



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS



PROJETO DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO CEARÁ - PROGERIRH/CE



PLANO DIRETOR PARA APROVEITAMENTO DO AÇUDE CASTANHÃO, SITUADO NA BACIA DO RIO JAGUARIBE, NO ESTADO DO CEARÁ

RELATÓRIO SÍNTESE

FORTALEZA
DEZEMBRO/2005

enerconsult s.a. 



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROJETO DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS
RECURSOS HÍDRICOS DO CEARÁ - PROGERIRH/CE

PLANO DIRETOR PARA APROVEITAMENTO DO
AÇUDE CASTANHÃO, SITUADO NA BACIA DO
RIO JAGUARIBE, ESTADO DO CEARÁ

RELATÓRIO SÍNTESE

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

O Plano Diretor de Aproveitamento do Castanhão constitui uma das metas da Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará, no sentido de dotar o espaço de influência direta do reservatório, sua área de entorno, e as áreas que serão beneficiadas indiretamente, isto é, a região situada à montante da barragem, a região do baixo vale do rio Jaguaribe e toda a vasta área a ser servida pelo Canal da Integração, de regras, normas e regulamentações, além de propor projetos específicos, de modo a serem disciplinados e maximizados o aproveitamento que se fará dos recursos mobilizados pelo reservatório Castanhão.

Desse modo, o Plano Diretor de Aproveitamento do Castanhão será o instrumento através do qual a Secretaria dos Recursos Hídricos pautará a política no trato das ações referentes à operação dos recursos hídricos mobilizados pela barragem e sua alocação a longo, médio e curto prazo.

O Plano, conforme estipula o Edital e seu Termo de Referência, foi elaborado e apresentado em seis partes principais:

- Relatório de Diagnóstico;
- Relatório de Cenários;
- Planejamento Estratégico;
- Plano de Aproveitamento Turístico;
- Plano de Desenvolvimento da Pesca e Aqüicultura;
- Zoneamento das Atividades nas Áreas do Entorno do Lago.

O presente documento, elaborado por iniciativa da Secretaria dos Recursos Hídricos e da IBI Engenharia Consultiva Ltda, baseia-se integralmente nos estudos que compõem o Plano Diretor e tem por objetivo possibilitar uma **visão conjunta**, ainda que **extremamente resumida**, dos principais resultados associados aos estudos. Entretanto, a **exata** compreensão dos resultados só poderá ser obtida com a leitura dos relatórios apresentados.

O objetivo da Secretaria dos Recursos Hídricos e da IBI Engenharia Consultiva Ltda com esta publicação é o de fornecer aos **políticos, às autoridades, aos técnicos e interessados em geral**, os principais dados e informações consistentes com o Plano Diretor para o Aproveitamento do Açude Castanhão, que possam contribuir para o embasamento adequado de sua análise e discussão.

Fortaleza, Dezembro de 2005.

ÍNDICE

ÍNDICE

	<u>Páginas</u>
APRESENTAÇÃO	3
1 - OBJETIVOS DO PLANO.....	7
2 - ESTRUTURAÇÃO DOS ESTUDOS.....	9
3 - DIAGNÓSTICO DA ÁREA DO ESTUDO	11
4 - FORMULAÇÃO DE CENÁRIOS: SELEÇÃO DO CENÁRIO PROPOSTO.....	23
4.1 - PARÂMETROS BÁSICOS NA DEFINIÇÃO DOS CENÁRIOS	23
4.2 - DEFINIÇÃO DOS CENÁRIOS ALTERNATIVOS	24
4.3 - SELEÇÃO DO CENÁRIO DE PLANEJAMENTO	24
5 - PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	28
5.1 - ATIVIDADES ECONÔMICAS A SEREM DESENVOLVIDAS	28
5.2 - USOS DA ÁGUA NAS ATIVIDADES CONCORRENTES	29
5.3 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA.....	48
5.4 - PROGRAMA DE SEGURANÇA DAS OBRAS HÍDRICAS PRIORITÁRIAS	49
5.5 - PROGRAMA DE MANUTENÇÃO DAS OBRAS HÍDRICAS PRIORITÁRIAS.....	50
5.6 - PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS.....	50
5.6.1 - Eixos Estruturadores das Ações	50
5.6.2 - Eixo Proteção dos Recursos Hídricos.....	52
5.6.3 - Eixo Conservação dos Recursos Naturais.....	54
5.6.4 - Eixo Incentivo a Adoção do ICMS Ecológico.....	55
5.6.5 - Eixo Monitoramento e Fiscalização Ambiental.....	56
5.6.6 - Eixo Apoio à Gestão Municipal do Meio Ambiente	57
5.6.7 - Eixo Macrozoneamento/gestão Ambiental da Estação Ecológica do Castanhão	58
5.6.8 - Eixo Programa de Educação Ambiental.....	58
6 - PLANO DE APROVEITAMENTO TURÍSTICO	61
7 - PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA PESCA E AQUICULTURA.....	64
8 - ZONEAMENTO DAS ATIVIDADES NAS ÁREAS DO ENTORNO DO LAGO	67
ANEXO	71
LEIS E INSTRUÇÕES NORMATIVAS QUE REGULAMENTAM A PESCA E A AQUICULTURA NO BRASIL E NO CEARÁ	

1 - OBJETIVOS DO PLANO

1 - OBJETIVOS DO PLANO

O Plano Diretor de Aproveitamento do Açude Castanhão se insere numa programação maior estabelecida pela Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará, que visa à criação de um conjunto de medidas que tornem possível a exploração dos recursos hídricos aí represados, de forma racional, proporcionando alterações positivas no *modus vivendi* dos moradores das áreas sob sua influência. Compreende, assim, não só a área de influência direta, que se situa mais próxima do empreendimento, como aquelas situadas a distâncias mais longas, mas que nem por isso deixa o reservatório de ter uma importância capital para o seu suprimento d'água. Torna-se, assim, indispensável a criação de políticas e diretrizes para o aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos do Açude, de forma sustentável, assegurando que seus benefícios sejam maximizados em toda a região sob sua influência.

De modo mais específico, espera-se que o Plano possa definir e disciplinar as atividades econômicas a serem contempladas com o suprimento hídrico proveniente do Açude Castanhão, através das ações enumeradas a seguir:

- Definição de diretrizes estratégicas para a destinação da água represada para seus diferentes usos (abastecimento humano e industrial, inclusive turismo, irrigação e dessedentação animal e piscicultura);
- Definição de diretrizes para o desenvolvimento no lago formado pelo Açude Castanhão das atividades de turismo e lazer, aqüicultura, pesca, entre outros;
- Definição de diretrizes para exploração da área de entorno do lago (agricultura, turismo, aqüicultura, etc.) e estabelecimento de um zoneamento de usos, visando evitar a ocorrência de conflitos de uso;
- Definição de diretrizes para exploração das áreas que serão irrigadas com águas derivadas do açude Castanhão;
- Identificação e definição de estratégias para remoção dos entraves ao desenvolvimento dos diferentes usos múltiplos do reservatório;
- Elaboração de um plano básico para o desenvolvimento sustentável da pesca e aqüicultura no reservatório e em seu entorno;
- Elaboração de um plano básico para o desenvolvimento sustentável do turismo na área de entorno do lago.

2 - ESTRUTURAÇÃO DOS ESTUDOS

2 - ESTRUTURAÇÃO DOS ESTUDOS

Os estudos ou produtos que compõem o Plano Diretor de Aproveitamento do Castanhão podem ser assim especificados.

- 1 - Relatório de Diagnóstico:** relatório contendo informações básicas (aspectos geológicos e geomorfológicos, clima, solos, recursos hídricos – superficiais e subterrâneos, vegetação, unidades de conservação e áreas de preservação permanente, população, aspectos sociais, infra-estrutura física, atividades econômicas, etc.) levantadas para fundamentar a formulação e o desenvolvimento dos demais produtos, especialmente o relatório de cenários básicos, importante documento meio para a concepção da fase de planejamento estratégico;
- 2 - Relatório de Cenários:** elaboração e análises de vários cenários alternativos, elaborados considerando variáveis tais como áreas irrigadas (irrigação intensiva e difusa), tecnologia poupadora dos recursos hídricos, impactos ambientais, volume de investimentos, usos da água, disponibilidades de oferta de água e transposição de águas do Rio São Francisco;
- 3 - Planejamento Estratégico:** estudo definindo diretrizes e políticas para o cenário selecionado para servir de base para o planejamento, considerando aspectos tais como usos da água, níveis de garantia da oferta e da demanda, perfil e localização das atividades econômicas propostas, suporte urbano, serviços de suporte, infra-estrutura de energia, sistema viário, comunicação, medidas de preservação, controle ambiental, programas de segurança, de manutenção, etc. e estudos temáticos diversos;
- 4 - Plano de Aproveitamento Turístico:** plano específico para as atividades turísticas, orientado no conceito de desenvolvimento sustentável, conciliando o crescimento econômico da indústria do turismo com a conservação e manutenção do patrimônio ambiental, histórico e cultural, criando, assim, produtos turísticos de acordo com as potencialidades e atrativos da região;
- 5 - Plano de Desenvolvimento da Pesca e Aqüicultura:** plano específico, contendo as diretrizes relativas às atividades da pesca e da aqüicultura, piscicultura intensiva e superintensiva, nas diversas áreas de interesse da barragem do Castanhão;
- 6 - Zoneamento das Atividades nas Áreas do Entorno do Lago:** estudo especial envolvendo normas, diretrizes, disciplinamentos e mapas, considerando a distribuição espacial das atividades econômicas propostas, bem como áreas de preservação na área de influência direta da barragem do Castanhão.

3 – DIAGNÓSTICO DA ÁREA DO ESTUDO

3 - DIAGNÓSTICO DA ÁREA DO ESTUDO

A zona de abrangência dos estudos do Plano Diretor de Aproveitamento do Açude Castanhão é composta pelas áreas que, independente do seu recorte geográfico, são influenciadas pelo fornecimento da água regularizada pela Barragem.

A definição das áreas de abrangência do Plano levaram em conta, de forma marcante, o aspecto social e objetivaram uma espacialização dos benefícios sociais e econômicos proporcionados pelo adequado uso das águas represadas no lago do Castanhão.

Dessa forma, a área dos estudos foi sub-dividida em quatro sub-áreas, a saber:

- Área de influência direta do lago do Castanhão (Entorno);
- Área a montante do Açude Castanhão;
- Área a jusante do Açude Castanhão;
- Área dominada pelo Canal da Integração.

A **Figura 3.1**, no encarte, indica as quatro sub-áreas constituídas para o encaminhamento dos estudos do Plano Diretor, nas quais foi realizado um Diagnóstico da Situação Atual, apresentado em tomo próprio, e aqui referido, de forma sintética, caracterizando cada sub-área do estudo.

a) Área de Influência Direta do Lago do Castanhão

Esta área compreende a superfície do entorno do espelho d'água, compreendida entre a cota 110,00 m e a linha correspondente a esta cota, acrescida de 10km. É composta por parte dos territórios dos municípios de Alto Santo, Jaguaretama, Jaguaribara, Morada Nova, Iracema e Solonópole, os quais estão posicionados na região periférica ao espelho d'água do reservatório.

Merecem destaque especial, nesta área, as propriedades rurais lindeiras ao reservatório, as áreas dos projetos de sequeiro e de irrigação utilizadas no reassentamento da população rural desalojada, e as sedes municipais aí posicionadas.

Constitui-se na área mais beneficiada do ponto de vista hídrico, em face da proximidade do reservatório e da possibilidade de ser explorada diretamente com atividades de irrigação, piscicultura, turismo e lazer. Por interagirem mais diretamente com o lago, as atividades a serem desenvolvidas nesta área deverão sofrer maiores restrições, e serem mais intensamente fiscalizadas. Sua ocupação deverá passar por uma seleção mais rigorosa, de modo a não haver comprometimento pela prática de usos indevidos ou que possam causar prejuízos sob o ponto de vista ambiental.

b) Área a Montante do Açude Castanhão

A área a montante do Açude Castanhão não será influenciada pelo comportamento hídrico deste reservatório, tendo suas demandas hídricas vinculadas ao Açude Orós. Pode ser desmembrada em duas sub-zonas: a área do vale do Jaguaribe compreendida entre os açudes Castanhão e Orós e a área situada imediatamente a montante do Açude Orós. Ambas as áreas, com o advento do Castanhão, passarão a ter uma maior disponibilidade de água para seus projetos, uma vez que o Castanhão suprirá as vazões que anteriormente eram derivadas desta região para as regiões do Médio e Baixo Jaguaribe.

c) Área a Jusante do Açude Castanhão

A área a jusante do Açude Castanhão compreende toda a região do Baixo Vale do Jaguaribe, bem como aquelas áreas situadas periféricas ao Canal do Trabalhador. Caracteriza-se por contar com um grande potencial de áreas irrigáveis, representadas pela extensa planície aluvial do rio Jaguaribe, além das terras altas associadas à Chapada do Apodi e aos tabuleiros lindeiros a este curso d'água, na região de Russas.

É composta por 11 (onze) municípios, cujas sedes municipais e/ou distritos estão posicionados às margens do rio, ou a no máximo 50 km de distância. As sedes municipais de montante para jusante são: São João do Jaguaribe, Morada Nova, Tabuleiro do Norte, Limoeiro do Norte, Quixeré, Russas, Jaguaruana, Itaiçaba, Fortim e Icapuí.

d) Áreas Dominadas pelo Canal da Integração

Á área dominada pelo Canal da Integração, que tem origem no Açude Castanhão, se inicia próximo à cidade de Jaguaribara, cruza o vale do rio Banabuiú, no município de Morada Nova, e segue até o Açude Pacoti, integrante do Sistema Hídrico da Região Metropolitana de Fortaleza, e daí para o Complexo Industrial/Portuário do Pecém.

Abrange não só as áreas periféricas ao traçado deste sistema adutor, como também a Região Metropolitana de Fortaleza, cujo abastecimento foi o motivo maior para a concepção e construção deste canal.

Além disso, ao longo do seu traçado, referido sistema adutor intercepta diversas manchas de solos propícios ao desenvolvimento hidroagrícola.

No Diagnóstico realizado para essas áreas, foram apropriados dados do meio físico, dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, de qualidade da água (fontes de poluição hídrica existentes e potenciais), de vegetação, além da caracterização do meio antrópico, e dos aspectos sociais e econômicos da sua população. Contém também, o Diagnóstico, um levantamento da infraestrutura

física e social de cada área, compreendendo o setor de transporte, o setor educacional, o setor de saúde, o setor de telecomunicações, o setor elétrico, o sistema de saneamento básico.

Por oportuno, apresentam-se nos **Quadros 3.1 a 3.9** as projeções de populações e respectivas demandas hídricas para abastecimento humano urbano e rural, bem como o potencial de áreas irrigáveis com irrigação intensiva, conforme as áreas de interesse consideradas no Plano Diretor de Aproveitamento do Castanhão.

É evidente que para maior conhecimento e detalhes de todos os dados apropriados no Diagnóstico, deve ser consultado o Tomo “Diagnóstico da Situação Atual – Relatório Final”.

Quadro 3.1 - Projeções Populacionais e Demandas Hídricas (Humano Urbano) - Área de Influência Direta do Lago do Castanhão (Entorno)

MUNICÍPIO	SEDE E DISTRITO	PROJEÇÕES DA POPULAÇÃO URBANA (hab)						DEMANDA HUMANA URBANA (l/s)						DEMANDA HUMANA URBANA (m3/s)					
		2005	2010	2015	2020	2025	2030	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Alto Santo	Alto Santo	4.540	4.945	5.336	5.706	6.052	6.369	7,10	7,30	8,50	9,00	9,60	10,10	0,0071	0,0073	0,0085	0,0090	0,0096	0,0101
	Castanhão	703	766	827	884	938	987	1,10	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	0,0011	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015
	Total	5.243	5.711	6.163	6.590	6.990	7.356	8,20	8,40	9,70	10,30	11,00	11,60	0,0082	0,0084	0,0097	0,0103	0,0110	0,0116
Jaguaretama	Jaguaretama	7.909	8.366	8.661	8.844	8.955	9.022	13,50	13,30	13,70	14,00	14,20	14,30	0,0135	0,0133	0,0137	0,0140	0,0142	0,0143
Jaguaribara	Jaguaribara	4.156	4.536	4.837	5.067	5.237	5.360	6,50	6,70	7,10	8,00	8,30	8,50	0,0065	0,0067	0,0071	0,0080	0,0083	0,0085
	Poço Comprido	181	198	211	221	228	233	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
	Total	4.337	4.734	5.048	5.288	5.465	5.593	6,80	7,00	7,40	8,30	8,60	8,80	0,0068	0,0070	0,0074	0,0083	0,0086	0,0088
	Total	17.490	18.810	19.871	20.722	21.410	21.972	28,50	28,60	30,80	32,70	33,80	34,70	0,0285	0,0287	0,0308	0,0326	0,0338	0,0347

Fonte: Estudos de Viabilidade do Eixo de Integração.

Quadro 3.2 - Projeções Populacionais e Demandas Hídricas (Humano Urbano) - Área a Montante do Açude Castanhão

MUNICÍPIO	SEDE E DISTRITO	PROJEÇÕES DA POPULAÇÃO URBANA (hab)						DEMANDA HUMANA URBANA (l/s)						DEMANDA HUMANA URBANA (m3/s)					
		2005	2010	2015	2020	2025	2030	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2005	2010	2015	2020	2025	2030,0000
Iguatu	Iguatu	53.382	54.903	56.079	56.976	57.655	58.165	98,90	95,30	97,40	98,90	100,10	101,00	0,0989	0,0953	0,0974	0,0989	0,1001	0,1010
	Barra	528	543	554	563	570	575	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
	José de Alencar	2.038	2.096	2.141	2.176	2.201	2.221	3,20	3,10	3,10	3,20	3,20	3,30	0,0032	0,0031	0,0031	0,0032	0,0032	0,0033
	Serrote	650	668	683	694	702	708	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
	Total	56.598	58.210	59.457	60.409	61.128	61.669	103,90	100,20	102,30	104,00	105,20	106,10	0,1039	0,1002	0,1023	0,1039	0,1051	0,1061
Orós	Orós	10.030	10.032	10.033	10.033	10.033	10.033	17,10	15,90	15,90	15,90	15,90	15,90	0,0171	0,0159	0,0159	0,0159	0,0159	0,0159
	Guassussê	2.261	2.262	2.262	2.262	2.262	2.262	3,60	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	0,0036	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033
	Igarói	754	754	754	754	754	754	1,20	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	0,0012	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011
	Palestina	1.108	1.108	1.109	1.109	1.109	1.109	1,70	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	0,0017	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
	Total	14.153	14.156	14.157	14.157	14.157	23,60	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	0,0236	0,0219	0,0219	0,0219	0,0219	0,0219
Quixelô	Quixelô	3.270	3.350	3.391	3.413	3.424	3.429	5,10	4,90	5,00	5,00	5,00	5,00	0,0051	0,0049	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050
Acopiara	Acopiara	19.366	20.746	21.940	22.948	23.783	24.463	32,90	36,00	38,10	39,80	41,30	42,50	0,0329	0,0360	0,0381	0,0398	0,0413	0,0425
Cariús	Cariús	5.954	6.647	7.339	8.032	8.725	9.418	10,10	10,50	11,60	12,70	13,80	14,90	0,0101	0,0105	0,0116	0,0127	0,0138	0,0149
Jucás	Jucás	7.762	8.236	8.558	8.768	8.904	8.989	13,20	13,10	13,60	13,90	14,10	14,30	0,0132	0,0131	0,0136	0,0139	0,0141	0,0143
Icó	Icó	20.231	20.470	20.600	20.672	20.711	20.731	37,50	35,50	35,80	35,90	36,00	36,00	0,0375	0,0355	0,0358	0,0359	0,0360	0,0360
	Lima Campos	2.441	2.470	2.485	2.494	2.499	2.501	3,80	3,60	3,70	3,70	3,70	3,70	0,0038	0,0036	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037
	Cruzeirinho	149	151	152	152	153	153	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
	São Vicente	376	380	382	384	384	385	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
	Total	23.197	23.470	23.620	23.702	23.746	23.770	42,10	39,90	40,20	40,30	40,40	40,50	0,1034	0,1044	0,1086	0,1118	0,1147	0,1172
Jaguaribe	Jaguaribe	17.428	18.405	19.159	19.725	20.142	20.446	29,70	29,20	30,40	31,30	35,00	35,50	0,0297	0,0292	0,0304	0,0313	0,0350	0,0355
	Aquidópolis	167	176	183	189	193	195	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
	Mapuá	1.173	1.239	1.290	1.328	1.356	1.376	1,80	1,80	1,90	2,00	2,00	2,00	0,0018	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020	0,0020
	Total	18.768	19.820	20.631	21.241	21.691	22.018	31,80	31,30	32,50	33,50	37,20	37,80	0,0318	0,0313	0,0326	0,0336	0,0373	0,0378
Iracema	Iracema	8.511	9.292	9.987	10.595	11.122	11.573	14,50	14,70	15,80	16,80	17,60	18,40	0,0145	0,0147	0,0158	0,0168	0,0176	0,0184
Pereiro	Pereiro	5.644	6.176	6.737	7.324	7.938	8.579	9,60	9,80	10,70	11,60	12,60	13,60	0,0096	0,0098	0,0107	0,0116	0,0126	0,0136
Morada Nova	Pedras	704	762	812	852	885	910	1,10	1,10	1,20	1,30	1,30	1,30	0,0011	0,0011	0,0012	0,0013	0,0013	0,0013
	TOTAL	163.926	170.866	176.629	181.442	185.503	188.975	288,00	283,50	293,00	300,90	310,60	316,40	0,2880	0,2835	0,2930	0,3009	0,3106	0,3164

Fonte: Estudos de Viabilidade do Eixo de Integração.

Quadro 3.3 - Projeções Populacionais e Demandas Hídricas (Humano Urbano) - Área a Jusante do Açude Castanhão

MUNICÍPIO	SEDE E DISTRITO	PROJEÇÕES DA POPULAÇÃO URBANA (hab)						DEMANDA HUMANA URBANA (l/s)						DEMANDA HUMANA URBANA (l/s)					
		2005	2010	2015	2020	2025	2030	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Agregadas ao rio Jaguaribe a Jusante do Castanhão																			
São J. Jaguaribe	São J Jaguaribe	2.804	2.841	2.862	2.874	2.880	2.884	4,4	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	0,0044	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042
Solonópole	Solonópole	6.258	7.023	7.689	8.244	8.688	9.034	10,6	11,1	12,2	13,1	13,8	14,3	0,0106	0,0111	0,0122	0,0131	0,0138	0,0143
Morada Nova	Uiraponga	1.126	1.220	1.299	1.364	1.416	1.456	1,8	1,8	1,9	2	2,1	2,1	0,0018	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021	0,0021
Jaguaruana	Jaguaruana	12.202	12.542	12.764	12.906	12.997	13.054	20,8	19,9	20,2	20,5	20,6	20,7	0,0208	0,0199	0,0202	0,0205	0,0206	0,0207
	Borges	263	270	275	278	280	281	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
	Giqui	634	652	664	671	676	679	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
	São José Lagamar	897	922	939	949	956	960	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Total		13.996	14.387	14.641	14.805	14.908	14.973	23,6	22,6	23,0	23,3	23,4	23,5	0,0236	0,0227	0,0230	0,0233	0,0234	0,0235
Limoeiro do Norte	Limoeiro do Norte	30.000	31.103	31.774	32.173	32.406	32.542	55,6	54,0	55,2	55,9	56,3	56,5	0,0556	0,0540	0,0552	0,0559	0,0563	0,0565
Quixeré	Quixeré	5.154	5.375	5.495	5.558	5.591	5.607	8,8	8,5	8,7	8,8	8,9	8,9	0,0088	0,0085	0,0087	0,0088	0,0089	0,0089
	Lagoinha	4.058	4.233	4.327	4.377	4.403	4.416	6,4	6,2	6,4	6,4	6,5	6,5	0,0064	0,0062	0,0064	0,0064	0,0065	0,0065
	Tomé	655	683	698	706	710	713	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
Sub-total FID		9.867	10.291	10.521	10.641	10.704	10.736	16,2	15,7	16,1	16,3	16,4	16,4	0,0162	0,0157	0,0161	0,0162	0,0164	0,0164
Russas	Russas	33.295	36.855	40.172	43.171	45.810	48.080	61,7	64,0	69,7	74,9	79,5	83,5	0,0617	0,0640	0,0697	0,0749	0,0795	0,0835
	Flores	3.723	4.121	4.492	4.827	5.123	5.376	5,9	6,1	6,6	7,1	8,1	8,5	0,0059	0,0061	0,0066	0,0071	0,0081	0,0085
	São João de Deus	799	885	965	1.037	1.100	1.154	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017
Sub-total FID Castanhão		37.817	41.861	45.628	49.034	52.033	54.611	68,8	71,3	77,8	83,6	89,3	93,7	0,0689	0,0714	0,0777	0,0835	0,0892	0,0937
Tab. do Norte	Tab. do Norte	15.874	17.604	19.243	20.753	22.110	23.300	27,0	27,9	30,5	36,0	38,4	40,5	0,0270	0,0279	0,0305	0,0360	0,0384	0,0405
Tabuleiro do Norte	Peixe Gordo	453	502	549	592	630	664	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	0,0007	0,0007	0,0008	0,0009	0,0009	0,0010
Sub-total FID		16.326	18.105	19.791	21.345	22.740	23.965	27,7	28,7	31,3	36,9	39,3	41,4	0,0277	0,0287	0,0313	0,0369	0,0393	0,0414
Aracati	Aracati	37.349	38.751	39.689	40.303	40.700	40.954	69,2	67,3	68,9	70,0	70,7	71,1	0,0692	0,0673	0,0689	0,0700	0,0707	0,0711
	Barreira dos Vianas	606	629	644	654	661	665	1,0	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	0,0010	0,0009	0,0009	0,0010	0,0010	0,0010
	Cabreiro	267	277	284	289	291	293	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
	Córrego dos Fernandes	406	421	432	438	443	445	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0007	0,0007
	Jirau	381	395	405	411	415	418	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
Santa Teresa	444	460	472	479	484	487	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	
Sub-total FID		39.454	40.935	41.926	42.575	42.994	43.262	72,5	70,5	72,2	73,3	74,0	74,5	0,0725	0,0705	0,0721	0,0733	0,0741	0,0745
Fortim	Fortim	2.314	2.557	2.779	2.977	3.149	3.295	3,6	3,8	4,1	4,4	4,6	4,8	0,0036	0,0038	0,0041	0,0044	0,0046	0,0048
	Barra	265	293	318	341	361	377	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,0004	0,0004	0,0005	0,0005	0,0005	0,0006
	Campestre	128	141	153	164	174	182	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003
	Guajiru	171	189	206	221	233	244	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0004
	Maceió	445	492	534	572	606	634	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,0007	0,0007	0,0008	0,0008	0,0009	0,0009
Viçosa	348	384	417	447	473	495	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,0005	0,0006	0,0006	0,0007	0,0007	0,0007	
Sub-total FID		3.671	4.055	4.408	4.723	4.995	5.226	5,8	6,0	6,5	6,9	7,3	7,7	0,0057	0,0060	0,0065	0,0069	0,0073	0,0077
Icapuí	Icapuí	4.431	4.431	4.431	4.431	4.431	4.431	7,0	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	0,0070	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065
Itaíçaba	Itaíçaba	3.863	3.994	4.105	4.198	4.276	4.340	6,1	5,9	6,0	6,2	6,3	6,4	0,0061	0,0059	0,0060	0,0062	0,0063	0,0064
SUB-TOTAL		169.614	180.246	189.076	196.405	202.471	207.459	300,0	298,3	312,9	328,1	338,9	347,3	0,3001	0,2985	0,3127	0,3280	0,3389	0,3472
Agregadas ao Canal do Trabalhador																			
Beberibe	Itapeim	320	331	344	356	369	383	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,0005	0,0005	0,0005	0,0006	0,0006	0,0006
Palhano	São José	712	844	933	1.033	1.142	1.264	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9	0,0011	0,0012	0,0014	0,0015	0,0017	0,0019
SUB-TOTAL		1.032	1.175	1.277	1.388	1.512	1.646	1,7	1,8	1,9	2,1	2,3	2,5	0,0016	0,0017	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025
TOTAL		170.646	181.421	190.353	197.794	203.983	209.106	301,6	300,0	314,8	330,2	341,2	349,8	0,3017	0,3002	0,3146	0,3301	0,3412	0,3497

Fonte: Estudos de Viabilidade do Eixo de Integração.

Quadro 3.4 - Projeções Populacionais e Demandas Hídricas (Humano Urbano) - Área dominada pelo Canal da Integração

MUNICÍPIO	SEDE E DISTRITO	PROJEÇÕES DA POPULAÇÃO URBANA (hab)						DEMANDAS HUMANAS URBANAS (l/s)						DEMANDAS HUMANAS URBANAS (m3/s)					
		2005	2010	2015	2020	2025	2030	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2005	2010	2015	2020	2025	2030
	Manoel Guedes	1.144	1.265	1.348	1.437	1.531	1.632	2,1	2,2	2,3	2,5	2,7	3,8	0,0021	0,0022	0,0023	0,0025	0,0027	0,0038
	Papara	737	815	869	926	987	1.052	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	2,4	0,0014	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0024
	Penedo	1.113	1.230	1.311	1.397	1.489	1.587	2,1	2,1	2,3	2,4	2,6	3,7	0,0021	0,0021	0,0023	0,0024	0,0026	0,0037
	São João do Amanari	2.222	2.455	2.617	2.790	2.973	3.169	4,1	4,3	4,5	4,8	5,2	7,3	0,0041	0,0043	0,0045	0,0048	0,0052	0,0073
	Sapupara	6.030	6.662	7.101	7.569	8.068	8.600	11,2	11,6	12,3	13,1	14	19,9	0,0112	0,0116	0,0123	0,0131	0,014	0,0199
	Tanques	701	775	826	880	938	1.000	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	2,3	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0023
	Umarizzeiras	750	828	883	941	1.003	1.069	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	2,5	0,0014	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0025
	Vertentes do Lagedo	75	83	89	95	101	107	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
Total		74.332	82.133	87.545	93.313	99.462	106.016	137,7	142,6	152	162	172,7	245,4	0,1377	0,1425	0,1518	0,1618	0,1727	0,2454
Pacatuba	Pacatuba	12.661	14.486	16.091	17.873	19.853	22.052	23,4	25,2	27,9	31	46	51	0,0234	0,0252	0,0279	0,031	0,046	0,051
	Monguba	3.091	3.536	3.928	4.363	4.846	5.383	5,7	6,1	6,8	7,6	11,2	12,5	0,0057	0,0061	0,0068	0,0076	0,0112	0,0125
	Pavuna	6.477	7.411	8.231	9.143	10.156	11.281	12	12,9	14,3	15,9	23,5	26,1	0,012	0,0129	0,0143	0,0159	0,0235	0,0261
	Sen. Carlos Jereissati	41.625	47.625	52.900	58.759	65.268	72.497	82,6	88,2	97,7	108,2	157,6	174,7	0,0826	0,0882	0,0977	0,1082	0,1576	0,1747
	Total		63.853	73.058	81.150	90.139	100.123	111.212	123,7	132,3	146,7	162,7	238,3	264,3	0,1237	0,1324	0,1467	0,1627	0,2383
Pacajus	Pacajus	34.997	39.981	42.834	45.890	49.165	52.673	64,8	69,4	74,4	79,7	85,4	91,4	0,0648	0,0694	0,0744	0,0797	0,0854	0,0914
	Itaipaba	970	1.108	1.187	1.272	1.362	1.460	1,8	1,9	2,1	2,2	2,4	2,5	0,0018	0,0019	0,0021	0,0022	0,0024	0,0025
	Pascoal	610	697	747	800	857	918	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	0,0011	0,0012	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016
Total		36.577	41.786	44.768	47.962	51.384	55.051	67,7	72,5	77,7	83,3	89,2	95,6	0,0677	0,0725	0,0778	0,0833	0,0893	0,0955
Pindoretama		6.331	6.787	7.242	7.695	8.148	8.599	10,8	10,8	11,5	12,2	12,9	13,6	0,0108	0,0108	0,0115	0,0122	0,0129	0,0136
São G. do Amarante	São G. Amarante	35.043	52.449	62.567	74.636	89.034	106.210	64,9	91,1	108,6	129,6	154,6	245,9	0,0649	0,0911	0,1086	0,1296	0,1546	0,2459
	Região de Infl. Porto	206.500	413.500	620.000	620.000	620.000	620.000	251,6	503,6	755,2	755,2	755,2	755,2	0,2516	0,5036	0,7552	0,7552	0,7552	0,7552
Total		241.543	465.949	682.567	694.636	709.034	726.210	316,5	594,7	863,8	884,8	909,8	1.001,10	0,3165	0,5947	0,8638	0,8848	0,9098	1,0011
Beberibe	Beberibe	4.999	5.175	5.370	5.559	5.770	5.980	8,5	8,2	8,5	8,8	9,1	9,5	0,0085	0,0082	0,0085	0,0088	0,0091	0,0095
Morada Nova	Aruru	4.503	4.604	4.659	4.687	4.702	4.710	7,6	7,8	7,4	7,4	7,5	7,5	0,0076	0,0078	0,0074	0,0074	0,0075	0,0075
SUB-TOTAL BACIAS METROPOLITANAS		3.383.210	4.019.482	4.626.291	5.037.014	5.394.721	5.747.476	7.138,40	8.432,70	10.027,80	11.013,60	11.961,70	12.990,30	7,1385	8,4329	10,0276	11,0134	11,9617	12,9904
BACIA DO JAGUARIBE																			
Morada Nova	Morada Nova	28.613	30.984	32.992	34.641	35.961	36.996	53	53,8	57,3	60,1	62,4	64,2	0,0530	0,0538	0,0573	0,0601	0,0624	0,0642
	Roldão	434	469	500	525	545	561	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,0007	0,0007	0,0007	0,0008	0,0008	0,0008
Total		29.046	31.454	33.492	35.166	36.505	37.556	53,7	54,5	58	60,9	63,2	65,1	0,0537	0,0545	0,058	0,0609	0,0632	0,065
Limoeiro do Norte	Bioxopá	451	468	478	484	488	490	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
Russas	Bonhu	532	589	642	689	732	768	0,8	0,9	0,9	1	1,1	1,1	0,0008	0,0009	0,0009	0,001	0,0011	0,0011
	Lagoa Grande	583	645	703	756	802	842	0,9	0,9	1	1,1	1,2	1,2	0,0009	0,0009	0,001	0,0011	0,0012	0,0012
Total		1.115	1.234	1.345	1.445	1.534	1.610	1,8	1,8	2	2,1	2,3	2,4	0,0017	0,0018	0,0019	0,0021	0,0023	0,0023
SUB-TOTAL BACIA DO JAGUARIBE		30.613	33.156	35.315	37.095	38.527	39.655	56,1	57	60,7	63,7	66,2	68,1	0,0561	0,057	0,0606	0,0637	0,0662	0,068
TOTAL		3.413.823	4.052.637	4.661.606	5.074.110	5.433.248	5.787.132	7.194,50	8.489,70	10.088,50	11.077,40	12.027,90	13.058,40	7,1946	8,4899	10,0882	11,0771	12,0279	13,0584

Fonte: Estudos de Viabilidade do Eixo de Integração.

Quadro 3.5 - Projeções Populacionais e Demandas Hídricas Humanas Rurais - Área de Influência Direta do Lago do Castanhão (Entorno)

MUNICÍPIO	% dos Domicílios Rurais dos Municípios	População humana rural (hab)						Demanda Humana Rural (l/s)					
		2005	2010	2015	2020	2025	2030	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Alto Santo	31,91%	2.485	2.287	2.105	1.937	1.783	1.641	2,88	2,65	2,44	2,24	2,06	1,9
Jaguaretama	67,68%	6.338	5.834	5.369	4.942	4.548	4.186	7,34	6,75	6,21	5,72	5,26	4,84
Jaguaribara	93,11%	3.607	3.320	3.056	2.812	2.588	2.382	4,17	3,84	3,54	3,26	3	2,76
TOTAL		12.431	11.441	10.530	9.691	8.920	8.209	14,39	13,24	12,19	11,22	10,32	9,5

Fonte: Estudos de Viabilidade do Eixo de Integração

Quadro 3.6 - Projeções Populacionais e Demandas Hídricas Humanas Rurais - Área a Montante do Açude Castanhã

MUNICÍPIO	% dos Domicílios Rurais dos Municípios	População Humana Rural (hab)						Demanda Humana Rural (l/s)					
		2005	2010	2015	2020	2025	2030	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Acopiara	0,38%	91	84	77	71	65	60	0,11	0,1	0,09	0,08	0,08	0,07
Icó	47,50%	14.291	13.153	12.106	11.142	10.255	9.438	16,54	15,22	14,01	12,9	11,87	10,92
Iguatu	31,80%	6.419	5.908	5.437	5.004	4.606	4.239	7,43	6,84	6,29	5,79	5,33	4,91
Jaguaribe	52,80%	6.320	5.817	5.354	4.928	4.535	4.174	7,32	6,73	6,2	5,7	5,25	4,83
Orós	90,52%	5.137	4.728	4.352	4.005	3.686	3.393	5,95	5,47	5,04	4,64	4,27	3,93
Quixelô	67,34%	6.591	6.066	5.583	5.139	4.730	4.353	7,63	7,02	6,46	5,95	5,47	5,04
TOTAL		38.849	35.756	32.909	30.288	27.877	25.657	44,96	41,38	38,09	35,06	32,26	29,7

Fonte: Estudos de Viabilidade do Eixo de Integração

Quadro 3.7 - Projeções Populacionais e Demandas Hídricas Humanas Rurais - Área a Jusante do Açude Castanhã

Município	% dos Domicílios Rurais dos Municípios	População Humana Rural (hab)						Demanda Humana Rural (l/s)					
		2005	2010	2015	2020	2025	2030	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Aracati	59,34%	11.379	10.473	9.639	8.872	8.165	7.515	13,17	12,12	11,16	10,27	9,45	8,7
Beberibe ¹⁾	38,53%	11.671	11.911	12.184	12.143	12.131	12.119	13,51	13,79	14,1	14,05	14,04	14,03
Fortim	45,67%	1.529	1.407	1.295	1.192	1.097	1.010	1,77	1,63	1,5	1,38	1,27	1,17
Iracema	0,23%	11	10	9	9	8	7	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Itaíçaba	89,86%	2.100	1.933	1.779	1.638	1.507	1.387	2,43	2,24	2,06	1,9	1,74	1,61
Jaguaruana	83,03%	11.227	10.333	9.510	8.753	8.056	7.415	12,99	11,96	11,01	10,13	9,32	8,58
Lim.do Norte	53,71%	8.688	7.996	7.359	6.773	6.234	5.738	10,06	9,25	8,52	7,84	7,22	6,64
Morada Nova	58,74%	15.275	14.059	12.940	11.909	10.961	10.088	17,68	16,27	14,98	13,78	12,69	11,68
Palhano ¹⁾	46,91%	647	624	601	579	558	538	0,75	0,72	0,7	0,67	0,65	0,62
Quixeré	60,00%	3.442	3.168	2.915	2.683	2.470	2.273	3,98	3,67	3,37	3,11	2,86	2,63
Russas	45,13%	7.950	7.317	6.735	6.198	5.705	5.251	9,2	8,47	7,79	7,17	6,6	6,08
S J Jaguaribe	89,80%	4.425	4.072	3.748	3.450	3.175	2.922	5,12	4,71	4,34	3,99	3,67	3,38
Solonópole	1,68%	135	124	114	105	97	89	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,1
Tab. do Norte	33,33%	3.466	3.190	2.936	2.702	2.487	2.289	4,01	3,69	3,4	3,13	2,88	2,65
TOTAL		81.945	76.617	71.765	67.006	62.651	58.640	94,84	88,68	83,06	77,55	72,51	67,87

Fonte: Estudos de Viabilidade do Eixo de Integração.

Quadro 3.8 - Projeções Populacionais e Demandas Hídricas Humanas Rurais Agregadas à Área dominada pelo Canal da Integração

Município	% dos Domicílios Rurais dos Municípios	População Humana Rural (hab)						Demanda Humana Rural (l/s)					
		2005	2010	2015	2020	2025	2030	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Bacias Metropolitanas													
Aquiraz	38,64%	4.066	4.342	4.648	4.850	5.072	5.305	4,7	5	5,4	5,6	5,9	6,1
Beberibe	0,91%	275	280	287	286	285	285	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Cascavel	50,69%	3.617	3.533	3.450	3.370	3.292	3.215	4,2	4,1	4	3,9	3,8	3,7
Caucaia	59,73%	13.222	13.820	14.462	15.116	15.817	16.542	15,3	16	16,7	17,5	18,3	19,1
Chorozinho	96,61%	5.418	4.791	4.237	3.746	3.313	2.929	6,3	5,5	4,9	4,3	3,8	3,4
Guaiuba	28,33%	1.732	1.811	1.894	1.981	2.072	2.167	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
Horizonte	97,02%	15.854	19.231	23.430	26.523	30.250	34.499	18,3	22,3	27,1	30,7	35	39,9
Itaitinga	100%	3.335	3.330	3.349	3.348	3.352	3.356	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Maracanaú	98,05%	538	525	513	501	489	478	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Maranguape	9,49%	1.826	1.917	2.014	2.105	2.202	2.303	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,7
Ocara	34,36%	4.794	4.430	4.112	3.619	3.200	2.830	5,5	5,1	4,8	4,2	3,7	3,3
Pacajus	94,74%	8.085	7.897	7.713	7.534	7.358	7.187	9,4	9,1	8,9	8,7	8,5	8,3
Pacatuba	99,31%	3.305	3.239	3.175	3.112	3.050	2.990	3,8	3,7	3,7	3,6	3,5	3,5
S G Amarante		919	990	1.070	1.127	1.190	1.256	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
Sub-Total Metropolitanas		66.984	70.137	74.354	77.218	80.942	85.341	77,5	81,2	86,1	89,4	93,7	98,8
Bacia do Jaguaribe													
Lim. do Norte	6,03%	976	898	827	761	700	644	1,1	1	1	0,9	0,8	0,7
Morada Nova	32,57%	8.471	7.796	7.175	6.604	6.078	5.594	9,8	9	8,3	7,6	7	6,5
Russas	28,88%	5.087	4.682	4.310	3.966	3.651	3.360	5,9	5,4	5	4,6	4,2	3,9
Sub-Total Jaguaribe		14.534	13.377	12.312	11.331	10.429	9.599	16,8	15,5	14,2	13,1	12,1	11,1
TOTAL		81.518	83.514	86.666	88.549	91.371	94.940	94,3	96,7	100,3	102,5	105,8	109,9

Fonte: Estudos de Viabilidade do Eixo de Integração.

Quadro 3.9 - Áreas Irrigadas e Irrigáveis com Irrigação Intensiva, conforme as Áreas de Interesse, (Hectares)

Projetos/Perímetros	Localização Município	Área (ha)	Áreas Consideradas (ha)					
			2005	2010	2015	2020	2025	2030
Área de Montante								
Icó-Lima Campos	Icó	2.712	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Aluviões e Várzeas do Iguatu	Iguatu	7.800	2.033	3.900	5.000	6.000	7.800	7.800
Total		10.512	5.033	6.900	8.000	9.000	10.800	10.800
Área de Influência Direta (Entorno do Lago)								
Alagamar		354	354	354	354	354	354	354
Mandacaru		510	510	510	510	510	510	510
Curupati		529	472	529	529	529	529	529
Total		1.393	1.336	1.393	1.393	1.393	1.393	1.393
Área de Jusante								
Xique-Xique	Alto Santo		125	300	400	560	560	560
Altinho	Tabuleiro do Norte		204	204	204	204	204	204
Jaguaruana	Jaguaruana		202	202	202	202	202	202
Jaguaribe-Apodi	Limoeiro do Norte		3.669	4.393	5.393	5.393	5.393	5.393
Eixo Jaguaribe-Icapuí	Icapuí, Jaguaruana e Aracati		0	2.500	3.500	4.000	5.000	5.000
Apodi-Ceará	Quixeré e Jaguaruana		0	1.250	2.500	3.750	5.000	5.000
Baixo Jaguaribe	T. Norte, L. Norte, Quixeré, Jaguaruana, Itaíçaba		5.902	6.951	8.000	10.000	10.000	10.000
Tabuleiro de Russas (2a Etapa)	Russas		0	0	2.500	3.500	5.000	5.000
Canal do Trabalhador	Aracati, Beberibe, Cascavel, Chorozinho e Palhano		999	3.000	4.000	5.000	6.000	6.000
Total			11.100	18.799	26.699	32.609	37.359	37.359
Área do Canal da Integração								
Chapadão do Castanhão	Jaguaribara, Morada Nova e Alto Santo		0	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Transição Sul Morada Nova (Roldão)	Morada Nova		0	2.500	3.000	4.000	5.000	5.000
Ibicuitinga	Ibicuitinga		0	1.000	2.000	3.000	3.000	3.000
Projeto Piloto RMF1	Cascavel, Chorozinho, Ocara		0	1.000	2.000	2.500	3.000	3.000
Total			0	9.500	12.000	14.500	16.000	16.000
TOTAL GERAL			17.469	36.592	48.091	57.501	65.551	65.551

4 – FORMULAÇÃO DE CENÁRIOS: SELEÇÃO DO CENÁRIO PROPOSTO

4 - FORMULAÇÃO DE CENÁRIOS: SELEÇÃO DO CENÁRIO PROPOSTO

4.1 - PARÂMETROS BÁSICOS NA DEFINIÇÃO DOS CENÁRIOS

Na concepção e análise dos cenários foram considerados vários parâmetros e/ou pressuposições básicas, destacando-se os seguintes:

- As demandas de todos os usos alternativos da água, na área de influência direta (entorno) do açude, serão integralmente atendidas durante todo o horizonte de análise, porquanto atende os interesses dos usuários diretos da área da barragem. Ademais, representa uma demanda local global muito pequena em relação às demandas das demais áreas de interesse;
- Da mesma forma, as demandas de todos os usos alternativos da água na Região Metropolitana de Fortaleza (abastecimento humano, industrial e turismo) serão integralmente atendidas durante todo o horizonte de análise, uma vez que representa a demanda agregada mais representativa, financia a execução e operação do açude e do próprio Canal da Integração, além de representar a própria razão da implantação da barragem e do canal;
- Por razões legais, sociais, de bem estar, de saúde, econômicas e financeiras, em todas as áreas de interesse do projeto, a alocação da água será prioritária ao atendimento das demandas para abastecimento humano, industrial, turismo e dessedentação animal;
- Nos balanços hídricos não será considerada uma possível oferta de água proveniente da Barragem do Arneiroz, uma vez que a vazão deste reservatório é suficiente apenas para atender as demandas de sua respectiva área de influência;
- Da mesma forma, a oferta da futura Barragem do Figueiredo, na Área de Jusante, não será considerada nas análises e nos balanços hídricos, porquanto referida oferta é suficiente para atender apenas as áreas irrigadas na Chapada do Atanásio, próximas à referida barragem, e localizadas em altitudes relativamente mais baixas, resultando em menores custos de aproveitamento (energia e infra-estrutura);
- Também, nas análises e nos balanços hídricos na área do Castanhão-Orós, foi considerada apenas a oferta excedente do Banabuiú, após o atendimento das demandas locais relativas aos projetos Banabuiú, Morada Nova (Morada Nova e Limoeiro) e Tabuleiro de Russas (1ª Etapa);
- No entanto, na área de montante, os balanços hídricos consideraram as demandas agregadas, atuais e incrementais, inclusive as das áreas irrigáveis, bem como a oferta global, isto é, envolvendo as barragens do Trussu, Icó-Lima Campos e Orós;
- De forma semelhante, na área do Canal da Integração, especialmente, na RMF, consideraram-se as ofertas locais provenientes do Pacoti-Riachão, Pacajus, Aracoiaba, Sítios Novos, Anil, Malcozinhado e Catu;

- Finalmente, nas análises, consideraram-se duas abordagens: sem e com a Transposição de Águas do Rio São Francisco, como forma de atender os déficits de oferta hídrica nas áreas do estudo.

4.2 - DEFINIÇÃO DOS CENÁRIOS ALTERNATIVOS

Os cenários alternativos foram elaborados considerando os parâmetros básicos citados e as seguintes variáveis:

- Áreas potenciais a serem irrigadas com irrigação intensiva;
- Tecnologias poupadoras dos recursos hídricos;
- Usos alternativos da água
- Disponibilidade de Oferta de água global e locais nas áreas de interesse;
- Demandas globais e individuais, conforme as áreas de interesse;
- Balanço hídrico global e individual, conforme as áreas de interesse;
- Custos de transposição de água entre as áreas de interesse;
- Custos globais de implementação
- Impactos ambientais.

Ao todo foram definidos 13 cenários alternativos, para os quais foram elaborados os respectivos balanços hídricos globais e individuais para cada área de influência da barragem, considerando as abordagens com e sem transposição de água do Rio São Francisco. Como esperado, em todos os cenários, os balanços hídricos globais apresentaram déficits hídricos consideráveis, De qualquer forma, para solucionar estes déficits seriam necessárias vazões hídricas incrementais, oriundas da transposição de águas do rio São Francisco:

4.3 - SELEÇÃO DO CENÁRIO DE PLANEJAMENTO

A seleção do cenário de planejamento apoiou-se num consistente e amplo processo de avaliação, devidamente planejado, envolvendo reuniões, debates, visitas, propostas alternativas, realizadas em diversas Secretarias Estaduais, especialmente a Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH) e Secretaria de Agricultura e Pecuária (SEAGRI) do Estado do Ceará, e nas próprias áreas de interesse da Barragem do Castanhão, envolvendo técnicos das Empresas Consultoras, do grupo de acompanhamento dos estudos e das Secretarias Estaduais pertinentes.

Desta forma, foram programadas e efetuadas reuniões na Secretaria dos Recursos Hídricos, SEAGRI, e na área de influência direta da Barragem (Entorno), envolvendo os diversos grupos de usuários da água do Castanhão, onde o relatório de cenários foi amplamente discutido e avaliado.

Finalmente, após o desenvolvimento de todo esse processo, a Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará, considerando os resultados das discussões, as características e os impactos dos cenários analisados, selecionou o Cenário C5 para servir de base para o planejamento estratégico de aproveitamento das águas do Castanhão.

As razões básicas para a seleção do cenário C5 foram:

- (i) Coeficiente de consumo de água por hectare irrigado na irrigação intensiva, que varia de 0,57 a 0,45 litro por segundo por hectare, mais consistente com a realidade tecnológica de poupar água e com a realidade tecnológica da irrigação intensiva, vivenciada e projetada para a região nordestina;
- (ii) Independência hídrica na área de interesse à montante do Castanhão (área à montante seria auto-suficiente em recursos hídricos) e menor custo de transposição de águas do Orós para as aluviões e várzeas do Iguatu;
- (iii) Áreas irrigadas: os cenários C1, C5 e C9 são os que preconizam o menor somatório de áreas irrigadas com irrigação intensiva, irrigando, no final do horizonte de análise, cerca de 48.000 hectares. São considerados cenários conservadores, face o potencial de áreas que podem ser irrigadas com irrigação intensiva nas áreas de interesse da barragem do Castanhão;
- (iv) Menores demandas hídricas globais entre os cenários C5 a C8, reduzindo a dependência da região das águas da transposição de águas do rio São Francisco;
- (v) Menores níveis de investimentos globais quando comparado com os demais cenários propostos e, portanto, mais consistente com a realidade econômica e financeira do Estado e da região nordestina;
- (vi) Menores Impactos ambientais: menores áreas de várzeas, implicando em menores impactos relativos a relocação de grandes contingentes populacionais, menores riscos de poluição dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos pelo aporte de agrotóxicos, redução dos riscos de salinização dos solos nas áreas irrigadas, que se apresentam relativamente significativos nas áreas de várzeas e menores áreas irrigadas sobre solos calcários, o que também contribui para a redução dos riscos de salinização das áreas irrigadas.

Para fins de ilustração, apresenta-se, no **Quadro 4.1**, o balanço hídrico do Cenário C5, que preconiza o menor nível de áreas irrigadas com irrigação intensiva quando comparado com os demais cenários definidos, irrigando, no final do horizonte de análise, cerca de 48.000 hectares. Trata-se, assim, de um cenário conservador, quando se considera o potencial de áreas que podem ser irrigadas, com irrigação intensiva, nas áreas de interesse da barragem do Castanhão.

Quadro 4.1 - Balanço Hídrico Global, Cenário 5, (m³/s)

ANO	DEMANDA								DEMANDA TOTAL	DEMANDA PRIORITÁRIA*	OFERTA LOCAL	BALANÇO C/ DEM. TOTAL	BALANÇO C/ DEM. PRIOR.
	DHUR	DI	DTUR	DHR	DAR	DPISC	DIRI	DIRD					
2005	7,743	6,323	0,769	0,250	0,288	1,426	10,591	3,623	31,013	16,049	43,028	12,014	26,979
2006	7,998	6,670	0,923	0,248	0,296	1,426	12,108	3,647	33,315	16,816	43,029	9,714	26,213
2007	8,252	7,017	1,076	0,246	0,304	1,426	13,625	3,670	35,616	17,583	43,030	7,414	25,447
2008	8,507	7,364	1,230	0,244	0,311	1,426	15,141	3,694	37,917	18,349	43,031	5,113	24,681
2009	8,762	7,710	1,384	0,242	0,319	1,426	16,658	3,717	40,219	19,116	43,032	2,813	23,916
2010	9,016	8,060	1,538	0,241	0,327	2,725	18,681	3,741	44,328	19,886	44,441	0,113	24,555
2011	9,338	8,402	1,701	0,239	0,336	2,725	19,133	3,741	45,615	20,703	44,612	-1,003	23,909
2012	9,659	8,745	1,864	0,238	0,344	2,725	19,585	3,741	46,902	21,521	44,784	-2,118	23,263
2013	9,981	9,088	2,028	0,236	0,353	2,725	20,037	3,741	48,189	22,339	44,955	-3,234	22,617
2014	10,302	9,431	2,191	0,235	0,362	2,725	20,489	3,741	49,476	23,156	45,127	-4,350	21,970
2015	10,624	9,774	2,354	0,234	0,371	3,245	20,941	3,741	51,283	23,974	47,301	-3,982	23,327
2016	10,824	9,912	2,518	0,232	0,380	3,245	20,766	3,741	51,618	24,471	47,424	-4,194	22,952
2017	11,025	10,049	2,681	0,230	0,390	3,245	20,591	3,741	51,952	24,969	47,546	-4,406	22,577
2018	11,225	10,186	2,844	0,229	0,400	3,245	20,416	3,741	52,287	25,466	47,669	-4,618	22,203
2019	11,426	10,324	3,008	0,227	0,410	3,245	20,240	3,741	52,621	25,963	47,791	-4,830	21,828
2020	11,627	10,461	3,171	0,226	0,420	3,245	20,065	3,741	52,956	26,461	47,914	-5,042	21,453
2021	11,819	10,603	3,171	0,224	0,431	3,245	20,361	3,741	53,596	26,805	47,914	-5,682	21,109
2022	12,011	10,744	3,171	0,223	0,443	3,245	20,658	3,741	54,236	27,148	47,914	-6,322	20,765
2023	12,204	10,886	3,171	0,222	0,454	3,245	20,954	3,741	54,876	27,492	47,914	-6,962	20,422
2024	12,396	11,027	3,171	0,221	0,465	3,245	21,251	3,741	55,516	27,836	47,914	-7,602	20,078
2025	12,588	11,169	3,171	0,220	0,477	3,245	21,547	3,741	56,157	28,180	47,914	-8,242	19,734
2026	12,795	11,315	3,171	0,219	0,489	3,245	21,547	3,741	56,522	28,545	47,914	-8,607	19,369
2027	13,001	11,462	3,171	0,218	0,502	3,245	21,547	3,741	56,887	28,911	47,915	-8,973	19,004
2028	13,208	11,609	3,171	0,217	0,515	3,245	21,547	3,741	57,253	29,276	47,915	-9,338	18,639
2029,00001	13,415	11,756	3,171	0,216	0,528	3,245	21,547	3,741	57,618	29,641	47,915	-9,703	18,274
2030	13,622	11,903	3,171	0,215	0,540	3,245	21,547	3,741	57,983	30,007	47,915	-10,068	17,908

* Demanda humana (urbano e rural), Industrial, Turismo e Dessendetação animal, exceto na área de Influência Direta, que engloba todas as demandas.

DHUR - Demanda Humano Urbana; DI - Demanda Industrial; DTUR - Demanda Turismo; DHR - Demanda Humano Rural; DAR - Demanda Animal Rural;

DPISC - Demanda Piscicultura; DIRI - Demanda Irrigação Intensiva; DIRD - Demanda Irrigação Difusa.

5 – PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

5 - PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

O Planejamento Estratégico para o aproveitamento sustentável das águas da Barragem Castanhão define um conjunto de diretrizes e políticas, tendo como pano de fundo o Cenário C5, selecionado para servir de base para a elaboração do Plano Diretor da Barragem e considerando aspectos, tais como, usos da água, níveis de garantia da oferta e da demanda, perfil e localização das atividades econômicas propostas, suporte urbano, serviços de suporte, infra-estrutura de energia, sistema viário, comunicação, medidas de preservação, controle ambiental, programas de segurança, de manutenção e estudos temáticos diversos.

5.1 - ATIVIDADES ECONÔMICAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Os usos mais nobres da água, inclusive tendo prioridade sobre todos os outros usos, são o abastecimento humano, a dessedentação de animais, a utilização da água com a finalidade industrial e no aproveitamento turístico, pela importância que esses setores representam na economia do Estado, com reflexos na geração de emprego e renda. Assim, em todas as áreas de interesse, estas necessidades serão atendidas de forma prioritária e com maiores níveis de garantia, em todos os horizontes temporais.

Naturalmente, a utilização da água na irrigação, por sua importância na produção de alimentos, aliada à grande quantidade de mão-de-obra que emprega, promovendo a fixação do homem ao campo, torna-se uma atividade imprescindível no aproveitamento da água. A rigor, o aproveitamento hidroagrícola de glebas de terras com solos propícios é uma atividade que demanda grandes investimentos, mas, por outro lado, generaliza as oportunidades de trabalho para grande parte da população do campo, na maioria das vezes com baixo grau de instrução.

Finalmente, mas não menos importante, em todas as áreas de interesse da Barragem do Castanhão, será desenvolvida a atividade de piscicultura em viveiros e/ou em tanques-rede. Especificamente, na área de influência direta, aquela que circunda o lago do açude Castanhão, destaca-se a atividade de piscicultura, na modalidade superintensiva (tanques-rede), na própria barragem.

Logicamente, essas atividades básicas induzem a uma gama de atividades indiretas, tais como a implantação de agroindústrias, o desenvolvimento dos serviços e a promoção do comércio, agregando empregos e renda relacionados com esses setores da atividade econômica.

5.2 - USOS DA ÁGUA NAS ATIVIDADES CONCORRENTES

a) Considerações Iniciais

As análises dos usos da água nas diversas atividades econômicas concorrentes, conforme as áreas de interesse, considerando a interação da Barragem do Castanhão com as demais estruturas hídricas nas áreas de influência do Castanhão, foram desenvolvidas considerando-se duas hipóteses básicas:

- **Hipótese 1** - sem transposição de águas do Rio São Francisco ou admitindo que a transposição aconteceria apenas no médio-longo prazo (2020-2025), com vazões menores que as previstas e, basicamente, para abastecimento de demandas prioritárias (humano, indústria e dessedentação animal);
- **Hipótese 2** - com transposição de águas do rio São Francisco.

A razão maior dessas hipóteses apóia-se, por um lado, na existência de déficits hídricos observados no balanço hídrico desenvolvido para o Cenário C5, selecionado para servir de base para o Planejamento Estratégico do Plano Diretor para Aproveitamento do Açude Castanhão¹, e, por outro lado, no enfoque das discussões acerca da transposição de água do rio São Francisco, que agregam, além de incertezas, metas e objetivos recentes que variam desde a redução de vazão a vazões apenas para abastecimento humano ou prioritários.

b) Considerações Metodológicas do cálculo das demandas

- Abastecimento d'Água para Consumo Humano

Operacionalmente, a estimativa das demandas para abastecimento humano seguiu os seguintes procedimentos metodológicos: i) projeções populacionais; ii) emprego de coeficientes per capita diferenciado de acordo com o número de habitantes em cada cidade e de acordo com o cenário temporal considerado (**Quadro 5.1**, a seguir); iii) características socioeconômicas das diversas áreas beneficiadas.

¹ Para detalhes, ver Tabela 5.1, apresentado no item 5.3.

Quadro 5.1 - Consumo Per Capita Líquidos, Brutos e Índices de Perdas

DIMENSÃO DA COMUNIDADE (hab)	CONSUMO PER CAPITA LÍQUIDO (l/hab. x dia)	CONSUMO PER CAPITA BRUTO (l/hab.xdia)		
		1998 (Perda de 34,7%)*	2005 (Perda de 30,0%)*	2010 (Perda de 25,0%)*
População ≤ 5.000	95	145	136	127
5.000 < pop ≤ 20.000	103	158	147	137
20.000 < pop ≤ 100.000	112	172	160	150
Pop ≥ 100.000	150	230	214	200

* Índice de perdas físicas

Fonte: Estudos para o Atendimento das Demandas Hídricas da RMF.

– Abastecimento d'Água Humano Rural

O procedimento metodológico para estimativa das demandas humanas rurais consistiu primeiramente na projeção das populações rurais totais para os municípios, a partir dos censos demográficos do IBGE (1970, 1980, 1991 e 1996). A essas populações projetadas foi aplicado o coeficiente per capita de consumo rural (100 l/dia/habitante), obtendo-se, assim, as demandas humanas rurais totais para cada município. A projeção da população total dos municípios abrangidos pelas faixas de influência do projeto foi feita pelo método geométrico, tomando por base as taxas rurais verificadas no período 1991/1996.

Para quantificação dos contingentes populacionais da área, foi dimensionada a sua densidade populacional, sendo para tanto estabelecida, com base na cartografia existente (SUDENE, Cartas Planialtimétricas – Escala 1:100.000), uma proporção entre o número de habitações existentes na área e o número total de habitações existentes na zona rural de cada município.

– Abastecimento d'Água Industrial

Na determinação das demandas industriais foram consideradas: i) demandas do Complexo Industrial Portuário do Pecém; ii) demandas dos Distritos Industriais existentes nas Bacias Metropolitanas; e iii) demandas das demais indústrias difusas nos municípios situados dentro das áreas de abrangência do plano.

Para o caso do Complexo Industrial do Pecém, dada a existência de um plano diretor específico, foram adotadas as demandas estipuladas naquele documento.

Para as demais localidades foram estabelecidos dois tipos de demanda industrial: dispersa (difusa) e concentrada. O primeiro caso engloba as demandas municipais situadas fora de distrito industriais, estimadas conforme metodologia adotada no PERH-CE e nos planos de gerenciamento de bacias, que consiste em tomar como demanda industrial total o somatório do produto do número de empregados por um coeficiente correspondente ao tipo de indústria. Desta forma, tomando-se por base esses

coeficientes, medidos em m³/operário/dia e as informações constantes no Cadastro Industrial (gênero de indústria e número de pessoal ocupado) foram estimadas as demandas de água para usos industriais difusos relativas ao marco de referência. As projeções até 2030 foram realizadas de acordo com o comportamento médio de crescimento da população urbana, utilizando-se como taxa aquela proposta para o município correspondente.

Esta metodologia foi aplicada indistintamente para todos os municípios, inclusive aqueles providos de distritos industriais. Nestes, contudo, foram também estudadas as demandas destes DIs, ditas demandas industriais concentradas, fazendo-se uso de um método de saturação que aloca uma vazão demandada por hectare ocupado do DI. Para evitar superestimativas das demandas industriais, no caso dos municípios com DI's, tomou-se a maior das duas demandas, industrial difusa ou dos DI's, como demanda industrial consolidada para aquele município.

O cálculo da demanda nos Distritos Industriais foi totalmente importado do Plano de Gerenciamento das Águas das Bacias Metropolitanas - PGAM, onde foram admitidas as seguintes premissas básicas: i) o valor específico médio da demanda dos DI's igual a 0,5 l/s/ha; ii) a saturação de ocupação dos diversos DI's se dará em diferentes épocas dependendo de seus estágios de implantação.

Foram consideradas, também, demandas industriais incrementais de indústrias específicas, induzidas pela produção incremental das atividades econômicas propostas no Plano Diretor. No cálculo dessas demandas, selecionaram-se vários tipos de indústrias que mais se adaptassem às condições da produção esperada para as áreas, tais com polpa e sucos de frutas, beneficiamento de arroz, produção de óleos vegetais, Indústrias de rações, congelados de peixes, fábrica de gelo, beneficiamento de pescado e laticínios.

– Abastecimento d'Água Vinculado ao Turismo

As demandas vinculadas ao turismo foram obtidas junto à Secretaria do Turismo do Estado do Ceará, através de ofício enviado à Secretaria dos Recursos Hídricos onde se prevê a demanda para os horizontes 2.002 e 2.020, interpolando esses valores, no caso dos anos intermediários; Essas demandas foram calculadas com base em protocolos de intenção acertados por empresas do setor junto à Secretaria de Turismo, nos quais se informa o número de unidades habitacionais (UH's) de cada empreendimento.

– Demanda Hídrica para a Dessedentação Animal

A metodologia utilizada para estimar as demandas hídricas para dessedentação animal baseia-se no emprego de uma unidade hipotética denominada BEDA (bovino equivalente para demanda d'água), que agrega os rebanhos bovinos, eqüinos, asininos, ovinos, caprinos, e suínos. A

projeção da população de BEDA levou em conta a taxa de crescimento obtida para o período de 1977 a 1995, considerando toda a região da Bacia do Jaguaribe (2,56% aa).

De posse dos valores de BEDA para o município como um todo, a alocação deles se deu com base na relação de proporcionalidade entre a área atendida e a área total do município. Para o cálculo da demanda de água admitiu-se um consumo médio constante de 50 l/BEDA/dia.

– Demanda Hídrica - Piscicultura

Conforme o Plano de Desenvolvimento da Pesca e Aqüicultura, desenvolvido no âmbito do presente Plano Diretor, as atividades relativas à pesca e à aqüicultura foram divididas em duas categorias: i) demanda para a produção de alevinos, em estações de produção a serem implantadas; e ii) demanda para o desenvolvimento da atividade em viveiros de terra.

A rigor, o Plano de Piscicultura enfatiza: “Deverão ser implantadas entre 8 e 12 estações de capacidades variadas. A demanda hídrica total dessas unidades será de 1 milhão de m³/ano” (0,032 m³/s).

Já para o desenvolvimento da aqüicultura em viveiros de terra, a reserva hídrica necessária total seria de 40 milhões de m³ d’água, com área total destinada à implantação dessa atividade de 1,0 mil ha, englobando as áreas de influência indireta, ou seja, à montante do Castanhão (entre o Castanhão e o Orós) e à jusante, seguindo as margens do Rio Jaguaribe e dos Canais da Integração e do Trabalhador, o que equivale a um coeficiente de consumo da atividade de 1,27 l/s/ha. Vale ressaltar a possibilidade de reutilização dos efluentes da atividade, num volume estimado de 20 milhões de m³.

c) Garantias de Atendimento das Demandas

Visando minorar os riscos inerentes a disponibilidade hídrica na região semi-árida, em ambas as hipóteses (sem e com transposição de águas do Rio São Francisco), fez-se uso de demandas associadas a determinadas garantias, obtendo-se, com isso, as demandas médias. Assim, nesse estudo, a exemplo do Estudo de Viabilidade do Eixo de Integração Jaguaribe/RMF, trabalhou-se com o conceito de garantias mistas associadas às diversas demandas, que consiste na utilização de níveis escalonados de atendimento a essas necessidades hídricas.

A utilização desse critério advém do fato de que a diminuição do nível de garantia exigido conduz ao estabelecimento de vazões regularizadas superiores, permitindo o atendimento com irrigação de uma área superior, ainda que nem toda essa área possa ser totalmente irrigada nos anos de escassez, de forma que o benefício econômico, neste caso, seja superior ao de vazões regularizadas menores e com altas garantias.

Assim, foram definidos diversos níveis de restrição em função do tipo de usuários, sendo habitual restringir-se inicialmente a água fornecida para irrigação, liberando recursos para a satisfação das

demandas humanas. Em situações mais críticas de escassez de água, as restrições ao fornecimento terão de ser distribuídas pelos diversos usuários, em função da sua capacidade econômica e social; deverá, contudo prever-se uma alocação mínima de água, considerada aceitável, para cada usuário, que terá sempre de ser cumprida.

O **Quadro 5.2** apresenta as garantias adotadas. A definição das mesmas baseou-se na experiência de outros países com irrigação e abastecimento humano em regiões similares ao semi-árido, particularmente em Portugal e Espanha.

Quadro 5.2 - Garantias de Atendimento das Demandas

TIPO DE DEMANDA	FREQÜÊNCIA DE ATENDIMENTO (TEMPO)	PERCENTUAL DE ATENDIMENTO DA DEMANDA (VOLUME)
Humana / Industrial / Turismo/ Piscicultura**	95%	100%
	5%	75%
Irrigação	80%	100%
	15%	50%
	5%	25%
Humana e Animal Rural	90%	100%

Observa-se, por exemplo, conforme dados do Quadro 6.2, que para a atividade abastecimento humano, o nível de garantia é de que em 95% do tempo a demanda seria integralmente atendida (100% da demanda) e, em apenas 5% do tempo, o atendimento seria de 75% da demanda.

d) Garantia de Suprimento Hídrico - Oferta

Na região Metropolitana, considerou-se a disponibilidade de perenização dos açudes Gavião, Pacoti/Riachão, Pacajus, Sítios Novos, Malcozinhado, Catu e Aracoíaba. No Jaguaribe considerou-se a disponibilidade dos açudes Orós, Lima Campos, Trussu, Castanhão, Banabuiú, Pedras Brancas. O açude Figueiredo, embora com vazão regularizada bastante significativa, não foi considerado como oferta hídrica a ser agregada ao Baixo Jaguaribe (região de jusante do Açude Castanhão) dado que a sua disponibilidade hídrica está comprometida com a agricultura irrigada das Chapadas Grande e do Atanásio.

Definidas as fontes de disponibilidade hídrica, a primeira grande decisão a tomar no planejamento e alocação da disponibilidade hídrica é relativa ao nível de garantia que deve estar associado às vazões a liberar nos açudes e a garantia plena da oferta hídrica necessária para o abastecimento humano e atividades econômicas prioritárias na região.

Tradicionalmente, o planejamento de recursos hídricos é feito utilizando as vazões garantidas com 90%, visto que permitiria um aproveitamento maior das águas locais, com um nível de risco (10%), satisfatoriamente aceitável. Para o Nordeste semi-árido, contudo, a extrema concentração das falhas associadas a tal frequência, que pode significar períodos de até mais de 20 meses consecutivos de

acionamento, prejudica sensivelmente este critério, em especial se programados usos de consumo humano e irrigação de culturas perenes que exigem o máximo possível de garantia.

Assim, visando contornar essa particularidade da região semi-árida nordestina no sentido de minorar tais riscos, foi desenvolvida uma metodologia de simulação dos reservatórios com base na definição de um volume de alerta (PERH, 1991), o qual associa, ao conceito de vazão garantida, a obrigação de suprir durante os períodos de falha uma vazão menor.

O conceito de volume de alerta é amplamente utilizado nos reservatórios do Estado do Ceará, sinalizando o volume, a partir do qual, é necessário fazer restrições às demandas para evitar longos períodos de falhas, correspondendo ao volume, a partir do qual, apenas um percentual da vazão regularizada pode ser retirado. A regra operacional usualmente adotada consiste em suprir, durante os períodos de falha, uma vazão com valor igual a 50% da vazão garantida em 90% do tempo, sendo que esta vazão deve ser suprida durante X% do tempo restante.

Os dados de vazões regularizadas dos reservatórios considerados no estudo foram obtidos a partir dos Planos de Gestão de Recursos Hídricos do Jaguaribe e das Bacias Metropolitanas, os quais também foram utilizados no Estudo de Viabilidade do Eixo de Integração Jaguaribe/RMF.

O Balanço Hídrico Concentrado (BHC) é fundamentado ainda no conceito de vazão média esperada em longo período (esperança matemática) que corresponde à quantidade firme de água que pode ser considerada como sempre disponível em todo o horizonte de planejamento. Em outras palavras, o BHC baseia-se na comparação das demandas totais com as vazões regularizadas com garantia de 90% e reduzidas à metade ($Q_{90/2}$), em função da gestão dos açudes, nos anos críticos, pelo volume de alerta. Matematicamente, tem-se que:

$$Q_m = 0,90Q_r^{90} + 0,10Q_r^{90}.$$

No caso específico do sistema de reservatórios que abastecem a Região Metropolitana de Fortaleza adotou-se a garantia de 99,9%, visto que os açudes são exclusivos para tal finalidade que, por sua natureza, requerem a máxima garantia possível.

Já nos reservatórios da Bacia do Jaguaribe, inclusive o Castanhão, foram utilizadas as vazões médias de longo período com garantia de 90%. Os **Quadro 5.3 e 5.4** mostram as vazões regularizadas dos açudes em estudo.

Quadro 5.3 – Oferta Hídrica do Sistema da RMF

AÇUDE	$Q_{99,9}$ (m ³ /s)
Pacoti-Riachão-Gavião	4,24
Pacajus	1,7
Aracoiaba	0,96
Sítios Novos	0,92
Anil	0,19
Malcozinhado	0,42
Catu	0,29

Fonte: Estudos de Viabilidade do Eixo de Integração.

Quadro 5.4 – Oferta Hídrica da Bacia do Jaguaribe

AÇUDE	Q_r^{90} (m ³ /s)	Qm (m ³ /s)
Orós	12,2	11,59
Trussu	1,03	0,98
Lima-Campos	0,34	0,32
Castanhão	21,75	20,7
Banabuiú	9,3	8,84
Pedras Brancas	1,91	1,81

Fonte: Estudos de Viabilidade do Eixo de Integração.

O cálculo das ofertas líquidas considerou as ofertas brutas (vazões regularizadas), estimadas conforme a metodologia apresentada, e os níveis de perdas de transferência. Na hipótese 2, a oferta líquida local para a área de influência direta (Entorno) inclui a vazão de transposição de água do rio São Francisco, considerado ponto receptor da transposição.

Com relação às perdas, de modo a se trabalhar com a maior segurança possível com relação à oferta hídrica, foi considerado importante para o estudo as perdas inerentes à oferta de água bruta relativa a seu deslocamento. Nesse sentido, foram estabelecidos valores de perdas em trânsito em adutoras, no canal do Eixo de Integração Jaguaribe/RMF e ao longo do leito dos rios. Torga apud Rêgo (1999)² encontrou que a perda em rios em regiões semi-áridas é de 0,5% a cada 10km, valor este ratificado, de forma aproximada, por Souza Filho et al (1999)³ e Rego (2001), sendo aqui considerado. Já para as adutoras e o canal do Eixo de Integração Jaguaribe/RMF, dada à impossibilidade de perda por infiltração, adotou-se um pequeno índice de perda, da ordem de 1,0%.

e) Usos da Água nas Atividades Concorrentes – Hipótese 1

Na hipótese 1, como já salientado, objetivando melhor adequar as demandas totais às ofertas totais locais, as demandas de água para a irrigação intensiva propostas no cenário C5 foram reduzidas através da diminuição de áreas irrigadas, de forma intensiva, até o ano 2020, visando eliminar quaisquer déficits hídricos até esse ano (2020). A partir desse ponto temporal, as áreas com irrigação intensiva foram mantidas constantes até o final do horizonte de análise; todas as demais demandas foram mantidas nos níveis propostos para o Cenário C5.

² Rego, T.C.C.C. Avaliação da perda d'água em Trânsito na bacia do Rio Jaguaribe. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza-CE. 2001.

³ Souza Filho, F. de A F, Ribeiro, A L. e Asfor, C.U.L. Estudo da perda de água em trânsito, em épocas de estiagem, com ênfase no sistema da bacia do Jaguaribe e do Banabuiú. COGERH. Fortaleza – CE. 1999.

Vale ressaltar que a busca pela melhor adequação demandas-ofertas locais, através da redução de áreas irrigáveis com irrigação intensiva, prendeu-se, basicamente, às seguintes razões:

- Preservação dos níveis propostos das demandas prioritárias, conforme definido anteriormente;
- Representar a atividade econômica de maior demanda por recursos hídricos em todas as áreas de interesse da barragem do Castanhão;
- Garantir os níveis propostos de área irrigada com irrigação difusa, de caráter mais social e até de fixação da irrigação privada na região.

Observa-se, ainda, que na redução de áreas com irrigação intensiva, de forma a adequar-se às condições definidas na hipótese 1, foram considerados, entre outros, os seguintes critérios básicos:

- 1 - Ampliação de áreas irrigadas em projetos existentes;
- 2 - Priorizar áreas com projetos de irrigação já elaborados e/ou em fase de implantação;
- 3 - Possibilidade de faseamento de implantação ou ampliação dos projetos de irrigação;
- 4 - Qualidade dos solos para a irrigação intensiva;
- 5 - Priorizar áreas posicionadas nas bacias doadoras;
- 6 - Manter nos níveis propostos, as áreas irrigadas com irrigação intensiva nas áreas à montante e do entorno;
- 7 - Perspectivas de economicidade, especialmente investimentos e ganhos ambientais, e deslocamentos populacionais inerentes às alternativas possíveis de redução de áreas irrigadas;
- 8 - Proporção relativa de área irrigadas ou previstas para irrigação intensiva nas diversas áreas de influência, de forma a manter maior equilíbrio nas áreas irrigadas e na produção agrícola.

Os **Quadros 5.5 e 5.6** indicam, respectivamente, as áreas irrigadas com irrigação intensiva e as reduções de áreas propostas, conforme as áreas de influência da Barragem do Castanhão e os projetos nas diversas áreas de influência, relativas à hipótese h1.

Os usos da água, expressos pelas demandas hídricas para cada uma das atividades concorrentes, considerando a interação com as demais estruturas hídricas na área de influência do Castanhão, estão expressos nos **Quadros 5.7 a 5.14**, conforme as áreas de influência.

Quadro 5.5 - Áreas Irrigadas com Irrigação Intensiva, conforme as Áreas de Interesse, Hipótese 1, (ha)

Projetos/Perímetros	Localização Município	Área (ha)	Áreas Consideradas (ha)						
			2005	2010	2015	2020	2025	2030	
Área de Montante									
Icó-Lima Campos	Icó	2.712	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Aluviões e Várzeas do Iguatu	Iguatu	7.800	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
	Total	10.512	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500
Área de Influência Direta									
Alagamar		354	354	354	354	354	354	354	354
Mandacaru		510	510	510	510	510	510	510	510
Curupati		529	529	529	529	529	529	529	529
	Total	1.393	1393	1393	1393	1393	1393	1393	1393
Área de Jusante									
Xique-Xique	Alto Santo		125	300	400	500	500	500	500
Altinho	Tabuleiro do Norte		204	204	204	204	204	204	204
Jaguaruana	Jaguaruana		202	202	202	202	202	202	202
Jaguaribe-Apodi	Limoeiro do Norte		3.669	4.393	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Eixo Jaguaribe-Icapuí	Icapuí, Jaguaruana e Aracati		0	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Apodi-Ceará	Quixeré e Jaguaruana		0	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250
Baixo Jaguaribe	T. Norte, L. Norte, Quixeré, Jaguaruana, Itaiçaba		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Tabuleiro de Russas (2a Etapa)	Russas		0	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Canal do Trabalhador	Aracati, Beberibe, Cascavel, Chorozinho e Palhano		999	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	Total		7.199	15.849	16.556	16.656	16.656	16.656	16.656
Área do Canal de Integração									
Chapadão do Castanhão	Jaguaribara, Morada Nova e Alto Santo		0	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Transição Sul Morada Nova (Roldão)	Morada Nova		0	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Ibicuitinga	Ibicuitinga		0	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Projeto Piloto RMF1	Cascavel, Chorozinho, Ocara		0	0	0	0	0	0	0
	Total		0	6.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
TOTAL GERAL				14.091	28.741	30.448	30.548	30.548	30.548

Quadro 5.6 - Redução de Áreas Irrigadas com Irrigação Intensiva, conforme as Áreas de Interesse, Hipótese 1, (ha)

Projetos/Perímetros	Localização Município	Área (ha)	Áreas Consideradas (ha)					
			2005	2010	2015	2020	2025	2030
Área de Montante								
Icó-Lima Campos	Icó	2.712	0	0	0	0	0	0
Aluviões e Várzeas do Iguatu	Iguatu	7.800	0	0	0	0	0	0
	Total	10.512	0	0	0	0	0	0
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Área de Influência Direta								
Alagamar		354	0	0	0	0	0	0
Mandacaru		510	0	0	0	0	0	0
Curupati		529	0	0	0	0	0	0
	Total	1.393	0	0	0	0	0	0
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Área de Jusante								
Xique-Xique	Alto Santo		0	0	0	0	60	60
Altinho	Tabuleiro do Norte		0	0	0	0	0	0
Jaguaruana	Jaguaruana		0	0	0	0	0	0
Jaguaribe-Apodi	Limoeiro do Norte		0	0	393	393	393	393
Eixo Jaguaribe-Icapuí	Icapuí, Jaguaruana e Aracati		0	0	1000	1500	2500	2500
Apodi-Ceará	Quixeré e Jaguaruana		0	0	0	0	0	0
Baixo Jaguaribe	T. Norte, L. Norte, Quixeré, Jaguaruana, Itaiçaba		3901,62	4.450	4.951	5.300	5.951	5.951
Tabuleiro de Russas (2a Etapa)	Russas		0	0	0	0	0	0
Canal do Trabalhador	Aracati, Beberibe, Cascavel, Chorozinho e Palhano		0	1000	2000	2000	2000	2000
	Total		3.902	5.450	8.344	9.193	10.904	10.904
			35,15%	25,59%	33,51%	35,56%	39,56%	39,56%
Área do Canal de Integração								
Chapadão do Castanhão	Jaguaribara, Morada Nova e Alto Santo		0	0	1000	1500	2500	2500
Transição Sul Morada Nova (Roldão)	Morada Nova		0	0	0	0	0	0
Ibicuitinga	Ibicuitinga		0	0	0	500	1000	1000
Projeto Piloto RMF1	Cascavel, Chorozinho, Ocara		0	1000	2000	2500	3000	3000
	Total		0	1.000	3.000	4.500	6.500	6.500
				14,29%	30,00%	39,13%	48,15%	48,15%
TOTAL GERAL			3.902	6.450	11.344	13.693	17.404	17.404
				18,33%	27,14%	30,95%	36,29%	36,29%

**Quadro 5.7 - Demandas Abastecimento Humano Urbano, (m³/s)
Hipótese 1 - Sem Transposição**

ANO	ÁREAS DE INTERESSE				TOTAL
	MONTANTE	ENTORNO	CANAL INTEGRAÇÃO	JUSANTE	
2005	0,284	0,028	7,105	0,298	7,715
2006	0,284	0,028	7,360	0,298	7,970
2007	0,283	0,028	7,616	0,297	8,224
2008	0,282	0,028	7,872	0,297	8,479
2009	0,281	0,028	8,128	0,297	8,733
2010	0,280	0,028	8,384	0,296	8,988
2011	0,282	0,029	8,699	0,299	9,309
2012	0,284	0,029	9,015	0,302	9,630
2013	0,286	0,030	9,331	0,305	9,951
2014	0,287	0,030	9,647	0,308	10,272
2015	0,289	0,030	9,962	0,311	10,593
2016	0,291	0,031	10,158	0,314	10,793
2017	0,292	0,031	10,353	0,317	10,994
2018	0,294	0,032	10,548	0,320	11,194
2019	0,296	0,032	10,744	0,323	11,394
2020	0,297	0,032	10,939	0,326	11,594
2021	0,299	0,033	11,127	0,328	11,787
2022	0,301	0,033	11,314	0,330	11,979
2023	0,303	0,033	11,502	0,333	12,171
2024	0,305	0,033	11,690	0,335	12,363
2025	0,307	0,033	11,878	0,337	12,555
2026	0,308	0,034	12,081	0,339	12,761
2027	0,309	0,034	12,285	0,340	12,968
2028	0,310	0,034	12,488	0,342	13,174
2029	0,311	0,034	12,692	0,344	13,381
2030	0,312	0,034	12,895	0,345	13,587

**Quadro 5.8 - Demandas Abastecimento Humano Rural, (m³/s)
Hipótese 1 - Sem Transposição**

ANO	ÁREAS DE INTERESSE				TOTAL
	MONTANTE	ENTORNO	CANAL INTEGRAÇÃO	JUSANTE	
2005	0,043	0,014	0,090	0,090	0,236
2006	0,042	0,013	0,090	0,089	0,234
2007	0,041	0,013	0,091	0,088	0,233
2008	0,041	0,013	0,091	0,087	0,231
2009	0,040	0,013	0,091	0,085	0,230
2010	0,039	0,013	0,092	0,084	0,228
2011	0,039	0,012	0,093	0,083	0,227
2012	0,038	0,012	0,093	0,082	0,226
2013	0,037	0,012	0,094	0,081	0,224
2014	0,037	0,012	0,095	0,080	0,223
2015	0,036	0,012	0,095	0,079	0,222
2016	0,036	0,011	0,096	0,078	0,221
2017	0,035	0,011	0,096	0,077	0,219
2018	0,034	0,011	0,097	0,076	0,218
2019	0,034	0,011	0,097	0,075	0,216
2020	0,033	0,011	0,097	0,074	0,215
2021	0,033	0,010	0,098	0,073	0,214
2022	0,032	0,010	0,099	0,072	0,213
2023	0,032	0,010	0,099	0,071	0,212
2024	0,031	0,010	0,100	0,070	0,211
2025	0,031	0,010	0,100	0,069	0,210
2026	0,030	0,010	0,101	0,068	0,209
2027	0,030	0,009	0,102	0,067	0,208
2028	0,029	0,009	0,103	0,066	0,208
2029	0,029	0,009	0,104	0,065	0,207
2030	0,028	0,009	0,104	0,064	0,206

**Quadro 5.9 - Demandas Abastecimento Industrial, (m³/s)
Hipótese 1 - Sem Transposição**

ANO	ÁREAS DE INTERESSE				TOTAL
	MONTANTE	ENTORNO	CANAL INTEGRAÇÃO	JUSANTE	
2005	0,084	0,003	6,075	0,158	6,321
2006	0,085	0,003	6,420	0,160	6,667
2007	0,085	0,003	6,764	0,162	7,014
2008	0,086	0,003	7,108	0,163	7,361
2009	0,087	0,003	7,453	0,165	7,707
2010	0,088	0,004	7,798	0,168	8,057
2011	0,088	0,004	8,139	0,169	8,400
2012	0,089	0,004	8,480	0,170	8,742
2013	0,089	0,004	8,821	0,171	9,085
2014	0,089	0,004	9,162	0,173	9,428
2015	0,090	0,004	9,503	0,174	9,771
2016	0,090	0,004	9,639	0,175	9,908
2017	0,091	0,004	9,775	0,176	10,046
2018	0,091	0,004	9,911	0,177	10,183
2019	0,091	0,004	10,047	0,178	10,321
2020	0,092	0,004	10,183	0,179	10,458
2021	0,092	0,004	10,323	0,180	10,599
2022	0,092	0,004	10,463	0,181	10,741
2023	0,092	0,004	10,604	0,182	10,882
2024	0,093	0,004	10,744	0,183	11,024
2025	0,093	0,004	10,884	0,184	11,165
2026	0,093	0,004	11,030	0,184	11,312
2027	0,093	0,004	11,176	0,185	11,459
2028	0,094	0,004	11,322	0,186	11,605
2029	0,094	0,004	11,468	0,186	11,752
2030	0,094	0,004	11,614	0,187	11,899

**Quadro 5.10 - Demandas Abastecimento do Turismo, (m³/s)
Hipótese 1 - Sem Transposição**

ANO	ÁREAS DE INTERESSE				TOTAL
	MONTANTE	ENTORNO	CANAL INTEGRAÇÃO	JUSANTE	
2005	0,000	0,000	0,769	0,000	0,769
2006	0,000	0,000	0,923	0,000	0,923
2007	0,000	0,000	1,076	0,000	1,076
2008	0,000	0,000	1,230	0,000	1,230
2009	0,000	0,000	1,384	0,000	1,384
2010	0,000	0,000	1,538	0,000	1,538
2011	0,000	0,000	1,701	0,000	1,701
2012	0,000	0,000	1,864	0,000	1,864
2013	0,000	0,000	2,028	0,000	2,028
2014	0,000	0,000	2,191	0,000	2,191
2015	0,000	0,000	2,354	0,000	2,354
2016	0,000	0,000	2,518	0,000	2,518
2017	0,000	0,000	2,681	0,000	2,681
2018	0,000	0,000	2,844	0,000	2,844
2019	0,000	0,000	3,008	0,000	3,008
2020	0,000	0,000	3,171	0,000	3,171
2021	0,000	0,000	3,171	0,000	3,171
2022	0,000	0,000	3,171	0,000	3,171
2023	0,000	0,000	3,171	0,000	3,171
2024	0,000	0,000	3,171	0,000	3,171
2025	0,000	0,000	3,171	0,000	3,171
2026	0,000	0,000	3,171	0,000	3,171
2027	0,000	0,000	3,171	0,000	3,171
2028	0,000	0,000	3,171	0,000	3,171
2029	0,000	0,000	3,171	0,000	3,171
2030	0,000	0,000	3,171	0,000	3,171

Quadro 5.11 - Demandas Abastecimento Animal Rural, (m³/s)
Hipótese 1 - Sem Transposição

ANO	ÁREAS DE INTERESSE				TOTAL
	MONTANTE	ENTORNO	CANAL INTEGRAÇÃO	JUSANTE	
2005	0,058	0,031	0,097	0,071	0,257
2006	0,060	0,032	0,100	0,073	0,264
2007	0,061	0,033	0,102	0,075	0,271
2008	0,063	0,034	0,105	0,077	0,278
2009	0,064	0,034	0,107	0,079	0,285
2010	0,066	0,035	0,110	0,080	0,292
2011	0,068	0,036	0,113	0,083	0,299
2012	0,069	0,037	0,116	0,085	0,307
2013	0,071	0,038	0,119	0,087	0,315
2014	0,073	0,039	0,122	0,089	0,323
2015	0,075	0,040	0,125	0,091	0,331
2016	0,077	0,041	0,128	0,094	0,339
2017	0,079	0,042	0,131	0,096	0,348
2018	0,081	0,043	0,135	0,099	0,357
2019	0,083	0,044	0,138	0,101	0,366
2020	0,085	0,045	0,141	0,104	0,375
2021	0,087	0,047	0,145	0,106	0,385
2022	0,089	0,048	0,149	0,109	0,395
2023	0,092	0,049	0,152	0,112	0,405
2024	0,094	0,050	0,156	0,115	0,415
2025	0,096	0,051	0,160	0,117	0,425
2026	0,099	0,053	0,164	0,121	0,436
2027	0,101	0,054	0,168	0,124	0,448
2028	0,104	0,056	0,173	0,127	0,459
2029	0,107	0,057	0,177	0,130	0,471
2030	0,109	0,058	0,181	0,133	0,482

Quadro 5.12 - Demandas Abastecimento Piscicultura, (m³/s)
Hipótese 1 - Sem Transposição

ANO	ÁREAS DE INTERESSE				TOTAL
	MONTANTE	ENTORNO	CANAL INTEGRAÇÃO	JUSANTE	
2005	0,160	0,000	0,348	0,918	1,426
2006	0,160	0,000	0,348	0,918	1,426
2007	0,160	0,000	0,348	0,918	1,426
2008	0,160	0,000	0,348	0,918	1,426
2009	0,160	0,000	0,348	0,918	1,426
2010	0,426	0,000	0,927	1,372	2,725
2011	0,426	0,000	0,927	1,372	2,725
2012	0,426	0,000	0,927	1,372	2,725
2013	0,426	0,000	0,927	1,372	2,725
2014	0,426	0,000	0,927	1,372	2,725
2015	0,532	0,000	1,159	1,554	3,245
2016	0,532	0,000	1,159	1,554	3,245
2017	0,532	0,000	1,159	1,554	3,245
2018	0,532	0,000	1,159	1,554	3,245
2019	0,532	0,000	1,159	1,554	3,245
2020	0,532	0,000	1,159	1,554	3,245
2021	0,532	0,000	1,159	1,554	3,245
2022	0,532	0,000	1,159	1,554	3,245
2023	0,532	0,000	1,159	1,554	3,245
2024	0,532	0,000	1,159	1,554	3,245
2025	0,532	0,000	1,159	1,554	3,245
2026	0,532	0,000	1,159	1,554	3,245
2027	0,532	0,000	1,159	1,554	3,245
2028	0,532	0,000	1,159	1,554	3,245
2029	0,532	0,000	1,159	1,554	3,245
2030	0,532	0,000	1,159	1,554	3,245

**Quadro 5.13 - Demandas Abastecimento Irrigação Intensiva, (m³/s)
Hipótese 1 - Sem Transposição**

ANO	ÁREAS DE INTERESSE				TOTAL
	MONTANTE	ENTORNO	CANAL INTEGRAÇÃO	JUSANTE	
2005	2,782	0,704	0,000	3,642	7,128
2006	2,782	0,704	0,607	4,517	8,611
2007	2,782	0,704	1,214	5,392	10,093
2008	2,782	0,704	1,821	6,267	11,575
2009	2,782	0,704	2,428	7,142	13,057
2010	2,782	0,704	3,035	8,017	14,539
2011	2,714	0,687	3,049	7,883	14,334
2012	2,646	0,670	3,064	7,749	14,128
2013	2,577	0,653	3,078	7,615	13,923
2014	2,509	0,635	3,092	7,481	13,717
2015	2,441	0,618	3,106	7,347	13,511
2016	2,392	0,606	3,044	7,208	13,249
2017	2,343	0,593	2,982	7,069	12,987
2018	2,294	0,581	2,920	6,930	12,725
2019	2,245	0,568	2,858	6,791	12,462
2020	2,197	0,556	2,796	6,652	12,200
2021	2,197	0,556	2,796	6,652	12,200
2022	2,197	0,556	2,796	6,652	12,200
2023	2,197	0,556	2,796	6,652	12,200
2024	2,197	0,556	2,796	6,652	12,200
2025	2,197	0,556	2,796	6,652	12,200
2026	2,197	0,556	2,796	6,652	12,200
2027	2,197	0,556	2,796	6,652	12,200
2028	2,197	0,556	2,796	6,652	12,200
2029	2,197	0,556	2,796	6,652	12,200
2030	2,197	0,556	2,796	6,652	12,200

**Quadro 5.14 - Demandas Abastecimento Irrigação Difusa, (m³/s)
Hipótese 1 - Sem Transposição**

ANO	ÁREAS DE INTERESSE				TOTAL
	MONTANTE	ENTORNO	CANAL INTEGRAÇÃO	JUSANTE	
2005	1,883	0,000	0,320	1,421	3,623
2006	1,896	0,000	0,320	1,431	3,647
2007	1,910	0,000	0,320	1,441	3,670
2008	1,923	0,000	0,320	1,451	3,694
2009	1,937	0,000	0,320	1,461	3,717
2010	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2011	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2012	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2013	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2014	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2015	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2016	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2017	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2018	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2019	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2020	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2021	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2022	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2023	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2024	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2025	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2026	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2027	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2028	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2029	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741
2030	1,950	0,000	0,320	1,471	3,741

Por oportuno, elaborou-se o balanço hídrico (**Quadro 5.15**) envolvendo todas as demandas e ofertas hídricas, considerando-se a hipótese 1. Observa-se que mesmo com as reduções de áreas irrigadas com irrigação intensiva, ainda surgem déficits hídricos nos anos finais do horizonte temporal de análise, que variam de 0,252 m³/s (cerca de 0,52% em relação à demanda total) no ano 2029 a cerca de 0,616 m³/s (1,27% da demanda total) no ano 2030.

Esses déficits hídricos, apesar de não serem elevados e observados apenas nos dois anos finais do horizonte de análise, representam problemas e preocupações, porquanto, nesse intervalo temporal, é difícil reduzir áreas com irrigação intensiva, uma vez que os projetos a elas pertinentes já estão devidamente implantados e estabilizados. No entanto, algumas alternativas, de forma isolada ou combinada, podem ser implementadas para solucioná-los, tais como:

- i) Redução dos níveis de garantia de oferta de água para algumas atividades propostas;
- ii) Programação de novas barragens estratégicas, como forma de aumentar a oferta dos recursos hídricos;
- iii) Transposição de águas do rio São Francisco.

Naturalmente, a transposição de águas do rio São Francisco apresenta-se como a alternativa mais viável, porquanto (i) trata-se de uma vazão de transposição bem menor que a prevista no projeto original da transposição, (ii) visa exclusivamente o abastecimento de demandas prioritárias (humano, indústria e dessedentação animal), dado que as áreas e demandas com irrigação intensiva estão estabilizadas, e (iii) consistência com metas e diretrizes atuais referentes à transposição. Ademais, essa alternativa surge como a mais importante, especialmente quando se considera o crescimento natural das demandas que, fatalmente, acontecerá após o ano 2030, final do horizonte de análise desse Plano Diretor.

f) Usos da Água nas Atividades Concorrentes – Hipótese 2

Na hipótese 2, os usos da água foram estimados considerando-se que os déficits hídricos observados no balanço geral do Cenário C5 seriam eliminados, integralmente, através de águas da transposição do rio São Francisco. Na quantificação das demandas hídricas nos diversos usos dos recursos hídricos foram empregados os mesmos níveis de garantia de atendimento das demandas de água propostos para a hipótese 1. As áreas irrigadas com irrigação intensiva conforme hipótese 2 estão apresentadas no **Quadro 5.16**.

Quadro 5.15 - Balanço Hídrico Global, Hipótese 1 (Sem Transposição), (m³/s)

ANO	DEMANDA								DEMANDA TOTAL	DEMANDA PRIORITÁRIA*	OFERTA LOCAL	BALANÇO C/Dem. TOTAL	BALANÇO C/Dem. PRIOR.
	DHUR	DI	DTUR	DHR	DAR	DPISC	DIRI	DIRD					
2005	7,715	6,321	0,769	0,236	0,257	1,426	7,128	3,623	27,475	17,428	43,029	15,554	25,601
2006	7,970	6,667	0,923	0,234	0,264	1,426	8,611	3,647	29,741	18,188	43,030	13,289	24,841
2007	8,224	7,014	1,076	0,233	0,271	1,426	10,093	3,670	32,007	18,948	43,030	11,023	24,082
2008	8,479	7,361	1,230	0,231	0,278	1,426	11,575	3,694	34,273	19,709	43,031	8,758	23,322
2009	8,733	7,707	1,384	0,230	0,285	1,426	13,057	3,717	36,539	20,469	43,032	6,493	22,563
2010	8,988	8,057	1,538	0,228	0,292	2,725	14,539	3,741	40,107	22,532	44,441	4,333	21,909
2011	9,309	8,400	1,701	0,227	0,299	2,725	14,334	3,741	40,736	23,348	44,612	3,877	21,264
2012	9,630	8,742	1,864	0,226	0,307	2,725	14,128	3,741	41,364	24,165	44,784	3,420	20,619
2013	9,951	9,085	2,028	0,224	0,315	2,725	13,923	3,741	41,992	24,981	44,955	2,963	19,974
2014	10,272	9,428	2,191	0,223	0,323	2,725	13,717	3,741	42,620	25,797	45,127	2,507	19,329
2015	10,593	9,771	2,354	0,222	0,331	3,245	13,511	3,741	43,768	27,134	47,301	3,533	20,168
2016	10,793	9,908	2,518	0,221	0,339	3,245	13,249	3,741	44,014	27,630	47,424	3,409	19,794
2017	10,994	10,046	2,681	0,219	0,348	3,245	12,987	3,741	44,260	28,126	47,546	3,286	19,420
2018	11,194	10,183	2,844	0,218	0,357	3,245	12,725	3,741	44,507	28,622	47,669	3,162	19,047
2019	11,394	10,321	3,008	0,216	0,366	3,245	12,462	3,741	44,753	29,118	47,791	3,038	18,673
2020	11,594	10,458	3,171	0,215	0,375	3,245	12,200	3,741	44,999	29,614	47,914	2,915	18,299
2021	11,787	10,599	3,171	0,214	0,385	3,245	12,200	3,741	45,342	29,957	47,914	2,572	17,957
2022	11,979	10,741	3,171	0,213	0,395	3,245	12,200	3,741	45,684	30,299	47,914	2,230	17,615
2023	12,171	10,882	3,171	0,212	0,405	3,245	12,200	3,741	46,027	30,642	47,914	1,887	17,272
2024	12,363	11,024	3,171	0,211	0,415	3,245	12,200	3,741	46,369	30,984	47,914	1,545	16,930
2025	12,555	11,165	3,171	0,210	0,425	3,245	12,200	3,741	46,712	31,327	47,914	1,203	16,588
2026	12,747	11,312	3,171	0,209	0,436	3,245	12,200	3,741	47,055	31,669	47,914	0,861	16,246
2027	12,939	11,459	3,171	0,208	0,448	3,245	12,200	3,741	47,398	32,011	47,915	0,519	15,904
2028	13,131	11,605	3,171	0,208	0,459	3,245	12,200	3,741	47,741	32,353	47,915	0,177	15,562
2029,00001	13,323	11,752	3,171	0,207	0,471	3,245	12,200	3,741	48,084	32,695	47,915	-0,165	15,220
2030	13,515	11,899	3,171	0,206	0,482	3,245	12,200	3,741	48,427	33,037	47,915	-0,307	14,878

* Demanda humana, Industrial, Turismo, Piscicultura e Dessedentação animal, exceto na área de influência direta, que engloba todas as demandas.

DHUR - Demanda Humano Urbana; DI - Demanda Industrial; DTUR - Demanda Turismo

DHR - Demanda Humano Rural; DAR - Demanda Animal Rural; DPISC - Demanda Piscicultura;

DIRI - Demanda Irrigação Intensiva; DIRD - Demanda Irrigação Difusa.

Quadro 5.16 - Áreas Irrigadas, conforme as Áreas de Interesse, Hipótese 2 (Com Transposição), (ha)

Projetos/Perímetros	Localização Município	Área (ha)	Áreas Consideradas (ha)					
			2005	2010	2015	2020	2025	2030
Área de Montante								
	Icó-Lima Campos	2712	3000	3000	3000	3000	3000	3000
	Aluviões e Várzeas do Iguatu	7800	2500	2500	2500	2500	2500	2500
	Total	10512	5500	5500	5500	5500	5500	5500
Área de Influência Direta								
	Alagamar	354	354	354	354	354	354	354
	Mandacaru	510	510	510	510	510	510	510
	Curupati	529	529	529	529	529	529	529
	Total	1393	1393	1393	1393	1393	1393	1393
Área de Jusante								
Xique-Xique	Alto Santo		125	300	400	500	560	560
Altinho	Tabuleiro do Norte		204	204	204	204	204	204
Jaguaruana	Jaguaruana		202	202	202	202	202	202
Jaguaribe-Apodi	Limoeiro do Norte		3.669	4.393	5.393	5.393	5.393	5.393
Eixo Jaguaribe-Icapuí	Icapuí, Jaguaruana e Aracati		0	2.500	3.500	4.000	5.000	5.000
Apodi-Ceará	Quixeré e Jaguaruana		0	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250
Baixo Jaguaribe	T. Norte, L. Norte, Quixeré, Jaguaruana, Itaíçaba		5.902	6.450	6.951	7.300	7.951	7.951
Tabuleiro de Russas (2a Etapa)	Russas		0	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Canal do Trabalhador	Aracati, Beberibe, Cascavel, Chorozinho e Palhano		999	3.000	4.000	4.000	4.000	4.000
	Total		11.100	21.299	24.899	25.849	27.559	27.559
Área do Canal de Integração								
Chapadão do Castanhão	Jaguaribara, Morada Nova e Alto Santo		0	2.500	3.500	4.000	5.000	5.000
Transição Sul Morada Nova (Roldão)	Morada Nova		0	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Ibicuitinga	Ibicuitinga		0	1.000	2.000	2.500	3.000	3.000
Projeto Piloto RMF1	Cascavel, Chorozinho, Ocara		0	1.000	2.000	2.500	3.000	3.000
	Total		0	7.000	10.000	11.500	13.500	13.500
TOTAL GERAL			17.993	35.191	41.792	44.241	47.952	47.952

Os usos da água, expressos pelas demandas hídricas média para cada uma das atividades concorrentes, conforme a hipótese 2, em todas as áreas de interesse, alteram-se, em relação à hipótese 1, somente no uso **irrigação intensiva**, cuja demanda para a hipótese 2 é apresentada no **Quadro 5.17**, a seguir.

Quadro 5.17 - Demandas Abastecimento Irrigação Intensiva, m³/s Hipótese 2 – Com Transposição

ANO	ÁREAS DE INTERESSE				TOTAL
	MONTANTE	ENTORNO	EIXO INTEGRAÇÃO	JUSANTE	
2005	2,782	0,704	0,000	5,615	9,102
2006	2,782	0,704	0,607	6,647	10,741
2007	2,782	0,704	1,214	7,679	12,380
2008	2,782	0,704	1,821	8,711	14,019
2009	2,782	0,704	2,428	9,743	15,658
2010	2,782	0,704	3,541	10,774	17,802
2011	2,714	0,687	3,720	10,829	17,951
2012	2,646	0,670	3,900	10,884	18,099
2013	2,577	0,653	4,079	10,939	18,248
2014	2,509	0,635	4,258	10,994	18,396
2015	2,441	0,618	4,438	11,049	18,545
2016	2,392	0,606	4,469	10,904	18,370
2017	2,343	0,593	4,500	10,759	18,195
2018	2,294	0,581	4,531	10,614	18,019
2019	2,245	0,568	4,562	10,468	17,844
2020	2,197	0,556	4,593	10,323	17,669
2021	2,197	0,556	4,753	10,460	17,965
2022	2,197	0,556	4,912	10,597	18,262
2023	2,197	0,556	5,072	10,733	18,558
2024	2,197	0,556	5,232	10,870	18,854
2025	2,197	0,556	5,392	11,006	19,151
2026	2,197	0,556	5,392	11,006	19,151
2027	2,197	0,556	5,392	11,006	19,151
2028	2,197	0,556	5,392	11,006	19,151
2029	2,197	0,556	5,392	11,006	19,151
2030	2,197	0,556	5,392	11,006	19,151

O **Quadro 5.18** apresenta o balanço hídrico envolvendo todos os usos da água, as ofertas hídricas locais e a vazão de transposição prevista na hipótese 2. Como esperado, os déficits hídricos foram eliminados, considerando-se uma vazão de transposição de águas do rio São Francisco da ordem de 8 m³/s. Este nível de vazão seria consistente mesmo com a vazão de transposição prevista no Cenário C11 (da transposição), o mais modesto, isto é, de menor nível de vazão de transposição, nos estudos de transposição de água do rio São Francisco. Para este cenário de transposição, a vazão prevista para as bacias do Jaguaribe e Metropolitana, seria de 12,83 m³/s, excluindo-se a demanda para irrigação intensiva no Alto Jaguaribe.

Quadro 5.18 - Balanço Hídrico Global, Hipótese 2 (Com Transposição), (m³/s)

ANO	DEMANDA								DEMANDA TOTAL	DEMANDA PRIORITÁRIA*	OFERTA TOTAL**	BALANÇO C/Dem. TOTAL	BALANÇO C/Dem. PRIOR.
	DHUR	DI	DTUR	DHR	DAR	DPISC	DIRI	DIRD					
2005	7,715	6,321	0,769	0,236	0,257	1,426	9,102	3,623	29,449	17,428	50,760	21,311	33,332
2006	7,970	6,667	0,923	0,234	0,264	1,426	10,741	3,647	31,871	18,188	50,761	18,889	32,572
2007	8,224	7,014	1,076	0,233	0,271	1,426	12,380	3,670	34,294	18,948	50,761	16,467	31,813
2008	8,479	7,361	1,230	0,231	0,278	1,426	14,019	3,694	36,717	19,709	50,762	14,045	31,053
2009	8,733	7,707	1,384	0,230	0,285	1,426	15,658	3,717	39,140	20,469	50,763	11,623	30,294
2010	8,988	8,057	1,538	0,228	0,292	2,725	17,802	3,741	43,370	22,532	52,172	8,802	29,640
2011	9,309	8,400	1,701	0,227	0,299	2,725	17,951	3,741	44,353	23,348	52,343	7,991	28,995
2012	9,630	8,742	1,864	0,226	0,307	2,725	18,099	3,741	45,335	24,165	52,515	7,180	28,350
2013	9,951	9,085	2,028	0,224	0,315	2,725	18,248	3,741	46,317	24,981	52,686	6,369	27,705
2014	10,272	9,428	2,191	0,223	0,323	2,725	18,396	3,741	47,300	25,797	52,858	5,558	27,060
2015	10,593	9,771	2,354	0,222	0,331	3,245	18,545	3,741	48,802	27,134	55,032	6,230	27,898
2016	10,793	9,908	2,518	0,221	0,339	3,245	18,370	3,741	49,135	27,630	55,155	6,020	27,525
2017	10,994	10,046	2,681	0,219	0,348	3,245	18,195	3,741	49,468	28,126	55,277	5,809	27,151
2018	11,194	10,183	2,844	0,218	0,357	3,245	18,019	3,741	49,801	28,622	55,400	5,598	26,778
2019	11,394	10,321	3,008	0,216	0,366	3,245	17,844	3,741	50,135	29,118	55,522	5,388	26,404
2020	11,594	10,458	3,171	0,215	0,375	3,245	17,669	3,741	50,468	29,614	55,645	5,177	26,030
2021	11,787	10,599	3,171	0,214	0,385	3,245	17,965	3,741	51,107	29,957	55,645	4,538	25,688
2022	11,979	10,741	3,171	0,213	0,395	3,245	18,262	3,741	51,745	30,299	55,645	3,899	25,346
2023	12,171	10,882	3,171	0,212	0,405	3,245	18,558	3,741	52,384	30,642	55,645	3,261	25,003
2024	12,363	11,024	3,171	0,211	0,415	3,245	18,854	3,741	53,023	30,984	55,645	2,622	24,661
2025	12,555	11,165	3,171	0,210	0,425	3,245	19,151	3,741	53,662	31,327	55,645	1,983	24,319
2026	12,761	11,312	3,171	0,209	0,436	3,245	19,151	3,741	54,026	31,691	55,645	1,619	23,955
2027	12,968	11,459	3,171	0,208	0,448	3,245	19,151	3,741	54,390	32,054	55,646	1,256	23,591
2028	13,174	11,605	3,171	0,208	0,459	3,245	19,151	3,741	54,754	32,418	55,646	0,892	23,227
2029,00001	13,381	11,752	3,171	0,207	0,471	3,245	19,151	3,741	55,118	32,782	55,646	0,528	22,863
2030	13,587	11,899	3,171	0,206	0,482	3,245	19,151	3,741	55,482	33,146	55,646	0,164	22,500

* Demanda humana (urbano e rural), Industrial, Turismo, piscicultura e Dessendetação animal, exceto a área de influência direta que engloba todas as demandas.

**Oferta total, inclusive vazão de transposição de cerca de 8 m³/s.

DHUR - Demanda Humano Urbana; DI - Demanda Industrial; DTUR - Demanda Turismo

DHR - Demanda Humano Rural; DAR - Demanda Animal Rural; DPISC - Demanda Piscicultura;

DIRI - Demanda Irrigação Intensiva; DIRD - Demanda Irrigação Difusa.

5.3 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Com o Programa de Educação e Inovação Tecnológica persegue-se a eficaz interconexão entre o conhecimento e a inovação, mediante a permanente interação entre a rede de instituições de ciência e tecnologia e os agentes econômicos, sociais e políticos, ou seja, entre a oferta e demanda de ciência e tecnologia, permitindo, assim, a obtenção, difusão e aplicação de novas tecnologias voltadas para a competitividade e a capacitação da população local para seu engajamento no mercado de trabalho. Apresentam-se a seguir as principais ações propostas no âmbito deste programa:

Programa de Educação Profissionalizante – visa promover a capacitação profissional direcionada a atender as exigências dos setores e do tecido produtivo das áreas de influência do Açude, incentivando a extensão das atividades educacionais para as atividades econômicas em operação ou passíveis de serem implantadas na região, garantindo, assim, o engajamento da população local na cadeia produtiva. Propõe, ainda, o fortalecimento de uma rede institucional integrada para deflagração deste processo de qualificação, devendo ser engajados, na execução desta tarefa, o CENTEC, os CVT's, o SEBRAE, o NUTEC, a EMATER e o Instituto AGROPOLO, entre outros.

A educação profissionalizante terá três interfaces: a formação básica, a formação específica e a de gestão. As tipologias de educação profissionalizante a serem desenvolvidas versam sobre a educação técnico profissionalizante em agricultura irrigada, e modernas técnicas de irrigação; formação técnica e inovação tecnológica em aquicultura, piscicultura e pesca; tecnologia em filetagem e beneficiamento de pescado; agricultura orgânica e sistemas agroecológicos; processamento alimentar, com ênfase nos produtos derivados da fruticultura; técnico de indústrias agroalimentares; tecnologias apropriadas, com foco em apicultura e gestão de empresas agroindustriais.

Programa de Capacitação e Treinamento – propõe a implementação de centros de capacitação em agricultura irrigada nas áreas dos perímetros irrigados compostos por lotes-padrão com cerca de 4,0 ha cada, devidamente protegidos e dotados de sistemas de irrigação. Para as aulas teóricas deverá ser construído um espaço cujas instalações possibilitem a projeção de filmes ilustrativos e a realização de palestras e conferências essencialmente práticas. O centro deverá capacitar o pequeno produtor, não só no que se refere às técnicas de irrigação, mas, também, iniciá-los nos conceitos de comercialização, mercado, gerência, contabilidade e financiamento, entre outros. Prevê, ainda, o desenvolvimento de cursos de capacitação na área de economia doméstica (técnicas e higiene no preparo de alimentos, horta doméstica, fabricação de doces, queijos e manteigas caseiros, etc.) voltados para as famílias dos produtores rurais.

Propõe, também, a implantação de uma unidade frigorífico-escola em filetagem e processamento e beneficiamento de pescado na Área de Influência Direta do Açude Castanhão, visando, além da capacitação dos piscicultores dos núcleos produtivos locais (piscicultura superintensiva e intensiva), a agregação de valor à produção piscícola da região, ampliando as oportunidades de comercialização do produto nos mercados interno e externo.

Programa de Pesquisa e Difusão de Conhecimentos – visa o desenvolvimento de ações destinadas a tornar mais competitivas as atividades econômicas desenvolvidas nas áreas de influência da barragem, através da criação de centros de informação tecnológica e comercial e da execução de estudos e pesquisas voltadas para: mitigar os gargalos da cadeia produtiva; geração de escala e padronização de qualidade; organização da produção e promoção da gestão e empreendedorismo, entre outros. Propõe o desenvolvimento, nos CVT's da região, de pesquisas e difusão de conhecimentos qualificados nas seguintes áreas: CVT Morada Nova - tecnologia do leite, CVT Itaiçaba – modernização de técnicas para o artesanato de palha e formas de atingir o mercado consumidor, CVT de Tabuleiro do Norte – atividade metal-mecânica e CENTEC Limoeiro do Norte – atividade apícola.

5.4 - PROGRAMA DE SEGURANÇA DAS OBRAS HÍDRICAS PRIORITÁRIAS

Prevê a formulação de programas de segurança para as obras hídricas prioritárias, representadas pelo açude Castanhão e pelo Canal da Integração Castanhão/RMF, centrados no desenvolvimento de ações de fiscalização das atividades aí desenvolvidas (pesca e piscicultura, navegação, esportes náuticos, turismo, etc.) e de vigilância contínua, garantindo não só a segurança pessoal, como a integridade do patrimônio público.

Foi prevista a dotação dos meios necessários para o exercício da fiscalização na área do açude Castanhão, envolvendo a aquisição de veículos utilitários, motocicletas, barcos motorizados e uma aeronave (ultraleve anfíbio) para patrulhamento de toda a área, além de binóculos de longo alcance e câmaras fotográficas. Propõe, também, a aquisição de um serviço de comunicação com estação fixa e rádio modulares, a fim de agilizar as atividades de locomoção e a pronta e eficiente ação do pessoal de segurança.

Na área do Canal da Integração, a segurança visará, primordialmente, o combate às ações de vandalismo nas instalações físicas e estruturas dispostas ao longo do seu traçado, bem como nos pontos de distribuição de água em marcha. Preconiza, também, a execução de campanhas educacionais junto à população residente nas áreas periféricas à faixa de domínio do sistema adutor.

5.5 - PROGRAMA DE MANUTENÇÃO DAS OBRAS HÍDRICAS PRIORITÁRIAS

Prevê a formulação de programas de manutenção para as obras hídricas prioritárias, representadas pelo açude Castanhão e pelo Canal da Integração Castanhão/RMF, baseado no inventário de todas as obras que precisem de serviços, devendo ser contempladas as seguintes medidas: fixar o volume de atividades de manutenção a serem executadas anualmente; estabelecer o melhor ciclo de manutenção para cada tipo de obra; determinar as necessidades de equipamentos, material de consumo, mão-de-obra e contratação de firmas especializadas para determinados tipos de serviços, além de orçar e estabelecer as prioridades de manutenção.

Três tipos de manutenção deverão ser contemplados: a **manutenção rotineira** ou normal que inclui os trabalhos necessários para manter o sistema de reservação ou adução em funcionamento satisfatório; a **manutenção especial** que inclui reparos de danos imprevisíveis e a **manutenção adiada**. Esta última incluindo todo o trabalho necessário para recuperar a capacidade perdida pela infra-estrutura quando comparada com o projeto inicial.

Prevê, ainda, a elaboração de manuais e listas de inspeção considerando as principais anomalias observadas nestes tipos de obras, além do estabelecimento de rotinas operacionais e da capacitação das equipes de inspeção. Propõe, ainda, a disponibilização dos dossiês dos projetos e de diários de ocorrências nos locais das obras e a elaboração de um modelo de Plano de Ações Emergenciais.

5.6 - PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS

5.6.1 - Eixos Estruturadores das Ações

O Programa de Conservação e Proteção dos Recursos Naturais teve como objetivo principal a indicação de ações prioritárias de natureza institucional, técnica e administrativa, que assegurem a utilização racional, recuperação e preservação dos recursos naturais, dando suporte ao planejamento e gestão dos recursos naturais, dentro da política de desenvolvimento sustentável.

Um dos maiores problemas enfrentados, atualmente, nas áreas de influência do Açude Castanhão é o comprometimento qualitativo e quantitativo dos seus recursos hídricos. Tal problema adquire maior significância quando se considera o caráter intermitente da maioria dos seus cursos d'água, cuja capacidade de autodepuração é praticamente nula. No caso específico dos reservatórios, aparece como fator agravante o regime lântico, que é propulsor de fenômenos como a eutrofização e salinização das águas represadas, enquanto que para as águas subterrâneas há o agravante de que aquíferos seriamente comprometidos pela poluição exigem somas vultuosas para sua recuperação e que na maioria das vezes este objetivo não é alcançado.

Ainda mais grave é que tal problema tem origem antrópica, decorrente do uso e ocupação do meio físico de forma desordenada, figurando como principais fontes de poluição o lançamento de efluentes sanitários e industriais a céu aberto, ou a sua canalização direta para os cursos d'água sem tratamento prévio, o uso de fossas, a disposição inadequada de resíduos sólidos e o consumo, em larga escala, de pesticidas nas áreas de desenvolvimento da atividade hidroagrícola.

Outros fatores preocupantes a serem considerados consistem na degradação das matas ciliares, nos desmatamentos indiscriminados para extração da lenha, formação de pastos e plantios agrícolas, nas queimadas associadas à agricultura e na falta de manejo adequado do solo, os quais vêm comprometendo o estado de conservação dos recursos florestais da região, que se apresentam, em algumas áreas, bastante comprometidos pela ação antrópica. Tal situação vem contribuindo para o desencadeamento de processos erosivos, de instabilidade de encostas, de perda da biodiversidade e até no surgimento de áreas em processo de desertificação. Como conseqüências observa-se não só o assoreamento dos mananciais hídricos, que em algumas regiões ocorre de forma acelerada, contribuindo para redução das suas capacidades de acumulação, como também o comprometimento das atividades econômicas da região.

A política de gerenciamento dos recursos hídricos atualmente posta em prática pelo Governo do Estado do Ceará, por sua vez, visa assegurar a utilização múltipla e integrada dos recursos hídricos, garantindo as populações e as atividades econômicas, água em qualidade e quantidade suficiente para atender as suas necessidades. Para tanto, requer a implementação de um conjunto de ações governamentais, destinadas não só a regular e controlar o uso da água, como a preservar a sua qualidade.

Esta preocupação com o aproveitamento racional dos recursos hídricos tem se materializado através de diversas ações voltadas para este setor, mais especificamente no âmbito das bacias hidrográficas, que vão desde a elaboração de Planos de Gerenciamento das Águas até a estruturação de organizações de usuários da água (Comitês de Bacias), o estabelecimento do sistema de outorga/tarifação do uso da água, a implementação de programas de monitoramento dos recursos hídricos, de projetos de desenvolvimento hidroambiental ao nível de microbacias e de gerenciamento integrado de resíduos sólidos, entre outros.

Assim sendo, a estratégia do Programa de Conservação e Proteção dos Recursos Naturais será centrada em sete eixos estruturadores das metas / ações prioritárias a serem empreendidas: Eixo Proteção dos Recursos Hídricos, Eixo Conservação dos Recursos Naturais, Eixo Incentivo a Adoção do ICMS Ecológico, Eixo Monitoramento e Fiscalização Ambiental, Eixo Apoio à Gestão Municipal do Meio Ambiente, Eixo Macrozoneamento / Gestão Ambiental da Estação Ecológica do Castanhão e Eixo Educação Ambiental.

5.6.2 - Eixo Proteção dos Recursos Hídricos

O eixo Proteção dos Recursos Hídricos abrange ações na área de saneamento básico visando evitar a poluição dos recursos hídricos pelo aporte de efluentes sanitários e do chorume gerado pela deposição inadequada de resíduos sólidos. Envolve, ainda, o controle do uso de agrotóxicos na atividade hidroagrícola e o desenvolvimento de ações voltadas para o controle do uso da água reduzindo perdas e evitando desperdícios. Apresenta-se a seguir um breve resumo das ações preconizadas no âmbito deste eixo.

Programa de Redução e Controle de Perdas nos Sistemas de Abastecimento d'Água – visa melhorar a eficiência dos sistemas de abastecimento d'água em operação pelo combate das perdas através da priorização de ações mais efetivas como a atualização dos cadastros técnico e comercial dos sistemas em operação; elevação do índice de hidromedtação (micromedição) para 95 a 100%; implantação de sistemas de macromedição e pitometria e controle de vazamentos. Além disso, preconiza o desenvolvimento de ações de sensibilização dos consumidores para a redução dos desperdícios de água.

Programa de Disciplinamento da Coleta e Tratamento de Efluentes Sanitários – visa eliminar fontes de degradação dos recursos hídricos relacionadas ao lançamento de efluentes sanitários através da promoção da sua coleta e tratamentos adequados nos principais núcleos urbanos das áreas de influência do Plano Diretor.

Prevê a implantação e/ou ampliação de sistemas de esgotamento sanitários para atendimento dos núcleos urbanos de maior porte, notadamente os polarizadores das economias das áreas de influência do Plano Diretor; aqueles com potencial turístico ou industrial elevados e os que estão posicionados na bacia de contribuição de reservatórios prioritários para o desenvolvimento da região, posicionados a curta distância de suas bacias hidráulicas. Foi proposta a ampliação/implantação de sistemas de esgotamento sanitário em 14 núcleos urbanos, assim distribuídos: Área de Influência Direta (Jaguaribe e Jaguaretama); Área a Jusante do Açude Castanhão (Limoeiro do Norte e Russas); Área a Montante do Açude Castanhão (Icó, Quixelô e Solonópole) e Área do Canal da Integração Castanhão/RMF (Morada Nova, Chorozinho, Pacajus, Horizonte, Eusébio, Cascavel e Caucaia).

Os projetos de esgotamento sanitário propostos envolverão não só as obras de coleta e tratamento dos efluentes sanitários, como também programas de monitoramento das eficiências das ETE's em operação e daquelas a serem implantadas; de estímulo ao reuso dos efluentes tratados e de incentivo para a interligação dos domicílios existentes nas áreas atendidas com saneamento básico da rede coletora de esgotos.

Foi prevista, ainda, a execução de um estudo para identificação de localidades rurais com população acima de 1.000 habitantes situadas na retaguarda de açudes estratégicos para o desenvolvimento da região ou em áreas com potencial turístico, e que contem com sistemas de abastecimento d'água em operação, para a proposição da implantação de sistema de coleta e tratamento de esgotos através do Sistema Integrado de Saneamento Rural – SISAR.

Programa de Disciplinamento da Coleta, Reciclagem e Disposição Final de Resíduos

Sólidos – objetiva a eliminação de fontes de degradação dos recursos hídricos relacionados aos resíduos sólidos através de sua disposição e gestão adequada. Terá como base inicial a elaboração de um Programa de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS) para as áreas de influência do Plano Diretor. Além da implementação da Política Estadual de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos e do Sistema de Informação de Resíduos Sólidos (SIREs).

Preconiza a implantação de aterros sanitários para atendimento dos núcleos urbanos de maior porte, notadamente os que polarizam as economias das regiões onde estão situados, aqueles com potencial turístico ou industrial elevados e os que estão posicionados imediatamente a montante de reservatórios prioritários para o suprimento hídrico da região do estudo. Foi proposta a implantação de sete aterros sanitários dotados com usinas de reciclagem para o atendimento dos seguintes agrupamentos de municípios, sempre considerando que a distância máxima de deslocamento não deve ultrapassar 20 km:

- Área a Jusante do Açude Castanhão: Aterro Sanitário de Limoeiro do Norte para atendimento das cidades de Limoeiro do Norte e Russas, e Aterro Sanitário de Aracati, que deverá atender as cidades de Aracati e Fortim;
- Área a Montante do Açude Castanhão: Aterro Sanitário de Iguatu que deverá atender as cidades de Iguatu, Acopiara e Quixelô, e Aterro Sanitário de Icó para atendimento dos núcleos urbanos do Icó e Orós;
- Área do Canal da Integração Castanhão/RMF: Aterro Sanitário de Morada Nova, que deverá atender as cidades de Morada Nova e Ibicuitinga, Aterro Sanitário de Pacajus para atendimento dos núcleos urbanos do Pacajus, Horizonte e Chorozinho e Aterro Sanitário de Cascavel para atender os núcleos urbanos de Cascavel e Beberibe.

Para as cidades de Jaguaribe e Jaguaratama, posicionadas em áreas imediatamente a montante do Açude Castanhão foi prevista a implantação de aterros controlados associados a usinas de reciclagem, já que o pequeno/médio porte destes núcleos urbanos e as distâncias de transporte inviabilizam a implantação de um aterro sanitário.

Foi proposta, ainda, a implementação de um programa de recuperação das áreas dos antigos lixões e o desenvolvimento de programas de apoio à formação de cooperativas de agentes

recicladores, a capacitação técnica para gestão e operação dos aterros e a conscientização da população urbana sobre as questões ambientais associadas à disposição inadequada de resíduos sólidos.

Programa de Controle da Água na Irrigação - visa a gestão racional do uso da água na atividade hidroagrícola, a fim de aumentar a sua oferta, reduzindo o desperdício e induzindo uma melhor aplicação. Preconiza a recuperação das infra-estruturas hídricas de uso comum e a modernização dos planejamentos agrícolas dos perímetros irrigados em operação nas áreas de influência do plano, com destaque para os perímetros Icó-Lima Campos, Morada Nova e Jaguaruana. Outra medida proposta é a redução em 50,0% da área irrigada com métodos intensivos no uso da água, através do fornecimento de incentivos financeiros e de equipamentos de irrigação localizada aos produtores que modernizarem seus cultivos nas áreas dos perímetros Icó-Lima Campos, Morada Nova e Jaguaruana.

Prevê, ainda, a capacitação de 1.273 produtores vinculados aos perímetros Icó-Lima Campos, Morada Nova e Jaguaruana nas técnicas modernas de irrigação e no manejo sustentável do solo e da água e de 50,0% dos produtores que praticam a irrigação difusa com métodos gravitários.

Controle do Uso de Agrotóxicos - visa o controle do uso desregrado de agrotóxicos nas áreas de irrigação através da disseminação de técnicas adequadas de uso e manejo de fertilizantes e pesticidas, da implementação de um programa de gerenciamento de embalagens de agrotóxicos e de três centros de recolhimento de embalagens de agrotóxicos, dentro das normas técnicas requeridas.

Preconiza, também, a execução de ações de incentivo ao desenvolvimento da agricultura orgânica através da capacitação dos produtores rurais nas práticas inerentes a este tipo de atividade, bem como sobre organização social e empreendedorismo para a produção orgânica. Outra ação a ser adotada é o incentivo à criação de uma lei para regulamentação e disciplinamento do uso, manejo e comercialização de agrotóxicos no território estadual. Prevê, ainda, a fiscalização efetiva do uso e manejo de agrotóxicos.

5.6.3 - Eixo Conservação dos Recursos Naturais

O eixo Conservação dos Recursos Naturais visa à proteção dos recursos hídricos através do desenvolvimento de ações voltadas para o controle do desencadeamento de processos erosivos e de assoreamento dos cursos e mananciais d'água, bem como dos processos de desertificação, identificados na área de influência direta do açude Castanhão. Para tanto preconiza ações envolvendo o reflorestamento das matas ciliares dos cursos e mananciais d'água, a adoção de práticas conservacionistas de manejo do solo, da água e da vegetação e o controle do extrativismo predatório, as quais são apresentadas a seguir.

Reflorestamento das Matas Ciliares e Implementação de Obras e Técnicas

Hidroambientais – objetiva contribuir para a conservação dos recursos hídricos, em termos quantitativos e qualitativos, através da recuperação das faixas de proteção dos açudes Orós e Castanhão, considerados estratégicos para o desenvolvimento das áreas de influência do plano, bem como das matas ciliares dos cursos d'água nas áreas de montante dos referidos reservatórios. Prevê, ainda, a implementação de uma unidade de referência piloto, destinada à reconstrução de áreas degradadas, através do reflorestamento e da aplicação de técnicas agropecuárias de caráter conservacionista.

Na seleção da área para implantação da unidade de referência piloto foi dada ênfase à área de entorno do açude Castanhão, que apresenta sinais evidentes de instalação de processos de desertificação. Nesta unidade piloto, deverão ser postas em prática e difundidas técnicas voltadas para o adequado manejo do solo, da água e da cobertura vegetal.

Visa, ainda, o desenvolvimento de atividades econômicas ambientalmente sustentáveis, permitindo ao pequeno produtor rural, juntamente com a recuperação de áreas degradadas na sua propriedade, a possibilidade de melhorias no nível de renda. Dentre as atividades econômicas que podem ser desenvolvidas no âmbito da unidade de referência piloto têm-se a silvicultura, além de explorações agroflorestais, silvipastoris e agrosilvipastoris.

Controle do Extrativismo Predatório – visa contribuir para conservação dos recursos florestais e, conseqüentemente, da capacidade de acumulação dos cursos e mananciais d'água. Para tanto preconiza a implantação de 2.360 ha de Plantios Florestais, considerando um público-alvo composto por 100% dos silvicultores atuantes na área de influência direta do açude Castanhão e por 45% dos silvicultores das áreas de montante e de jusante do referido reservatório, perfazendo ao todo 400 silvicultores e o reflorestamento de 5ha/silvicultor.

Prevê, ainda, o desenvolvimento de ações de incentivo a adoção do manejo da mata nativa junto aos outros 650 silvicultores atuantes nas áreas de influência do Plano Diretor.

5.6.4 - Eixo Incentivo a Adoção do ICMS Ecológico

Tem como objetivo estimular as administrações municipais a desenvolverem ações em prol da conservação da biodiversidade e do desenvolvimento sustentável, através da instalação de critérios ambientais na redistribuição deste imposto.

Prevê o desenvolvimento de um estudo para delineamento da lei estadual relativa ao ICMS Ecológico, o qual inicialmente versará sobre uma análise da legislação sobre este tema, já implementada em outras unidades da federação, procurando o seu aprimoramento metodológico e a introdução de novos critérios de acordo com a realidade do Estado. Em seguida, deverá ser

elaborada uma proposta de lei, a qual deverá ser apresentada e debatida junto com juristas, políticos e a sociedade, devendo, para tanto, serem realizados seminários, oficinas e audiências públicas.

5.6.5 - Eixo Monitoramento e Fiscalização Ambiental

O eixo Programa de Monitoramento e Fiscalização Ambiental orienta-se para assegurar o controle sistemático da qualidade dos recursos hídricos e dos solos, bem como da qualidade de vida da população local, de modo a que sejam adotadas as medidas cabíveis, sempre que se fizer necessário, garantindo, junto com o sistema de fiscalização e controle das atividades a serem implementadas, a viabilidade do programa proposto. Dentre as ações preconizadas no âmbito deste eixo figuram:

Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais – coleta e análise periódica de amostras d'água a serem efetuadas ao longo da rede de drenagem natural, do Canal da Integração e dos mananciais hídricos prioritários para o suprimento hídrico da área de abrangência do Plano Diretor do Castanhão. Envolve a execução de análises físico-químicas, DBO e coliformes fecais, análise de evolução da eutrofização, análise espectral e análise de tecidos de peixe. Prevê a publicação dos resultados obtidos em boletins periódicos.

Monitoramento dos Recursos Hídricos e dos Solos nas Áreas de Irrigação Intensiva – visa o acompanhamento da evolução temporal da qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, diante da utilização intensiva de agrotóxicos nas áreas de influência direta dos perímetros irrigados e das empresas hidroagrícolas. Envolve a análise de parâmetros físico-químicos e biológicos, bem como de resíduos de pesticidas. Deverá ser implementado pelas administrações dos perímetros e empresários do setor hidroagrícola, ficando a cargo do setor público a execução de auditorias periódicas dos resultados.

Monitoramento da Atividade Pesqueira – as ações de fiscalização e controle a serem exercidas para pesca extrativa estão associadas ao monitoramento da sobrevivência das espécies piscícolas às condições ambientais e ao acompanhamento estatístico das capturas para elaboração de relatórios de recuperação dos estoques pesqueiros. Deverão, ainda, ser definidos e controlados o tamanho de malhas, os tamanhos mínimos de captura para as espécies mais afetadas e o esforço de pesca sustentável.

Monitoramento da Atividade Aquícola - Na atividade de piscicultura superintensiva (tanques-rede) deverá ser efetuado o monitoramento da qualidade da água no local de cultivo, enquanto que para piscicultura intensiva e para a carcinicultura, este deverá ser efetuado, também, no corpo receptor das águas residuárias da despesca. Deverão ser, ainda, fornecidas informações sobre a ocorrência de parasitas e enfermidades, que porventura venham a ocorrer com as espécies

aquícolas da criação. Deverá ser implementado pelos próprios aquicultores, ficando a cargo do setor público a execução de auditorias periódicas dos resultados.

Controle da Saúde dos Irrigantes – visa o acompanhamento periódico das condições de saúde dos irrigantes, compreendendo tanto o monitoramento dos efeitos dos agrotóxicos e outros insumos sobre a saúde destes como o monitoramento de outras doenças. Objetiva, ainda, dar cobertura com serviços de saúde aos irrigantes e estabelecer com as instituições de saúde da região a rede que constituirá o sistema descentralizado e hierarquizado, garantindo o acesso à atenção primária (ações preventivas e educativas) a todos, e que cada paciente receba atendimento de acordo com a gravidade do seu caso. Foi prevista a criação de 7 Comissões Municipais de Vigilância Ambiental em Agrotóxicos, as quais devem ser constituídas por dois agentes de saúde e um médico.

Monitoramentos Associados aos Programas de Reflorestamento de Matas Ciliares e de Implementação de Obras e Técnicas Hidroambientais - averiguar os resultados obtidos pela implementação das ações de reflorestamento e de implantação de práticas e obras de caráter conservacionista, através do acompanhamento periódico do desempenho operacional das atividades preconizadas, bem como do monitoramento dos impactos biofísicos destas ações sobre o solo, a água e a vegetação. Prevê, ainda, a execução do monitoramento da qualidade de vida da população local, visando avaliar as mudanças socioeconômicas resultantes das ações/intervenções do plano.

5.6.6 - Eixo Apoio à Gestão Municipal do Meio Ambiente

Visa dinamizar a ação de controle das atividades poluidoras, tornando-a mais efetiva através do estabelecimento de parcerias entre a SEMACE e as Prefeituras Municipais de cada área de influência do Plano Diretor, como forma de incentivo à implementação gradativa da gestão municipal do meio ambiente.

As metas preconizadas no âmbito desta medida prevêm: a criação de quatro escritórios regionais em parceria com a SEMACE, voltado para a gestão ambiental nas áreas de influência do Plano Diretor; a criação/fortalecimento das Secretarias Municipais do Meio Ambiente e dos Conselhos de Desenvolvimento do Meio Ambiente – CONDEMA's dos municípios integrantes de cada área de influência do plano e o estabelecimento de um consórcio municipal de gerenciamento das questões ambientais em cada área de influência. Prevê, ainda, o treinamento e reciclagem de 320 técnicos das secretarias municipais que tenham ações vinculadas direta ou indiretamente à questão ambiental e dos CONDEMA's de cada área de influência (10 técnicos/município).

5.6.7 - Eixo Macrozoneamento/gestão Ambiental da Estação Ecológica do Castanhão

Este eixo tem como objetivo a execução do diagnóstico geo-ambiental e zoneamento da área da Estação Ecológica do Castanhão, de forma a subsidiar o estabelecimento de uma estratégia de gestão, através da definição de normas ou diretrizes do uso do seu território, que garantam a continuidade dos processos naturais, prioritariamente os recursos vulneráveis, entre os quais se incluem as nascentes e leitos de drenagem dos cursos d'água, além da vegetação de caatinga e seus ecossistemas associados.

Outro programa que deverá ser instituído, visando à preservação da Estação Ecológica é o desenvolvimento de metodologias específicas de educação e conscientização ambiental para aplicação junto às comunidades do entorno.

Além da elaboração do Plano de Manejo, uma das primeiras medidas a serem adotadas na Estação Ecológica do Castanhão é a regularização fundiária da sua área, através de processo de desapropriação. Criada em meados de 2001 como medida de compensação pela construção do Açude Castanhão, a Estação Ecológica vai ter sua área duplicada, segundo informações do DNOCS, chegando a atingir 23.000 ha, passando a abranger a Serra da Micaela. Como as estações ecológicas são de posse e domínio públicos, as áreas particulares inclusas dentro de seus limites devem ser desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei. Assim sendo, a ampliação de sua área implica na necessidade de desapropriação pelo DNOCS dos imóveis atingidos.

Deverá ser criado um Conselho Consultivo para a Estação Ecológica, o qual deverá ser presidido pelo órgão responsável pela sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos e de organizações da sociedade civil.

Visando dar apoio ao desenvolvimento das atividades determinadas para essa categoria de unidade de conservação, envolvendo administração, fiscalização e pesquisa, a Estação Ecológica deverá ser dotada com infra-estrutura básica tais como escritório para administração, laboratórios e alojamentos, entre outras. Também deverão ser adquiridos materiais e equipamentos necessários à sua operacionalização e manutenção.

5.6.8 - Eixo Programa de Educação Ambiental

Permeando os demais eixos, esse programa visa assegurar, através da difusão de conceitos e práticas de uso e conservação dos recursos naturais, a formação de uma consciência pública sobre as questões ambientais, promovendo a participação da população na defesa e proteção do meio ambiente.

O Programa de Educação Ambiental proposto objetiva a inserção da questão ambiental no processo educativo, contribuindo para a prevenção e a mitigação dos impactos negativos incidentes sobre o meio natural. Em especial, contribui para a preservação da qualidade dos recursos hídricos e para a melhoria da qualidade de vida da população residente nos núcleos urbanos das áreas de influência do Plano Diretor. Além disso, permite a promoção da gestão dos recursos hídricos, uma vez que estimula o desenvolvimento sustentável das atividades econômicas, permitindo o uso racional e a preservação da água.

Propõe a difusão de princípios e técnicas sobre preservação ambiental junto à população local, aos produtores econômicos, à classe estudantil, etc., através da execução de seminários, palestras e oficinas. Prevê, ainda, a inclusão da educação ambiental na grade curricular das escolas municipais e a capacitação dos recursos humanos das instituições locais (professores, extensionistas rurais, agentes de saúde, etc.) para a difusão de normas ambientais no seu ambiente de trabalho.

Preconiza, também, a formação de 250 agentes multiplicadores em educação ambiental e sanitária, além da conscientização e incentivo aos gestores municipais para a formação de consórcios municipais destinados a implementação de ações voltadas para a preservação ambiental.

6 - PLANO DE APROVEITAMENTO TURÍSTICO

6 - PLANO DE APROVEITAMENTO TURÍSTICO

O Plano Estratégico do Turismo proposto previu o desenvolvimento, no espelho d'água do Açude Castanhão, de esportes náuticos com a implantação de uma Unidade Olímpica de Remo e Canoagem. Voltada para a realização de campeonatos, regatas, maratonas e competições, esta atividade gera uma interface com o turismo de eventos, tendo sido prevista a sua inclusão nos calendários de eventos estaduais, nacionais e até mesmo mundiais. As outras modalidades esportivas previstas estão centradas no turismo de aventuras, mais especificamente nas práticas do rapel, no corte existente na ombreira do reservatório, e do trekking, seguindo trilhas ecológicas pré-determinadas.

Outro empreendimento turístico proposto foi a Estação Aquaviária do Açude Castanhão, a qual terá três finalidades básicas: o transporte da população intercomunidades, o transporte de cargas e mercadorias diversas e roteiros turísticos para incremento do turismo fluvial. Deverão ser desenvolvidos estudos batimétricos para definição das rotas de navegação e dos locais de implantação de ancoradouros, marinas e instalações portuárias em pontos do circuito náutico. Deverão, também, ser identificadas zonas propícias para implantação de clubes náuticos, áreas de piqueniques e plataformas de pesca.

Além das atividades acima preconizadas, foi proposta a implantação do Complexo Turístico do Castanhão, localizado às margens deste reservatório, na cidade de Jaguaribara, o qual deverá abrigar equipamentos de lazer e turismo, quadras poliesportivas, mirantes, marinas, etc. Outro equipamento turístico com implantação proposta foi o Centro Regional de Negócios, Empreendedorismo e Artesanato, que deverá abrigar estruturas voltadas para comercialização de produtos artesanais e para a execução de eventos, feiras, exposições e treinamentos, através da implementação do Centro de Convenções do Açude Castanhão.

Foram propostas, ainda, no âmbito do Plano Estratégico do Turismo, a implementação de medidas destinadas a dar suporte ao desenvolvimento deste setor na região. Dentre as medidas propostas figuram a captação de investidores junto ao setor privado visando à implantação de empreendimentos turísticos na área de prestação de serviços e atividades afins; o fornecimento de linhas de crédito para pequenos investidores locais na área de serviços e equipamentos turísticos; a melhoria da infra-estrutura básica (rodovias, energia elétrica, saneamento básico, etc.), dando suporte a empreendimentos que fortaleçam o setor e o aumento da capacidade de atendimento dos serviços de hospedagem e alimentação.

De forma complementar, o plano preconiza, ainda, a divulgação e promoção de campanhas de publicidade do Produto Turístico na Área de Influência do Açude Castanhão e a capacitação e qualificação da mão-de-obra local para o seu engajamento no mercado de trabalho criado pela

atividade turística. Prevê, também, a abertura de campanhas educativas que conscientizem a população e empresários sobre a importância do setor turístico para o desenvolvimento da economia regional, contribuindo para a geração de empregos e renda, e conseqüente melhoria na qualidade de vida da população local.

7 – PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA PESCA E AQUICULTURA

7 - PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA PESCA E AQUICULTURA

No contexto do Plano Diretor para o Aproveitamento do Açude Castanhão, promovido pela Secretaria dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará, e tendo em vista o desenvolvimento sócio-econômico da região de influência do aproveitamento das águas represadas no lago, faz parte do citado Plano Diretor um “Plano de Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura”.

Apresentado em Tomo em separado, faz-se, a seguir, à guisa de síntese, uma descrição dos principais pontos estudados e contidos no Plano da Pesca e Aquicultura acima referido.

Para sua total compreensão e sua necessária implementação por parte dos órgãos competentes (DNOCS e Secretaria da Agricultura e Pecuária – SEAGRI), o estudo foi distribuído a essas instituições, as quais participaram diretamente de sua preparação.

O Plano faz, inicialmente, um estudo do mercado consumidor de pescado, que se apresenta, sempre, com tendência de crescimento, superior a capacidade de produção.

Em seguida, se refere à produção de alevinos na Região do Açude Castanhão, informando que o DNOCS construiu, no pé da barragem, uma estação para produzir até trinta milhões de alevinos de tilápia por ano. Mesmo assim, essa produção não deverá suprir a demanda que se pode esperar (cerca de 200 milhões de alevinos/ano), devendo, assim, induzir oportunidades para a produção de alevinos por parte da iniciativa privada, prevendo-se que sejam implantadas de oito a doze estações de produção de alevinos com capacidades variáveis.

Continua propondo a preparação de um Plano de Piscicultura para a área, compreendendo as seguintes partes:

- A necessidade de manutenção dos estoques pesqueiros no Castanhão;
- A capacitação de mão-de-obra local para a pesca e aquicultura;
- O ordenamento da pesca frente a oscilação sazonal do volume de água na barragem Castanhão;
- A produtividade pesqueira e a capacidade de suporte do esforço de pesca;
- A fiscalização da pesca;
- As áreas propícias à implantação de aquicultura em viveiros de terra;
- As espécies indicadas para a pesca e aquicultura;
- A demanda hídrica para a atividade aquícola em viveiros de terra.
- A aquicultura no lago do Castanhão, compreendendo:

- O manejo das águas para exploração da aqüicultura em gaiolas e tanques-rede;
- A manutenção da qualidade da água no lago do Castanhão;
- Os modelos de exploração;
- Uma proposta de modelo para a comercialização da produção pesqueira;
- A infra-estrutura de apoio necessária ao desenvolvimento da cadeia produtiva da aqüicultura na Região do Açude Castanhão.

Finalmente, o Plano se encerra com o cálculo do montante de investimentos: oportunidades e necessidades de aplicação desses valores.

Em anexo, o plano apresenta as Leis e Instruções Normativas em vigor, que regulamentam a pesca e a aqüicultura no Brasil e no Ceará, além de um Código de Conduta para a pesca responsável.

8 - ZONEAMENTO DAS ATIVIDADES NAS ÁREAS DO ENTORNO DO LAGO

8 - ZONEAMENTO DAS ATIVIDADES NAS ÁREAS DO ENTORNO DO LAGO

A implantação do Açude Castanhão, da mesma forma que a de outros reservatórios de grande porte, representou um grande investimento financeiro. Paralelamente ao objetivo principal desta obra, abastecimento d'água humano e irrigação, o DNOCS e a SRH estão procurando desenvolver estudos que possibilitem restabelecer o equilíbrio ecológico e anular ou compensar os prejuízos causados ao meio ambiente por obras desta envergadura.

Além disso, o aproveitamento múltiplo que o reservatório permite é outro objetivo a ser atingido por estes órgãos, procurando com isso emprestar à região possibilidades de desenvolvimento. Com efeito, a Área de Influência Direta do Açude Castanhão tem como demandas hídricas potenciais, além do consumo humano urbano e rural, a dessedentação animal, a irrigação intensiva nos projetos Curupati, Mandacaru e Alagamar, a piscicultura intensiva, que se encontra restrita à área da Península do Curupati; as indústrias difusas vinculadas às sedes municipais e às novas indústrias, que serão atraídas pelo desenvolvimento da piscicultura, além das atividades turísticas preconizadas no Plano de Turismo. Dentre os usos não consuntivos da água represada no Açude Castanhão, aparece, ainda, a piscicultura superintensiva (tanques-rede).

Assim sendo, o Plano de Utilização do Reservatório proposto se constitui, numa primeira abordagem, de como proteger os recursos hídricos represados, como não prejudicar o homem e suas atividades e como dar uso múltiplo ao reservatório. Para tanto, foi efetuada a espacialização das atividades econômicas propostas no âmbito do Planejamento Estratégico, sempre levando em conta as diretrizes preconizadas no Zoneamento Ecológico-econômico elaborado pelo DNOCS-UFC/CETREDE, em meados de 2004, para esta região.

Além da espacialização das atividades econômicas propostas, foram indicadas as diretrizes gerais de uso, contemplando medidas conservacionistas, medidas corretivas, medidas disciplinadoras e medidas regulamentadoras a serem implementadas com o intuito de proteger a água represada no referido reservatório. Esse conjunto de programações deverá ter uma retaguarda legal, sob a forma do que se chama Código do Reservatório, que deve ser um instrumento para regulamentar as atividades previstas. Para facilitar a espacialização das atividades e a indicação das diretrizes de uso à Área de Influência Direta do Açude Castanhão foi dividida em três áreas de intervenção:

Área de Intervenção Específica - representada pelo lago formado pelo reservatório. Tendo entre os seus usos primordiais o abastecimento d'água humano, a irrigação e a piscicultura, o novo sistema aquático formado deverá situar-se em equilíbrio adequado no contexto dos recursos naturais. Por conseguinte, a bacia hidrográfica contribuinte deve ser protegida e o comportamento da água observado, para a verificação das suas condições físicas, químicas e biológicas;

Área de Intervenção Direta - representada pela faixa de terra desapropriada, compreendida entre a cota normal de operação (cota de 100m) e o limite da desapropriação. Esta área se subdivide em duas quando se leva em conta o plano de operação do reservatório, sendo as áreas compreendidas entre a cota normal de operação e a cota de enchimento máxima (cota 106m) prevista para laminação de enchentes e a área compreendida entre as cotas 106 e 110m destinada à preservação ambiental, se constituindo na faixa de proteção do reservatório. Sendo de sua propriedade, o DNOCS terá todo o domínio sobre esta área de intervenção;

Área de Intervenção Indireta - constitui-se na área externa ao limite da desapropriação, mas pertencente à bacia hidrográfica de contribuição do reservatório. Não sendo de propriedade do DNOCS, caberá a este apenas o estabelecimento de recomendações de uso, ocupação e manejo para que as condições do futuro reservatório e dos recursos naturais periféricos sejam devidamente preservadas.

Em suma, o objetivo fundamental do Plano de Utilização do Reservatório é o planejamento, de uma forma integrada, do reequilíbrio ecológico, após a formação do reservatório, e do aproveitamento do potencial que o Açude Castanhão representa. Assim sendo, o Plano de Utilização a ser desenvolvido deverá ser centrado em três alíneas básicas:

Reequilíbrio ecológico e proteção dos recursos naturais, englobando os estudos e conseqüentes recomendações propostas no Planejamento Estratégico, voltadas para restabelecer o possível e desejável equilíbrio do meio ambiente após a formação do reservatório, bem como proteger os recursos naturais locais. Deverá contemplar não só os fatores físicos e biológicos do meio ambiente, como também os fatores socioeconômicos.

Aproveitamento múltiplo que o reservatório implantado possibilitará, destacando-se o abastecimento d'água humano, a dessedentação animal e as atividades econômicas (irrigação intensiva, pesca comercial e amadora e piscicultura extensiva, intensiva e superintensiva, desenvolvimento da navegação e de atividades recreativas, turísticas, culturais, educativas, etc.);

Aspectos legais e institucionais básicos voltados para a implantação das medidas recomendadas, considerando a multidisciplinaridade das atividades envolvidas e elaboração de um Código (ou Regulamento) para o reservatório.

Sugere-se que um anteprojeto do Código do Reservatório seja elaborado pelo DNOCS, devendo ser consultados todos os órgãos e entidades envolvidos na utilização múltipla deste reservatório. Especial atenção deve ser dispensada ao capítulo das disposições transitórias, de modo a tornar o código bastante orgânico, sem perda da eficiência.

A **Figura 8.1**, no encarte, ilustra a espacialização das atividades propostas no âmbito do Planejamento Estratégico no território da Área de Influência Direta do Açude Castanhão considerando o zoneamento proposto, sendo nela discriminadas as ações preconizadas para o estabelecimento do reequilíbrio ecológico e as diretrizes de uso a serem seguidas.

**LEIS E INSTRUÇÕES NORMATIVAS QUE REGULAMENTAM A PESCA E A
AQÜICULTURA NO BRASIL E NO CEARÁ**



Presidência da República Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 7.679, DE 23 DE NOVEMBRO DE 1988.

Dispõe sobre a proibição da pesca de espécies em períodos de reprodução e dá outras providências.

Faço saber que o **PRESIDENTE DA REPÚBLICA** adotou Medida Provisória que o Congresso Nacional aprovou, e eu, Humberto Lucena, Presidente do Senado Federal, para os efeitos do disposto no parágrafo único do art. 62 da Constituição Federal, promulgo a seguinte Lei:

Art. 1º Fica proibido pescar:

I - em cursos d'água, nos períodos em que ocorrem fenômenos migratórios para reprodução e, em água parada ou mar territorial, nos períodos de desova, de reprodução ou de defeso;

II - espécies que devam ser preservadas ou indivíduos com tamanhos inferiores aos permitidos;

III - quantidades superiores às permitidas;

IV - mediante a utilização de:

a) explosivos ou de substâncias que, em contato com a água, produzam efeito semelhante;

b) substâncias tóxicas;

c) aparelhos, petrechos, técnicas e métodos não permitidos;

V - em época e nos locais interditados pelo órgão competente;

VI - sem inscrição, autorização, licença, permissão ou concessão do órgão competente.

§ 1º Ficam excluídos da proibição prevista no item I deste artigo os pescadores artesanais e amadores que utilizem, para o exercício da pesca, linha de mão ou vara, linha e anzol.

§ 2º É vedado o transporte, a comercialização, o beneficiamento e a industrialização de espécimes provenientes da pesca proibida.

Art. 2º O Poder Executivo fixará, por meio de atos normativos do órgão competente, os períodos de proibição da pesca, atendendo às peculiaridades regionais e para a proteção da fauna e flora aquáticas, incluindo a relação de espécies, bem como as demais medidas necessárias ao ordenamento pesqueiro.

Art. 3º A fiscalização da atividade pesqueira compreenderá as fases de captura, extração, coleta, transporte, conservação, transformação, beneficiamento, industrialização e comercialização dos seres animais e vegetais que tenham na água o seu natural ou mais freqüente meio de vida.

Art. 4º A infração do disposto nos itens I a IV do art. 1º será punida de acordo com os seguintes critérios:

I - se pescador profissional, multa de cinco a vinte OTNs, suspensão da atividade por 30 a 90 dias, perda do produto da pescaria, bem como dos aparelhos e petrechos proibidos;

II - se empresa que explora a pesca, multa de 100 a 500 OTNs, suspensão de suas atividades por período de 30 a 60 dias, perda do produto da pescaria, bem como dos aparelhos e petrechos proibidos;

III - se pescador amador, multa de 20 a 80 OTNs, perda do produto da pescaria e dos instrumentos e equipamentos utilizados na pesca.

Art. 5º A infração do disposto nos itens V e VI do art. 1º será punida de acordo com os seguintes critérios:

I - pescador desembarcado - multa correspondente a 50 OTNs, perda do produto da pescaria e apreensão dos petrechos de pesca por quinze dias;

II - pescador embarcado - multa correspondente ao quántuplo do valor da taxa de inscrição da embarcação, perda do produto da pesca e apreensão dos petrechos de pesca por quinze dias.

Parágrafo único. Se o pescador utilizar embarcação de comprimento inferior a oito metros, será punido com multa correspondente a 50 OTNs, perda do produto da pescaria e apreensão do barco por quinze dias.

Art. 6º A infração do disposto no § 2º do art. 1º sujeita o infrator a multa no valor equivalente a 100 OTNs e perda do produto, sem prejuízo da apreensão do veículo e, se pessoa jurídica, interdição do estabelecimento pelo prazo de três dias.

Art. 7º As multas previstas nos arts. 4º, 5º e 6º serão aplicadas em dobro, em caso de reincidência.

Art. 8º Constitui crime, punível com pena de reclusão de três meses a um ano, a violação do disposto nas alíneas a e b do item IV do art. 1º.

Art. 9º Sem prejuízo das penalidades previstas nos dispositivos anteriores, aplica-se aos infratores o disposto no § 1º do art. 14 da Lei nº 6.938, de agosto de 1981.

Art. 10. Esta Medida Provisória entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 11. Revogam-se as disposições em contrário, especialmente o § 4º e suas alíneas, do art. 27 da Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967, alterada pela Lei nº 7.653, de 12 de fevereiro de 1988.

Senado Federal, 23 de novembro de 1988, 167º da Independência e 100º da República.

Presidência da República

Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981

Regulamento

Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art 1º - Esta lei, com fundamento nos [incisos VI e VII do art. 23](#) e no [art. 235 da Constituição](#), estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e institui o Cadastro de Defesa Ambiental. ([Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990](#))

DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Art. 2º. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;

III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;

V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;

VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;

VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;

VIII - recuperação de áreas degradadas;

IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;

X - educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Art. 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

II - degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente;

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;

c) afetem desfavoravelmente a biota;

d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;

e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

IV - poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;

V - recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora. [\(Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989\)](#)

DOS OBJETIVOS DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Art. 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

II - à definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios;

III - ao estabelecimento de critérios e padrões da qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;

IV - ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;

V - à difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;

VI - à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida;

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados, e ao usuário, de contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

Art. 5º - As diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente serão formuladas em normas e planos, destinados a orientar a ação dos Governos da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios no que se relaciona com a preservação da qualidade ambiental e manutenção do equilíbrio ecológico, observados os princípios estabelecidos no art. 2º desta Lei.

Parágrafo único. As atividades empresariais públicas ou privadas serão exercidas em consonância com as diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente.

DO SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Art. 6º Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, assim estruturado:

I - órgão superior: o Conselho de Governo, com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais; [\(Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990\)](#)

II - órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida; [\(Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990\)](#)

III - órgão central: a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República, com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente; ([Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990](#))

IV - órgão executor: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, com a finalidade de executar e fazer executar, como órgão federal, a política e diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente; ([Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990](#))

V - Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental; ([Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989](#))

VI - Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições; ([Incluído pela Lei nº 7.804, de 1989](#))

§ 1º Os Estados, na esfera de suas competências e nas áreas de sua jurisdição, elaboram normas supletivas e complementares e padrões relacionados com o meio ambiente, observados os que forem estabelecidos pelo CONAMA.

§ 2º Os Municípios, observadas as normas e os padrões federais e estaduais, também poderão elaborar as normas mencionadas no parágrafo anterior.

§ 3º Os órgãos central, setoriais, seccionais e locais mencionados neste artigo deverão fornecer os resultados das análises efetuadas e sua fundamentação, quando solicitados por pessoa legitimamente interessada.

§ 4º De acordo com a legislação em vigor, é o Poder Executivo autorizado a criar uma Fundação de apoio técnico científico às atividades da SEMA. ([Vide Lei nº 7.804, de 1989](#))

DO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Art. 8º Compete ao CONAMA: ([Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990](#))

I - estabelecer, mediante proposta da SEMA, normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pelos Estados e supervisionado pela SEMA; ([Vide Lei nº 7.804, de 1989](#))

II - determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis consequências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem assim a entidades privadas, as informações indispensáveis para apreciação dos estudos de impacto ambiental, e respectivos relatórios, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental, especialmente nas áreas consideradas patrimônio nacional. ([Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990](#))

III - decidir, como última instância administrativa em grau de recurso, mediante depósito prévio, sobre as multas e outras penalidades impostas pela SEMA; ([Vide Lei nº 7.804, de 1989](#))

IV - homologar acordos visando à transformação de penalidades pecuniárias na obrigação de executar medidas de interesse para a proteção ambiental; (VETADO);

V - determinar, mediante representação da SEMA, a perda ou restrição de benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público, em caráter geral ou condicional, e a perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito; ([Vide Lei nº 7.804, de 1989](#))

VI - estabelecer, privativamente, normas e padrões nacionais de controle da poluição por veículos automotores, aeronaves e embarcações, mediante audiência dos Ministérios competentes;

VII - estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos.

Parágrafo único. O Secretário do Meio Ambiente é, sem prejuízo de suas funções, o Presidente do Conama. ([Incluído pela Lei nº 8.028, de 1990](#))

DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Art. 9º - São Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

II - o zoneamento ambiental; ([Regulamento](#))

III - a avaliação de impactos ambientais;

IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

V - os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;

VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas; ([Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989](#))

VII - o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;

VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumento de Defesa Ambiental;

IX - as penalidades disciplinares ou compensatórias não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.

X - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA; ([Incluído pela Lei nº 7.804, de 1989](#))

XI - a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes; ([Incluído pela Lei nº 7.804, de 1989](#))

XII - o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais. ([Incluído pela Lei nº 7.804, de 1989](#))

Art. 10 - A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis. ([Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989](#))

§ 1º Os pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva concessão serão publicados no jornal oficial do Estado, bem como em um periódico regional ou local de grande circulação.

§ 2º Nos casos e prazos previstos em resolução do CONAMA, o licenciamento de que trata este artigo dependerá de homologação da SEMA. ([Vide Lei nº 7.804, de 1989](#))

§ 3º O órgão estadual do meio ambiente e a SEMA, esta em caráter supletivo, poderão, se necessário e sem prejuízo das penalidades pecuniárias cabíveis, determinar a redução das atividades geradoras de poluição, para manter as emissões gasosas, os efluentes líquidos e os resíduos sólidos dentro das condições e limites estipulados no licenciamento concedido. ([Vide Lei nº 7.804, de 1989](#))

§ 4º Compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA o licenciamento previsto no caput deste artigo, no caso de atividades e obras com significativo impacto ambiental, de âmbito nacional ou regional. ([Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989](#))

Art. 11. Compete à SEMA propor ao CONAMA normas e padrões para implantação, acompanhamento e fiscalização do licenciamento previsto no artigo anterior, além das que forem oriundas do próprio CONAMA. ([Vide Lei nº 7.804, de 1989](#))

§ 1º A fiscalização e o controle da aplicação de critérios, normas e padrões de qualidade ambiental serão exercidos pela SEMA, em caráter supletivo da atuação do órgão estadual e municipal competentes. ([Vide Lei nº 7.804, de 1989](#))

§ 2º Inclui-se na competência da fiscalização e controle a análise de projetos de entidades, públicas ou privadas, objetivando a preservação ou a recuperação de recursos ambientais, afetados por processos de exploração predatórios ou poluidores.

Art. 12. As entidades e órgãos de financiamento e incentivos governamentais condicionarão a aprovação de projetos habilitados a esses benefícios ao licenciamento, na forma desta Lei, e ao cumprimento das normas, dos critérios e dos padrões expedidos pelo CONAMA.

Parágrafo único. As entidades e órgãos referidos no caput deste artigo deverão fazer constar dos projetos a realização de obras e aquisição de equipamentos destinados ao controle de degradação ambiental e a melhoria da qualidade do meio ambiente.

Art. 13. O Poder Executivo incentivará as atividades voltadas ao meio ambiente, visando:

I - ao desenvolvimento, no País, de pesquisas e processos tecnológicos destinados a reduzir a degradação da qualidade ambiental;

II - à fabricação de equipamentos antipoluidores;

III - a outras iniciativas que propiciem a racionalização do uso de recursos ambientais.

Parágrafo único. Os órgãos, entidades e programas do Poder Público, destinados ao incentivo das pesquisas científicas e tecnológicas, considerarão, entre as suas metas prioritárias, o apoio aos projetos que visem a adquirir e desenvolver conhecimentos básicos e aplicáveis na área ambiental e ecológica.

Art. 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

I - à multa simples ou diária, nos valores correspondentes, no mínimo, a 10 (dez) e, no máximo, a 1.000 (mil) Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional - ORTNs, agravada em casos de reincidência específica, conforme dispuser o regulamento, vedada a sua cobrança pela União se já tiver sido aplicada pelo Estado, Distrito Federal, Territórios ou pelos Municípios;

II - à perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público;

III - à perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito;

IV - à suspensão de sua atividade.

§ 1º Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

§ 2º No caso de omissão da autoridade estadual ou municipal, caberá ao Secretário do Meio Ambiente a aplicação Ambiente a aplicação das penalidades pecuniárias prevista neste artigo.

§ 3º Nos casos previstos nos incisos II e III deste artigo, o ato declaratório da perda, restrição ou suspensão será atribuição da autoridade administrativa ou financeira que concedeu os benefícios, incentivos ou financiamento, cumprimento resolução do CONAMA.

Art. 15. O poluidor que expuser a perigo a incolumidade humana, animal ou vegetal, ou estiver tornando mais grave situação de perigo existente, fica sujeito à pena de reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos e multa de 100 (cem) a 1.000 (mil) MVR. ([Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989](#))

§ 1º A pena é aumentada até o dobro se: ([Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989](#))

I - resultar:

a) dano irreversível à fauna, à flora e ao meio ambiente;

b) lesão corporal grave;

II - a poluição é decorrente de atividade industrial ou de transporte;

III - o crime é praticado durante a noite, em domingo ou em feriado.

§ 2º Incorre no mesmo crime a autoridade competente que deixar de promover as medidas tendentes a impedir a prática das condutas acima descritas. [\(Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989\)](#)

Art. 17. Fica instituído, sob a administração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA: [\(Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989\)](#)

I - Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, para registro obrigatório de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a consultoria técnica sobre problemas ecológicos e ambientais e à indústria e comércio de equipamentos, aparelhos e instrumentos destinados ao controle de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras; [\(Incluído pela Lei nº 7.804, de 1989\)](#)

II - Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, para registro obrigatório de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras e/ou à extração, produção, transporte e comercialização de produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente, assim como de produtos e subprodutos da fauna e flora. [\(Incluído pela Lei nº 7.804, de 1989\)](#)

Art. 17-A. São estabelecidos os preços dos serviços e produtos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, a serem aplicados em âmbito nacional, conforme Anexo a esta Lei. [\(Incluído pela Lei nº 9.960, de 2000\)](#)

Art. 17-B. Fica instituída a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental – TCFA, cujo fato gerador é o exercício regular do poder de polícia conferido ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama para controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais." [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

Art. 17-C. É sujeito passivo da TCFA todo aquele que exerça as atividades constantes do Anexo VIII desta Lei. [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

§ 1º O sujeito passivo da TCFA é obrigado a entregar até o dia 31 de março de cada ano relatório das atividades exercidas no ano anterior, cujo modelo será definido pelo Ibama, para o fim de colaborar com os procedimentos de controle e fiscalização. [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

§ 2º O descumprimento da providência determinada no § 1º sujeita o infrator a multa equivalente a vinte por cento da TCFA devida, sem prejuízo da exigência desta. [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

§ 3º Revogado. [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

Art. 17-D. A TCFA é devida por estabelecimento e os seus valores são os fixados no Anexo IX desta Lei." [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

§ 1º Para os fins desta Lei, consideram-se: [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

I – microempresa e empresa de pequeno porte, as pessoas jurídicas que se enquadrem, respectivamente, nas descrições dos incisos I e II do *caput* do art. 2º da Lei nº 9.841, de 5 de outubro de 1999; [\(Incluído pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

II – empresa de médio porte, a pessoa jurídica que tiver receita bruta anual superior a R\$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais) e igual ou inferior a R\$ 12.000.000,00 (doze milhões de reais); [\(Incluído pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

III – empresa de grande porte, a pessoa jurídica que tiver receita bruta anual superior a R\$ 12.000.000,00 (doze milhões de reais). [\(Incluído pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

§ 2º O potencial de poluição (PP) e o grau de utilização (GU) de recursos naturais de cada uma das atividades sujeitas à fiscalização encontram-se definidos no Anexo VIII desta Lei. [\(Incluído pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

§ 3º Caso o estabelecimento exerça mais de uma atividade sujeita à fiscalização, pagará a taxa relativamente a apenas uma delas, pelo valor mais elevado. [\(Incluído pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

Art. 17-E. É o Ibama autorizado a cancelar débitos de valores inferiores a R\$ 40,00 (quarenta reais), existentes até 31 de dezembro de 1999. [\(Incluído pela Lei nº 9.960, de 2000\)](#)

Art. 17-F. São isentas do pagamento da TCFA as entidades públicas federais, distritais, estaduais e municipais, as entidades filantrópicas, aqueles que praticam agricultura de subsistência e as populações tradicionais. [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

Art. 17-G. A TCFA será devida no último dia útil de cada trimestre do ano civil, nos valores fixados no Anexo IX desta Lei, e o recolhimento será efetuado em conta bancária vinculada ao Ibama, por intermédio de documento próprio de arrecadação, até o quinto dia útil do mês subsequente. [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

Art. 17-H. A TCFA não recolhida nos prazos e nas condições estabelecidas no artigo anterior será cobrada com os seguintes acréscimos: [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

I – juros de mora, na via administrativa ou judicial, contados do mês seguinte ao do vencimento, à razão de um por cento; [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

II – multa de mora de vinte por cento, reduzida a dez por cento se o pagamento for efetuado até o último dia útil do mês subsequente ao do vencimento; [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

III – encargo de vinte por cento, substitutivo da condenação do devedor em honorários de advogado, calculado sobre o total do débito inscrito como Dívida Ativa, reduzido para dez por cento se o pagamento for efetuado antes do ajuizamento da execução. [\(Incluído pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

§ 1º-A. Os juros de mora não incidem sobre o valor da multa de mora. [\(Incluído pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

§ 1º Os débitos relativos à TCFA poderão ser parcelados de acordo com os critérios fixados na legislação tributária, conforme dispuser o regulamento desta Lei. [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

Art. 17-I. As pessoas físicas e jurídicas que exerçam as atividades mencionadas nos incisos I e II do art. 17 e que não estiverem inscritas nos respectivos cadastros até o último dia útil do terceiro mês que se seguir ao da publicação desta Lei incorrerão em infração punível com multa de: [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

I – R\$ 50,00 (cinquenta reais), se pessoa física; [\(Incluído pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

II – R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais), se microempresa; [\(Incluído pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

III – R\$ 900,00 (novecentos reais), se empresa de pequeno porte; [\(Incluído pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

IV – R\$ 1.800,00 (mil e oitocentos reais), se empresa de médio porte; [\(Incluído pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

V – R\$ 9.000,00 (nove mil reais), se empresa de grande porte. [\(Incluído pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

Parágrafo único. Revogado. [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

Art. 17-L. As ações de licenciamento, registro, autorizações, concessões e permissões relacionadas à fauna, à flora, e ao controle ambiental são de competência exclusiva dos órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente. [\(Incluído pela Lei nº 9.960, de 2000\)](#)

Art. 17-M. Os preços dos serviços administrativos prestados pelo Ibama, inclusive os referentes à venda de impressos e publicações, assim como os de entrada, permanência e utilização de áreas ou instalações nas unidades de conservação, serão definidos em portaria do Ministro de Estado do Meio Ambiente, mediante proposta do Presidente daquele Instituto. [\(Incluído pela Lei nº 9.960, de 2000\)](#)

Art. 17-N. Os preços dos serviços técnicos do Laboratório de Produtos Florestais do Ibama, assim como os para venda de produtos da flora, serão, também, definidos em portaria do Ministro de Estado do Meio Ambiente, mediante proposta do Presidente daquele Instituto. [\(Incluído pela Lei nº 9.960, de 2000\)](#)

Art. 17-O. Os proprietários rurais que se beneficiarem com redução do valor do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR, com base em Ato Declaratório Ambiental - ADA, deverão recolher ao Ibama a importância prevista no item 3.11 do Anexo VII da Lei nº 9.960, de 29 de janeiro de 2000, a título de Taxa de Vistoria. [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

§ 1º-A. A Taxa de Vistoria a que se refere o *caput* deste artigo não poderá exceder a dez por cento do valor da redução do imposto proporcionada pelo ADA. [\(Incluído pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

§ 1º A utilização do ADA para efeito de redução do valor a pagar do ITR é obrigatória. [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

§ 2º O pagamento de que trata o *caput* deste artigo poderá ser efetivado em cota única ou em parcelas, nos mesmos moldes escolhidos pelo contribuinte para o pagamento do ITR, em documento próprio de arrecadação do Ibama. [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

§ 3º Para efeito de pagamento parcelado, nenhuma parcela poderá ser inferior a R\$ 50,00 (cinquenta reais). [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

§ 4º O inadimplemento de qualquer parcela ensejará a cobrança de juros e multa nos termos dos incisos I e II do *caput* e §§ 1º-A e 1º, todos do art. 17-H desta Lei. [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

§ 5º Após a vistoria, realizada por amostragem, caso os dados constantes do ADA não coincidam com os efetivamente levantados pelos técnicos do Ibama, estes lavrarão, de ofício, novo ADA, contendo os dados reais, o qual será encaminhado à Secretaria da Receita Federal, para as providências cabíveis. [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

Art. 17-P. Constitui crédito para compensação com o valor devido a título de TCFA, até o limite de sessenta por cento e relativamente ao mesmo ano, o montante efetivamente pago pelo estabelecimento ao Estado, ao Município e ao Distrito Federal em razão de taxa de fiscalização ambiental. [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

§ 1º Valores recolhidos ao Estado, ao Município e ao Distrital Federal a qualquer outro título, tais como taxas ou preços públicos de licenciamento e venda de produtos, não constituem crédito para compensação com a TCFA. [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

§ 2º A restituição, administrativa ou judicial, qualquer que seja a causa que a determine, da taxa de fiscalização ambiental estadual ou distrital compensada com a TCFA restaura o direito de crédito do Ibama contra o estabelecimento, relativamente ao valor compensado. [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

Art. 17-Q. É o Ibama autorizado a celebrar convênios com os Estados, os Municípios e o Distrito Federal para desempenharem atividades de fiscalização ambiental, podendo repassar-lhes parcela da receita obtida com a TCFA." [\(Redação dada pela Lei nº 10.165, de 2000\)](#)

Art. 19. Ressalvado o disposto nas Leis nºs 5.357, de 17 de novembro de 1967, e 7.661, de 16 de maio de 1988, a receita proveniente da aplicação desta Lei será recolhida de acordo com o disposto no art. 4º da Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989. [\(Incluído pela Lei nº 7.804, de 1989\)](#)

Art. 20. Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 21. Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 31 de agosto de 1981; 160º da Independência e 93º da República.

JOÃO FIGUEIREDO

Mário Andreatza

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 2.9.1981

ANEXO

[\(Incluído pela Lei nº 9.960, de 2000\)](#)

TABELA DE PREÇOS DOS SERVIÇOS E PRODUTOS COBRADOS PELO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)
I - FAUNA	
1. LICENÇA E RENOVAÇÃO	
1. Licença ou renovação para transporte nacional de fauna silvestre, partes, produtos e derivados para	

criadouros científicos ligados a instituições públicas de pesquisa, pesquisadores ligados a instituições públicas de pesquisa e zoológicos públicos	ISENTO
<ul style="list-style-type: none"> Licença ou renovação para transporte nacional de fauna silvestre, partes, produtos e derivados da fauna exótica constante do Anexo I da Convenção sobre Comercio Internacional de Espécies da Fauna e Flora em perigo de extinção - CITES (por formulário) 	21,00
<ul style="list-style-type: none"> Licença ou renovação para exposição ou concurso de animais silvestres (por formulário) 	32,00
<ul style="list-style-type: none"> Licença para importação, exportação ou reexportação de animais vivos, partes, produtos e derivados da fauna para criadouros científicos e pesquisadores ligados a instituições públicas de pesquisa e zoológicos públicos 	ISENTO
<ul style="list-style-type: none"> Licença para importação, exportação ou reexportação de animais vivos, partes, produtos e derivados da fauna: 	
1.5.1 Por formulário de até 14 itens	37,00
1.5.2 Por formulário adicional	6,00
2. LICENCIAMENTO AMBIENTAL	
2.1 - Criadouro de espécimes da fauna exótica para fins comerciais:	
2.1.1 - Pessoa física	600,00
2.1.2 - Microempresa	800,00
2.1.3 - Demais empresas	1.200,00
2.2 - Mantenedor de fauna exótica :	
2.2.1 - Pessoa física	300,00
2.2.2 - Microempresa	400,00
2.2.3 - Demais empresas	500,00
2.3. Importador de animais vivos, abatidos, partes, produtos e subprodutos da fauna silvestre brasileira e exótica:	
2.3.1. Microempresa	500,00
2.3.2. Demais empresas	600,00
2.4. Circo:	
2.4.1. Microempresa	300,00
2.4.2. Demais empresas	600,00
Obs.: O licenciamento ambiental da fauna será renovável a cada dois anos	
3. REGISTRO	
3.1. Criadouros de espécies da fauna brasileira para fins científicos:	
3.1.1. Vinculados a instituições públicas de pesquisas	ISENTO
3.1.2. Não vinculados	100,00
3.2. Criadouros de espécies da fauna brasileira para fins comerciais:	
3.2.1. Categoria A – Pessoa Física	400,00
3.2.2. Categoria B – Pessoa Jurídica	300,00

3.3. Industria de beneficiamento de peles, partes, produtos e derivados da fauna brasileira	400,00
3.4. Zoológico Público – Categorias A, B e C	ISENTO
3.5. Zoológico privado:	
3.5.1. Categorias A	300,00
3.5.2. Categorias B	350,00
3.5.3. Categorias C	400,00
3.6. Exportador de animais vivos, abatidos, partes, produtos e derivados da fauna	300,00
3.7. Importador de animais vivos, abatidos, partes, produtos e derivados da fauna	400,00
4. CAÇA AMADORISTA	
4.1. Liberação de armas e demais petrechos de caça	373,00
4.2. Autorização anual de caça amadorista de campo e licença de transporte das peças abatidas	300,00
4.3. Autorização anual de caça amadorista de banhado e licença de transporte das peças abatidas	300,00
4.4. Autorização de ingresso de caça abatida no exterior (por formulário)	319,00
5. VENDA DE PRODUTOS	
5.1. Selo de lacre de segurança para peles, partes, produtos e derivados da fauna	1,10
6. SERVIÇOS DIVERSOS	
6.1. Expedição ou renovação anual de carteira da fauna para sócios de clubes agrupados à Federação Ornitófila	30,00
6.2. Identificação ou marcação de espécimes da fauna (por unidade por ano).	16,00
II - FLORA	
1. LICENÇA E RENOVAÇÃO	
1.1. Licença ou renovação para exposição ou concurso de plantas ornamentais	53,00
1.2. Licença ou renovação para transporte nacional de flora brasileira, partes, produtos e derivados para jardins botânicos públicos e pesquisadores ligados a instituições públicas de pesquisa	ISENTO
1.3. Licença ou renovação para transporte nacional de flora exótica constante do Anexo I da CITES (por formulário)	21,00
1.4. Licença ou renovação para importação, exportação ou reexportação de plantas vivas, partes, produtos e derivados da flora para jardins botânicos públicos e pesquisadores ligados a instituições públicas de	ISENTO

pesquisa	
1.5. Licença ou renovação para importação, exportação ou reexportação de plantas vivas, partes, produtos e derivados da flora:	
1.5.1. Por formulário de 14 itens	37,00
1.5.2. Por formulário adicional	6,00
1.6. Licença para porte e uso de motosserra - anual	30,00
2. AUTORIZAÇÃO	
2.1. Autorização para uso do fogo em queimada controlada:	
2.1.1. Sem vistoria	ISENTO
2.1.2. Com vistoria:	
2.1.2.1. Queimada Comunitária:	
Área até 13 hectares	3,50
De 14 a 35 hectares	7,00
De 36 a 60 hectares	10,50
De 61 a 85 hectares	14,00
De 86 a 110 hectares	17,50
De 111 a 135 hectares	21,50
De 136 a 150 hectares	25,50
1.2.2. Demais Queimadas Controladas:	
Área até 13 hectares	3,50
Acima de 13 hectares – por hectare autorizado	3,50
2.2. Autorização de Transporte para Produtos Florestais-ATPF	
2.2.1. Para lenha, rachas e lascas, palanques roliços, escoramentos, xaxim, óleos essenciais e carvão vegetal	5,00
2.2.2. Para demais produtos	10,00
2.3. Autorização para Consumo de Matéria Prima Florestal - m ³ consumido/ano	vide formula
Até 1.000 = (125,00 + Q x 0,0020) Reais	
1.001 a 10.000 = (374,50 + Q x 0,0030) Reais	
10.001 a 25.000 = (623,80 + Q x 0,0035) Reais	
25.001 a 50.000 = (873,80 + Q x 0,0040) Reais	
50.001 a 100.000 = (1.248,30 + Q x 0,0045) Reais	
100.001 a 1.000.000 = (1.373,30 + Q x 0,0050) Reais	

1.000.001 a 2.500.000 = (1. 550,00 + Q x 0,0055) Reais	
Acima de 2.500.000 = 22.500,00 Reais Q = quantidade consumida em metros cúbicos	
3. VISTORIA	
3.1. Vistorias para fins de loteamento urbano	532,00
3.2. Vistoria prévia para implantação de Plano de Manejo Florestal Sustentado (área projetada):	
Até 250 há	289,00
Acima de 250 ha. - Valor = R\$ 289,00 + R\$ 0,55 por ha. excedente	vide fórmula
3.3. Vistoria de acompanhamento de Plano de Manejo Florestal Sustentado (área explorada):	
Até 250 há	289,00
Acima de 250 ha. – Valor = R\$ 289,00 + R\$ 0,55 por ha excedente	vide fórmula
3.4. Vistoria técnica para coleta de plantas ornamentais e medicinais (área a ser explorada):	
Até 20 ha/ano	ISENTO
De 21 a 50 ha/ano	160,00
De 51 a 100 ha/ano	289,00
Acima de 100 ha/ano – Valor = R\$ 289,00 + R\$ 0,55 por ha	vide fórmula
3.5. Vistoria para limpeza de área (área solicitada)	289,00
3.6. Vistoria técnica de desmatamento para uso alternativo do solo de projetos enquadrados no Programa Nacional de Agricultura Familiar-PRONAF ou no Programa de Financiamento à Conservação e Controle do Meio Ambiente-FNE VERDE (área a ser explorada):	
Até Módulo INCRA por ano	ISENTO
Acima de Módulo INCRA por ano - Valor = R\$ 128,00 + R\$ 0,55 por ha excedente	vide fórmula
3.7. Vistorias de implantação, acompanhamento e exploração de florestas plantadas, enriquecimento (palmito e outras frutíferas) e cancelamentos de projetos (por área a ser vistoriada):	
Até 50 ha/ano	64,00
De 51 a 100 ha/ano	117,00
Acima de 100 ha/ano – Valor = R\$ 289,00 + R\$ 0,55 por ha excedente	vide fórmula
3.8. Vistoria técnica para desmatamento para uso alternativo do solo e utilização de sua matéria-prima florestal:	
Até 20 há	ISENTO

De 21 a 50 ha/ano	160,00
De 51 a 100 ha/ano	289,00
Acima de 100 ha/ano – Valor = R\$ 289,00 + R\$ 0,55 por ha excedente	vide fórmula
3.9. Vistoria para fins de averbação de área de Reserva Legal (sobre a área total da propriedade):	
Até 100 ha/ano	ISENTO
De 101 a 300 ha/ano	75,00
De 301 a 500 ha/ano	122,00
De 501 a 750 ha/ano	160,00
Acima de 750 ha/ano – Valor = R\$ 160,00 + R\$ 0,21 por ha excedente	vide fórmula
Obs.: Quando a solicitação de vistoria para averbação de reserva legal for concomitante a outras vistorias (desmatamento, plano de manejo, etc.), cobra-se pelo maior valor	
3.10. Vistoria de áreas degradadas em recuperação, de avaliação de danos ambientais em áreas antropizadas e em empreendimentos cujas áreas estão sujeitas a impacto ambiental - EIA/RIMA:	
até 250 ha/ano	289,00
acima de 250 ha/ano – Valor = R\$ 289,00 + R\$ 0,55 por ha excedente	vide fórmula
3.11. Demais Vistorias Técnicas Florestais: - até 250 ha/ano - acima de 250 ha/ano – Valor = R\$289,00 + 0,55 por ha excedente	289,00 vide fórmula
4. INSPEÇÃO DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS DA FLORA PARA EXPORTAÇÃO OU IMPORTAÇÃO	
4.1. Inspeção de espécies contingenciadas	ISENTO
4.2 Levantamento circunstanciado de áreas vinculados à reposição florestal e ao Plano Integrado Florestal, Plano de Corte e Resinagem (projetos vinculados e projetos de reflorestamento para implantação ou cancelamento):	
- Até 250 ha/ano	289,00
- Acima de 250 ha/ano – Valor = R\$ 289,00 + R\$ 0,55 por ha excedente	vide fórmula
5. OPTANTES DE REPOSIÇÃO FLORESTAL	
5.1. Valor por árvore	1,10
III – CONTROLE AMBIENTAL	
1. LICENÇA E RENOVAÇÃO	
1.1. Licença Ambiental ou Renovação	vide tabela
EMPRESA DE PEQUENO PORTE	
<i>Impacto Ambiental Pequeno Medio Alto</i>	
Licença Prévia 2.000,00 4.000,00 8.000,00	

Licença de Instalação 5.600,00 11.200,00 22.400,00	
Licença de Operação 2.800,00 5.600,00 11.200,00	
EMPRESA DE PORTE MÉDIO	
<i>Impacto Ambiental Pequeno Medio Alto</i>	
Licença Prévia 2.800,00 5.600,00 11.200,00	
Licença de Instalação 7.800,00 15.600,00 31.200,00	
Licença de Operação 3.600,00 7.800,00 15.600,00	
EMPRESA DE GRANDE PORTE	
<i>Impacto Ambiental Pequeno Medio Alto</i>	
Licença Prévia 4.000,00 8.000,00 16.000,00	
Licença de Instalação 11.200,00 22.400,00 44.800,00	
Licença de Operação 5.600,00 11.200,00 22.400,00	
1.2. Licença para uso da configuração de veículo ou motor	vide fórmula
Valor = R\$266,00 + N x R\$1,00 N = número de veículos comercializados no mercado interno – pagamento até o último dia do mês subsequente à comercialização.	
1.3. Licença de uso do Selo Ruído	266,00
1.4. Certidão de dispensa de Licença para uso da configuração de veículo ou motor por unidade.	266,00
1.5. Declaração de atendimento aos limites de ruídos	266,00
2. AVALIAÇÃO E ANÁLISE	
2.1. Análise de documentação técnica que subsidie a emissão de: Registros, Autorizações, Licenças, inclusive para supressão de vegetação em Áreas de Preservação Permanente e respectivas renovações :	vide fórmula
Valor = {K + [(A x B x C) + (D x A x E)]}	
A - N ^o de Técnicos envolvidos na análise	
B - N ^o de horas/homem necessárias para análise	
C - Valor em Reais da hora/homem dos técnicos envolvidos na análise + total de obrigações sociais	
(OS) = 84,71% sobre o valor da hora/homem	
D - Despesas com viagem	
E - N ^o de viagens necessárias	
K - Despesas administrativas = 5% do somatório de (A x B x C) + (D x A x E)	
2.2. Avaliação e classificação do Potencial de Periculosidade Ambiental - PPA:	
2.2.1. Produto Técnico	22.363,00
2.2.2. Produto formulado	11.714,00

2.2.3. Produto Atípico	6.389,00
2.2.4. PPA complementar	2.130,00
2.2.5. Pequenas alterações	319,00
2.3. Conferência de documentação técnica para avaliação e registro de agrotóxicos e afins	319,00
2.4. Avaliação de eficiência de agrotóxicos e afins para registro	2.130,00
2.5. Reavaliação técnica de agrotóxicos (inclusão de novos usos)	3.195,00
2.6. Avaliação Ambiental Preliminar de Agrotóxicos, seus componentes e afins, com ou sem emissão de Certificado de Registro Especial Temporário:	
2.6.1. Fase 2	532,00
2.6.2. Fase 3	2.130,00
2.6.3. Fase 4	4.260,00
2.7. Avaliação/Classificação Ambiental de Produtos Biotecnológicos para fins de registro	6.389,00
2.8. Avaliação Ambiental de Preservativos de Madeira	4.260,00
2.9. Avaliação Ambiental de Organismos Geneticamente Modificados	22.363,00
3. AUTORIZAÇÃO	
3.1. Autorizações para supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente:	
. Até 50 há	133,00
. Acima de 50 há	vide fórmula
Valor = R\$ 6.250,00 +(25,00 x Área que excede 50 ha)	
3.2. Autorização para importação, produção, comercialização e uso de mercúrio	vide fórmula
Valor = R\$ 125,00 + (125,00 x 0,003 x QM) QM = quantidade de Mercúrio Metálico (medido em quilograma) importado, comercializado ou produzido por ano	
4. REGISTRO	
4.1. Proprietário e comerciante de motosserra	ISENTO
4.2. Registro de agrotóxicos, seus componentes e afins	1.278,00
4.3. Manutenção de registro ou da classificação do PPA (Classe I e II)	7.454,00
4.4. Manutenção de registro ou da classificação do PPA(Classe III e IV)	3.195,00
4.5. Registro ou renovação de produto preservativo de madeira	1.278,00
4.6. Registro de produtos que contenham organismos geneticamente modificados	1.278,00

4.7. Manutenção de registro de produtos que contenham organismos geneticamente modificados	5.325,00
--	----------

ANEXO VIII

[\(Incluído pela Lei nº 10.165, de 27.12.2000\)](#)

atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais

Código	Categoria	Descrição	Pp/gu
01	Extração e Tratamento de Minerais	- pesquisa mineral com guia de utilização; lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento; lavra subterrânea com ou sem beneficiamento, lavra garimpeira, perfuração de poços e produção de petróleo e gás natural.	AAalto
02	Indústria de Produtos Minerais Não Metálicos	- beneficiamento de minerais não metálicos, não associados a extração; fabricação e elaboração de produtos minerais não metálicos tais como produção de material cerâmico, cimento, gesso, amianto, vidro e similares.	MMédio
03	Indústria Metalúrgica	- fabricação de aço e de produtos siderúrgicos, produção de fundidos de ferro e aço, forjados, arames, relaminados com ou sem tratamento; de superfície, inclusive galvanoplastia, metalurgia dos metais não-ferrosos, em formas primárias e secundárias, inclusive ouro; produção de laminados, ligas, artefatos de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia; relaminação de metais não-ferrosos, inclusive ligas, produção de soldas e anodos; metalurgia de metais preciosos; metalurgia do pó, inclusive peças moldadas; fabricação de estruturas metálicas com ou sem tratamento de superfície, inclusive; galvanoplastia, fabricação de artefatos de ferro, aço e de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia, têmpera e cementação de aço, recozimento de arames, tratamento de superfície.	AAalto
04	Indústria Mecânica	- fabricação de máquinas, aparelhos, peças, utensílios e acessórios com e sem tratamento térmico ou de superfície.	MMédio
05	Indústria de material Elétrico, Eletrônico e Comunicações	- fabricação de pilhas, baterias e outros acumuladores, fabricação de material elétrico, eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática; fabricação de aparelhos elétricos e eletrodomésticos.	MMédio
06	Indústria de Material de Transporte	- fabricação e montagem de veículos rodoviários e ferroviários, peças e acessórios; fabricação e montagem de aeronaves; fabricação e reparo de embarcações e estruturas flutuantes.	MMédio

07	Indústria de Madeira	- serraria e desdobramento de madeira; preservação de madeira; fabricação de chapas, placas de madeira aglomerada, prensada e compensada; fabricação de estruturas de madeira e de móveis.	Médio
08	Indústria de Papel e Celulose	- fabricação de celulose e pasta mecânica; fabricação de papel e papelão; fabricação de artefatos de papel, papelão, cartolina, cartão e fibra prensada.	Alto
09	Indústria de Borracha	- beneficiamento de borracha natural, fabricação de câmara de ar, fabricação e acondicionamento de pneumáticos; fabricação de laminados e fios de borracha; fabricação de espuma de borracha e de artefatos de espuma de borracha, inclusive látex.	Pequeno
10	Indústria de Couros e Peles	- secagem e salga de couros e peles, curtimento e outras preparações de couros e peles; fabricação de artefatos diversos de couros e peles; fabricação de cola animal.	Alto
11	Indústria Têxtil, de Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos	- beneficiamento de fibras têxteis, vegetais, de origem animal e sintéticos; fabricação e acabamento de fios e tecidos; tingimento, estamparia e outros acabamentos em peças do vestuário e artigos diversos de tecidos; fabricação de calçados e componentes para calçados.	Médio
12	Indústria de Produtos de Matéria Plástica.	- fabricação de laminados plásticos, fabricação de artefatos de material plástico.	Pequeno
13	Indústria do Fumo	- fabricação de cigarros, charutos, cigarrilhas e outras atividades de beneficiamento do fumo.	Médio
14	Indústrias Diversas	- usinas de produção de concreto e de asfalto.	Pequeno
15	Indústria Química	- produção de substâncias e fabricação de produtos químicos, fabricação de produtos derivados do processamento de petróleo, de rochas betuminosas e da madeira; fabricação de combustíveis não derivados de petróleo, produção de óleos, gorduras, ceras, vegetais e animais, óleos essenciais, vegetais e produtos similares, da destilação da madeira, fabricação de resinas e de fibras e fios artificiais e sintéticos e de borracha e látex sintéticos, fabricação de pólvora, explosivos, detonantes, munição para caça e desporto, fósforo de segurança e artigos pirotécnicos; recuperação e refino de solventes, óleos minerais, vegetais e animais; fabricação de concentrados aromáticos naturais, artificiais e sintéticos; fabricação de preparados para limpeza e polimento, desinfetantes, inseticidas, germicidas e fungicidas; fabricação de tintas, esmaltes, lacas, vernizes, impermeabilizantes, solventes e secantes; fabricação de	Alto

		fertilizantes e agroquímicos; fabricação de produtos farmacêuticos e veterinários; fabricação de sabões, detergentes e velas; fabricação de perfumarias e cosméticos; produção de álcool etílico, metanol e similares.	
16	Indústria de Produtos Alimentares e Bebidas	- beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares; matadouros, abatedouros, frigoríficos, charqueadas e derivados de origem animal; fabricação de conservas; preparação de pescados e fabricação de conservas de pescados; beneficiamento e industrialização de leite e derivados; fabricação e refinação de açúcar; refino e preparação de óleo e gorduras vegetais; produção de manteiga, cacau, gorduras de origem animal para alimentação; fabricação de fermentos e leveduras; fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais; fabricação de vinhos e vinagre; fabricação de cervejas, chopes e maltes; fabricação de bebidas não-alcoólicas, bem como engarrafamento e gaseificação e águas minerais; fabricação de bebidas alcoólicas.	Médio
17	Serviços de Utilidade	- produção de energia termoelétrica; tratamento e destinação de resíduos industriais líquidos e sólidos; disposição de resíduos especiais tais como: de agroquímicos e suas embalagens; usadas e de serviço de saúde e similares; destinação de resíduos de esgotos sanitários e de resíduos sólidos urbanos, inclusive aqueles provenientes de fossas; dragagem e derrocamentos em corpos d'água; recuperação de áreas contaminadas ou degradadas.	Médio
18	Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	- transporte de cargas perigosas, transporte por dutos; marinas, portos e aeroportos; terminais de minério, petróleo e derivados e produtos químicos; depósitos de produtos químicos e produtos perigosos; comércio de combustíveis, derivados de petróleo e produtos químicos e produtos perigosos.	Alto
19	Turismo	- complexos turísticos e de lazer, inclusive parques temáticos.	Pequeno
20	Uso de Recursos Naturais	- silvicultura; exploração econômica da madeira ou lenha e subprodutos florestais; importação ou exportação da fauna e flora nativas brasileiras; atividade de criação e exploração econômica de fauna exótica e de fauna silvestre; utilização do patrimônio genético natural; exploração de recursos aquáticos vivos; introdução de espécies exóticas ou geneticamente modificadas; uso da diversidade biológica pela biotecnologia.	Médio

ANEXO

[\(Incluído pela Lei nº 10.165, de 27.12.2000\)](#)

VALORES, EM REAIS, DEVIDOS A TÍTULOS DE TCFA POR ESTABELECIMENTO POR TRIMESTRE

Potencial de Poluição, Grau de utilização de Recursos Naturais	Pessoa Física	Microempresa	Empresa de Pequeno Porte	Empresa de Médio Porte	Empresa de Grande Porte
Pequeno	-	-	112,50	225,00	450,00
Médio	-	-	180,00	360,00	900,00
Alto	-	50,00	225,00	450,00	2.250,00

PODER EXECUTIVO
LEI Nº13.497, de 06 de julho de 2004.

**DISPÕE SOBRE A POLÍTICA
ESTADUAL DE DESENVOLVIMENTO
DA PESCA E AQUICULTURA,
CRIA O SISTEMA
ESTADUAL DA PESCA E DA
AQUICULTURA – SEPAQ, E DÁ
OUTRAS PROVIDÊNCIAS.**

O GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ. Faço saber que a Assembléia Legislativa decretou e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art.1º. Esta Lei estabelece a Política Estadual de Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura e o Sistema Estadual da Pesca e da aquicultura-SEPAQ, objetivando a regulação e o fomento das atividades de pesca e aquicultura desenvolvidas nas águas interiores e costeiras de domínio do Estado do Ceará, bem como aqueles que, por ato próprio, lhe sejam repassados com fundamento nos arts.23 e 24; nos arts.259 a 271; arts.317 a 319 da Constituição do Estado do Ceará. Parágrafo único.

Para os fins desta Lei, entende-se por:

- I - aquicultura: atividade de cunho econômico, científico ou ornamental voltada à produção e ao cultivo de organismos que tenham na água o seu normal ou mais freqüente meio de vida;
- II - pesca: atividade, com ou sem fins lucrativos, voltada a capturar ou extrair organismos que tenham na água o seu normal ou mais freqüente meio de vida;
- III - águas interiores: são aquelas não compreendidas como marinhas e que compõem os corpos d'água, naturais ou artificiais do Estado do Ceará;
- IV - área marginal: compreendem os espaços físicos localizados ao redor de corpos d'água, excluída a área de preservação permanente, utilizáveis, direta ou indiretamente, nas atividades de pesca ou aquicultura.

CAPÍTULO II

DOS PRINCÍPIOS, DAS DIRETRIZES E DOS OBJETIVOS

Art.2º. Constituem princípios da Política Estadual de Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura:

- I - a preservação e a conservação da biodiversidade;
- II - o cumprimento da função social e econômica da pesca e da aquicultura;
- III - a exploração racional dos recursos pesqueiros;
- IV - a atitude de precaução que vise à biossegurança, como pressuposto de qualquer procedimento para a introdução de organismos geneticamente modificados ou espécie exótica;
- V - o respeito à dignidade do profissional dependente da atividade pesqueira;
- VI - a busca do desenvolvimento sustentável, caracterizado pela prudência ecológica, pela equidade social e pela eficiência econômica;
- VII - a prevenção quanto ao tráfego de matéria genética;
- VIII - a ação integrada para o desenvolvimento do setor.

Art.3º. São diretrizes da Política Estadual de Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura:

- I - multidisciplinaridade no trato das questões ambientais;
- II - participação comunitária nas atividades da pesca e da aquicultura;
- III - compatibilização das políticas de pesca e aquicultura nacional e estadual e articulação dos órgãos e entidades da União, do Estado e dos Municípios;
- IV - unidade política na sua gestão, por meio de orientações sistêmicas sem prejuízo da descentralização de suas ações e atividades;
- V - divulgação, por meio de campanhas educativas, obrigatórias e permanentes, de dados e condições relativas ao desenvolvimento da pesca e da aquicultura;
- VI - estabelecer período de defeso diferenciado, em conformidade com a época de reprodução de espécies por região e por bacia hidrográfica;
- VII - uso racional dos recursos naturais.

Art.4º. São objetivos da Política Estadual de Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura:

- I - fomentar as atividades de pesca e aquicultura;
- II - proceder o zoneamento dos reservatórios, naturais e artificiais, de modo a estabelecer quais poderão ser utilizados no desenvolvimento da atividade da pesca e aquicultura, bem como regular seus limites;
- III - disciplinar as formas e métodos de exploração, bem como os petrechos de uso nas atividades de pesca e aquicultura;
- IV - prevenir a extinção de espécies aquáticas, vegetais e animais, nativas, bem como garantir sua reposição;
- V - promover o desenvolvimento de estudos, pesquisas e atividades didático-científicas relacionadas com a pesca e aquicultura;
- VI - impedir ações degradadoras da água, do ambiente e do setor.

CAPÍTULO III

DO SISTEMA ESTADUAL DA PESCA E AQUICULTURA

Seção I

Da Instituição do Sistema

Art.5º. Fica instituído o Sistema Estadual da Pesca e da Aquicultura-SEPAQ, para se responsabilizar pelo cumprimento dos princípios e diretrizes estabelecidos por esta Lei e dar suporte institucional e técnico às ações e atividades inerentes a esse setor e que terá por objetivos:

- I - integrar órgãos e entidades, públicos e privados, que atuam na área da pesca e da aquicultura no Estado do Ceará;

- II - promover a implantação, a regulamentação e a implementação dos princípios e diretrizes estabelecidos por esta Lei;
- III - integrar e orientar o setor pesqueiro do Estado, em conjunto com representantes deste segmento;
- IV - promover ações e atividades concernentes ao planejamento e à coordenação do setor da pesca e da aquicultura, articulando-se, em cada caso, com os órgãos e entidades públicos e privados com este envolvidos;
- V - executar, fiscalizar, controlar e avaliar ações e atividades relativas aos serviços, procedimentos, planos, programas e projetos do setor da pesca e da aquicultura, bem como das obras públicas e civis a eles concernentes, através dos órgãos governamentais competentes;
- VI - manter intercâmbio com órgãos e entidades públicos e privados, federais, estaduais e municipais, e com organismos nacionais e internacionais da área da pesca e da aquicultura.

Seção II

Da Estruturação do Sistema

Art.6º. O Sistema Estadual da Pesca e da Aquicultura–SEPAQ, é integrado pelos seguintes órgãos e entidades componentes da Administração Pública Estadual e Municipal do Ceará e da iniciativa privada:

- I - Órgão Coordenador: Secretaria da Agricultura e Pecuária-SEAGRI, ou sua sucessora;
- II - Órgão Colegiado: Câmara Recursal;
- III - Órgãos Setoriais: Secretarias de Estado em cuja área de competência houver matéria pertinente ou compatível com o meio ambiente e os recursos hídricos, com ênfase nas atividades de pesca e de aquicultura no Estado do Ceará, ou ainda, com plano, programa, projeto e atividade governamental dessa natureza;
- IV - Órgão Consultivo e Deliberativo: Conselho Estadual de Pesca e Aquicultura- CONPESCA;
- V - entidades Seccionais:

a) a autarquia, a empresa pública, a sociedade de economia mista, a fundação, ou o serviço social autônomo, em cuja área de competência possua matéria relativa ao objeto desta Lei;

b) representantes de cooperativas, associações e/ou colônias de pescadores, de empresários e cientistas do setor pesqueiro e aquícola.

Parágrafo único. Os órgãos e entidades mencionados no caput deste artigo, poderão celebrar convênios, contratos, acordos e ajustes com pessoas físicas e jurídicas com o objetivo de garantir o desenvolvimento, a preservação e a proteção da pesca e da aquicultura no Estado, bem como a sua valorização e divulgação.

Art.7º. Fica criado o Conselho Estadual de Pesca e Aquicultura–CONPESCA, com competências de natureza normativa, consultiva e deliberativa, composto pelos órgãos e entidades integrantes do SEPAQ, tendo por competências:

- I - viabilizar politicamente as ações necessárias ao cumprimento dos objetivos da Política Estadual de Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura;
- II - regulamentar, por meio de Resolução, as normas específicas necessárias à consecução dos objetivos do SEPAQ;
- III - regulamentar a permissão, as identificações, as restrições e as proibições quanto ao emprego de equipamentos, aparelhos, petrechos, substâncias, técnicas ou métodos empregados na atividade pesqueira, bem como a guarda, o acondicionamento, o armazenamento, o beneficiamento, a comercialização e o transporte do produto das atividades de pesca e aquicultura;
- IV - emitir normas voltadas à regulamentação das licenças de pesca expedidas pela SEAGRI, bem como das atividades daí resultantes;
- V - estabelecer critérios, normas e condições para o cadastramento, licenciamento e registros de pessoas físicas e jurídicas que atuam no setor de pesca e de aquicultura no Estado, bem como dos aparelhos e equipamentos nele utilizados;
- VI - aprovar seu Regimento e baixar resoluções necessárias à sua organização administrativa interna e à observância desta Lei e da legislação aplicável ao setor de pesca e da aquicultura no Estado;
- VII - deliberar sobre outros assuntos referentes às atividades de pesca e de aquicultura no Estado;
- VIII - realizar outras ações e atividades que lhe sejam atribuídas pela legislação ou delegadas por ato próprio do Governador do Estado, compatíveis com os objetivos desta Lei.

§1º. O Conselho Estadual de Pesca e Aquicultura–CONPESCA, terá uma Secretaria Executiva organizada para desenvolver as atividades administrativas, de planejamento, de coordenação e de acompanhamento de suas ações, com estrutura e composição estabelecidas em Regulamento.

§2º. O Regimento do Conselho Estadual de Pesca e Aquicultura – CONPESCA, será aprovado por Decreto.

§3º. Aos órgãos e entidades públicas e privadas, competem observar as resoluções baixadas pelo Conselho Estadual de Pesca e Aquicultura–CONPESCA, em assuntos relativos à sua área.

§4º. Poderão ainda participar da composição do Conselho Estadual de Pesca e Aquicultura – CONPESCA, de acordo com o previsto em seu regulamento, as Organizações Sociais-OS, e as organizações da sociedade civil de interesse público – OSCIP, com personalidade jurídica de direito privado, integrantes do terceiro setor da economia, na forma da legislação federal aplicável, que atue com atividades de pesca e da aquicultura no Estado do Ceará.

CAPÍTULO IV

DA PESCA

Seção I

Das Disposições Gerais

Art.8º. Para os efeitos desta Lei, a pesca no Estado do Ceará é classificada segundo as modalidades adiante especificadas, a saber:

- I - amadora: quando praticada com a finalidade de lazer ou recreação, com a utilização de linha de mão, vara simples, caniço, molinete ou carretilha e similares, iscas naturais ou artificiais;
- II - profissional: quando praticada como profissão e principal meio de vida do pescador, devidamente comprovado e em área de domínio público ou privado, devidamente autorizado, bem como a praticada com redes superdimensionadas ou com embarcações de um mesmo proprietário ou de determinado grupo empresarial;
- III - artesanal e/ou de subsistência: quando praticada por pescador ribeirinho ou, nas imediações de sua moradia, com a utilização de nzol, redes de pequeno porte, linha ou caniço simples, com objetivo exclusivo de propiciar a sobrevivência do pescador e de sua família;
- IV - científica: quando praticada para fins de pesquisa, por técnico ou cientista, ou por instituição qualificada para tal fim;
- V - desportiva: quando praticada na modalidade de competição, promovida por entidade legalmente organizada, distinguindo-se da amadora pela modalidade “pesque e solte”, e pela exclusiva utilização de anzóis sem fisga;
- VI - predatória: quando praticada de forma lesiva à preservação das espécies, ou em áreas interditadas ou com a utilização de equipamentos e petrechos não consentidos, bem como sob técnica e métodos não admissíveis, como adiante enumerados e na forma disciplinada em regulamento, a saber:
 - a) a realizada em lugares e épocas interditadas nos termos de instrução normativa do SEPAQ;

- b) em cardumes;
- c) durante a piracema;
- d) que envolva espécies ameaçadas de extinção;
- e) que envolva espécies com tamanhos inferiores ao permitido;
- f) em quantidade superior à permitida ou com inobservância dos limites fixados em Lei ou regulamentos;
- g) com petrechos, equipamentos e métodos não permitidos, nestes entendidos os seguintes: armadilhas tipo tapagem; pari; cercados; currais, ou qualquer aparelho fixo ou móvel; tapume; arpão; fiska; lambada; gancho; zagaia; tarrafão; jiqui; pinda; cambuí; espingarda de mergulho; outros similares, como tais estabelecidos em instrução normativa baixada pelo SEPAQ;
- h) com uso de substância explosiva;
- i) com uso de substância tóxica ou similar que, em contato com a água, possa produzir efeitos semelhantes;
- j) pela forma de batido, com uso de varas ou pedras;
- l) a 300 (trezentos) metros a montante e a jusante de escadas de peixes na época da piracema;
- m) a 100 (cem) metros a montante e a jusante de barragens, em reservatórios que contenham galerias ou cachoeiras ou das embocaduras de baías;
- n) a 100 (cem) metros do sistema de captação de água para abastecimento público;
- o) na modalidade subaquática;

VII - subaquática: quando praticada com espingarda ou arpão.

§1º. As modalidades de pesca prescritas nos incisos I a V deste artigo poderão se dar de forma embarcada ou desembarcada.

§2º. Fica proibida a comercialização do produto da pesca, excetuado o proveniente da modalidade profissional, artesanal e/ou de subsistência e observado o disposto no art.37 desta Lei.

§3º. A prática das atividades especificadas no caput deste artigo serão sempre precedidas de licenciamento prévio por órgão ou entidade integrante do Sistema Estadual da Pesca e da Aqüicultura-SEPAQ, exceto a que trata o inciso VI, cuja prática é proibida no Estado do Ceará.

Seção II

Das Proibições Inerentes à Pesca

Art.9º. Fica proibida a pesca, observadas as normas expedidas pelo Conselho Estadual de Pesca e Aqüicultura-CONPESCA, quando tratar-se:

- I - de espécie que deva ser preservada;
- II - de espécie que tenha tamanho inferior ao permitido;
- III - em quantidade superior à permitida;
- IV - em rio, trecho de rio, lago, lagoa, represa, açude ou reservatório não permitido;
- V - em época não permitida;
- VI - em desacordo com o que dispuser o zoneamento da pesca do Estado previsto nesta Lei;
- VII - com aparelho, petrecho, substância, equipamento, técnica ou método não autorizado;
- VIII - sem licença de pesca, excetuados os casos previstos na legislação em vigor.

Parágrafo único. Excetuam-se das proibições previstas neste artigo a prática da pesca para fins científicos, de controle ou manejo de espécies, devidamente autorizados e supervisionados por órgão ou entidade integrante do SEPAQ.

Seção III

Das Licenças e dos Registros para Atividade Pesqueira

Art.10. Para o exercício da atividade pesqueira no Estado é obrigatória a licença técnica específica emitida pelo órgão ou entidade competente, integrante do Sistema Estadual da Pesca e da Aqüicultura - SEPAQ, observadas, em todos os casos, as resoluções emitidas pelo Conselho Estadual de Pesca e Aqüicultura-CONPESCA.

§1º. A licença de que trata o caput deste artigo refere-se à guarda, o porte, o transporte e a utilização de aparelho, petrecho e equipamento de pesca.

§2º. A licença é pessoal e intransferível, e sua concessão fica condicionada ao recolhimento de emolumentos administrativos, bem como ao cumprimento do disposto no zoneamento da pesca.

§3º. Os valores e as formas de recolhimento dos emolumentos indicados no parágrafo anterior far-se-ão na conformidade de resoluções baixadas pelo CONPESCA.

§4º. A licença para a pesca profissional é específica por corpo hídrico, dentro de uma bacia ou sub-bacia hidrográfica, sendo que o licenciado poderá requerer em qualquer época do ano, visto provisório para pescar em outro reservatório da mesma bacia ou sub-bacia.

§5º. A expedição de visto provisório, na forma estabelecida no parágrafo anterior acarretará na suspensão da pesca no corpo hídrico originalmente previsto na licença de pesca.

§6º. A licença é expedida por tempo determinado podendo ser suspensa ou cancelada pelo órgão ou entidade emissora integrante do SEPAQ, na hipótese de infração à Lei ou por motivo de interesse ecológico.

§7º. Ao aprendiz, na conformidade da Lei trabalhista, bem como ao menor, na conformidade da Lei civil, não serão conferidas as licenças de que trata este artigo, senão ao seu responsável legal ou consensual.

Art.11. A licença de que trata o artigo anterior não prejudica ou abrange as demais licenças ambientais estabelecidas pela legislação pertinente.

CAPÍTULO V DA Aqüicultura

Seção I

Disposições Gerais

Art.12. São modalidades da atividade de aqüicultura, caracterizadas na conformidade de regulamento específico:

- I - a piscicultura;
- II - a carcinicultura;
- III - a ranicultura;
- IV - a implementação de criatórios de plantéis reprodutores;
- V - outras práticas que tenham por objetivo o cultivo de organismos animais ou vegetais que tenham na água seu normal ou mais frequente meio de vida e sobrevivência.

§1º. Para o exercício da atividade da aquicultura será exigido do interessado, pessoa física ou jurídica, cadastro próprio de aqüicultor expedido pelo órgão ou entidade competente do SEPAQ, além dos cadastros, das licenças ambientais e outorgas estabelecidas pela legislação específica.

§2º. As espécies da fauna ou da flora manejáveis em face da atividade de aquicultura, bem como a quantidade de ração que lhes será ministrada, seu transporte, comercialização e os equipamentos a serem utilizados nos respectivos empreendimentos serão definidos por Resolução do Conselho Estadual de Pesca e Aquicultura-CONPESCA.

Art.13. O Estado do Ceará, por meio do Sistema Estadual da Pesca e da Aquicultura – SEPAQ, promoverá o estímulo à aquicultura, com a adoção mínima das seguintes medidas básicas:

I - criação e apoio de centros de treinamento, pesquisa e extensão;

II - incentivo à promoção de iniciativas destinadas ao desenvolvimento da aquicultura.

Art.14. Aos órgãos integrantes do SEPAQ caberá a análise de viabilidade do projeto de aquicultura, dentro de sua área de competência, da forma estabelecida nesta Lei e na legislação pertinente.

Seção II

Da Autorização de Uso de Área Marginal de Reservatório

Art.15. Poderá ser destinado por meio de autorização de uso, a título precário e gratuito, trecho de área marginal de reservatório, cuja destinação se dará por meio de ato do Secretário dos Recursos Hídricos, necessário à instalação e manejo do empreendimento de aquicultura, devendo este vincular-se às necessidades da área outorgada para exploração e ser dimensionado e localizado no projeto apresentado.

§1º. O trecho de área citado neste artigo destinar-se-á, à retirada do pescadão do reservatório e ao manejo do cultivo, podendo ser utilizadas rampas e atracadouros para barcos, em estruturas móveis, em áreas de vazante e construídas estruturas para guarda de insumos nas áreas públicas fora da faixa de preservação permanente, respeitadas as exigências constantes nesta Lei e seu regulamento e na legislação ambiental pertinente.

§2º. A autorização de uso mencionado neste artigo será expedida conforme regulamentação.

§3º. Em se tratando de entidade ou órgão público, mesmo com fins científicos, o trecho de área marginal do reservatório será destinado por meio de cessão de uso, obedecendo ao estabelecido nesta Seção.

Seção III

Da Outorga do Direito de Uso de Recursos Hídricos

Art.16. Para a exploração de projeto de aquicultura o empreendedor interessado deverá requerer a outorga do direito de uso da água junto à Secretaria dos Recursos Hídricos-SRH, integrante do Sistema Estadual da Pesca e da Aquicultura-SEPAQ, nos termos desta Lei.

§1º. A expedição da outorga do direito de uso da água respeitará a legislação estadual de recursos hídricos e será deferida de acordo com o volume de água existente no reservatório, sendo levados em consideração os cenários futuros da gestão do corpo hídrico.

§2º. O empreendedor interessado em implantar projeto de aquicultura citado neste artigo, utilizando espelhos d'água de corpos hídricos, somente poderá requerer a outorga de direito de uso da água para até 3 (três) reservatórios e com área máxima por corpo hídrico definida em regulamento.

§3º. A exploração da atividade citada neste artigo respeitará os seguintes requisitos, além de outros constantes da legislação específica e respectivo regulamento:

I - a área disponível para implantação de projeto de aquicultura deverá ser no máximo de 1% (um por cento) do espelho d'água do reservatório, calculada com base no reservatório com 50% (cinquenta por cento) de sua capacidade máxima de armazenamento de água;

II - no caso de reservatório de uso previsto inicialmente como exclusivo para o abastecimento da população, a área a ser utilizada não poderá ultrapassar a 0,5% (cinco décimos por cento) do espelho d'água, calculada com base no reservatório com 50% (cinquenta por cento) de sua capacidade máxima;

§4º. Da área disponível para o cultivo, 50% (cinquenta por cento) será outorgada de acordo com a legislação existente, a particulares ou entidades públicas e o restante, ou seja, 50% (cinquenta por cento) será outorgada às associações, cooperativas ou colônias de pescadores, desde que atendidos os requisitos contidos na legislação pertinente.

§5º. Para o cumprimento do estabelecido no parágrafo anterior, terão prioridade para implantação de projetos de aquicultura as associações compostas por moradores que tiveram suas propriedades desapropriadas para construção do reservatório, as compostas por moradores das agrovilas e as associações, cooperativas ou colônias de pescadores residentes na vizinhança do corpo hídrico.

§6º. O projeto de aquicultura deverá cumprir as normas vigentes de controle sanitário dos produtos, em todas as fases do ciclo produtivo, bem como na despesca, na armazenagem, no beneficiamento, no acondicionamento e no transporte.

§7º. A outorga para implantação de aquicultura em tanques rede em espelhos d'água somente será deferida para projetos cujas gaiolas estejam localizadas no mínimo a 200 (duzentos) metros de pontos de captação d'água dos sistemas de abastecimento público.

Art.17. O fornecimento da outorga do direito de uso da água para utilização em empreendimento de projeto de aquicultura por associação, cooperativa e colônia de pescadores ou similar, deverá respeitar as seguintes exigências, além das contidas na legislação específica:

I - apresentação de cópia autenticada da documentação comprobatória de sua existência, nesta compreendidos: o Estatuto de criação, devidamente registrado em Cartório, ou outro documento equivalente, a inscrição no Cadastro Nacional das Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda - CNPJ/MF e do livro de atas;

II - comprovação da existência de pescadores no seu quadro social, apresentando o recibo de pagamento da contribuição periódica em favor da entidade da qual estão filiados, não podendo ser beneficiadas entidades de pescadores cadastrados em outros reservatórios que não seja aquele onde será implantado o projeto de aquicultura;

III - apresentação de cópia autenticada da ata da assembléia da entidade, assinada pelos seus membros, contendo a manifestação destes em prol da implantação do projeto de aquicultura e aprovada segundo determinação do seu Estatuto Social.

Seção IV

Da Seleção de Áreas

Art.18. A seleção de áreas dos reservatórios para a implantação de projeto de aquicultura será feita pela Secretaria dos Recursos Hídricos-SRH, e por sua vinculada, a Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará-COGERH, ou suas sucessoras, integrantes do Sistema Estadual da Pesca e da Aquicultura-SEPAQ, nos termos de decisão aprovada pelo SEPAQ e que respeite os usos múltiplos dos recursos hídricos.

Parágrafo único. Os órgãos/entidades mencionados no caput deste artigo deverão estabelecer os critérios de delimitação da área, inclusive indicando a forma de sinalização a ser empregada no reservatório a ser outorgado, cuja implementação se fará mediante instrução normativa expedida pelo SEPAQ.

Seção V

Da Cobrança pelo Uso da Água

Art.19. A utilização de água para implantação e execução de projeto de aquicultura importará na cobrança de tarifa de acordo com a legislação inerente aos recursos hídricos.

Seção VI

Do Empreendedor de Projeto de Aquicultura e suas Obrigações

Art.20. Entende-se por empreendedor a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que pretender executar projeto de aquicultura na forma prevista nesta Lei e seu Regulamento.

§1º. Nos projetos de aquicultura, o empreendedor deverá apresentar relatórios periódicos contendo as informações solicitadas pela Secretaria da Agricultura e Pecuária-SEAGRI, Secretaria dos Recursos Hídricos-SRH, Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará-COGERH, e pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente-SEMACE, e ao estabelecido no art.38 desta Lei.

§2º. Na autorização das atividades previstas nos incisos I a V do art.12 desta Lei, bem como dos cadastros, licenças e outorgas previstas no §1º deste artigo, com finalidade científica, deverão constar observações e restrições relativas à captura e à remoção de exemplares das espécies, que será procedida com a presença e monitoramento de técnicos da Secretaria da Agricultura e Pecuária-SEAGRI, ficando autorizado, nesses casos, o uso de redes e tarrafas ou qualquer outro aparelho de malha.

Art.21. O empreendedor assumirá inteira e total responsabilidade por quaisquer danos ou prejuízos ocorridos durante a execução do projeto de aquicultura, inclusive submetendo-se às penalidades civis, penais e administrativas cabíveis, ficando a Secretaria da Agricultura e Pecuária -SEAGRI, a Secretaria dos Recursos Hídricos-SRH, a Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará-COGERH, e a Superintendência Estadual do Meio Ambiente-SEMACE, integrantes do Sistema Estadual da Pesca e da Aquicultura-SEPAQ, isentas de toda e qualquer reclamação decorrente de acidentes, mortes, perdas, destruições e perecimento de animais, de forma parcial ou total.

Art.22. O empreendedor de projeto de aquicultura deverá prover a área a ser cultivada com bóias de sinalização colorida, respeitada a legislação pertinente.

Seção VII

Do Procedimento Administrativo

Art.23. A tramitação do procedimento administrativo para obtenção da autorização para implantação de projeto de aquicultura darse-á da forma prevista nesta Lei e seu Regulamento.

Art.24. Além das atribuições constantes desta Lei, compete:

I - à Secretaria da Agricultura e Pecuária-SEAGRI:

- a) definir a política de pesca e aquicultura;
- b) executar pesquisas visando o aprimoramento de técnicas e definir parâmetros inerentes à pesca e aquicultura;

II - à Superintendência Estadual do Meio Ambiente-SEMACE:

- a) normatizar os parâmetros físico-químicos, biológicos e parasitológicos a serem analisados e fiscalizados no projeto; e,
- b) aplicar as medidas cautelares de embargos do projeto e demais sanções cabíveis, sempre que forem desrespeitados os preceitos estabelecidos na legislação pertinente.

Seção VIII

Do Dano e das Medidas Compensatórias

Art.25. O autor do dano fica obrigado à sua reparação, independentemente de culpa ou dolo, sem prejuízo das penalidades civis e penais cabíveis.

Art.26. Quando a prática da aquicultura for inevitável à aferição de danos ambientais, deverá a SEMACE, como órgão integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, estabelecer medidas compensatórias, em caráter preventivo e vinculado ao limite de 0,5% (cinco décimos por cento) a 2,0% (dois por cento) do valor total do empreendimento.

Parágrafo único. A destinação das medidas compensatórias exigidas no caput deste artigo será feita conforme estabelecido na Lei do Sistema Nacional das Unidades de Conservação-SNUC.

CAPÍTULO VI

DO ZONEAMENTO DA PESCA E DA AQUICULTURA

Art.27. O Poder Executivo estabelecerá, mediante Decreto, com base em estudos técnicos a cargo dos órgãos e entidades integrantes do SEPAQ, sob a coordenação da SEAGRI, o zoneamento da pesca e aquicultura no Estado, com vista ao desenvolvimento sustentável dessas atividades, observados os princípios e objetivos indicados nesta Lei.

§1º. A definição da época e da modalidade de pesca permitida ou proibida constará em calendários e mapas de fácil interpretação pelo cidadão comum, amplamente divulgados através dos meios de comunicação a cargo do órgão coordenador do SEPAQ.

§2º. A proposta de zoneamento da pesca será precedida de audiências públicas regionais, organizadas e coordenadas pelo órgão coordenador do SEPAQ, com a participação de pescadores bem como das comunidades envolvidas com atividades pesqueiras e outros segmentos interessados nos múltiplos usos das água.

§3º. A proposta de zoneamento, os calendários e mapas previstos neste artigo serão analisados pelo CONPESCA que os aprovará por resolução.

CAPÍTULO VII

DA FISCALIZAÇÃO, DAS OBRIGAÇÕES E DAS VEDAÇÕES RELACIONADAS À PESCA E À AQUICULTURA

Art.28. A fiscalização da atividade da pesca e da aquicultura terá caráter preventivo e repressivo, incidindo sobre:

- I - a manipulação indevida de organismos exóticos e/ou geneticamente modificados;
- II - o uso irregular das áreas zoneadas, de acordo com as condicionantes específicas;
- III - a exploração da atividade pesqueira ou de aquicultura em desacordo com a licença técnica recebida; e
- IV - projetos de aquicultura em desacordo com o projeto aprovado pela SEAGRI.

Parágrafo único. A fiscalização ambiental, quando exercida conjuntamente pelos órgãos integrantes do SEPAQ, terá caráter preventivo e as irregularidades ou danos constatados deverão ser formalmente comunicados ao órgão ambiental do Estado, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente-SISNAMA, para a adoção das medidas cabíveis, na conformidade da legislação federal e estadual correlata.

Art.29. A circulação de pescado em todo o território do Estado proceder-se-á em condições que permitam sua fiscalização, devendo seus exemplares ser mantidos com cabeça, escamas ou couro e em local de fácil acesso, sujeitando o infrator às penas previstas na legislação aplicável.

Parágrafo único. É considerado flagrante de pesca predatória a verificação, no pescado em trânsito, de sinais, vestígios ou utilização dos materiais prescritos e previstos nas alíneas a a o, do inciso VI e do inciso VII do art.8º desta Lei.

Art.30. Os estabelecimentos que comercializam pescados, bem como acampamentos e ranchos de pesca às margens de corpos hídricos estão sujeitos à ação fiscalizatória dos órgãos e entidades integrantes do SEPAQ.

Art.31. O órgão coordenador do SEPAQ processará os pedidos de extermínio de espécies exóticas, quando estas estiverem competindo com a fauna aquática nativa, e se articulará com o IBAMA para viabilizar esta ação, ouvida a SEMACE.

Art.32. A fiscalização do pescado será realizada, observadas as competências dos órgãos e entidades componentes do SEPAQ, por servidores credenciados, portadores da devida identificação visual, e acompanhada por membros da Polícia Militar do Estado do Ceará, sempre que, para tanto, seja necessária a intervenção da Força Pública.

Art.33. A fiscalização das atividades pesqueiras incidirá nas fases de captura, extração, coleta, transporte, conservação, cultivo, transformação, beneficiamento, industrialização e comercialização do pescado e outros seres aquáticos que tenham na água o seu natural ou mais freqüente meio de vida e observará as instruções normativas baixadas pelos órgãos integrantes do Sistema Estadual da Pesca e da Aqüicultura-SEPAQ.

Art.34. Ao CONPESCA cabe fixar, por resolução, os períodos de proibição da pesca, atendendo às peculiaridades regionais, nele incluindo a relação das espécies e tamanho mínimo, bem como as demais normas necessárias ao ordenamento pesqueiro, ouvido o órgão coordenador do SEPAQ.

Art.35. As pessoas físicas e jurídicas que exercerem atividades comerciais e de transporte ou trânsito de pescado são obrigadas a apresentar à fiscalização, além da licença prevista no art.11 desta Lei, a nota fiscal ou guia de circulação, estadual ou interestadual de compra e venda do produto, bem como, a guia da colônia de pescadores de onde provém o pescado.

Art.36. É vedado(a):

I - o transporte, a comercialização, o beneficiamento e a industrialização do produto proveniente da pesca considerada predatória ou proibida;

II - o uso de artificios para retenção de cardumes, em qualquer modalidade de pesca, tais como rações e quirelas ou outros meios que venham interromper o ciclo natural da subida dos peixes;

III - a concessão de licença ao infrator reincidente, pelo prazo mínimo de 2 (dois) anos;

IV - a concessão de licença aos devedores:

a) de qualquer valor previsto nesta Lei;

b) das multas instituídas pela legislação de recursos hídricos e ambiental pertinente.

Art.37. Durante a piracema, não poderá ser comercializado e transportado o estoque de pescado das espécies que estejam em piracema, salvo quando previamente levantado e vistoriado pelo órgão ou entidade competente do Sistema Estadual da Pesca e da Aqüicultura-SEPAQ, em data anterior de seu início.

Parágrafo único. Executa-se ao disposto neste artigo o pescado proveniente da aqüicultura ou que, comprovadamente, seja oriundo de outros Estados quando devidamente licenciado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, ou órgão/entidade sucedâneo.

Art.38. Os projetos de aqüicultura serão supervisionados e fiscalizados prioritariamente de forma conjunta, por técnicos da Secretaria da Agricultura e Pecuária-SEAGRI, da Secretaria dos Recursos Hídricos-SRH, da Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Ceará-COGERH, e da Superintendência Estadual do Meio Ambiente-SEMACE, em suas diferentes fases, devendo o empreendedor fornecer todos os dados de produção, índices de conversão alimentar e controle de qualidade da água e do solo, conforme legislação pertinente.

§1º. O empreendedor de projeto de aqüicultura deverá garantir o livre acesso ao mesmo dos fiscais dos órgãos e entidades citadas neste artigo, integrantes do SEPAQ.

§2º. Os agentes de fiscalização dos órgãos componentes do SEPAQ deverão ter formação profissional com habilitação para o exercício de suas atribuições e não poderão ser sócios ou acionistas de qualquer categoria ou prestar serviços às empresas destinatárias do regime imposto por esta Lei.

Art.39. As entidades citadas no artigo anterior deverão informar à SEMACE e ao Ministério Público, quanto à existência de projetos de aqüicultura irregulares, no tocante à legislação ambiental, para a adoção das providências cabíveis.

CAPÍTULO VIII

DAS INFRAÇÕES E DAS PENALIDADES

Seção I

Das Infrações

Art.40. A infração administrativa compreende toda ação ou omissão que contrarie dispositivo de Lei ou de Regulamento específico, federais e estaduais, aplicáveis às atividades reguladas por esta Lei, bem como de instruções normativas ou resoluções expedidas pelo CONPESCA ou por órgãos ou entidades integrantes do SEPAQ.

Art.41. Constituem infrações administrativas:

I- captura, guarda, transporte, comercialização, industrialização, utilização ou inutilização de produto da pesca e da aqüicultura obtido em desacordo com esta Lei e seu regulamento;

II- transporte, comercialização, guarda, posse ou utilização de aparelho, petrecho ou equipamento de uso proibido ou sem o devido licenciamento ou registro;

III- falta ou uso indevido de licença de pesca, de registro, da autorização, da outorga ou do cadastro, concedidos por órgão ou entidade competente, integrante do SEPAQ;

IV- ação que provoque morte de organismo nativo, vegetal ou animal, em qualquer de suas fases de crescimento ou desenvolvimento, que tenha no meio aquático seu normal ou mais freqüente meio de vida, bem como o desequilíbrio do ecossistema aquático;

V- criação de obstáculo ou impedimento que interfira, por ação ou omissão, na migração, na reprodução, no recrutamento, na dispersão e na sobrevivência dos organismos, vegetais ou animais, que tenham na água seu normal ou mais freqüente meio de vida, em qualquer fase de sua vida;

VI- não apresentação de licença ou documento de porte obrigatório, quando solicitado pela fiscalização;

VII- criação de impedimento ou dificuldades para as ações de fiscalização;

VIII- uso irregular das áreas zoneadas, de acordo com as condicionantes específicas.

Seção II

Das Espécies de Penalidades

Art.42. Sem prejuízo de outras penalidades impostas pela legislação federal e estadual e das ações civis e penais cabíveis, são sanções administrativas aplicáveis às infrações previstas nesta Lei:

I- advertência;

II- multa;

III- apreensão do pescado;

IV- apreensão do material predatório;

V- suspensão ou perda da outorga do direito de uso dos recursos hídricos;

VI- suspensão ou perda da licença de pesca, das autorizações, dos registros ou cadastros de que tratam esta Lei.

§1º. A aplicação da pena de multa não impede a cumulação com as penalidades previstas em face dos incisos III a VI.

§2º. Os produtos e materiais apreendidos poderão ser posteriormente doados a entidades beneficentes do município em que foram apreendidos ou leiloados em hasta pública.

§3º. Na impossibilidade de doação ou do leilão da forma mencionada no parágrafo anterior, os produtos e materiais serão incinerados publicamente em locais adequados e previamente divulgados.

Seção III

Da Aplicação das Penalidades

Art.43. As sanções estabelecidas na seção anterior se aplicam a todo aquele que promover, facilitar ou incentivar a pesca predatória, a aquicultura irregular, o comércio ilegal do pescado ou, de qualquer modo contribuir para as infrações previstas nesta Lei, observando-se o seguinte:

I - a advertência será aplicada em infrações esporádicas que não causem maiores danos à fauna aquática, mediante a lavratura de auto próprio, onde deverão constar a qualificação do infrator, o motivo da advertência e o prazo para sua correção;

II - os valores das penas de multa serão fixados por regulamento específico e corrigido periodicamente, com base nos índices oficiais, sendo o mínimo de R\$120,00 (cento e vinte reais) e o máximo de R\$100.000,00 (cem mil reais);

III - apreensão do pescado e do material predatório, nas hipóteses do §2º do art.8º; §1º do art.29; dos arts.35 e 36, incisos I e II e inciso I do art.41;

IV - apreensão de material predatório na hipótese do inciso II do art.41;

V - suspensão ou perda da outorga de direito de uso dos recursos hídricos, quando houver descumprimento da legislação de recursos hídricos e ambiental, com a conseqüente obrigação para o empreendedor de efetuar a retirada do material e dos equipamentos, bem como a demolir as construções empregadas no projeto, nos prazos definidos através da legislação pertinente, neste último caso;

VI - revogação da licença para pesca.

Parágrafo único. Quando, para a prática de uma conduta, estiver prevista mais de uma sanção, as penalidades serão aplicadas cumulativamente.

Seção IV

Das Circunstâncias Agravantes e Atenuantes

Art.44. Na aplicação das penalidades de que trata esta Lei, serão levadas em consideração circunstâncias atenuantes ou agravantes.

§1º. São consideradas circunstâncias atenuantes:

I - a condição de infrator primário;

II - o arrependimento do infrator, manifestado pela espontânea reparação do dano, ou limitação significativa da degradação causada;

III - a comunicação prévia pelo infrator de iminente perigo ou degradação ambiental;

IV - outras justificativas apresentadas pelo infrator, que possam diminuir a pena, a critério do SEPAQ.

§2º. Consideram-se circunstâncias agravantes:

I - a reincidência;

II - a obtenção de vantagem pecuniária;

III - a coação de terceiros para a execução da infração;

IV - a exposição de perigo à saúde pública e ao meio ambiente;

V - o dano à propriedade alheia;

VI - o cometimento de infração aproveitando-se da ocorrência de fenômenos naturais que o facilitem;

VII - o cometimento de infração em Unidade de Conservação e áreas de preservação permanente;

VIII - o cometimento da infração em período noturno, finais de semana ou feriados.

§3º. Aos infratores submetidos à penalidade de multa, que incorrerem em algum dos dispositivos do parágrafo anterior deste artigo, a multa será acrescida em até 100% (cem por cento) e no caso do §1º, a multa poderá ser subtraída em até 90% (noventa por cento), sendo submetida ao SEPAQ, qualquer alteração que ocorra.

Art.45. A pena de multa deverá ser aplicada em dobro a cada reincidência e, na ocorrência da segunda reincidência, deverão ser aplicadas as sanções previstas no art.43, incisos III e IV, cumulativamente.

Seção V

Da Apuração das Infrações

Art.46. As sanções serão aplicadas mediante Auto de Infração, lavrado por agente fiscal credenciado dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Estadual da Pesca e da Aquicultura- SEPAQ, que identificará:

I - o infrator;

II - o fato;

III - o seu enquadramento legal;

IV - a capitulação de penalidade;

V - a menção do depósito ou caução;

VI - o prazo para defesa;

VII - outras exigências que se fizerem necessárias ou cabíveis.

§1º. Na aplicação da penalidade prevista no inciso III do art.43 desta Lei, será ainda discriminado todo o pescado em quantidade, espécie, tamanho e peso aproximado.

§2º. Na aplicação da pena a que alude o inciso IV do art.43 desta Lei, serão detalhadamente discriminados os materiais e os equipamentos apreendidos.

§3º. Será fornecida ao infrator cópia do Auto de Infração, inclusive com o recibo do pescado, do material e equipamentos apreendidos, este último no caso de apreensão.

Art.47. Cada órgão ou entidade componente do SEPAQ atuará dentro de suas competências específicas, procedendo, internamente, com os respectivos processos administrativos, o que inclui a análise de eventual defesa administrativa, cujo prazo para apresentação respeitará o estabelecido na legislação pertinente.

Parágrafo único. Nos processos administrativos que digam respeito ao objeto desta Lei, das decisões definitivas dos respectivos órgãos, na forma prevista no caput deste artigo, caberá recursos, em última instância, à Câmara Recursal instituída por esta Lei, no prazo de 20 (vinte) dias, contados da data da ciência da decisão, protocolado com o comprovante do recolhimento das multas aplicadas, para garantia da instância.

Seção VI

Da Câmara Recursal

Art.48. Fica criada a Câmara Recursal, órgão de natureza colegiada, composta por um membro, e seu respectivo suplente, representante de cada órgão ou entidade, pertencente à Administração Pública, componente do SEPAQ, com a finalidade de conhecer e julgar, em segunda e última instância administrativa, recursos interpostos contra as decisões proferidas em defesas apresentadas por infratores perante cada órgão ou entidade integrante do SEPAQ, ligadas diretamente às infrações relativas ao objeto desta Lei.

Parágrafo único. A Câmara Recursal referida neste artigo terá:

- I - composição, mandato de seus membros, funcionamento e atos resolutivos disciplinados na forma do regulamento desta Lei; e,
- II - regimento próprio aprovado pelos seus membros.

CAPÍTULO IX

DAS RECEITAS E DE SUA APLICAÇÃO

Art.49. Os recursos financeiros provenientes da aplicação de multas e emolumentos administrativos previstos nesta Lei serão destinados ao custeio da atividade pesqueira do Estado, definida conforme regulamento específico, bem como à manutenção do SEPAQ e do CONPESCA.

§1º. Ficam excluídos da destinação indicada no caput deste artigo os recursos relativos à atividade de fiscalização e licenciamento ambientais levadas a efeito pela SEMACE, os recursos provenientes das medidas compensatórias previstas no art.26 desta Lei, bem como os recursos resultantes da concessão ou outorga, preventiva e definitiva, de uso de águas.

§2º. O Sistema Estadual da Pesca e da Aqüicultura – SEPAQ, poderá destinar até 50% (cinquenta por cento) dos recursos financeiros auferidos na forma de que trata este artigo para apoiar atividades de educação ambiental, aqüicultura, treinamento e capacitação de pescadores e organização de associações, cooperativas e colônias de pescadores profissionais.

§3º. Percentual não superior a 30% (trinta por cento) dos recursos financeiros auferidos serão destinados à atividades de pesca, inclusive podendo ser utilizado no fornecimento de alevinos e matrizes de espécies estabelecidas pelo órgão coordenador do SEPAQ para repovoamento de corpos d'água e reservatórios públicos, a título de incentivo.

§4º. Percentual não superior a 20% (vinte por cento) dos recursos financeiros auferidos serão destinados à manutenção do SEPAQ e do CONPESCA.

CAPÍTULO X

DOS EMOLUMENTOS ADMINISTRATIVOS

Art.50. Sem prejuízo do lançamento e da cobrança de tributos, nos termos da Legislação Tributária Estadual, incidentes sobre o pescado e os produtos originários do cultivo, industrialização, beneficiamento, acondicionamento, transporte e comercialização das modalidades de pesca e de aqüicultura referidas nos arts.8º e 12 desta Lei, respectivamente, o licenciamento de atividades, a outorga pelo uso dos recursos hídricos, o registro de petrechos e equipamentos, a fiscalização e o controle da pesca e da aqüicultura no Estado serão objeto de cobrança por meio de emolumentos administrativos, de acordo com as tabelas utilizadas pelos órgãos integrantes do SEPAQ.

CAPÍTULO XI

DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art.51. Os órgãos e entidades integrantes do Sistema Estadual da Pesca e da Aqüicultura – SEPAQ, criarão mecanismos compatíveis com as suas respectivas áreas de competência, que visem ao desenvolvimento integrado de programas de educação ambiental, bem como de informações técnicas, relativas à proteção e ao incremento dos recursos da fauna e da flora aquáticas do Estado, com destaque para a pesca e a aqüicultura, com observância dos princípios estabelecidos na legislação implementadora das Políticas Nacional e Estadual de Educação Ambiental.

Art.52. Ao SEPAQ, nos termos do regulamento específico, cabe divulgar os princípios, diretrizes, objetivos e conteúdo desta Lei nas escolas de nível fundamental, médio e superior, em colônias e associações de pescadores, em instituições ambientais, bibliotecas públicas e prefeituras municipais, sem prejuízo de ações e atividades com igual propósito junto ao setor privado da economia pesqueira e da aqüicultura.

CAPÍTULO XII

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art.53. A Secretaria da Agricultura e Pecuária-SEAGRI, na condição de órgão coordenador do Sistema Estadual da Pesca e da Aqüicultura-SEPAQ, para a consecução dos objetivos desta Lei poderá:

I - firmar, em nome do Governo do Estado do Ceará, para tanto já delegado, instrumentos de cooperação, convênio, ajuste, acordo, protocolo ou documento congêneres com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, o inistério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA e o Ministério do Meio Ambiente - MMA, ou com órgãos/entidades sucedâneos, bem como com outros órgãos e entidades federais, estaduais e municipais e Organizações Não-governamentais-ONGs, que atuam na área da pesca e da aqüicultura, de modo especial para preservar o cadastro, o licenciamento e os registros relativos ao pescador, ao aqüicultor e os seus petrechos e equipamentos de trabalho;

II - celebrar com a Polícia Militar do Estado do Ceará instrumento por meio do qual serão implementadas ações e atividades de fiscalização e autuação inerente à atividade pesqueira e de aqüicultura, para cumprimento desta Lei e de seu Regulamento.

Art.54. Aplicar-se-ão às atividades de pesca e de aqüicultura objeto desta Lei, a legislação sanitária federal e estadual, bem como a legislação de posturas de municípios do Estado do Ceará, que forem cabíveis e concernentes.

Art.55. A Secretaria da Agricultura e Pecuária-SEAGRI, na condição de órgão central do Sistema Estadual da Pesca e da Aqüicultura-SEPAQ, reconhecerá e qualificará nos termos da legislação federal aplicável a participação de Organizações Sociais-OS, e de Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, como integrantes do CONPESCA.

Art.56. O Estado do Ceará, mediante estudo técnico conclusivo, a cargo do Sistema Estadual da Pesca e da Aquicultura-SEPAQ, relativo ao zoneamento da pesca e das áreas próprias identificáveis para a inserção de projeto de aquicultura, estabelecerá negociação com os órgãos competentes com os quais celebrará acordo formal, no sentido de unificar o licenciamento da pesca e o desenvolvimento e manutenção das atividades.

Art.57. As instituições financeiras oficiais não poderão encaminhar qualquer projeto para financiamento de empreendimentos aquícolas em a apresentação da outorga preventiva e das licenças ambientais previstas nesta Lei, bem como do comprovante de inscrição no cadastro de aquícultor junto à Secretaria da Agricultura e Pecuária-SEAGRI. Parágrafo único. Os integrantes do SEPAQ articular-se-ão com as instituições financeiras públicas, bem como as particulares, a fim de que procedam de igual modo.

Art.58. Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, devendo o Estado regulamentá-la no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, revogando o Decreto nº26.398 de 03 de outubro de 2001.

PALÁCIO IRACEMA DO ESTADO DO CEARÁ, em Fortaleza, 06 de julho de 2004.

Lúcio Gonçalo de Alcântara

GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ

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,

RESOLVE:

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 - Aquicultor; e

VII - Empresa que Comercializa 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 garatérias, 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 a 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 Biental" 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 Biental" 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 dotado 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 Pesqueira 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



Presidência da República

Casa Civil

Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 10.779, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2003.

Dispõe sobre a concessão do benefício de seguro desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional que exerce a atividade pesqueira de forma artesanal.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º O pescador profissional que exerça sua atividade de forma artesanal, individualmente ou em regime de economia familiar, ainda que com o auxílio eventual de parceiros, fará jus ao benefício de seguro-desemprego, no valor de um salário-mínimo mensal, durante o período de defeso de atividade pesqueira para a preservação da espécie.

§ 1º Entende-se como regime de economia familiar o trabalho dos membros da mesma família, indispensável à própria subsistência e exercido em condições de mútua dependência e colaboração, sem a utilização de empregados.

§ 2º O período de defeso de atividade pesqueira é o fixado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em relação à espécie marinha, fluvial ou lacustre a cuja captura o pescador se dedique.

Art. 2º Para se habilitar ao benefício, o pescador deverá apresentar ao órgão competente do Ministério do Trabalho e Emprego os seguintes documentos:

I - registro de pescador profissional devidamente atualizado, emitido pela Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República, com antecedência mínima de um ano da data do início do defeso;

II - comprovante de inscrição no Instituto Nacional do Seguro Social - INSS como pescador, e do pagamento da contribuição previdenciária;

III - comprovante de que não está em gozo de nenhum benefício de prestação continuada da Previdência ou da Assistência Social, exceto auxílio acidente e pensão por morte; e

IV - atestado da Colônia de Pescadores a que esteja filiado, com jurisdição sobre a área onde atue o pescador artesanal, que comprove:

a) o exercício da profissão, na forma do art. 1º desta Lei;

b) que se dedicou à pesca, em caráter ininterrupto, durante o período compreendido entre o defeso anterior e o em curso; e

c) que não dispõe de outra fonte de renda diversa da decorrente da atividade pesqueira.

Parágrafo único. O Ministério do Trabalho e Emprego poderá, quando julgar necessário, exigir outros documentos para a habilitação do benefício.

Art. 3º Sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis, todo aquele que fornecer ou beneficiar-se de atestado falso para o fim de obtenção do benefício de que trata esta Lei estará sujeito:

I - a demissão do cargo que ocupa, se servidor público;

II - a suspensão de sua atividade, com cancelamento do seu registro, por dois anos, se pescador profissional.

Art. 4º O benefício de que trata esta Lei será cancelado nas seguintes hipóteses:

I - início de atividade remunerada;

II - início de percepção de outra renda;

III - morte do beneficiário;

IV - desrespeito ao período de defeso; ou

V - comprovação de falsidade nas informações prestadas para a obtenção do benefício.

Art. 5º O benefício do seguro-desemprego a que se refere esta Lei será pago à conta do Fundo de Amparo ao Trabalhador - FAT, instituído pela [Lei nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990](#).

Art. 6º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 7º Fica revogada a [Lei nº 8.287, de 20 de dezembro de 1991](#).

Brasília, 25 de novembro de 2003; 182º da Independência e 115º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Jaques Wagner

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 26.11.2003

Presidência da República

Subchefia para Assuntos Jurídicos

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 Da Pesca

I

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 Da

Pesca

II
Comercial

TÍTULO

I

Das Embarcações Pesqueiras

Art 5º Consideram-se embarcações de pesca as que, devidamente autorizadas, se dediquem exclusiva e permanentemente à captura, transformação ou pesquisa dos seres animais e vegetais que tenham nas águas seu meio natural ou mais freqüente de vida.

Parágrafo único. As embarcações de pesca, assim como as redes para pesca, comercial ou científica, são consideradas bens de produção.

Art 6º Toda embarcação nacional ou estrangeira que se dedique à pesca comercial, além do cumprimento das exigências das autoridades marítimas, deverá estar inscrita e autorizada pelo órgão público federal competente.

Parágrafo único. A inobservância deste artigo implicará na interdição do barco até a satisfação das exigências impostas pelas autoridades competentes.

Art 7º As embarcações de pesca de qualquer natureza, seus tripulantes e proprietários, excetuada a competência do Ministério da Marinha, no que se refere à Defesa Nacional e à segurança da navegação, e a do Ministério do Trabalho e Previdência Social, no que se refere à previdência social, ficam sujeitos às disposições deste Decreto-lei.

Art 8º O registro de propriedade de embarcações de pesca será deferido pelo Tribunal Marítimo exclusivamente a brasileiros natos e naturalizados ou a sociedades organizadas no País.

Art 9º As embarcações estrangeiras somente poderão realizar atividades pesqueiras nas águas indicadas no art. 4º deste Decreto-lei, quando autorizadas por ato do Ministro de Estado dos Negócios da Agricultura.

Parágrafo único. Para os efeitos deste Decreto-lei, a infração a este artigo constitui delito de contrabando, podendo o Poder Público determinar a interdição da embarcação, seu equipamento e carga, e responsabilizar o comandante nos termos da legislação penal vigente.

Art 10. As pequenas embarcações de pesca poderão transportar livremente as famílias dos pescadores, produto de pequena lavoura ou indústria doméstica.

Art 11. Os comandantes das embarcações destinadas à pesca deverão preencher os mapas fornecidos pelo órgão competente, entregando-os ao fim de cada viagem ou semanalmente.

Art 12. As embarcações de pesca desde que registradas e devidamente licenciadas, no curso normal das pescarias, terão livre acesso a qualquer hora do dia ou da noite aos portos e terminais pesqueiros nacionais.

Art 13. O comando das embarcações de pesca costeira ou de alto mar, observadas as definições constantes no Regulamento do Tráfego Marítimo, só será permitido a pescadores que possuam, pelo menos, carta de patrão de pesca, conferida de acordo com os Regulamentos.

Art 14. Os regulamentos marítimos incluirão dispositivos especiais que favoreçam às embarcações pesqueiras, no que se refere à fixação da lotação mínima da guarnição, equipamentos de navegação e pesca, saídas, escalas e arribadas, e tudo que possa facilitar uma operação mais expedita.

Art 15. As embarcações de pesca devidamente autorizadas ficam dispensadas de qualquer espécie de taxas portuárias, salvo dos serviços de carga e descarga, quando, por solicitação do armador, forem realizadas pela respectiva Administração do Porto.

Art 16. O Instituto de Resseguros do Brasil estabelecerá prêmios especiais para as embarcações pesqueiras legalmente autorizadas.

Art 17. Não se aplicam às embarcações de pesca as normas reguladoras de tráfego de cabotagem.

TÍTULO

Das Emprêsas Pesqueiras

II

Art 18. Para os efeitos deste Decreto-lei define-se como "indústria da pesca", sendo conseqüentemente declarada "indústria de base", o exercício de atividades de captura, conservação, beneficiamento, transformação ou industrialização dos seres animais ou vegetais que tenham na água seu meio natural ou mais freqüente de vida.

Parágrafo único. As operações de captura e transformação de pescado são consideradas atividades agropecuárias para efeito dos dispositivos da [Lei nº 4.829, de 5 de novembro de 1965](#) que institucionalizou o crédito rural e do [Decreto-lei nº 167, de 14 de fevereiro de 1967](#), que dispõe sobre títulos de crédito rural.

Art 19. Nenhuma indústria pesqueira, seja nacional ou estrangeira poderá exercer suas atividades no território nacional ou nas águas sob jurisdição deste Decreto-lei, sem prévia autorização do órgão público federal competente devendo estar devidamente inscrita e cumprir as obrigações de informação e demais exigências que forem estabelecidas.

Parágrafo único. Qualquer infração aos dispositivos dêste artigo importará na interdição do funcionamento do estabelecimento respectivo sem prejuízo da multa que fôr aplicável.

Art 20. As indústrias pesqueiras que se encontrarem em atividade na data da vigência dêste Decreto-lei, deverão dentro de 120 dias, solicitar sua inscrição na forma do artigo anterior.

Art 21. As obras e instalações de novos portos pesqueiros bem como a reforma dos atuais, estão sujeitas à aprovação do órgão público federal competente.

TÍTULO

III

Da Organização do Trabalho e Bordo das Embarcações de Pesca

Art 22. O trabalho a bordo dos barcos pesqueiros é essencialmente descontínuo, tendo, porém, os tripulantes o direito a um descanso diário ininterrupto, seja a bordo ou em terra, de pelo menos oito horas, a menos que se torne necessário interrompê-lo para a efetivação de turnos extraordinários que terão duração máxima de duas horas.

Art 23. A guarnição das embarcações de pesca é de livre determinação de seu armador, respeitadas as normas mínimas estabelecidas pelo órgão competente para a segurança da embarcação e de sua tripulação.

Art 24. Na Composição da tripulação das embarcações de pesca será observada a proporcionalidade de estrangeiros prevista na Consolidação das Lei do Trabalho.

Art 25. Os tripulantes das embarcações pesqueiras deverão, obrigatòriamente, estar segurados contra acidentes de trabalho, bem como filiados a instituições de Previdência Social.

Parágrafo único. O armador que deixar de observar estas disposições será responsabilizado civil e criminalmente, além de sofrer outras sanções de natureza administrativa que venham a ser aplicadas.

TÍTULO

IV

Dos Pescadores Profissionais

Art 26. Pescador profissional é aquele que, matriculado na repartição competente segundo as leis e regulamentos em vigor, faz da pesca sua profissão ou meio principal de vida.

Parágrafo único. A matrícula poderá ser cancelada quando comprovado que o pescador não faça da pesca sua profissão habitual ou quando infringir as disposições dêste Decreto-lei e seus regulamentos, no exercício da pesca.

Art 27. A pesca profissional será exercida por brasileiros natos ou naturalizados e por estrangeiros, devidamente autorizados pelo órgão competente.

§ 1º É permitido o exercício da pesca profissional aos maiores de dezoito anos;

§ 2º É facultado o embarque de maiores de quatorze anos como aprendizes de pesca, desde que autorizados pelo Juiz competente.

Art 28. Para a obtenção de matrícula de pescador profissional é preciso autorização prévia da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), ou de órgão nos Estados com delegação de poderes para aplicação e fiscalização dêste Decreto-lei.

§ 1º A matrícula será emitida pela Capitania dos Portos do Ministério da Marinha, de acòrdo com as disposições legais vigentes.

§ 2º Aos aprendizes será expedida matrícula provisória.

CAPÍTULO

III

Das Licenças para Amadores de Pesca e para Cientistas

Art 29. Será concedida autorização para o exercício da pesca a amadores, nacionais ou estrangeiros, mediante licença anual.

§ 1º A concessão da licença subordinar-se-á ao pagamento de uma taxa mínima anual de dois centésimos ao máximo de um quinto do salário-mínimo mensal vigente na Capital da República, tendo em vista o tipo de pesca, a Região e o turismo, de acòrdo com a tabela a ser baixada pela SUDEPE.

§ 2º O amador de pesca só poderá utilizar embarcações arroladas na classe de recreio.

Art 30. A autorização, pelos órgãos competentes, de expedição científica, cujo programa se estenda à pesca, dependerá de prévia audiência à SUDEPE.

Art 31. Será mantido um registro especial para clubes ou associações de amadores de pesca, que poderão ser organizados distintamente ou em conjunto com os de caça.

Parágrafo único. Os clubes ou associações referidos neste artigo pagarão de registro uma taxa correspondente a um salário-mínimo mensal vigente na Capital da República.

Art 32. Aos cientistas das instituições nacionais que tenham por lei a atribuição de coletar material biológico para fins científicos serão concedidas licenças permanentes especiais gratuitas.

CAPÍTULO				IV
Das	Permissões,	Proibições	e	Concessões
TÍTULO				I
Das Normas Gerais				

Art 33. Nos limites dêste Decreto-lei, a pesca pode ser exercida no território nacional e nas águas extraterritoriais, obedecidos os atos emanados do órgão competente da administração pública federal e dos serviços dos Estados, em regime de Acôrdo.

§ 1º A relação das espécies, seus tamanhos mínimos e épocas de proteção, serão fixados pela SUDEPE.

§ 2º A pesca pode ser transitória ou permanentemente proibida em águas de domínio público ou privado.

§ 3º Nas águas de domínio privado, é necessário para pescar o consentimento expresso ou tácito dos proprietários, observados os arts. 599, 600, 601 e 602 do Código Civil.

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

Art 35. É proibido pescar:

- a) nos lugares e épocas interditados pelo órgão competente;
- b) em locais onde o exercício da pesca cause embaraço à navegação;
- c) com dinamite e outros explosivos comuns ou com substâncias que em contato com a água, possam agir de forma explosiva;
- d) com substâncias tóxicas;
- e) a menos de 500 metros das saídas de esgotos.

Parágrafo único. As proibições das alíneas "c" e "d" dêste artigo não se aplicam aos trabalhos executados pelo Poder Público, que se destinem ao extermínio de espécies consideradas nocivas.

Art 36. O proprietário ou concessionário de represas em cursos d'água, além de outras disposições legais, é obrigado a tomar medidas de proteção à fauna.

Parágrafo único. Serão determinadas pelo órgão competente medidas de proteção à fauna em quaisquer obras que importem na alteração do regime dos cursos d'água, mesmo quando ordenadas pelo Poder Público.

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

§ 1º Considera-se poluição qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas das águas, que possa constituir prejuízo, direta ou indiretamente, à fauna e à flora aquática.

§ 2º Cabe aos governos estaduais a verificação da poluição e a tomada de providências para coibi-la.

§ 3º O Governo Federal supervisionará o cumprimento do disposto no parágrafo anterior.

Art 38. É proibido o lançamento de óleos e produtos oleosos nas águas determinadas pelo órgão competente, em conformidade com as normas internacionais.

TÍTULO II
Dos Aparelhos de Pesca e sua Utilização

Art 39. A SUDEPE competirá a regulamentação e contrôles dos aparelhos e implementos de toda natureza suscetíveis de serem empregados na pesca, podendo proibir ou interditar o uso de quaisquer desses petrechos.

TÍTULO III
Da Pesca Subaquática

Art 40. O exercício da pesca subaquática será restringido a membros de associações que se dediquem a esse esporte, registrados na forma do presente Decreto-lei.

Parágrafo único. Os pescadores profissionais, devidamente matriculados, poderão dedicar-se à extração comercial de espécies aquáticas, tais como moluscos, crustáceos, peixes ou algas, por meio de aparelhos de mergulho de qualquer natureza.

TÍTULO IV
Da Pesca e Industrialização de Cetáceos

Art 41. Os estabelecimentos destinados ao aproveitamento de cetáceos em terra, denominar-se-ão Estações Terrestres de Pesca da Baleia.

Art 42. A concessão para a construção dos estabelecimentos a que se refere o artigo anterior, será dada a pessoa jurídica de comprovada idoneidade financeira, mediante apresentação de plano completo das instalações.

§ 1º No caso deste artigo, o concessionário dentro de 2 (dois) anos, deverá concluir as instalações do equipamento necessário ao funcionamento do estabelecimento;

§ 2º Decorrido o prazo previsto no parágrafo anterior sem que o interessado tenha completado as instalações poderá ser concedido novo prazo até o limite máximo de 1 (um) ano, de acordo com o resultado da inspeção que a SUDEPE realizar, findo o qual caducará a concessão, caso as instalações não estejam completadas.

Art 43. A autorização para a pesca de cetáceos pelas Estações Terrestres previstas neste Decreto-lei, somente serão outorgadas se as instalações terrestres ou navios-usina desses estabelecimentos apresentarem condições técnicas para o aproveitamento total dos seus produtos e subprodutos.

Art 44. A distância entre as Estações Terrestres deverá ser no mínimo de 250 milhas.

Art 45. Os períodos e as quantidades de pesca de cetáceos serão fixados pela SUDEPE.

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.

CAPÍTULO Da Fiscalização

V

Art 53. A fiscalização da pesca será exercida por funcionários, devidamente credenciados, os quais, no exercício dessa função, são equiparados aos agentes de segurança pública.

Parágrafo único. A esses servidores é facultado porte de armas de defesa, que lhes será fornecido pela Polícia mediante solicitação da SUDEPE, ou órgão com delegação de poderes, nos Estados.

Art 54. Aos servidores da fiscalização da pesca fica assegurado o direito de prender e autuar os infratores de qualquer dispositivo deste Decreto-lei.

§ 1º A autorização supra é extensiva aos casos de desacato praticado contra estes mesmos servidores;

§ 2º Sempre que no cumprimento deste Decreto-lei houver prisão de contraventor, deve ser este recolhido à Delegacia Policial mais próxima, para início de respectiva ação penal.

CAPÍTULO Das Infrações e das Penas

VI

Art 55. As infrações aos arts. 11, 13, 24, 33 § 3º, 35 alínea "e" , 46, 47 e 49, serão punidas com a multa de um décimo até a metade de um salário mínimo mensal vigente na Capital da República, dobrando-se na reincidência.

Art 56. As infrações aos arts. 29 §§ 1º e 2º, 30, 33 parágrafos 1º e 2º, 34, 35 alíneas "a" e "b" , 39 e 52, serão punidas com a multa de um décimo até um salário-mínimo vigente na Capital da República, independentemente da apreensão dos petrechos e do produto da pescaria, dobrando-se a multa na reincidência.

Art 57. As infrações ao art. 35, alíneas "c" e "d" serão punidas com a multa de um a dois salários mínimos mensais vigentes na Capital da República.

Art 58. As infrações aos arts. 19, 36 e 37 serão punidas com a multa de um a dez salários mínimos mensais vigentes na Capital da República, dobrando-se na reincidência.

Art 59. A infração ao art. 38 será punida com a multa de dois a dez salários mínimos vigentes na Capital da República, dobrando-se na reincidência.

§ 1º Se a infração for cometida por imprudência, negligência, ou imperícia, deverá a embarcação ficar retida no porto até solução da pendência judicial ou administrativa;

§ 2º A responsabilidade do lançamento de óleos e produtos oleosos será do comandante da embarcação.

Art 60. A infração ao art. 45 será punida com a multa de dois a dez salários-mínimos mensais vigentes na Capital da República, elevada ao dobro na reincidência.

Art 61. As infrações aos arts. 9º e 35 alíneas "c" e "d", constituem crimes e serão punidas nos termos da legislação penal vigente.

Art 62. Os autores de infrações penais cometidas no exercício da pesca ou que com esta se relacionem, serão processados e julgados de acordo com os preceitos da legislação penal vigente.

Art 63. Os infratores-presos em flagrante, que resistirem violentamente, serão punidos em conformidade com o art. 329 do Código Penal.

Art 64. Os infratores das disposições deste Capítulo, quando cometerem nova reincidência, terão suas matrículas ou licenças cassadas, mediante regular processo administrativo, facultada a defesa prevista nos arts. 68 e seguintes deste Decreto-lei.

Parágrafo único. Cassada a licença ou matrícula, nos termos dêste artigo, a nova reincidência implicará na autuação e punição do infrator de acôrdo com o art. 9º e seu parágrafo da Lei das Contravenções Penais. Estas disposições aplicam-se igualmente àqueles que não possuam licença ou matrícula.

CAPÍTULO Das Multas

VII

Art 65. As infrações previstas neste Decreto-lei, sem prejuízo da ação penal correspondente, sujeitam os infratores ao pagamento de multa na mesma base estabelecida no Capítulo anterior.

Art 66. As multas de que cogita o artigo anterior serão impostas por despacho da autoridade competente em processo administrativo.

Art 67. Verificada a infração, os funcionários responsáveis pela fiscalização lavrarão o respectivo auto, em duas vias, o qual será assinado pelo autuante e, sempre que possível, por duas testemunhas.

Art 68. Aos infratores será concedido, para a defesa inicial, prazo de dez dias, a contar da data de autuação, sob pena de revelia, cabendo a autoridade julgadora prazo idêntico para decidir.

Art 69. Cada instância administrativa terá dez dias de prazo para julgamento dos recursos.

Art 70. Decorridas os prazos e não sendo paga a multa a dívida será inscrita e a certidão remetida ao juízo competente para cobrança executiva.

Art 71. A indenização do dano causado aos viveiros, açudes e fauna aquática de domínio público, avaliada no auto de infração, será cobrada por via administrativa ou judicial, caso não seja ressarcida.

Art 72. As rendas das licenças, multas ou taxas referentes ao exercício da pesca, serão recolhidas ao Banco do Brasil S. A. à ordem da SUDEPE, sob o título "Recursos da Pesca".

CAPÍTULO Disposições TÍTULO Das Isenções em Geral

Transitórias

e

VIII
Estimulativas
I

Art 73. É concedida, até o exercício de 1972, isenção do impôsto de importação, do impôsto de produtos industrializados, bem como de taxas aduaneiras e quaisquer outras federais para a importação de embarcações de pesca, equipamentos, máquinas, aparelhos, instrumentos e respectivos sobressalentes, ferramentas dispositivos e petrechos para a pesca, quando importados por pessoas jurídicas de acôrdo com projetos que forem aprovados pela SUDEPE na forma das disposições regulamentares.

Art 74. Os benefícios do artigo anterior estendem-se, por igual prazo, à importação de máquinas, equipamentos, aparelhos e os respectivos sobressalentes, ferramentas e acessórios, quando seja realizada por pessoas jurídicas que fabriquem bens de produção, petrechos de pesca destinados à captura, industrialização, transporte e comercialização do pescado, de acôrdo com os projetos industriais aprovados por órgão competente da Comissão do Desenvolvimento Industrial do Ministério da Indústria e Comércio.

Art 75. As isenções de que tratam os artigos 73 e 74 não poderão beneficiar embarcações de pesca, máquinas, equipamentos e outros produtos:

a) cujos similares produzidos no país e registrados com êsse caráter, observem as seguintes normas básicas:

I - Preço não superior ao custo de importação em cruzeiros do similar estrangeiro, calculado com base no preço normal, acrescido dos tributos que incidem sôbre a importação, e de outros encargos de efeito equivalente;

II - Prazo de entrega normal ou corrente para o mesmo tipo de mercadoria;

III - Qualidade equivalente e especificações adequadas.

b) enquadrados em legislação específica;

c) considerados pela SUDEPE tènicamente obsoletos para o fim a que se destinarem.

Art 76. As pessoas jurídicas beneficiadas não poderão, sem autorização da SUDEPE, alienar ou transpassar a propriedade, uso e gozo dos bens e elementos que tiverem sido importados em conformidade ao art. 73 do presente decreto-lei.

§ 1º A SUDEPE concederá a referida autorização, de plano no caso de o novo titular ser também pessoa jurídica beneficiada pelas isenções do presente decreto-lei ou ainda quando os bens respectivos tiverem sido adquiridos, pelo menos, com 3 (três) anos de antecedência à pretendida transferência.

§ 2º Nos demais casos a SUDEPE só poderá autorizar a transferência uma vez comprovado o pagamento prévio de todos os impostos ou ônus isentados na primeira aquisição e sempre que a transferência seja uma operação ocasional da empresa interessada.

Art 77. Ficam isentas do Imposto de Produtos Industrializados até o exercício de 1972, inclusive, as embarcações de pesca, redes a partes de redes destinadas exclusivamente à pesca comercial ou à científica.

Art 78. Será isento de quaisquer impostos e taxas federais até o exercício de 1972 inclusive, o pescado industrializado ou não no país e destinado ao consumo interno ou à exportação.

Art 79. A importação de bens doados à SUDEPE por entidades nacionais, estrangeiras ou internacionais, independe de quaisquer formalidades, inclusive licença de importação, certificado de cobertura cambial e fatura comercial.

TÍTULO

II

Das Deduções Tributárias para Investimentos

Art 80. Na forma da legislação fiscal aplicável, as pessoas jurídicas que exerçam atividades pesqueiras, gozarão até o exercício financeiro de 1972, de isenção do Imposto de Renda e quaisquer adicionais a que estiverem sujeitas, com relação aos resultados financeiros obtidos de empreendimentos econômicos, cujos planos tenham sido aprovados pela SUDEPE.

§ 1º O valor de qualquer das isenções amparadas por este artigo deverá ser incorporado ao capital da pessoa jurídica beneficiada, até o fim do exercício financeiro seguinte àquele em que tiver sido gozado o incentivo fiscal, isento do pagamento de quaisquer impostos ou taxas federais e mantida em conta denominada "Fundo para Aumento de Capital", a fração do valor nominal das ações ou valor da isenção que não possa ser comodamente distribuída entre os acionistas.

§ 2º A falta de integralização do capital da pessoa jurídica não impedirá a capitalização prevista no parágrafo anterior.

§ 3º A isenção de que trata este artigo só será reconhecida pela autoridade fiscal competente à vista de declaração emitida pela SUDEPE, de que a empreendimento satisfaz às condições exigidas pelo presente decreto-lei.

§ 4º O recebimento de ações, quotas e quinhões de capital, em decorrência de capitalização prevista neste artigo não sofrerá incidência do imposto de renda.

Art 81. Todas as pessoas jurídicas registradas no país, poderão deduzir no imposto de renda e seus adicionais, até o exercício financeiro de 1972, o máximo de 25% (vinte e cinco por cento) do valor, do imposto devido para inversão em projetos de atividades pesqueiras que a SUDEPE declare, para fins expressos neste artigo, de interesse para o desenvolvimento da pesca no país.

§ 1º As atividades pesqueiras referidas no "caput" deste artigo incluem a captura, industrialização transporte e comercialização de pescado.

§ 2º Os benefícios de que trata o "caput" deste artigo, somente serão concedidos se o contribuinte que os pretender ou a empresa beneficiária da aplicação satisfizer as demais exigências deste decreto-lei, concorrerem efetivamente para o financiamento das inversões totais do projeto com recursos próprios nunca inferiores a 1/3 (um terço) do montante dos recursos oriundos deste artigo aplicados ou investidos no projeto, devendo a proporcionalidade de participação ser fixada pelo Regulamento.

§ 3º Para pleitear os benefícios de que trata o "caput" deste artigo, a pessoa jurídica deverá, preliminarmente, indicar, na sua declaração de rendimentos, que pretende obter os fatores do presente decreto lei.

§ 4º A pessoa jurídica deverá em seguida, depositar no Banco do Brasil S.A. as quantias que deduzir do seu impôsto de renda e adicionais, em conta bloqueada, sem juros, que somente poderá ser movimentada após a aprovação de projeto específico na forma dêste decreto-lei.

§ 5º A análise dos projetos e programas que absorvem recursos dos incentivos fiscais previstos neste decreto-lei poderá ser executada pela SUDEP ou por entidades financeiras ou técnicas que tenham contrato ou delegação da SUDEPE para a prestação dêste serviço.

§ 6º Os títulos de qualquer natureza, ações, quotas ou quinhões de capital, representativos dos investimentos de correntes da utilização do beneficio fiscal de que trata êste artigo, terão sempre a forma nominativa e não poderão ser transferidos durante o prazo de cinco (5) anos, a partir da data da subscrição.

§ 7º Excepcionalmente, poderá a SUDEPE admitir que os depósitos a que se refere o " caput " dêste artigo sejam aplicados no projeto beneficiado, sob a forma de créditos em nome da pessoa jurídica depositante, registrados em conta especial e sòmente exigíveis em prestações anuais não inferiores a 20%, cada uma, depois de expirado o prazo de 5 (cinco) anos previsto no parágrafo anterior dêste artigo.

§ 8º O mesmo contribuinte poderá utilizar a dedução de que trata o " caput " dêste artigo em mais de um projeto, aprovado na forma do presente decreto-lei, ou efetuar novos descontos em exercício financeiro subsequente, para aplicação no mesmo projeto.

§ 9º Verificado que a pessoa jurídica não está aplicando, no projeto aprovado, os recursos liberados, ou que êste esta sendo executado diferentemente das especificações com que foi aprovado, poderá a SUDEPE tornar sem efeito os atos que reconheceram o direito da emprêsa aos favores dêste decreto-lei e tomar as providências para a recuperação dos valores correspondentes aos benefícios já utilizados.

§ 10. Conforme a gravidade da infração a que se refere o paragrafo anterior, caberão as seguintes penalidades, a critério da SUDEPE:

a) multa de até 10% (dez por cento) sôbre os recursos liberados e juros legais no caso de inobservância de especificações técnicas;

b) multa mínima de 50% (cinquenta por cento) e máxima de 100% (cem por cento) sôbre os recursos liberados nos casos de mudança integral da natureza do projeto ou do desvio dos recursos para aplicação em projeto ou atividade diversa da aprovada.

§ 11. No processo de subscrição do capital de emprêsas beneficiárias dos recursos financeiros de que trata o " caput " dêste artigo.

a) não prevalecera para a pessoa jurídica depositante a exigência de pagamento de 10% (dez por cento) do capital, ou seu respectivo deposito, prevista nos incisos 2º e 3º do artigo 38, do Decreto-lei nº 2.627, de 26 de setembro de 1940;

b) 50% (cinquenta por cento) pelo menos, das ações representativas da referida subscrição serão preferenciais, sem direito a voto independentemente do limite estabelecido no parágrafo unico do art. 3º do Decreto-lei número 2.627, de 26 de setembro de 1940;

§ 12. Os descontos previstos no " caput " dêste artigo não poderão exceder, isolada ou conjuntamente em cada exercício financeiro, de 50% (cinquenta por cento) do valor total do impôsto de renda e adicionais a que estiver sujeita a pessoa juridica interessada.

Art 82. A SUDEPE poderá firmar convênio com a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e com a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) objetivando simplificar a análise técnica e aprovação dos projetos e programas relacionados com atividades pesqueiras nas areas de ação dêstes organismos de desenvolvimento regional, que utilizem recursos provenientes das deduções do Impôsto de Renda.

Art 83. Para aplicar os recursos deduzidos na forma do art. 81 dêste Decreto-lei a pessoa jurídica depositante deverá ate 6 (seis) meses após a data do último recolhimento do impôsto de renda que estava obrigada:

a) apresentar de conformidade com o § 5º do art. 81, dentro das normas estabelecidas pela SUDEPE, projeto próprio para investir o impôsto devido;

b) ou, indicar o projeto já aprovado na forma do presente decreto-lei, para investir êsses recursos.

Art 84. Se até o dia 31 de dezembro do ano seguinte à data do último recolhimento a que estava obrigada a pessoa jurídica não houver vinculada os recursos deduzidos na forma do artigo 81 dêste decreto-lei, serão êstes recolhidos ao Tesouro Nacional por iniciativa da SUDEPE.

Art 85. As pessoas jurídicas poderão deduzir como operacionais as despesas que:

a) efetuarem direta ou indiretamente na pesquisa de recursos pesqueiros desde que realizadas de acordo com o projeto aprovado pela SUDEPE;

b) fizerem, como doações a instituições especializadas, públicas ou privadas sem fins lucrativos para a realização de programas especiais de ensino tecnológico da pesca ou de pesquisas de recursos pesqueiros, aprovados pela SUDEPE.

Art 86. As pessoas físicas poderão abater da renda bruta de suas declarações de rendimentos, as quantias correspondentes às despesas prevista no art. 85, relativas ao ano-base do exercício financeiro em que o impôsto fôr devido, observado o disposto no art. 9º da [Lei nº 4.506, de 30 de novembro de 1964](#).

Art 87. Os titulares das Delegacias do Impôsto de Renda nas áreas de suas respectivas jurisdições, são também competentes para reconhecer os benefícios fiscais respectivos de que trata o presente decreto-lei.

Art 88. Ressalvados os casos de pendência administrativa ou judicial, deverão os contribuintes não ter débitos relativos a impôsto de renda e adicionais para poder gozar das isenções asseguradas pelo presente decreto-lei ou aplicar os recursos financeiros deduzidos na forma do art. 81.

Art 89. As deduções do Impôsto de Renda previstas neste decreto-lei e na legislação dos incentivos fiscais da SUDENE e da SUDAM poderão, no mesmo exercício, a critério do contribuinte, ser divididas desde que não ultrapassem, no total, os seguintes limites:

a) 50% (cinquenta por cento) do impôsto devido, quando as deduções incluírem a aplicação mínima de 25% (vinte e cinco por cento) nas áreas da SUDAM ou SUDENE isolada ou conjuntamente;

b) 25% (vinte e cinco por cento) do impôsto devido quando as deduções se destinarem unicamente, à aplicação fora das áreas da SUDAM e SUDENE.

Art 90. Ressalvadas as competências próprias de fiscalização dos tributos federais, a SUDEPE controlará o fiel cumprimento dêste Decreto-lei.

CAPÍTULO

IX

Disposições Finais

Art 91. O Poder Público estimulará e providenciará:

a) a criação de cooperativas de pesca nos núcleos pesqueiros, ou junto às atuais Colônias de Pescadores;

b) a criação de postos e entrepostos de pesca nas principais cidades litorâneas ou ribeirinhas.

Parágrafo único. Os planos e os regulamentos dos Postos e Entrepostos de Pesca serão elaborados com a audiência da SUDEPE.

Art 92. Quando o interesse público o exigir, será determinada a obrigatoriedade da comercialização do pescado através dos postos e entrepostos de pesca.

Art 93. Fica instituído o Registro Geral da Pesca, sob a responsabilidade da SUDEPE.

Parágrafo único. O registro dos armadores de pesca e das indústrias que se dediquem à transformação e comercialização do pescado será feito mediante o pagamento de uma taxa anual correspondente a um salário mínimo mensal vigente na Capital da República.

Art 94. As Colônias de Pescadores, as Federações e a Confederação Nacional dos Pescadores, serão reorganizadas e suas atividades regulamentadas por ato do Poder Executivo.

Parágrafo único. Até que seja definida a nova jurisdição e regulamentado o funcionamento das Colônias de Pescadores, Federações e Confederação dos Pescadores, poderão ser destinadas, através da SUDEPE, verbas específicas no Orçamento da União, para a manutenção e execução dos programas de assistência médica e educacional, propiciados por essas entidades aos pescadores profissionais e suas famílias.

Art 95. A SUDEPE poderá doar à órgãos federais, estaduais, municipais, paraestatais e associações profissionais de pescadores, seus hospitais e materiais hospitalares ou, mediante convênios, acordos ou ajustes, outorgar a administração dos mesmos a essas entidades.

Art 96. A SUDEPE poderá fazer a revenda de embarcações, motores e equipamentos destinados à pesca e conceder empréstimo para a aquisição dos mesmos, aos pescadores individualmente, às Colônias e às Cooperativas de Pescadores.

Art 97. Fica extinta a taxa de 3% (três por cento) sôbre o valor de venda do pescado nos Entrepostos e Postos de recepção, criada pelo Decreto-lei nº 9.022, de 28 de fevereiro de 1946.

Art 98. O Poder Executivo regulamentará o presente decreto-lei, no que fôr julgado necessário à sua execução.

Art 99. Êste decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação revogados os Decretos-lei nº 794 de 19 de outubro de 1938, nº 1.631 de 27 de setembro de 1939 e demais disposições em contrário.

Brasília, 28 de fevereiro de 1967; 146º da Independência e 79º da República.

H.
Octavio
Severo
Roberto Campos

CASTELLO
Fagundes

BRANCO
Bulhões
Gomes

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 28.2.1967

Código de Conducta para la Pesca Responsable

PREAMBULO

Desde la antigüedad, la pesca constituye para la humanidad una fuente importante de alimentos y proporciona empleo y beneficios económicos a quienes se dedican a esta actividad. Antes se consideraba que la riqueza de los recursos acuáticos fuese un don ilimitado de la naturaleza. Sin embargo, el desarrollo de los conocimientos y la evolución dinámica de las pesquerías, después de la segunda guerra mundial han hecho desvanecer este mito para constatar que los recursos acuáticos, aun siendo renovables, son limitados y tienen que someterse a una ordenación adecuada si se quiere que su contribución al bienestar nutricional, económico y social de la creciente población mundial sea sostenible. La introducción generalizada de las zonas económicas exclusivas (ZEE), a mediados de los años setenta, y la adopción, tras largas deliberaciones, de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, en 1982, ofrecieron un nuevo marco para una mejor ordenación de los recursos marinos. El nuevo régimen jurídico del océano reguló los derechos y responsabilidades de los Estados ribereños en materia de ordenación y aprovechamiento de los recursos pesqueros dentro de sus ZEE, abarcando alrededor del 90 por ciento de la pesca marítima mundial. Esta ampliación de las jurisdicciones nacionales constituyó un paso necesario, aunque insuficiente, hacia una ordenación eficaz y un desarrollo sostenible de la pesca. Muchos Estados ribereños tuvieron que seguir afrontando grandes retos a medida que, por falta de experiencia y de recursos financieros y materiales, procuraban obtener mayores beneficios de la pesca dentro de sus ZEE. En los últimos años, las pesquerías mundiales se han transformado en un sector de la industria alimentaria dependiente del mercado y en dinámico desarrollo, y los Estados ribereños se han esforzado por aprovechar las nuevas oportunidades invirtiendo en flotas pesqueras e instalaciones de elaboración modernas en respuesta a la creciente demanda internacional de pescado y productos pesqueros. Sin embargo, al final de los años ochenta resultó evidente que los recursos pesqueros no podrían ya sostener una explotación y desarrollo tan rápidos y a menudo no controlados y que hacía falta formular con urgencia nuevos criterios de ordenación pesquera que tuvieran en cuenta los aspectos relativos a la conservación y el medio ambiente. La gravedad de la situación se percibió cuando se llegó a comprender que la falta de regulación de la pesquerías de alta mar, que a veces afectaba a las especies ícticas transzonales y altamente migratorias que se hallaban dentro y fuera de las ZEE, se estaba transformando en un motivo de creciente preocupación. El Comité de Pesca (COFI), en su 19º período de sesiones celebrado en marzo de 1991, pidió que se elaboraran nuevos criterios que llevaran a una pesca más sostenible y responsable. Asimismo, más tarde, en la Conferencia Internacional sobre la Pesca Responsable, celebrada en 1992 en Cancún (México), se pidió a la FAO que preparara un Código Internacional de Conducta para hacer frente a esos problemas. Los resultados de esa Conferencia, y en especial la Declaración de Cancún, constituyeron una importante contribución para la Conferencia de las Naciones Unidas de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), en particular para su Programa 21. Posteriormente se convocó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre las Poblaciones de Peces cuyos Territorios se Encuentran Dentro y Fuera de las Zonas Económicas Exclusivas y las Poblaciones

de Peces Altamente Migratorias, a la cual la FAO prestó un importante apoyo técnico. En noviembre de 1993, la Conferencia de la FAO, en su 27^o período de sesiones, aprobó el Acuerdo para Promover la Aplicación de las Medidas Internacionales de Conservación y Ordenación por los Buques Pesqueros que Pescan en Alta Mar. Al tomar nota de éstos y de otros importantes acontecimientos de la pesca mundial, los órganos rectores de la FAO recomendaron que se formulara un Código Internacional de Conducta para la Pesca Responsable que se ajustara a esos instrumentos y que, de manera no obligatoria, estableciera principios y normas aplicables a la conservación, ordenación y desarrollo de todas las pesquerías. El Código, adoptado por unanimidad el 31 de octubre de 1995 por la Conferencia de la FAO, ofrece el marco necesario para que en el ámbito de las iniciativas nacionales e internacionales se asegure una explotación sostenible de los recursos acuáticos vivos, en consonancia con el medio ambiente. La FAO, de conformidad con su mandato, está plenamente comprometida en ayudar a sus Estados miembros, en particular los países en desarrollo, para que apliquen de manera eficaz el Código de Conducta para la Pesca Responsable, e informará a la comunidad de las Naciones Unidas acerca de los avances logrados y de las medidas que habrán de adoptarse en el futuro.

INTRODUCTION

La pesca, incluida la acuicultura, constituye una fuente vital de alimentos, empleo, recreación, comercio y bienestar económico para las poblaciones de todo el mundo, tanto para las generaciones presentes como para las futuras y, por lo tanto, debería llevarse a cabo de forma responsable. En el presente Código se establecen principios y normas internacionales para la aplicación de prácticas responsables con miras a asegurar la conservación, la gestión y el desarrollo eficaces de los recursos acuáticos vivos, con el debido respeto del ecosistema y de la biodiversidad. El Código reconoce la importancia nutricional, económica, social, cultural y ambiental de la pesca y los intereses de todos aquellos que se relacionan con el sector pesquero. El Código toma en cuenta las características biológicas de los recursos y su medio ambiente y los intereses de los consumidores y otros usuarios. Se insta a los Estados y a todos los involucrados en la actividad pesquera para que apliquen el Código de manera efectiva.

ARTICULO 1 - NATURALEZA Y AMBITO DE APLICACION DEL CODIGO

1.1 El presente Código es voluntario. Sin embargo, algunas partes del mismo están basadas en normas pertinentes del derecho internacional, incluidas aquellas reflejadas en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar del 10 de diciembre de 1982¹. El Código también contiene disposiciones a las que puede otorgarse o ya se ha conferido efectos vinculantes por medio de otros instrumentos jurídicos obligatorios entre las partes, como el Acuerdo de 1993 para Promover el Cumplimiento de las Medidas Internacionales de Conservación y Ordenación por los Buques Pesqueros que Pescan en Alta Mar, el cual, según la Resolución No 15/93, párrafo 3, de la Conferencia de la FAO es parte integral del Código.

1.2 El Código es de aplicación mundial y está dirigido a los miembros y no miembros de la FAO, a las entidades pesqueras, a las organizaciones subregionales, regionales y mundiales, tanto gubernamentales como no gubernamentales, y a todas las personas involucradas en la conservación de los recursos pesqueros y la ordenación y desarrollo de la pesca, tales como los pescadores y aquellos que se dedican al procesamiento y comercialización de pescado y productos pesqueros, así como otros usuarios del medio ambiente acuático que tienen relación con la actividad pesquera.

1.3 El Código contiene principios y normas aplicables a la conservación, la ordenación y el desarrollo de todas las pesquerías. Abarca también la captura, el procesamiento y el comercio de pescado y productos pesqueros, las operaciones pesqueras, la acuicultura, la investigación pesquera y la integración de la pesca en la ordenación de la zona costera.

1.4 Para los fines de este Código, la referencia a los Estados incluyen también a la Comunidad Europea en las materias de su competencia, y el término pesca incluye la acuicultura.

ARTICULO 2 - OBJETIVOS DEL CODIGO

Los objetivos del Código son los siguientes:

- a. establecer principios, de conformidad con las normas del derecho internacional pertinentes, para que la pesca y las actividades relacionadas con la pesca se lleven a cabo de forma responsable, teniendo en cuenta todos los aspectos biológicos, tecnológicos, económicos, sociales, ambientales y comerciales pertinentes;
- b. establecer principios y criterios para elaborar y aplicar políticas nacionales encaminadas a la conservación de los recursos pesqueros y a la ordenación y desarrollo de la pesca de forma responsable;
- c. servir como instrumento de referencia para ayudar a los Estados a establecer o mejorar el marco jurídico e institucional necesario para el ejercicio de la pesca responsable y a formular y aplicar las medidas apropiadas;
- d. proporcionar orientaciones que puedan utilizarse, cuando sea oportuno, en la formulación y aplicación de acuerdos internacionales y otros instrumentos jurídicos tanto obligatorios como voluntarios;
- e. facilitar y promover la cooperación técnica y financiera, así como otros tipos de cooperación, en la conservación de los recursos pesqueros y la ordenación y el desarrollo de la pesca;
- f. promover la contribución de la pesca a la seguridad alimentaria y a la calidad de la alimentación otorgando prioridad a las necesidades nutricionales de las comunidades locales;
- g. promover la protección de los recursos acuáticos vivos y sus ambientes acuáticos así como de las áreas costeras;
- h. promover el comercio de pescado y productos pesqueros, de conformidad con las normas internacionales pertinentes y evitar el uso de medidas que constituyan obstáculos encubiertos a dicho comercio;
- i. promover la investigación pesquera, así como de los ecosistemas asociados y factores medioambientales pertinentes; y
- j. ofrecer normas de conducta para todas las personas involucradas en el sector pesquero.

ARTICULO 3 - RELACION CON OTROS INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

3.1 El Código será interpretado y aplicado de conformidad con las normas pertinentes del derecho internacional, tal como se reflejan en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982. Ninguna disposición de este Código irá en menoscabo de los derechos, la jurisdicción y los deberes de los Estados en virtud del derecho internacional tal como se refleja en dicha Convención.

3.2 El Código también será interpretado y aplicado:

- a. de manera compatible con las disposiciones pertinentes del Acuerdo sobre la Aplicación de las Disposiciones de la Convención de 1982 Relativas a la Conservación y Ordenación de las Poblaciones de Peces Transzonales y las Poblaciones de Peces Altamente Migratorias;
- b. de conformidad con las demás normas de derecho internacional aplicables, incluidas las respectivas obligaciones de los Estados conforme a los acuerdos internacionales de los que son parte; y
- c. a la luz de la Declaración de Cancún de 1992, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y el Programa 21 adoptados por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) de 1992 en particular, el Capítulo 17 del Programa 21, y las demás declaraciones e instrumentos internacionales pertinentes.

ARTICULO 4 - APLICACION, SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACION

4.1 Todos los miembros y no miembros de la FAO, las entidades pesqueras y las organizaciones subregionales, regionales y mundiales pertinentes, tanto gubernamentales como no gubernamentales, así como todas las personas interesadas en la conservación, la gestión y la utilización de los recursos pesqueros y el comercio de pescado y productos pesqueros, deberían colaborar en el cumplimiento y la aplicación de los objetivos y principios establecidos en el presente Código.

4.2 La FAO, de conformidad con sus atribuciones dentro del sistema de Naciones Unidas, efectuará el seguimiento de la aplicación y cumplimiento del Código y sus efectos sobre la pesca; la Secretaría informará de ello al Comité de Pesca. Todos los Estados, tanto miembros de la FAO como no miembros, así como las organizaciones internacionales pertinentes, tanto gubernamentales como no gubernamentales, deberían cooperar activamente con la FAO en esta labor.

4.3 La FAO, a través de sus órganos competentes, podría revisar el Código teniendo en cuenta la evolución de las pesquerías, así como los informes del Comité de Pesca (COFI) sobre la aplicación del Código.

4.4 Los Estados y las organizaciones internacionales, tanto gubernamentales como no gubernamentales, deberían promover la comprensión del Código entre aquellos involucrados en el sector pesquero mediante la adopción, cuando sea factible de planes que fomenten la aceptación voluntaria del Código, así como su aplicación efectiva, entre otros medios.

ARTICULO 5 - REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE LOS PAISES EN DESARROLLO

5.1 Debería tomarse debidamente en consideración la capacidad de los países en desarrollo de poner en práctica las recomendaciones del presente Código.

5.2 Con el fin de alcanzar los objetivos del presente Código y contribuir a una aplicación eficaz del mismo, los Estados, las organizaciones internacionales pertinentes, tanto gubernamentales como no gubernamentales, y las instituciones financieras deberían reconocer plenamente las circunstancias y las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular de los pequeños países insulares y los países menos adelantados. Los Estados, las organizaciones internacionales pertinentes, tanto gubernamentales como no gubernamentales, y las instituciones financieras deberían empeñarse en adoptar medidas para atender las necesidades de dichos Estados en desarrollo, especialmente en los ámbitos de la asistencia financiera y técnica, la transferencia de tecnología, la capacitación y la cooperación científica y para mejorar su capacidad de explotar sus propias pesquerías así como para participar en las pesquerías de alta mar, incluyendo el acceso a las mismas.

ARTICULO 6 - PRINCIPIOS GENERALES

6.1 Los Estados y los usuarios de los recursos acuáticos vivos deberían conservar los ecosistemas acuáticos. El derecho a pescar lleva consigo la obligación de hacerlo de forma responsable a fin de asegurar la conservación y la gestión efectiva de los recursos acuáticos vivos.

6.2 La ordenación de la pesca debería fomentar el mantenimiento de la calidad, la diversidad y disponibilidad de los recursos pesqueros en cantidad suficiente para las generaciones presentes y futuras, en el contexto de la seguridad alimentaria, el alivio de la pobreza, y el desarrollo sostenible. Las medidas de ordenación deberían asegurar la conservación no sólo de las especies objetivo, sino también de aquellas especies pertenecientes al mismo ecosistema o dependientes de ellas o que están asociadas con ellas.

6.3 Los Estados deberían evitar la sobreexplotación, y el exceso de capacidad de pesca y deberían aplicar medidas de ordenación con el fin de asegurar que el esfuerzo de pesca sea proporcionado a la capacidad de producción de los recursos pesqueros y al aprovechamiento sostenible de los mismos. Los Estados deberían tomar medidas para rehabilitar las poblaciones en la medida de lo posible y cuando proceda.

6.4 Las decisiones sobre conservación y ordenación de en materia de pesquerías deberían basarse en los datos científicos más fidedignos disponibles, teniendo en cuenta también los conocimientos tradicionales acerca de los recursos y su hábitat, así como los factores ambientales, económicos y sociales pertinentes. Los Estados deberían dar prioridad a las actividades de investigación y recolección de datos, a fin de mejorar los conocimientos científicos y técnicos sobre la pesca y su interacción con el ecosistema. Reconociendo la naturaleza transfronteriza de muchos ecosistemas acuáticos los Estados deberían alentar, según proceda, la cooperación bilateral y multilateral en la investigación.

6.5 Los Estados y las organizaciones subregionales y regionales de ordenación pesquera deberían aplicar ampliamente el criterio de precaución en la conservación, la ordenación y la explotación de los recursos acuáticos vivos con el fin de protegerlos y de preservar el medio ambiente acuático, tomando en consideración los datos científicos más fidedignos disponibles. La falta de información científica adecuada no debería utilizarse como razón para aplazar o dejar de tomar medidas para conservar las especies que son objeto de la pesca, las especies asociadas o dependientes y aquéllas que no son objeto de la pesca, así como su medio ambiente.

6.6 Deberían continuar perfeccionándose y aplicándose, en la medida de lo posible, artes y prácticas de pesca selectivas y ambientalmente seguras a fin de mantener la

biodiversidad y conservar la estructura de las poblaciones, los ecosistemas acuáticos y la calidad del pescado. Donde existan adecuados artes y prácticas de pesca selectivas y ambientalmente seguras, las mismas deberían ser reconocidas y debería asignárseles una prioridad al establecerse medidas de conservación y ordenación aplicables a las pesquerías. Los Estados y los usuarios de los ecosistemas acuáticos deberían reducir al mínimo el desperdicio de las capturas tanto de las especies que son el objeto de la pesca como de las que no lo son, de peces y otras especies así como los efectos sobre las especies asociadas o dependientes, la captura incidental de especies no utilizadas y de otros recursos vivos.

6.7 La captura, manipulación, procesamiento y distribución del pescado y de los productos pesqueros deberían realizarse de forma que se mantenga el valor nutritivo, la calidad y la inocuidad de los productos, se reduzcan los desperdicios y sean mínimos los efectos negativos en el medio ambiente.

6.8 Todos los hábitat críticos para la pesca en los ecosistemas marinos y de agua dulce, como las zonas húmedas, los manglares, los arrecifes, las lagunas, las zonas de cría y desove se deberían proteger y rehabilitar en la medida de lo posible y cuando sea necesario. Debería ponerse especial empeño en protegerlos de la destrucción, la degradación, la contaminación y otros efectos significativos derivados de las actividades humanas que constituyan una amenaza para la salud y la viabilidad de los recursos pesqueros.

6.9 Los Estados deberían asegurar que sus intereses pesqueros, incluyendo a la necesidad de conservación de los recursos, se tomen en cuenta en la utilización múltiple de las zonas costeras y se integren en la ordenación, la planificación y el desarrollo de la zona costera.

6.10 En el ámbito de sus respectivas competencias y de conformidad con el derecho internacional, incluyendo dentro del marco de las organizaciones o arreglos sub-regionales o regionales para la conservación y gestión pesqueras, los Estados deberían asegurar el cumplimiento y la aplicación de las medidas de conservación y ordenación, y establecer mecanismos eficaces, según proceda, para vigilar y controlar las actividades de los buques pesqueros y los buques pesqueros de apoyo a la pesca.

6.11 Los Estados que autoricen a buques pesqueros y a buques de apoyo a la pesca a enarbolar su pabellón deberían ejercer un control eficaz sobre dichos buques, con el fin de asegurar la aplicación adecuada de este Código. Asimismo, deberían velar por que las actividades de estos buques no menoscaben la eficacia de las medidas de conservación y ordenación tomadas de conformidad con el derecho internacional y adoptadas a nivel nacional, subregional, regional o mundial. Los Estados deberían velar también por que los buques que enarbolan su pabellón cumplan sus obligaciones relativas a la recolección y suministro de datos referentes a sus actividades pesqueras.

6.12 Los Estados, dentro del marco de sus respectivas competencias y de conformidad con el derecho internacional, deberían cooperar a nivel subregional, regional y mundial, a través de organizaciones de ordenación pesquera, otros acuerdos internacionales u otros arreglos, con el fin de promover la conservación y ordenación y asegurar la pesca responsable y la conservación y protección eficaces de los recursos acuáticos vivos en toda su zona de distribución, teniendo en cuenta la necesidad de medidas compatibles en las áreas situadas dentro y fuera de la jurisdicción nacional.

6.13 Los Estados deberían velar, en la medida en que lo permitan las leyes y reglamentos nacionales, por que los procesos de toma de decisiones sean transparentes y proporcionen soluciones oportunas a cuestiones urgentes. Los Estados, de conformidad con los procedimientos adecuados, deberían facilitar la consulta y la efectiva participación de la industria, trabajadores de la pesca, las organizaciones ambientalistas y otras interesadas, en la toma de decisiones con respecto a la elaboración de normas y políticas relacionadas con la ordenación y el desarrollo pesqueros, y el crédito y la ayuda internacionales.

6.14 El comercio internacional de pescado y productos pesqueros debería llevarse a cabo de conformidad con los principios, derechos y obligaciones establecidas por la Organización Mundial del Comercio (OMC) y con los acuerdos internacionales pertinentes. Los Estados deberían velar por que sus políticas, programas y prácticas referentes al comercio de pescado y productos pesqueros no se traduzcan en obstáculos a dicho comercio ni tengan efectos de degradación ambiental o repercusiones negativas desde el punto de vista social y nutricional.

6.15 Los Estados deberían cooperar con el objeto de prevenir controversias. Todas las controversias relativas a actividades y prácticas pesqueras deberían resolverse oportunamente, de forma pacífica y cooperativa, de conformidad con los acuerdos internacionales aplicables o de cualquier otra forma acordada entre las partes. Mientras no se resuelva una controversia, los Estados interesados deberían hacer todo lo posible para concertar acuerdos provisionales de orden práctico, que no prejuzguen el resultado definitivo de cualquier procedimiento de solución de controversias que hubiera sido iniciados.

6.16 Los Estados, reconociendo que es sumamente importante que los pescadores y los acuicultores comprendan los problemas relacionados con la conservación y la gestión de los recursos pesqueros de los que dependen, deberían fomentar por medio de la enseñanza y la capacitación la toma de conciencia de éstos acerca de la pesca responsable. Asimismo, deberían velar por que los pescadores y acuicultores participen, cuando proceda, en el proceso de formulación y ejecución de políticas con el fin de facilitar la aplicación del Código.

6.17 Los Estados deberían velar por que las instalaciones y equipos de pesca, así como todas las actividades pesqueras, ofrezcan condiciones de trabajo y de vida seguras, sanas y justas y cumplan las normas internacionalmente acordadas adoptadas por las organizaciones internacionales pertinentes.

6.18 Reconociendo la importante contribución de la pesca artesanal y en pequeña escala al empleo, los ingresos y la seguridad alimentaria, los Estados deberían proteger apropiadamente el derecho de los trabajadores y pescadores, especialmente aquellos que se dedican a la pesca de subsistencia, artesanal y en pequeña escala, a un sustento seguro y justo, y proporcionar acceso preferencial, cuando proceda, a los recursos pesqueros que explotan tradicionalmente así como a las zonas tradicionales de pesca en las aguas de su jurisdicción nacional.

6.19 Los Estados deberían considerar a la acuicultura, incluidas las pesquerías basadas en el cultivo, como una forma de promover una diversificación en el ingreso y la dieta. Al hacerlo, los Estados deberían velar por que los recursos sean usados de forma responsable y los impactos adversos sobre el ambiente y las comunidades locales sean minimizados.

ARTICULO 7 - ORDENACION PESQUERA

- [Artículo 7.1 Aspectos generales](#)
- [Artículo 7.2 Objetivos de ordenación](#)
- [Artículo 7.3 Marco y procedimientos para la ordenación](#)
- [Artículo 7.4 Recolección de datos y asesoramiento sobre ordenación](#)
- [Artículo 7.5 Criterio de precaución](#)
- [Artículo 7.6 Medidas de ordenación](#)
- [Artículo 7.7 Aplicación](#)

- [Artículo 7.8 Instituciones financieras](#)

7.1 Aspectos generales

7.1.1 Los Estados y todos aquellos involucrados en la ordenación pesquera deberían adoptar, en un marco normativo, jurídico e institucional adecuado, medidas para la conservación y el uso sostenible a largo plazo de los recursos pesqueros. Las medidas de conservación y ordenación, tanto si se aplican a escala local, nacional, subregional o regional, deberían basarse en los datos científicos más fidedignos disponibles y estar concebidas para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de los recursos pesqueros a niveles que promuevan el objetivo de una utilización óptima de los mismos y mantener su disponibilidad para las generaciones actuales y futuras; las consideraciones a corto plazo no deberían comprometer estos objetivos.

7.1.2 En las zonas bajo su jurisdicción nacional, los Estados deberían tratar de determinar quiénes son, dentro del propio país, las partes pertinentes que tienen un interés legítimo en la utilización y ordenación de los recursos pesqueros, y establecer medidas para mantener consultas con las mismas, a fin de contar con su colaboración para lograr la pesca responsable.

7.1.3 Por lo que respecta a las poblaciones de peces transfronterizas, poblaciones de peces transzonales, poblaciones de peces altamente migratorios y poblaciones de peces de alta mar, cuando éstas sean explotadas por dos o más Estados, los Estados en cuestión, incluidos los Estados ribereños pertinentes en el caso de las poblaciones transzonales y altamente migratorias, deberían cooperar para velar por la conservación y ordenación de forma eficaz de los recursos. Ello debería realizarse estableciendo, cuando proceda, una organización o arreglo bilateral, subregional o regional de ordenación pesquera.

7.1.4 Las organizaciones o arreglos subregionales o regionales de ordenación pesquera deberían incluir representantes de los Estados en cuyas jurisdicciones se encuentren los recursos, así como representantes de los Estados que tengan un interés real en la pesca de recursos que se encuentran fuera de las jurisdicciones nacionales. Cuando exista una organización o arreglo subregional o regional de ordenación pesquera y tenga la facultad de establecer medidas de conservación y gestión, los Estados deberían cooperar convirtiéndose en miembros de dicha organización o participantes en dicho arreglo, e intervenir activamente en su labor.

7.1.5 Un Estado que no sea miembro de una organización subregional o regional de ordenación pesquera o que no participe en un arreglo subregional o regional de ordenación pesquera debería cooperar, no obstante, de conformidad con los acuerdos internacionales pertinentes y el derecho internacional, en la conservación y gestión de los recursos pesqueros haciendo efectivas las medidas de conservación y gestión aprobadas por dicha organización o arreglo.

7.1.6 Los representantes de las organizaciones pertinentes, tanto gubernamentales como no gubernamentales, que tienen interés en la pesca deberían tener la oportunidad de participar en las reuniones de organizaciones y arreglos subregionales y regionales de ordenación pesquera como observadores o en otra forma, según proceda, de conformidad con los procedimientos de la organización o arreglo correspondiente. Los referidos representantes deberían poder acceder de forma oportuna a los registros e informes de dichas reuniones, con sujeción a las reglas de procedimiento que rijan el acceso a los mismos.

7.1.7 Los Estados deberían establecer, en el ámbito de sus respectivas competencias y capacidades, mecanismos eficaces del seguimiento, vigilancia y control de la pesca y la ejecución de la legislación con el fin de velar por el cumplimiento de sus medidas de conservación y ordenación así como de aquellas adoptadas por organizaciones o arreglos subregionales o regionales.

7.1.8 Los Estados deberían tomar medidas para prevenir o eliminar el exceso de capacidad de pesca y deberían velar por que los niveles del esfuerzo de pesca sean compatibles con el uso sostenible de los recursos pesqueros a fin de velar por la eficacia de las medidas de conservación y gestión.

7.1.9 Los Estados y las organizaciones y arreglos subregionales o regionales de ordenación pesquera deberían asegurar la transparencia en los mecanismos de ordenación pesquera y en el proceso de adopción de decisiones en esta materia.

7.1.10 Los Estados y las organizaciones y arreglos subregionales o regionales de ordenación pesquera deberían dar la debida publicidad a las medidas de conservación y gestión y velar por que las leyes, reglamentos y otras normas jurídicas que rigen su aplicación se difundan con eficacia. Las bases y los propósitos de dichas medidas deberían explicarse a los usuarios de los recursos con el fin de facilitar su aplicación y obtener con ello un mayor apoyo para poner en práctica dichas medidas.

7.2 Objetivos de ordenación

7.2.1 Reconociendo que el uso sostenible a largo plazo de los recursos pesqueros es el objetivo primordial de la conservación y gestión, los Estados y las organizaciones y arreglos subregionales o regionales de ordenación pesquera deberían, entre otras cosas, adoptar medidas apropiadas, basadas en los datos científicos más fidedignos disponibles y formuladas a los efectos de mantener o restablecer las poblaciones a niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible, con arreglo a los factores ambientales y económicos pertinentes, incluídas las necesidades especiales de los Estados en desarrollo.

7.2.2 Dichas medidas deberían propender, entre otras cosas, a que:

- a. se evite el exceso de capacidad de pesca y se asegure que la explotación de las poblaciones continúe siendo económicamente viable;
- b. las condiciones económicas en las que las industrias pesqueras operan promuevan la pesca responsable;
- c. se tengan en cuenta los intereses de los pescadores, incluidos los que practican la pesca de subsistencia, artesanal y en pequeña escala;
- d. se preserve la biodiversidad de los hábitat y ecosistemas acuáticos y se protejan las especies en peligro;
- e. se permita la recuperación de las poblaciones agotadas o, cuando proceda, se intervenga activamente para restablecerlas;
- f. se evalúe y, cuando proceda, se corrija el impacto ambiental negativo sobre los recursos provocado por la actividad humana y
- g. se reduzcan al mínimo la contaminación, los desperdicios, los descartes, las capturas por artes de pesca perdidos o abandonados, las capturas de especies que no son objeto de la pesca, tanto de peces como de otras especies, y los efectos sobre las especies asociadas o dependientes, aplicando medidas tales como, en la medida que sea posible, el perfeccionamiento y la utilización de artes y técnicas, de pesca selectivas rentables e inofensivas para el medio ambiente.

7.2.3 Los Estados deberían evaluar los efectos de los factores ambientales sobre las poblaciones que son objeto de pesca y las especies que pertenecen al mismo ecosistema o que están asociadas o dependen de dichas poblaciones y evaluar la relación entre las poblaciones dentro del ecosistema.

7.3 Marco y procedimientos para la ordenación

7.3.1 La ordenación pesquera, para ser eficaz, debería contemplar la unidad de población en su totalidad y en toda su zona de distribución y tener en cuenta las medidas de gestión previamente acordadas, establecidos y aplicados en la misma región así como todas las extracciones, la unidad biológica y demás características biológicas de la población. Deberían utilizarse los datos científicos más fidedignos disponibles para determinar, entre otras cosas, la zona de distribución del recurso y la zona a través de la que emigra durante su ciclo vital.

7.3.2 Con el fin de conservar y ordenar las poblaciones de peces transfronterizas, las poblaciones de peces transzonales, las poblaciones de peces altamente migratorios y las poblaciones de peces de alta mar en toda su zona de distribución, las medidas de conservación y gestión establecidas de conformidad con las respectivas competencias de los Estados correspondientes, o, cuando proceda, por medio de organizaciones y arreglos subregionales y regionales de ordenación pesquera, deberían ser compatibles. Esta compatibilidad debería lograrse respetando los derechos, competencias e intereses de los Estados interesados.

7.3.3 Los objetivos de ordenación a largo plazo deberían traducirse en medidas de gestión formuladas en forma de plan de ordenación pesquera u otro marco de ordenación.

7.3.4 Los Estados y, cuando proceda, las organizaciones y arreglos subregionales o regionales de ordenación pesquera deberían fomentar y promover la cooperación y coordinación internacional en todos los asuntos relacionados con la pesca, con inclusión de la recolección e intercambio de información, la investigación pesquera, la ordenación y el desarrollo de la pesca.

7.3.5 Los Estados que pretendan adoptar alguna medida, por medio de una organización ajena al sector pesquero, que afecte a las medidas de conservación y ordenación adoptadas por una organización o arreglo subregional o regional de ordenación pesquera competente deberían mantener previamente, en la medida de lo posible, consultas con dicha organización o arreglo y tener en cuenta sus opiniones.

7.4 Recolección de datos y asesoramiento sobre ordenación

7.4.1 Al considerar la adopción de medidas de conservación y ordenación, deberían tenerse en cuenta los datos científicos más fidedignos de que se disponga con el fin de evaluar el estado actual de los recursos pesqueros y los posibles efectos de las medidas propuestas sobre los recursos.

7.4.2 Debería fomentarse la investigación en apoyo de la conservación y la ordenación pesquera, incluidas las investigaciones sobre los recursos y sobre los efectos de los factores climáticos, ambientales y socioeconómicos. Los resultados de dichas investigaciones deberían divulgarse entre las partes interesadas.

7.4.3 Deberían promoverse estudios que permitan conocer los costos, las ventajas y los efectos de programas alternativos de ordenación destinados a racionalizar la pesca, en particular, aquellos programas relativos al exceso de capacidad de pesca y a los niveles excesivos de esfuerzo de pesca.

7.4.4 Los Estados deberían velar por que se recolecten estadísticas actualizadas, completas y fidedignas sobre capturas y esfuerzo de pesca y se mantengan de conformidad con las normas y prácticas internacionales pertinentes, de manera suficientemente detallada para poder hacer un análisis estadístico riguroso. Estos datos deberían actualizarse periódicamente y verificarse mediante un sistema apropiado. Los Estados deberían recolectar y difundir dichos datos respetando cualquier requisito de confidencialidad aplicable.

7.4.5 Con el fin de velar por la ordenación sostenible de la pesca y facilitar el logro de los objetivos sociales y económicos, deberían obtenerse suficientes conocimientos sobre los factores sociales, económicos e institucionales por medio de la recolección y el análisis de datos y la investigación.

7.4.6 Los Estados deberían reunir datos científicos relacionados con la pesca y otros datos científicos complementarios en relación con las poblaciones de peces reguladas por las organizaciones o arreglos subregionales o regionales de ordenación pesquera en un formato convenido internacionalmente y facilitarlos oportunamente a la organización o arreglo. En el caso de las poblaciones que se encuentren en la jurisdicción de más de un Estado y para las que no exista ninguna organización o arreglo, los Estados correspondientes deberían acordar un mecanismo de cooperación para compilar e intercambiar dichos datos.

7.4.7 Las organizaciones o arreglos subregionales o regionales de ordenación pesquera deberían compilar datos y facilitarlos, respetando cualquier requisito de confidencialidad aplicable, de manera oportuna y en un formato convenido, a todos los miembros de estas organizaciones y a otras partes interesadas de conformidad con los procedimientos acordados.

7.5 Criterio de precaución

7.5.1 Los Estados deberían aplicar ampliamente el criterio de precaución en la conservación, ordenación y explotación de los recursos acuáticos vivos con el fin de protegerlos y preservar el medio acuático. La falta de información científica adecuada no debería utilizarse como razón para aplazar o dejar de tomar las medidas de conservación y gestión necesarias.

7.5.2 Al aplicar el criterio de precaución, los Estados deberían tener en cuenta, entre otros, los elementos de incertidumbre, como los relativos al tamaño y la productividad de las poblaciones, los niveles de referencia, el estado de las poblaciones con respecto a dichos niveles de referencia, el nivel y la distribución de la mortalidad ocasionada por la pesca y los efectos de las actividades pesqueras, incluidos los descartes, sobre las especies que no son objeto de la pesca y especies asociadas o dependientes, así como las condiciones ambientales, sociales y económicas.

7.5.3 Los Estados y las organizaciones y arreglos subregionales o regionales de ordenación pesquera deberían determinar, tomando como base los datos científicos más fidedignos disponibles, entre otras cosas:

- a. los niveles de referencia previstos para cada población de peces y, al mismo tiempo, las medidas que han de tomarse cuando se rebasen estos niveles, y
- b. los niveles de referencia fijados como límite para cada población de peces y al mismo tiempo, las medidas que han de tomarse cuando se rebasen estos niveles; cuando se esté cerca de alcanzar un nivel de referencia fijado como límite, deberían tomarse medidas para asegurar que no se rebase dicho nivel.

7.5.4 En el caso de nuevas pesquerías o de pesquerías exploratorias, los Estados deberían adoptar lo antes posible medidas de conservación y ordenación precautorias que incluyan, entre otras cosas, la fijación de límites de las capturas y del esfuerzo de pesca. Esas medidas deberían permanecer en vigor hasta que se disponga de datos suficientes para hacer una evaluación de los efectos de la actividad pesquera sobre la sostenibilidad a largo plazo de las poblaciones. A partir de ese momento, deberían aplicarse medidas de conservación y gestión basadas en dicha evaluación. Estas medidas, cuando proceda, deberían permitir el desarrollo gradual de las pesquerías.

7.5.5 Si un fenómeno natural tiene importantes efectos perjudiciales sobre el estado de los recursos acuáticos vivos, los Estados deberían adoptar medidas de conservación y gestión de emergencia, a fin de que la actividad pesquera no agrave dichos efectos perjudiciales. Los Estados deberían adoptar también dichas medidas de emergencia cuando la actividad pesquera plantee una seria amenaza a la sostenibilidad de dichos recursos. Las medidas de emergencia deberían ser de carácter temporal y basarse en los datos científicos más fidedignos de que se disponga.

7.6 Medidas de ordenación

7.6.1 Los Estados deberían asegurar un nivel de actividad pesquera compatible con el estado de los recursos pesqueros.

7.6.2 Los Estados deberían adoptar medidas para asegurar que no se permita pescar a ninguna embarcación, a menos que esté autorizada conforme con el derecho internacional para la alta mar o de conformidad con la legislación nacional dentro de las zonas de jurisdicción nacional.

7.6.3 Cuando exista un exceso de capacidad, deberían establecerse mecanismos para reducir la capacidad a niveles compatibles con el uso sostenible de los recursos pesqueros a fin de velar por que los pescadores operen en condiciones económicas que fomenten la pesca responsable. Dichos mecanismos deberían contemplar el seguimiento de la capacidad de las flotas pesqueras.

7.6.4 Se debería examinar el comportamiento de todas las artes, métodos y prácticas de pesca existentes y deberían adoptarse medidas para eliminar progresivamente las artes, métodos y prácticas de pesca que no sean compatibles con la pesca responsable y para sustituirlos por otros más adecuados. En este proceso, debería prestarse especial atención a los efectos de estas medidas sobre las comunidades de pescadores, en particular, sobre su capacidad de explotar el recurso.

7.6.5 Los Estados y las organizaciones y arreglos subregionales o regionales de ordenación pesquera deberían regular la pesca de forma que se evite el riesgo de conflictos entre los pescadores que utilicen distintos tipos de embarcaciones, artes y métodos de pesca.

7.6.6 Al adoptar decisiones sobre la utilización, la conservación y la ordenación de los recursos pesqueros, deberían reconocerse debidamente, según proceda, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales, las prácticas tradicionales, las necesidades y los intereses de las poblaciones indígenas y las comunidades pesqueras locales que dependen en gran medida de los recursos pesqueros para su subsistencia.

7.6.7 Al evaluar las medidas alternativas de conservación y gestión, debería tenerse en cuenta la relación costo-beneficio y las repercusiones sociales de dichas medidas.

7.6.8 La eficacia de las medidas de conservación y gestión y sus posibles interacciones debería mantenerse bajo permanente escrutinio. Cuando proceda, dichas medidas deberían revisarse o suprimirse a la luz de los nuevos datos.

7.6.9 Los Estados deberían adoptar medidas apropiadas para reducir al mínimo los desperdicios, los descartes, las capturas realizadas por artes de pesca perdidas o abandonadas, la captura de especies que no son objeto de pesca, tanto de peces como de especies distintas de los peces, y los efectos negativos en las especies asociadas o dependientes, en particular las especies que estén en peligro de extinción. Cuando proceda, estas medidas podrán incluir medidas técnicas relacionadas con la talla del pescado, la luz de malla o las artes de pesca, los descartes, temporadas y zonas de veda, y zonas reservadas para determinadas pesquerías, especialmente para la pesca artesanal. Estas medidas deberían ser aplicadas, cuando proceda, para proteger a los juveniles y los reproductores. Los Estados y las organizaciones o arreglos subregionales o regionales de ordenación pesquera deberían fomentar, en la medida de lo posible, el desarrollo y la utilización de artes y técnicas de pesca selectivas rentables e inofensivas para el medio ambiente.

7.6.10 Los Estados y las organizaciones y arreglos subregionales y regionales de ordenación pesquera, en el marco de sus respectivas competencias, deberían adoptar medidas referentes a los recursos agotados y a aquellos recursos en peligro de agotamiento a fin de facilitar la recuperación sostenida de dichas poblaciones. Deberían hacer todo lo posible para asegurar el restablecimiento de los recursos y de los hábitats que tienen una importancia fundamental para el bienestar de los mismos, y que hayan resultado perjudicados por las actividades de pesca o por otras actividades humanas.

7.7 Aplicación

7.7.1 Los Estados deberían asegurar el establecimiento de un marco jurídico y administrativo eficaz a escala local y nacional, según proceda, para la conservación de los recursos pesqueros y la ordenación pesquera.

7.7.2 Los Estados deberían asegurar que sus leyes y reglamentos prevean, respecto a las infracciones, sanciones que sean suficientemente severas para ser efectivas, incluyendo sanciones que permitan denegar, retirar o suspender las autorizaciones de pesca en el caso de que no se cumplan las medidas de conservación y gestión en vigor.

7.7.3 Los Estados, de conformidad con su legislación nacional, deberían aplicar medidas eficaces de seguimiento, control, vigilancia y ejecución de las leyes en lo que se refiere a la pesca, incluyendo, cuando proceda, programas de observadores, mecanismos de inspección y sistemas de vigilancia de buques. Las organizaciones y arreglos subregionales deberían promover y, cuando proceda, aplicar estas medidas, de conformidad con los procedimientos acordados por ellas.

7.7.4 Los Estados y las organizaciones y arreglos subregionales y regionales de ordenación pesquera, según proceda, deberían acordar los medios de financiación de las actividades de dichas organizaciones o arreglos, teniendo en cuenta, entre otras cosas, los beneficios relativos derivados de la pesca y la distinta capacidad de los países para aportar contribuciones financieras y de otro tipo. Cuando proceda y sea posible, dichas organizaciones y arreglos deberían intentar recuperar los costos de conservación, ordenación e investigación en el ámbito de la pesca.

7.7.5 Los Estados que sean miembros de una organización o participen en un arreglo subregional o regional de ordenación pesquera deberían aplicar medidas internacionalmente acordadas, adoptadas en el marco de tal organización o arreglo y compatibles con el derecho internacional, para disuadir las actividades de embarcaciones de pabellón de países que no son miembros ni participantes que lleven a cabo actividades que menoscaben la eficacia de las medidas de conservación y gestión establecidas por tal organización o arreglo.

7.8 Instituciones financieras

7.8.1 Sin perjuicio de los acuerdos internacionales pertinentes, los Estados deberían alentar a los bancos e instituciones financieras a que no exijan como condición a la concesión de un préstamo o crédito hipotecario que los buques de pesca o los buques de apoyo a la pesca abanderen en cualquier jurisdicción distinta a la del Estado de los dueños beneficiarios si esta exigencia supone una mayor probabilidad de que no se cumplan las medidas internacionales de conservación y ordenación.

ARTICULO 8 - OPERACIONES PESQUERAS

- [Artículo 8.1 Deberes de todos los Estados](#)
- [Artículo 8.2 Deberes del Estado del pabellón](#)
- [Artículo 8.3 Deberes del Estado del puerto](#)
- [Artículo 8.4 Prácticas de pesca](#)
- [Artículo 8.5 Selectividad de las artes de pesca](#)
- [Artículo 8.6 Utilización óptima de la energía](#)
- [Artículo 8.7 Protección del medio ambiente acuático](#)

- [Artículo 8.8 Protección de la atmósfera](#)
- [Artículo 8.9 Puertos y lugares de desembarques](#)
- [Artículo 8.10 Abandono de estructuras y otros materiales](#)
- [Artículo 8.11 Arrecifes artificiales y dispositivos de agregación](#)

8.1 Deberes de todos los Estados

8.1.1 Los Estados deberían velar por que en aguas de su jurisdicción se realicen solamente las operaciones de pesca por ellos permitidas y que dichas operaciones se lleven a cabo de forma responsable.

8.1.2 Los Estados deberían mantener un registro, actualizado periódicamente, de todas las autorizaciones de pesca que concedan.

8.1.3 Los Estados deberían mantener, de conformidad con estándares y prácticas internacionales reconocidas, datos estadísticos actualizados periódicamente sobre todas las operaciones de pesca por ellos permitidas.

8.1.4 Los Estados, de conformidad con el derecho internacional y en el ámbito de las organizaciones o arreglos subregionales o regionales de ordenación pesquera, deberían cooperar para establecer sistemas de seguimiento, control y vigilancia y de ejecución de las medidas aplicables con respecto a las operaciones pesqueras y actividades conexas en aguas fuera de su jurisdicción nacional.

8.1.5 Los Estados deberían velar por la aprobación de normas de salud y seguridad para todo el personal empleado en las operaciones de pesca. Dichas normas deberían ajustarse por lo menos a las exigencias mínimas de los acuerdos internacionales pertinentes sobre las condiciones de trabajo y servicio.

8.1.6 Los Estados deberían tomar medidas individualmente, conjuntamente con otros Estados o con la organización internacional que corresponda para integrar las operaciones pesqueras en los sistemas de búsqueda y salvamento marítimos.

8.1.7 Los Estados deberían mejorar, por medio de programas de formación y capacitación, la preparación y competencia de los pescadores y, cuando proceda, su calificación profesional. Dichos programas deberían tener en cuenta las normas y las directrices acordadas internacionalmente.

8.1.8 Los Estados deberían mantener, según proceda, registros de los pescadores en los que debería incluirse, cuando sea posible, información relativa a su hoja de servicios y calificaciones, incluyendo los certificados de aptitud profesional, de conformidad con la legislación nacional.

8.1.9 Los Estados deberían velar por que las medidas aplicables con respecto a los capitanes de los buques y otros oficiales acusados de contravenir las normas relativas a las operaciones de una embarcación de pesca deberían incluir disposiciones que puedan permitir, entre otras cosas, denegar, retirar o suspender la autorización para desempeñar la función de capitán o de oficial de un buque de pesca.

8.1.10 Los Estados, con la ayuda de las organizaciones internacionales pertinentes y por medio de actividades de formación y capacitación, deberían velar por que todos los que intervienen en operaciones de pesca reciban información sobre las disposiciones más importantes del presente Código, así como sobre las disposiciones de los convenios internacionales pertinentes y las normas ambientales y de otro tipo aplicables que son fundamentales para velar por que las operaciones de pesca se lleven a cabo de manera responsable.

8.2 Deberes del Estado del pabellón

8.2.1 Los Estados del pabellón deberían mantener registros de los buques pesqueros autorizados a enarbolar su pabellón y autorizados a pescar y deberían hacer constar en dicho registro los datos de los buques, sus propietarios y las autorizaciones de pesca.

8.2.2 Los Estados del pabellón deberían velar por que ningún buque pesquero autorizado a enarbolar su pabellón pesque en alta mar o en aguas bajo la jurisdicción de otro Estado, a menos que cuente con un Certificado de Registro y haya sido autorizado a pescar por las autoridades competentes. Dichos buques deberían llevar a bordo el Certificado de Registro y su autorización para pescar.

8.2.3 Los buques pesqueros autorizados a pescar en alta mar o en aguas bajo la jurisdicción de un Estado distinto del Estado del pabellón deberían estar debidamente marcados de conformidad con sistemas de marcado de buques uniformes e internacionalmente reconocibles, tales como las Especificaciones Uniformes de la FAO para el Marcado e Identificación de las Embarcaciones Pesqueras.

8.2.4 Las artes de pesca deberían estar marcados de conformidad con la legislación nacional a fin de poder identificar al propietario del arte. Las exigencias de marcado de artes de pesca deberían tener en cuenta sistemas de marcado uniformes y reconocibles internacionalmente.

8.2.5 Los Estados del pabellón deberían velar por que los buques pesqueros y los pescadores cumplan los requisitos de seguridad adecuados de conformidad con los convenios internacionales, los códigos de prácticas acordados internacionalmente y las directrices voluntarias. Los Estados deberían establecer requisitos de seguridad adecuados para todas las embarcaciones pequeñas que no se contemplan en dichos convenios internacionales, códigos de prácticas o directrices voluntarias.

8.2.6 Debería alentarse a los Estados que no son partes del Acuerdo para Promover el Cumplimiento de las Medidas Internacionales de Conservación y Ordenación para los Buques Pesqueros que Pescan en Alta Mar a que acepten el Acuerdo y aprueben leyes y reglamentos compatibles con las disposiciones del mismo.

8.2.7 Los Estados del pabellón deberían adoptar medidas de ejecución con respecto a los buques pesqueros autorizados a enarbolar su pabellón y que, a su juicio, hayan contravenido las medidas de conservación y ordenación aplicables incluso, cuando proceda, haciendo que la legislación nacional contemple como delito la contravención de dichas medidas. Las sanciones aplicables a estas infracciones deberían tener la severidad suficiente para asegurar el cumplimiento de las medidas de conservación y desalentar las infracciones donde quiera que se produzcan y deberían privar a los infractores de los beneficios obtenidos con sus actividades ilícitas. Para las infracciones graves, dichas sanciones pueden incluir la denegación, la suspensión y el retiro de la autorización para pescar.

8.2.8 Los Estados del pabellón deberían fomentar el acceso de los propietarios y fletadores de las embarcaciones de pesca a una cobertura de seguros suficiente para proteger a las tripulaciones y los intereses de las mismas, indemnizar a terceros y proteger sus propios intereses.

8.2.9 Los Estados del pabellón deberían velar por que los miembros de la tripulación tengan derecho a ser repatriados, teniendo en cuenta los principios establecidos en el "Convenio sobre Repatriación de la Gente de Mar (Revisión), 1987, (nº 166)".

8.2.10 En caso de accidente de una embarcación pesquera o de las personas a bordo, el Estado del pabellón de la embarcación en cuestión debería informar del accidente a los Estados de los cuales los extranjeros a bordo de la embarcación involucrada en el accidente tienen la nacionalidad. Asimismo, esta información debería comunicarse, cuando sea factible, a la Organización Marítima Internacional.

8.3 Deberes del Estado del puerto

8.3.1 Para lograr los objetivos de este Código y ayudar a otros Estados a lograrlo, Los Estados del puerto deberían adoptar, siguiendo procedimientos establecidos en su legislación nacional y de conformidad con el derecho internacional, incluyendo los acuerdos o arreglos internacionales pertinentes, las medidas que sean necesarias para ayudar a otros Estados a lograr los objetivos de este Código, y deberían comunicar a

otros Estados la información sobre las regulaciones y medidas que han adoptado para tal fin. Al adoptar tales medidas, el Estado del puerto no debería discriminar, ni en la forma ni en la práctica, a los buques de ningún otro Estado.

8.3.2 Los Estados del puerto deberían prestar asistencia, según proceda, a los Estados del pabellón, de conformidad con su legislación nacional y el derecho internacional, cuando un buque pesquero se encuentre voluntariamente en un puerto o terminal costa afuera del Estado del puerto y el Estado del pabellón del buque solicite ayuda al Estado del puerto por lo que respecta al no cumplimiento de las medidas de conservación y gestión de alcance subregional, regional o mundial o de las normas mínimas acordadas internacionalmente en lo referente a la contaminación, la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo a bordo de los buques pesqueros.

8.4 Prácticas de pesca

8.4.1 Los Estados deberían velar por que la pesca se realice respetando debidamente la seguridad de las vidas humanas y el Reglamento Internacional de la Organización Marítima Internacional para prevenir Abordajes en Mar, así como las disposiciones de la Organización Marítima Internacional relativas a la organización del tráfico marítimo, la protección del medio ambiente marino y la prevención de daños o pérdidas de artes de pesca.

8.4.2 Los Estados deberían prohibir el empleo de prácticas de pesca como la utilización de venenos y explosivos y otras de similar efecto destructivo.

8.4.3 Los Estados deberían hacer todo lo posible por velar por que se recolecte la documentación relativa a las operaciones pesqueras, las capturas retenidas de peces y otras especies y, por lo que respecta a los descartes, la información necesaria para evaluar las poblaciones de acuerdo con lo establecido por los órganos de ordenación competentes, y que se envíe de forma sistemática a dichos órganos. Los Estados deberían establecer en la medida de lo posible programas, tales como programas de observadores e inspección, con el fin de promover el cumplimiento de las medidas aplicables.

8.4.4 Los Estados deberían promover la adopción de tecnología apropiada, teniendo en cuenta las condiciones económicas, para el mejor aprovechamiento y tratamiento posible de las capturas retenidas.

8.4.5 Los Estados, junto con los grupos pertinentes de la industria, deberían alentar el perfeccionamiento y la aplicación de tecnologías y métodos operativos que reduzcan los descartes. Debería desalentarse la utilización de artes y prácticas de pesca que comporten descartes de las capturas y debería promoverse la utilización de aquéllos que incrementen las tasas de supervivencia de los peces que escapan.

8.4.6 Los Estados deberían cooperar en el perfeccionamiento y aplicación de tecnologías, materiales y métodos operativos que reduzcan al mínimo la pérdida de artes de pesca y los efectos de la pesca fantasma de las artes perdidas o abandonadas.

8.4.7 Los Estados deberían velar por que se lleven a cabo evaluaciones de las consecuencias de las perturbaciones del hábitat antes de introducir a escala comercial nuevas artes, métodos y operaciones de pesca en una zona.

8.4.8 Debería fomentarse la investigación sobre los efectos ambientales y sociales de las artes de pesca y, en particular, los efectos de dichas artes sobre la diversidad biológica y las comunidades pesqueras de la costa.

8.5 Selectividad de las artes de pesca

8.5.1 Los Estados deberían exigir que las artes, métodos y prácticas de pesca sean, en la medida de lo posible, lo suficientemente selectivas para reducir al mínimo los desperdicios, los descartes, las capturas de especies que son objeto de pesca, tanto de peces como de otras especies y los efectos sobre las especies asociadas o dependientes, y que la finalidad de los reglamentos correspondientes no se desvirtúe recurriendo a estratagemas técnicas. A este respecto, los pescadores deberían cooperar

en el desarrollo de artes y métodos de pesca selectivas. Los Estados deberían velar por que la información sobre los nuevos adelantos y requisitos se ponga a disposición de todos los pescadores.

8.5.2 Con el fin de mejorar la selectividad, los Estados, al redactar sus leyes y reglamentos, deberían tener en cuenta las diversas artes, métodos y estrategias de pesca selectivas de que dispone la industria.

8.5.3 Los Estados y las instituciones competentes deberían colaborar en el desarrollo de metodologías uniformes para la investigación sobre la selectividad de las artes y métodos y estrategias de pesca.

8.5.4 Debería alentarse la cooperación internacional con respecto a los programas de investigación sobre la selectividad de las artes de pesca y los métodos y las estrategias de pesca la difusión de los resultados de dichos programas de investigación y la transferencia de tecnología.

8.6 Utilización óptima de la energía

8.6.1 Los Estados deberían promover la elaboración de normas y directrices adecuadas que permitan utilizar de forma más eficaz en el sector pesquero la energía en las actividades de captura y posteriores a la captura.

8.6.2 Los Estados deberían promover el desarrollo y la transferencia de tecnología en relación con la utilización óptima de la energía en el sector pesquero y, en particular, alentar a los propietarios, fletadores y armadores a dotar a sus buques de instrumentos que permitan un aprovechamiento óptimo de la energía.

8.7 Protección del medio ambiente acuático

8.7.1 Los Estados deberían adoptar y hacer cumplir leyes o reglamentos basados en el Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación Originada por Buques de 1973, tal como ha sido modificado por el Protocolo de 1978 que hace referencia al mismo (MARPOL 73/78).

8.7.2 Los propietarios, fletadores y armadores de los buques pesqueros deberían asegurarse de que sus buques de pesca estén dotados del equipo adecuado que se exige en MARPOL 73/78 y deberían estudiar la posibilidad de instalar a bordo un compresor o incinerador en las clases de buques que corresponda con el fin de procesar las basuras y otros desperdicios generados a bordo durante el servicio normal del buque.

8.7.3 Los propietarios, fletadores y armadores de los buques pesqueros deberían reducir al mínimo la cantidad de material que llevan a bordo que podría transformarse en basura aplicando prácticas de aprovisionamiento adecuadas.

8.7.4 La tripulación de los buques pesqueros debería estar familiarizada con los procedimientos de a bordo adecuados, con el fin de asegurarse de que las evacuaciones no sobrepasan los niveles establecidos en MARPOL 73/78. Dichos procedimientos deberían contemplar como mínimo la eliminación de residuos que contienen grasas y la manipulación y almacenamiento de las basuras generadas a bordo.

8.8 Protección de la atmósfera

8.8.1 Los Estados deberían adoptar normas y directrices pertinentes que incluyan disposiciones para la reducción de sustancias peligrosas en las emisiones de gases de escape.

8.8.2 Los propietarios, fletadores o armadores de los buques pesqueros deberían asegurar que sus buques estén dotados de equipo para reducir la emisión de sustancias que agotan el ozono. Los miembros de la tripulación de los buques pesqueros responsables deberían estar familiarizados con el manejo y el mantenimiento adecuados de la maquinaria a bordo.

8.8.3 Las autoridades competentes deberían adoptar disposiciones para la eliminación progresiva de la utilización de clorofluorocarburos (CFC) y sustancias de transición como los hidroclorofluorocarburos (HCFC) en los sistemas de refrigeración de los buques pesqueros y velar por que se informe debidamente a la industria naval y a los participantes en la industria pesquera, y que éstos cumplan estas disposiciones.

8.8.4 Los propietarios o armadores de los buques pesqueros deberían adoptar las medidas adecuadas para reacondicionar los buques existentes y dotarlos de refrigerantes distintos de los CFC y HCFC y productos distintos del Halon para las instalaciones antiincendios. Estos productos alternativos deberían figurar en las especificaciones de todo nuevo buque.

8.8.5 Los Estados y los propietarios, los fletadores o los armadores de los buques pesqueros, así como los pescadores, deberían seguir las directrices generales internacionales sobre la evacuación de CFC, HCFC y Halon.

8.9 Puertos y lugares de desembarque para los buques pesqueros

8.9.1 Al diseñar y construir los puertos y lugares de desembarque, los Estados deberían tener en cuenta, entre otras cosas, lo siguiente:

- a. deberían habilitarse abrigo seguros para los buques pesqueros y disponerse de instalaciones de servicio adecuadas para los buques, los vendedores y los compradores;
- b. deberían disponerse de abastecimiento suficiente de agua dulce y disponerse de servicios de higiene adecuados;
- c. deberían introducirse sistemas de evacuación de residuos, incluidos el petróleo y el agua que contiene grasas y los artes de pesca;
- d. deberían reducirse al mínimo la contaminación procedente de las actividades pesqueras y de fuentes externas; y
- e. deberían adoptarse las disposiciones para combatir los efectos de la erosión y la sedimentación.

8.9.2 Los Estados deberían establecer un marco institucional para seleccionar o mejorar la localización de los puertos pesqueros, que permita mantener consultas entre las autoridades responsables de la ordenación de la zona costera.

8.10 Abandono de estructuras y otros materiales

8.10.1 Los Estados deberían asegurar el cumplimiento de las normas y las directrices generales de la Organización Marítima Internacional para la eliminación de estructuras superfluas cerca de la costa. Los Estados deberían asegurar que las autoridades competentes consulten a las autoridades pesqueras correspondientes antes de adoptar cualquier decisión acerca del abandono de estructuras y otros materiales.

8.11 Arrecifes artificiales y dispositivos de agregación de los peces

8.11.1 Los Estados deberían elaborar, cuando proceda, políticas para aumentar la abundancia de las poblaciones e incrementar las oportunidades de pesca mediante la utilización de estructuras artificiales colocadas, respetando debidamente la seguridad de la navegación, por encima o en el fondo del mar o bien en la superficie. Debería promoverse la investigación sobre la utilización de dichas estructuras, con inclusión de los efectos sobre los recursos marinos vivos y el medio ambiente.

8.11.2 Al seleccionar los materiales que han de utilizarse para crear arrecifes artificiales, así como el emplazamiento geográfico de los mismos, los Estados deberían velar por el

cumplimiento de las disposiciones de los convenios internacionales pertinentes relativos al medio ambiente y la seguridad de la navegación.

8.11.3 Los Estados deberían establecer, en el marco de los planes de ordenación de la zona costera, sistemas de ordenación de los arrecifes artificiales y de los dispositivos de agregación de peces. En dichos sistemas de gestión, debería preverse que la necesidad de solicitar la aprobación para la construcción e instalación de dichos arrecifes y dispositivos y deberían tenerse en cuenta los intereses de los pescadores, incluyendo a los pescadores artesanales y de subsistencia.

8.11.4 Los Estados deberían velar por que, antes de colocar o retirar arrecifes artificiales o dispositivos para la agregación de peces, se informe de ello a las autoridades responsables del mantenimiento de los registros cartográficos y las cartas de navegación, así como a las autoridades competentes en materia de medio ambiente.

ARTICULO 9 - DESARROLLO DE LA ACUICULTURA

- [Artículo 9.1 Desarrollo responsable de la acuicultura nacional](#)
- [Artículo 9.2 Des. resp. de la acuicult. en ecosist. transfronterizos](#)
- [Artículo 9.3 Utilización de los recursos genéticos acuáticos](#)
- [Artículo 9.4 Acuicultura responsable a nivel de la producción](#)

Desarrollo responsable de la acuicultura nacional

9.1 Desarrollo responsable de la acuicultura, incluida la pesca basada en el cultivo de recursos acuáticos vivos, en zonas sometidas a jurisdicción nacional

9.1.1 Los Estados deberían establecer, mantener y desarrollar un marco jurídico y administrativo adecuado que facilite el desarrollo de una acuicultura responsable.

9.1.2 Los Estados deberían promover el desarrollo y la ordenación responsable de la acuicultura incluyendo una evaluación previa, disponible de los efectos del desarrollo de la acuicultura sobre la diversidad genética y la integridad del ecosistema basada en la información científica más fidedigna.

9.1.3 Los Estados deberían formular y actualizar regularmente planes y estrategias para el desarrollo de la acuicultura, según proceda, para asegurar que el desarrollo de la acuicultura sea ecológicamente sostenible y permitir el uso racional de los recursos compartidos por ésta y otras actividades.

9.1.4 Los Estados deberían velar por que el desarrollo de la acuicultura no perjudique al sustento de las comunidades locales ni dificulte su acceso a las zonas de pesca.

9.1.5 Los Estados deberían establecer procedimientos efectivos específicos a la acuicultura para realizar una evaluación y un seguimiento apropiados del medio ambiente con el fin de reducir al mínimo los cambios ecológicos perjudiciales y las correspondientes consecuencias económicas y sociales derivadas de la extracción de agua, la utilización de la tierra, la evacuación de efluentes, el empleo de medicamentos y sustancias químicas y otras actividades acuícolas.

Des. resp. de la acuicult. en ecosist. transfronterizos

9.2 Desarrollo responsable de la acuicultura, incluida la pesca basada en el cultivo de recursos acuáticos vivos dentro de los ecosistemas acuáticos transfronterizos

9.2.1 Los Estados deberían proteger los ecosistemas acuáticos transfronterizos, apoyando las prácticas de acuicultura responsable dentro de su jurisdicción nacional y cooperando en el fomento de prácticas acuícolas sostenibles.

9.2.2 Los Estados, en el debido respeto de sus Estados vecinos y con arreglo al derecho internacional, deberían velar por la selección de especies, la localización y la gestión responsables de las actividades acuícolas que pudieran afectar a los ecosistemas acuáticos transfronterizos.

9.2.3 Los Estados deberían consultar con sus Estados vecinos, cuando proceda, antes de introducir especies no indígenas en los ecosistemas acuáticos transfronterizos.

9.2.4 Los Estados, deberían establecer mecanismos adecuados tales como bases de datos y redes informativas para recolectar, compartir y difundir datos relativos a sus actividades acuícolas, a fin de facilitar la cooperación en materia de planificación del desarrollo de la acuicultura a escala nacional, subregional, regional y mundial.

9.2.5 Los Estados deberían cooperar, cuando sea necesario, en el desarrollo de mecanismos adecuados para efectuar un seguimiento del impacto de los insumos utilizados en la acuicultura.

Utilización de los recursos genéticos acuáticos

9.3 Utilización de los recursos genéticos acuáticos para fines de acuicultura, incluida la pesca basada en el cultivo de recursos vivos acuáticos

9.3.1 Los Estados deberían conservar la diversidad genética y mantener la integridad de las comunidades y ecosistemas acuáticos mediante una ordenación adecuada. En particular, deberían tomarse medidas para reducir al mínimo los efectos perjudiciales de la introducción de especies no nativas o poblaciones alteradas genéticamente utilizadas en la acuicultura, incluida la pesca basada en el cultivo, especialmente en aguas donde haya posibilidades significativas de que esas especies no nativas o poblaciones alteradas genéticamente, se propaguen a aguas sometidas tanto a la jurisdicción del Estado de origen como a la de otros Estados. Los Estados deberían fomentar, cuando sea posible, la adopción de medidas destinadas a reducir al mínimo los efectos negativos genéticos que los peces cultivados que se escapan pueden producir en las poblaciones silvestres: genéticos, enfermedades, etc.

9.3.2 Los Estados deberían cooperar en la elaboración, adopción y aplicación de códigos internacionales de prácticas y procedimientos para la introducción y transferencia de organismos acuáticos.

9.3.3 Los Estados, con el fin de reducir al mínimo los riesgos de transmisión de enfermedades y otros efectos negativos para las poblaciones silvestres y cultivadas, deberían alentar la adopción de prácticas adecuadas en el mejoramiento genético de los reproductores, la introducción de especies no nativas y la producción, venta y transporte de huevos, larvas o crías, reproductores u otros materiales vivos. Los Estados deberían facilitar la preparación y aplicación de los códigos nacionales de prácticas y procedimientos apropiados a tal efecto.

9.3.4 Los Estados deberían promover la utilización de procedimientos adecuados para la selección de reproductores y la producción de huevos, larvas y crías.

9.3.5 Los Estados, cuando proceda, deberían promover la investigación y, cuando sea viable, el desarrollo de técnicas de cultivo adecuadas para las especies en peligro a fin de proteger, rehabilitar y aumentar sus poblaciones, teniendo en cuenta la imperiosa necesidad de conservar la diversidad genética de las especies en peligro.

Acuicultura responsable a nivel de la producción

9.4 Acuicultura responsable a nivel de la producción

9.4.1 Los Estados, deberían promover prácticas acuícolas responsables, con el fin de apoyar las comunidades rurales, las organizaciones de productores y los acuicultores.

9.4.2 Los Estados deberían promover la participación activa de los acuicultores y sus comunidades en el fomento de prácticas responsables para la ordenación de la acuicultura.

9.4.3 Los Estados deberían promover esfuerzos que mejoren la selección y la utilización de piensos, aditivos y fertilizantes adecuados, incluidos los abonos.

9.4.4 Los Estados deberían promover prácticas eficaces en materia de cultivo y la salud de los peces, que den preferencia a las medidas de higiene y las vacunas. Debería asegurarse una utilización segura, eficaz y mínima de los productos terapéuticos, las hormonas y medicamentos, los antibióticos y otras sustancias químicas para combatir las enfermedades.

9.4.5 Los Estados deberían regular la utilización, en la acuicultura, de los insumos químicos que sean peligrosos para la salud de las personas y el medio ambiente.

9.4.6 Los Estados deberían exigir que la eliminación de desperdicios, como despojos, fangos, peces muertos o enfermos, medicamentos veterinarios sobrantes y otros insumos químicos peligrosos, no constituya peligro para la salud de las personas y el medio ambiente.

9.4.7 Los Estados deberían velar por la calidad sanitaria de los productos de la acuicultura y promover esfuerzos que mantengan la calidad de los productos y aumenten su valor mediante un cuidado especial antes y durante la cosecha, el procesamiento en el sitio y el almacenamiento y el transporte de los productos.

ARTICULO 10 - INTEG. DE LA PESCA EN LA ORDENACION DE LA ZONA COSTERA

- [Artículo 10.1 Marco institucional](#)
- [Artículo 10.2 Medidas en materia de definición de políticas](#)
- [Artículo 10.3 Cooperación regional](#)
- [Artículo 10.4 Aplicación en la zona costera](#)

10.1 Marco institucional

10.1.1 Los Estados deberían velar por que se adopte un marco jurídico, institucional y de definición de las políticas apropiado para conseguir una utilización sostenible e integrada de los recursos, teniendo en cuenta la fragilidad de los ecosistemas costeros, el carácter finito de los recursos naturales y las necesidades de las comunidades costeras.

10.1.2 Dados los múltiples usos de la zona costera, los Estados deberían velar por que se consulte a los representantes del sector pesquero y las comunidades pesqueras durante los procesos de toma de decisiones y se les haga participar en otras actividades relativas a la planificación y desarrollo de la ordenación de la zona costera.

10.1.3 Los Estados deberían, según proceda, elaborar marcos institucionales y jurídicos con el fin de determinar los posibles usos de los recursos costeros y regular el acceso a los mismos, teniendo en cuenta los derechos de las comunidades costeras de pescadores y sus prácticas habituales en la medida en que sean compatibles con el desarrollo sostenible.

10.1.4 Los Estados deberían facilitar la adopción de prácticas pesqueras que eviten conflictos entre los usuarios del recurso pesquero y entre éstos y otros usuarios de la zona costera.

10.1.5 Los Estados deberían promover el establecimiento de procedimientos y mecanismos, en el nivel administrativo adecuado, con miras a resolver los conflictos que surgen dentro del sector pesquero y entre los usuarios de los recursos pesqueros y otros usuarios de la zona costera.

10.2 Medidas en materia de definición de políticas

10.2.1 Los Estados deberían promover la toma de conciencia pública acerca de la necesidad de proteger y ordenar los recursos costeros así como la participación de los interesados en el proceso de ordenación.

10.2.2 Con el fin de ayudar a la toma de decisiones acerca de la asignación y la utilización de los recursos costeros, los Estados deberían promover la valoración de los mismos teniendo en cuenta los factores económicos, sociales y culturales.

10.2.3 Al establecer políticas para la ordenación de las zonas costeras, los Estados deberían tener debidamente en cuenta los riesgos e incertidumbres que ésta comporta.

10.2.4 Los Estados, de acuerdo con sus capacidades, deberían establecer o fomentar el establecimiento de sistemas de vigilancia del medio ambiente costero como parte del proceso de ordenación de la zona costera, utilizando parámetros físicos, químicos, biológicos, económicos y sociales.

10.2.5 Los Estados deberían promover la investigación multidisciplinaria como apoyo a la ordenación de la zona costera, en particular sobre sus aspectos ambientales, biológicos, económicos, sociales, jurídicos e institucionales.

10.3 Cooperación regional

10.3.1 Los Estados con zonas costeras vecinas deberían cooperar entre sí para facilitar la utilización sostenible de los recursos costeros y la conservación del medio ambiente.

10.3.2 En caso de actividades que puedan tener efectos transfronterizos perjudiciales para el medio ambiente en las zonas costeras, los estados deberían:

- a. suministrar información oportuna y, cuando sea posible, una notificación previa a los Estados potencialmente afectados;
- b. consultar con dichos Estados lo antes posible.

10.3.3 Los Estados deberían cooperar a nivel subregional y regional con el fin de mejorar la ordenación de la zona costera.

10.4 Aplicación

10.4.1 Los Estados deberían establecer mecanismos de cooperación y coordinación entre las autoridades nacionales involucradas en la planificación, el desarrollo, la conservación y la ordenación de las zonas costeras.

10.4.2 Los Estados deberían velar por que la autoridad o autoridades que representan al sector pesquero en el proceso de ordenación de la zona costera dispongan de la capacidad técnica y de los recursos financieros adecuados.

ARTICULO 11 - PRACTICAS POSTCAPTURA Y COMERCIO

- [Artículo 11.1 Utilización responsable del pescado](#)
- [Artículo 11.2 Comercio internacional responsable](#)
- [Artículo 11.3 Leyes y reglamentos para el comercio pesquero](#)

11.1 Utilización responsable del pescado

11.1.1 Los Estados deberían adoptar medidas adecuadas para asegurar el derecho de los consumidores a disponer de pescado y productos pesqueros inócuos, y no adulterados.

11.1.2 Los Estados deberían establecer y mantener sistemas nacionales de aseguramiento de la calidad e inocuidad eficaces para proteger la salud del consumidor e impedir los fraudes comerciales.

11.1.3 Los Estados deberían establecer normas mínimas de inocuidad y garantía de calidad y asegurarse de que dichas normas se aplican de manera efectiva en toda la industria. Deberían promover la aplicación de normas de calidad acordadas en el marco de la Comisión del Codex Alimentarius FAO/OMS, y de otras organizaciones o arreglos pertinentes.

11.1.4 Los Estados deberían cooperar para lograr la armonización o el reconocimiento mutuo, o ambas cosas, de las medidas sanitarias y programas de certificación nacionales, según proceda, y estudiar las posibilidades de establecer organismos de control y certificación reconocidos recíprocamente.

11.1.5 Al formular las políticas nacionales para el desarrollo y la utilización sostenibles de los recursos pesqueros, los Estados deberían prestar la debida consideración a la función económica y social del sector pesquero empleado en las actividades posteriores a la captura.

11.1.6 Los Estados y las organizaciones internacionales apropiadas deberían patrocinar la investigación sobre tecnología y aseguramiento de calidad del pescado y apoyar proyectos para mejorar la manipulación del pescado después de la captura, teniendo en cuenta las repercusiones económicas, sociales, ambientales y nutricionales de dichos proyectos.

11.1.7 Los Estados, habida cuenta de la existencia de diferentes métodos de producción, deberían, a través de la cooperación y la facilitando el desarrollo y la transferencia de tecnologías apropiadas, velar por que los métodos de procesamiento, transporte y almacenamiento sean ecológicamente adecuados.

11.1.8 Los Estados deberían alentar a quienes intervienen en el procesamiento, la distribución y la comercialización del pescado a que:

- a. reduzcan las pérdidas y los desperdicios posteriores a la captura,
- b. mejoren la utilización de las capturas incidentales, en la medida que se ajuste a prácticas de ordenación responsable de la pesca,
- c. utilicen los recursos, especialmente el agua y la energía (en particular la madera) de una manera ecológicamente adecuada.

11.1.9 Los Estados deberían fomentar la utilización de pescado para consumo humano y promover el consumo de pescado siempre que sea oportuno.

11.1.10 Los Estados deberían cooperar a fin de facilitar la producción en los países en desarrollo de productos con valor añadido.

11.1.11 Los Estados deberían velar por que el comercio internacional e interno de pescado y productos pesqueros se lleve a cabo conforme a prácticas de conservación y gestión bien fundadas, mejorando la identificación de la procedencia del pescado y de los productos pesqueros comercializados adquiridos.

11.1.12 Los Estados deberían velar por que los efectos ambientales de las actividades posteriores a la captura se tengan en cuenta en la elaboración de las correspondientes leyes, reglamentos y políticas, sin crear distorsiones de mercado.

11.2 Comercio internacional responsable

11.2.1 Las disposiciones del presente Código deberían ser interpretadas y aplicadas de conformidad con los principios, derechos y obligaciones establecidos en el Acuerdo que crea la Organización Mundial de Comercio (OMC).

11.2.2 El comercio internacional de pescado y productos pesqueros no debería comprometer el desarrollo sostenible de la pesca ni la utilización responsable de los recursos acuáticos vivos.

11.2.3 Los Estados deberían velar por que las medidas aplicables al comercio internacional de pescado y productos pesqueros sean transparentes, basándose,

cuando proceda, en datos científicos, y que sean conformes con normas acordadas internacionalmente.

11.2.4 Las medidas aplicables al comercio de pescado y productos pesqueros adoptadas por los Estados para proteger la vida o la salud de las personas o animales, los intereses de los consumidores o el medio ambiente no deberían ser discriminatorias y deberían ser conformes a las reglas aplicables al comercio acordadas internacionalmente, en particular los principios, derechos y obligaciones establecidos en el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias y en el Acuerdo sobre Barreras Técnicas al Comercio de la OMC.

11.2.5 Los Estados deberían seguir liberalizando el comercio de pescado y productos pesqueros y eliminar los obstáculos y distorsiones al comercio tales como aranceles, cuotas y barreras no arancelarias, de conformidad con los principios, derechos y obligaciones establecidos por el acuerdo que crea la OMC.

11.2.6 Los Estados no deberían crear directa o indirectamente obstáculos innecesarios u ocultos al comercio que limiten la libertad del consumidor para elegir su proveedor o que restrinjan el acceso al mercado.

11.2.7 Los Estados no deberían condicionar el acceso a los mercados al acceso a los recursos. Este principio no excluye la posibilidad de celebrar acuerdos de pesca entre Estados, que incluyan disposiciones relativas al acceso a los recursos, al comercio y acceso a los mercados, transferencia de tecnología, investigación científica, capacitación y otros elementos pertinentes.

11.2.8 Los Estados no deberían vincular el acceso a los mercados a la adquisición de una tecnología específica o a la venta de otros productos.

11.2.9 Los Estados deberían cooperar en el cumplimiento de los acuerdos internacionales pertinentes que regulan el comercio de especies en peligro.

11.2.10 Los Estados deberían elaborar acuerdos internacionales para el comercio de especímenes vivos cuando exista un riesgo de daño ambiental en los países importadores o exportadores.

11.2.11 Los Estados deberían cooperar para promover la adhesión a, las normas internacionales pertinentes aplicables al comercio de pescado y productos pesqueros así como a la conservación de los recursos acuáticos vivos y su aplicación efectiva.

11.2.12 Los Estados no deberían socavar las medidas de conservación de los recursos acuáticos vivos con el fin de obtener ventajas en materia de comercio o de inversión.

11.2.13 Los Estados deberían cooperar en la elaboración de normas o reglamentos aceptables internacionalmente para el comercio de pescado y productos pesqueros y de conformidad a los principios, derechos y obligaciones establecidas en el Acuerdo que crea la OMC.

11.2.14 Los Estados deberían cooperar entre sí y participar activamente en los foros regionales y multilaterales pertinentes, tales como la OMC, a fin de velar por un comercio equitativo y no discriminatorio de pescado y productos pesqueros así como una amplia adhesión a las medidas de conservación de la pesca acordadas multilateralmente.

11.2.15 Los Estados, las organizaciones de ayuda al desarrollo, los bancos multilaterales de desarrollo y otras organizaciones internacionales pertinentes deberían asegurar que sus políticas y prácticas relacionadas con la promoción del comercio internacional de pescado y productos pesqueros y la producción para exportaciones no ocasionen degradación ambiental ni tengan efectos adversos sobre los derechos y necesidades nutricionales de las poblaciones para las cuales el pescado es de importancia fundamental para su salud y para los cuales no están fácilmente disponibles o accesibles otras fuentes equivalentes de alimento.

11.3 Leyes y reglamentos para el comercio pesquero

11.3.1 Las leyes, los reglamentos y los procedimientos administrativos aplicables al comercio internacional de pescado y productos pesqueros deberían ser transparentes, lo más sencillos posible, comprensibles y basados, cuando proceda, en datos científicos, .

11.3.2 Los Estados, de conformidad con su legislación nacional, deberían facilitar la consulta y la participación apropiadas de la industria, así como de grupos ambientalistas y de consumidores, en la elaboración y aplicación de las leyes y reglamentos relacionados con el comercio de pescado y productos pesqueros.

11.3.3 Los Estados deberían simplificar sus leyes, reglamentos y procedimientos administrativos aplicables al comercio de pescado y productos pesqueros sin comprometer su eficacia.

11.3.4 Cuando un Estado introduzca cambios en los requisitos legales que se aplican al comercio de pescado y productos pesqueros con otros Estados, debería ofrecer información y dar tiempo suficientes para que los Estados y los productores afectados puedan introducir, según proceda, los cambios necesarios en sus procesos y procedimientos. A este respecto, sería conveniente celebrar consultas con los Estados afectados acerca del calendario para la puesta en práctica de los cambios así introducidos. Deberían tenerse en cuenta debidamente las peticiones de los países en desarrollo relativas a la exención temporal de las obligaciones.

11.3.5 Los Estados deberían examinar periódicamente las leyes y los reglamentos aplicables al comercio internacional de pescado y productos pesqueros de acuerdo con las normas pertinentes reconocidas internacionalmente, a fin de determinar si se mantienen las condiciones que dieron lugar a su introducción.

11.3.6 Los Estados deberían armonizar en la medida de lo posible sus normas aplicables al comercio internacional de pescado y productos pesqueros de conformidad con las disposiciones pertinentes reconocidas internacionalmente.

11.3.7 Los Estados deberían recolectar, difundir e intercambiar información estadística oportuna, exacta y pertinente sobre el comercio internacional de pescado y productos pesqueros por medio de las instituciones nacionales y organizaciones internacionales pertinentes.

11.3.8 Los Estados deberían notificar con prontitud a los Estados interesados, a la OMC y a otras organizaciones internacionales pertinentes información relativa a la evolución y cambios en las leyes, reglamentos y procedimientos administrativos aplicables al comercio internacional de pescado y productos pesqueros.

ARTICULO 12 - INVESTIGACION PESQUERA

12.1 Los Estados deberían reconocer que la pesca responsable requiere de una sólida base científica que deberá estar disponible para asistir a los administradores pesqueros y otras partes interesadas en la toma de decisiones. Para ello, los Estados deberían velar por que se lleve a cabo una investigación adecuada en todos los aspectos de la pesca, incluyendo biología, ecología, tecnología, ciencias medio ambientales, economía, ciencias sociales, acuicultura y ciencias nutricionales. Los Estados deberían velar por la disponibilidad de instalaciones para la investigación y proporcionar capacitación, contratación de investigadores y fortalecimiento institucional adecuados para llevar a cabo la investigación, tomando en cuenta las necesidades especiales de los países en desarrollo.

12.2 Los Estados deberían establecer un marco institucional adecuado para determinar la investigación aplicada que es necesaria y su adecuada utilización.

12.3 Los Estados deberían velar por que los datos generados en y para la investigación sean analizados y que los resultados sean publicados respetando su confidencialidad, según proceda, y distribuidos oportunamente y de forma que sean fácilmente comprensibles, a fin de que se pueda disponer de los datos científicos más fidedignos

como contribución para la conservación, la ordenación y el desarrollo de la pesca. La falta de información científica adecuada debería ser motivo para que se inicien actividades de investigación lo antes posible.

12.4 Los Estados deberían recolectar datos fidedignos y precisos, incluyendo datos sobre pesca incidental, descartes y desperdicios, a fin de asegurar la debida evaluación de las pesquerías y ecosistemas. Cuando proceda, debería proporcionar tales datos a un nivel adecuado de agregación y en un plazo adecuado, a los Estados y a las organizaciones subregionales, regionales y mundiales pertinentes.

12.5 Los Estados deberían estar en capacidad de llevar a cabo la evaluación y el seguimiento del estado de las poblaciones de peces que se encuentran en su jurisdicción, incluidos los efectos de los cambios de los ecosistemas, derivados de la presión pesquera, la contaminación o la alteración del hábitat. Asimismo, deberían establecer la capacidad de investigación para evaluar los efectos de los cambios climáticos o ambientales en las poblaciones de peces y el ecosistema acuático.

12.6 Los Estados deberían apoyar y fortalecer la capacidad nacional de investigación a fin de ajustarse a normas científicas reconocidas.

12.7 Los Estados, según proceda en cooperación con las organizaciones internacionales pertinentes deberían fomentar la investigación con el fin de asegurar la utilización óptima de los recursos pesqueros y estimular las investigaciones necesarias para apoyar las políticas nacionales relativas a la utilización del pescado como alimento.

12.8 Los Estados deberían realizar investigaciones y actividades de seguimiento en relación con los suministros alimentarios procedentes de fuentes acuáticas, así como sobre el medio ambiente del que se obtienen, a fin de asegurar que no se produzcan efectos perjudiciales para la salud de los consumidores. Los resultados de esas investigaciones deberían hacerse públicos.

12.9 Los Estados deberían velar para que se investiguen adecuadamente los aspectos económicos, sociales, institucionales y de comercialización de la pesca y que se generen datos comparables para el seguimiento, análisis y la formulación de políticas.

12.10 Los Estados deberían realizar estudios sobre la selectividad de las artes de pesca y su impacto ambiental sobre las especies que son el objeto de la pesca, y sobre el comportamiento tanto de éstas como de las especies que no son el objeto de la pesca, como un apoyo para las decisiones de minimizar las capturas no utilizadas así como salvaguardar la biodiversidad de los ecosistemas y del hábitat acuático.

12.11 Los Estados deberían velar para que, antes de introducirse nuevos tipos de artes de pesca en la explotación comercial, se lleven a cabo una evaluación científica sobre sus efectos en la pesquería y en los ecosistemas en que deban utilizarse así como un seguimiento de los efectos de dicha introducción.

12.12 Los Estados deberían investigar y documentar el conocimiento y las tecnologías de las pesquerías tradicionales, en particular aquellas aplicadas en las pesquerías en pequeña escala, con el fin de evaluar su aplicación para la conservación, la ordenación y el desarrollo de la pesca

12.13 Los Estados deberían promover la utilización de los resultados de la investigación como base para establecer los objetivos de ordenación, los puntos de referencia y los criterios de comportamiento así como para asegurar la debida vinculación entre la investigación aplicada y la ordenación pesquera.

12.14 Los Estados que realicen actividades de investigación científica en aguas sometidas a la jurisdicción de otro Estado deberían asegurar que sus embarcaciones cumplen las leyes y reglamentos de dicho Estado así como el derecho internacional.

12.15 Los Estados deberían promover la adopción de directrices armonizadas que regulen la investigación pesquera realizada en alta mar.

12.16 Los Estados deberían apoyar, cuando proceda, la creación de mecanismos, incluyendo entre otros la adopción de directrices armonizadas, que faciliten la

investigación a escala subregional o regional y deberían fomentar el intercambio de los resultados de tal investigación con otras regiones.

12.17 Los Estados, directamente o con el apoyo de las organizaciones internacionales pertinentes, deberían preparar programas de colaboración técnica y científica para mejorar el conocimiento de la biología, el medio ambiente y el estado de las poblaciones de las especies acuáticas transfronterizas.

12.18 Los Estados y las organizaciones internacionales pertinentes deberían promover y aumentar la capacidad de investigación de los países en desarrollo, entre otros, en los sectores de la recolección y análisis de datos, la ciencia y la tecnología, el desarrollo de los recursos humanos y la prestación de medios de investigación con el fin de que esos países puedan participar de forma eficaz en la conservación, ordenación y utilización sostenible de los recursos acuáticos vivos.

12.19 Las organizaciones internacionales pertinentes deberían, cuando proceda, brindar apoyo técnico y financiero a los Estados que lo soliciten y que estén llevando a cabo investigaciones para la evaluación de las poblaciones que anteriormente no se pescaban o se pescaban muy poco.

12.20 Las organizaciones internacionales pertinentes, tanto técnicas como financieras, deberían prestar asistencia a los Estados que lo soliciten en sus actividades de investigación, dedicando especial atención a los países en desarrollo, en particular a los pequeños países insulares y países menos adelantados.

Anexo 1

ANTECEDENTES SOBRE EL ORIGEN Y LA ELABORACION DEL CODIGO

1. En el presente Anexo se describe el proceso de elaboración y negociación del Código que dio lugar a su presentación final a la Conferencia de la FAO en su 28º período de sesiones para que lo adoptara. Se ha estimado conveniente adjuntar esta sección sobre el origen y la elaboración del Código, para dejar constancia del interés suscitado y del espíritu de negociación con que participaron todas las partes implicadas en su formulación. Se espera que ello contribuirá a promover el empeño necesario para su aplicación.

2. En varios foros internacionales, por mucho tiempo se había manifestado cierta preocupación por los claros signos de sobreexplotación de importantes poblaciones ícticas, los daños a los ecosistemas, las pérdidas económicas y los problemas del comercio pesquero, todo lo cual amenazaba la sostenibilidad a largo plazo de las pesquerías mermando a la vez el aporte de la pesca al suministro de alimentos. Al examinar la situación actual y las perspectivas de la pesca en el mundo, en el 19º período de sesiones del Comité de Pesca de la FAO (COFI), celebrado en marzo de 1991, se recomendó que la Organización elaborara el concepto de pesca responsable y formulara para este fin un código de conducta.

3. Posteriormente, el Gobierno de México, en colaboración con la FAO, organizó en Cancún la Conferencia Internacional sobre Pesca Responsable, en mayo de 1992. La Declaración de Cancún, ratificada en la Conferencia, elaboró ulteriormente el concepto de pesca responsable, afirmando que "este concepto abarca el aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros en armonía con el medio ambiente; la utilización de prácticas de captura y acuicultura que no sean nocivas para los ecosistemas, los recursos o la calidad de los mismos; la incorporación del valor añadido a estos productos mediante procesos de transformación que respondan a las normas sanitarias; la aplicación de prácticas comerciales que ofrezcan a los consumidores acceso a productos de buena calidad".

4. La Declaración de Cancún se señaló a la atención de la Cumbre de la CNUMAD celebrada en Río en junio de 1992, que apoyó la propuesta de preparar un Código de

Conducta para la Pesca Responsable. Además, en la Consulta Técnica de la FAO sobre la Pesca en Alta Mar, celebrada en septiembre de 1992, se recomendó la elaboración de un código para hacer frente a los problemas de la pesca en alta mar.

5. El Consejo de la FAO, en su 102º período de sesiones celebrado en noviembre de 1992, examinó la cuestión referente a la elaboración del Código recomendando que se otorgara prioridad a las cuestiones de la pesca en alta mar, y pidió que en el período de sesiones de 1993 del Comité de Pesca se presentaran propuestas relativas al Código.

6. En el 20º período de sesiones del COFI, celebrado en marzo de 1993, se analizaron los principios generales en los que había de basarse dicho Código, incluida la formulación de directrices, y se ratificó un marco temporal para la ulterior elaboración del Código. Asimismo, se pidió a la FAO que preparara, por el procedimiento de "vía rápida" y como parte del Código, propuestas para impedir el cambio de pabellón de los buques pesqueros en perjuicio de las medidas de conservación y ordenación en alta mar.

7. La elaboración del Código de Conducta para la Pesca Responsable prosiguió, como correspondía, en colaboración con los organismos competentes de las Naciones Unidas y con otras organizaciones internacionales, inclusive las no gubernamentales.

8. De conformidad con las instrucciones de los órganos rectores de la FAO, el proyecto de Código se formuló de manera que fuese conforme a la Convención de las Naciones Unidas de 1982 sobre el Derecho del Mar y teniendo en cuenta la Declaración de Cancún de 1992, la Declaración de Río de 1992 y las disposiciones del Programa 21 de la CNUMAD, así como las conclusiones y recomendaciones de la Consulta Técnica de la FAO de 1992 sobre la Pesca en Alta Mar, la Estrategia ratificada por la Conferencia Mundial de la FAO de 1984 sobre Ordenación y Desarrollo Pesqueros y otros instrumentos pertinentes, entre los cuales los resultados de la, entonces en curso, Conferencia de las Naciones Unidas sobre las Poblaciones de Peces cuyos Territorios se Encuentran Dentro y Fuera de las Zonas Económicas Exclusivas y las Poblaciones de Peces Altamente Migratorias, que en agosto de 1995, aprobó el Acuerdo para la Aplicación de las Disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, del 10 de diciembre de 1982, concerniente a las poblaciones de peces transzonales y altamente migratorias.

9. La Conferencia de la FAO, en su 27º período de sesiones de noviembre de 1993, aprobó el Acuerdo para Promover la Aplicación de las Medidas Internacionales de Conservación y Ordenación por los Buques Pesqueros que Pescan en Alta Mar, y recomendó que se elaboraran por el procedimiento de "vía rápida" los Principios Generales del Código de Conducta para la Pesca Responsable, con objeto de establecer orientaciones para la formulación de los artículos temáticos. Como consecuencia de ello, un grupo de trabajo oficioso integrado por expertos nombrados por los gobiernos se reunió en Roma del 21 al 25 de febrero de 1994 para examinar el borrador de los Principios Generales. El borrador revisado se distribuyó ampliamente a todos los miembros y miembros asociados de la FAO, así como a las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales. Las observaciones que se recibieron sobre la segunda versión de los Principios Generales se incorporaron en el borrador del Código, junto con las propuestas de textos alternativos. Asimismo, el documento fue objeto de consultas informales con organizaciones no gubernamentales con ocasión del cuarto período de sesiones de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre las Poblaciones de Peces cuyos Territorios se Encuentran Dentro y Fuera de las Zonas Económicas Exclusivas y las Poblaciones de Peces Altamente Migratorias, que se celebró en agosto de 1994 en Nueva York.

10. Con el fin de facilitar el examen del texto completo del borrador del Código, el Director General propuso al Consejo, en su 106º período de sesiones de junio de 1994, que se organizara una Consulta Técnica sobre el Código de Conducta para la Pesca Responsable abierta a todos los miembros de la FAO, los no miembros de la Organización y las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales

interesadas, con objeto de permitir la mayor participación posible en las primeras etapas de su elaboración.

11. Dicha Consulta Técnica se celebró en Roma del 26 de septiembre al 5 de octubre de 1994; se presentaron el proyecto de todo el Código y un primer borrador de directrices técnicas para apoyar la mayor parte de los artículos temáticos del Código. Tras el examen exhaustivo de todos los artículos del proyecto completo del Código de Conducta, la Secretaría preparó un borrador alternativo basado en las observaciones efectuadas durante los debates sostenidos en las sesiones plenarias, y en las modificaciones de redacción específicas presentadas por escrito durante la Consulta.

12. La Consulta pudo examinar en detalle también un proyecto alternativo para tres de los seis artículos temáticos del Código, a saber: Artículo 9 "Integración de la pesca en la ordenación de la zona costera", Artículo 6 "Ordenación pesquera", Artículo 7 "Operaciones pesqueras", con excepción de los principios que probablemente se verían afectados por los resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre las Poblaciones de Peces cuyos Territorios se Encuentran Dentro y Fuera de las Zonas Económicas Exclusivas y las Poblaciones de Peces Altamente Migratorias. Se preparó un breve informe administrativo que se presentó al Consejo de la FAO y al COFI.

13. La Consulta Técnica propuso al Consejo, en su 107^o período de sesiones celebrado en Roma del 15 al 24 de noviembre de 1994, que la redacción final de los principios que se ocupaban principalmente de las cuestiones de la pesca en alta mar se dejase en suspenso a la espera de los resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas. El Consejo apoyó en general el procedimiento propuesto, señalando que tras los debates del siguiente período de sesiones del COFI el proyecto definitivo del Código se presentaría al Consejo de la FAO en junio de 1995, que adoptaría entonces una decisión acerca de la posibilidad de que un Comité Técnico se reuniese de forma simultánea a dicha sesión del Consejo con el fin de elaborar en mayor detalle las disposiciones del Código, de ser necesario.

14. Teniendo en cuenta las observaciones sustantivas y las sugerencias detalladas recibidas en la Consulta Técnica, la Secretaría elaboró un borrador revisado del Código de Conducta para la Pesca Responsable que se presentó al Comité de Pesca, en su 21^o período de sesiones celebrado del 10 al 15 de marzo de 1995.

15. También se informó al Comité de Pesca de que se preveía que la Conferencia de las Naciones Unidas finalizara su labor en agosto de 1995. Se propuso que los principios que habían quedado en suspenso en el borrador del Código podrían armonizarse entonces con el texto que se acordara en la Conferencia de las Naciones Unidas de conformidad con un mecanismo que habrían de decidir el Comité y el Consejo, antes de que el Código completo fuera sometido a la aprobación de la Conferencia de la FAO en su 28^o período de sesiones, en octubre de 1995.

16. Se informó al Comité acerca de los diversos pasos que la Secretaría había dado para la preparación del borrador del Código de Conducta. El Comité estableció un grupo de trabajo abierto para que revisara el borrador del Código. El Grupo de Trabajo en cuestión, que se reunió del 10 al 14 de marzo de 1995, realizó una revisión detallada del proyecto de Código como continuación de la labor llevada a cabo por la Consulta Técnica, y completó y aprobó el texto de los Artículos 8 a 11. Habida cuenta del poco tiempo disponible, el Grupo de Trabajo proporcionó directrices a la Secretaría para que volviera a redactar los Artículos 1 a 5. Se recomendó asimismo que los aspectos de investigación y cooperación, así como de acuicultura, se incorporaran en el Artículo 5 "Principios generales" para reflejar las cuestiones elaboradas en los artículos temáticos del Código.

17. El Comité apoyó la propuesta ratificada por el Consejo, en su 107^o período de sesiones, sobre el mecanismo para finalizar el Código. La redacción definitiva de los principios que se referían principalmente a los aspectos concernientes a las poblaciones de peces transzonales y altamente migratorias, que sólo constituían una pequeña parte

del Código, volverían a examinarse a la luz de los resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas. El Grupo recomendó asimismo que una vez que se alcanzara el consenso sobre las cuestiones sustanciales, sería conveniente armonizar los aspectos legales, técnicos e idiomáticos del Código con objeto de facilitar su aprobación final.

18. El informe del Grupo de Trabajo abierto se presentó a la Reunión Ministerial de Pesca, celebrada el 14 y 15 de marzo de 1995 conjuntamente con el período de sesiones del COFI. El consenso logrado en esta reunión de Roma en materia de pesca mundial instó a los gobiernos y las organizaciones internacionales a adoptar prontamente medidas para completar el Código Internacional de Conducta para la Pesca Responsable con miras a presentar su texto final a la Conferencia de la FAO en octubre de 1995".

19. En el 108º período de sesiones del Consejo se presentó una versión revisada del Código de Conducta. El Consejo estableció un Comité Técnico abierto que celebró su primera reunión del 5 al 9 de junio de 1995 y contó con una amplia representación regional de países miembros y observadores. También participaron varias organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales.

20. El Comité Técnico informó al Consejo de que había revisado en detalle el texto de los Artículos 1 a 5, incluida la Introducción. Asimismo, había examinado, ampliado y aprobado los Artículos 8 a 11. Además, se informó al Comité de que el Comité había iniciado la revisión del Artículo 6.

21. El Consejo aprobó el trabajo realizado por el Comité Técnico y ratificó su recomendación de celebrar una segunda reunión del 25 al 29 de septiembre de 1995 para completar la revisión del Código una vez que la Secretaría hubiese armonizado los textos desde el punto de vista lingüístico y jurídico, teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre las Poblaciones de Peces cuyos Territorios se Encuentran Dentro y Fuera de las Zonas Económicas Exclusivas y las Poblaciones de Peces Altamente Migratorias.

22. La versión revisada del Código aprobada por el Comité Técnico abierto en su primera reunión (5-9 de junio de 1995) y ratificada por el Consejo en su 108º período de sesiones se publicó como documento de la Conferencia (C 95/20) y como documento de trabajo para la segunda reunión del Comité Técnico. Se identificaron claramente los aspectos sobre los cuales aún no se había adoptado ningún acuerdo.

23. Con objeto de facilitar los trabajos de ultimación del Código en su totalidad, la Secretaría preparó el documento "Propuestas de la Secretaría para los Artículos 6 "Ordenación pesquera" y 7 "Operaciones pesqueras" del Código de Conducta para la Pesca Responsable", teniendo en cuenta el Acuerdo relativo a la conservación y ordenación de las poblaciones de peces transzonales y altamente migratorias, adoptado por la Conferencia de las Naciones Unidas en agosto de 1995. La Secretaría completó asimismo las propuestas para la armonización de los aspectos jurídicos y lingüísticos del texto y las facilitó al Comité en tres idiomas (español, francés e inglés) para que las examinara en su reunión.

24. La segunda reunión del Comité Técnico abierto establecido por el Consejo se celebró del 25 al 29 de septiembre de 1995, con una amplia representación de regiones y organizaciones interesadas. El Comité, trabajando con gran espíritu de colaboración, concluyó su mandato satisfactoriamente, y ultimó y ratificó todos los artículos y el Código en su conjunto. El Comité Técnico convino en que las negociaciones sobre el texto del Código habían finalizado. El Grupo Oficioso Abierto celebró una nueva reunión y, junto con la Secretaría, completó la armonización basándose en el texto aprobado en la sesión de clausura. El Comité Técnico dio instrucciones a la Secretaría de que presentara ya al Consejo, en su 109º período de sesiones, y a la Conferencia, en su 28º período de sesiones, la versión definitiva del Código como documento pendiente de aprobación. Se pidió a la Secretaría que preparara el proyecto de resolución correspondiente para la Conferencia en el que se instara también a los países a que

ratificaran con carácter de urgencia el Acuerdo sobre la Aplicación, aprobado en el último período de sesiones de la Conferencia. La Conferencia, en su 28º período de sesiones, aprobó por consenso el 31 de octubre de 1995, el Código de Conducta para la Pesca Responsable y la Resolución correspondiente.

Anexo 2

RESOLUCION

LA CONFERENCIA,

Reconociendo la función decisiva de la pesca para la seguridad alimentaria mundial y el desarrollo económico y social, así como la necesidad de garantizar la sostenibilidad de los recursos acuáticos vivos y su medio ambiente para las generaciones actuales y futuras,

Recordando que el Comité de Pesca recomendó el 19 de marzo de 1991 que se desarrollara el concepto de pesca responsable y se formulara un instrumento al respecto,

Considerando que la Declaración de Cancún, emanada de la Conferencia Internacional de Pesca Responsable, celebrada en mayo de 1992 y organizada por el gobierno de México en colaboración con la FAO, solicitó la preparación de un Código de Conducta para la Pesca Responsable,

Teniendo en cuenta que, con la entrada en vigor de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982, y la aprobación del Acuerdo para la aplicación de las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 10 de diciembre de 1982 relativas a la conservación y ordenación de las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorios, según lo previsto en la Declaración de Río de 1992 y en las disposiciones del Programa 21 de la CNUMAD, hay mayor necesidad de una cooperación subregional y regional y se asignan importantes responsabilidades a la FAO, de conformidad con su mandato,

Recordando asimismo que la Conferencia aprobó en 1993 el Acuerdo de la FAO para promover el cumplimiento de las medidas internacionales de conservación y ordenación por los buques pesqueros que pescan en alta mar y convino en que dicho Acuerdo constituya parte integrante del Código de Conducta,

Tomando nota con satisfacción de que la FAO, de conformidad con las decisiones de sus Organos Rectores, organizó una serie de reuniones técnicas para formular el Código de Conducta y que tales reuniones han permitido llegar a un Acuerdo sobre el texto del Código de Conducta para la Pesca Responsable,

Reconociendo que, en el Consenso sobre la pesca mundial que emanó de la Reunión Ministerial sobre Pesca celebrada los días 14 y 15 de marzo de 1995, se insta a los Gobiernos y organizaciones internacionales a que respondan eficazmente a la situación actual de la pesca, entre otras cosas, completando el Código de Conducta para la Pesca Responsable, y consideren la adopción del Acuerdo para promover el cumplimiento de las medidas internacionales de conservación y ordenación por los buques pesqueros que pescan en alta mar:

1. Decide aprobar el Código de Conducta para la Pesca Responsable;
2. Pide a todos los Estados, Organizaciones Internacionales, tanto gubernamentales como no gubernamentales, y a todos los que intervienen en la pesca que colaboren en el cumplimiento y la aplicación de los objetivos y principios contenidos en este Código;
3. Insta a que, al aplicar las disposiciones de este Código, se tengan en cuenta las necesidades especiales de los países en desarrollo;

4. Pide a la FAO que, en el Programa de Labores y Presupuesto, prevea una consignación para facilitar asesoramiento a los países en desarrollo sobre la aplicación de este Código y para la elaboración de un programa interregional de asistencia con el fin de ofrecer ayuda exterior para apoyar la aplicación del Código;

5. Pide asimismo a la FAO que, en colaboración con los Miembros y las organizaciones interesadas pertinentes, elabore, según proceda, directrices técnicas para apoyar la aplicación del Código;

6. Pide a la FAO que se encargue del seguimiento y presente informes sobre la aplicación del Código y sus efectos en la pesca, incluyendo las medidas adoptadas con arreglo a otros instrumentos y resoluciones de organizaciones de las Naciones Unidas, y en particular, las resoluciones aprobadas por la Asamblea General para dar efecto a las decisiones de la Conferencia sobre las poblaciones de peces cuyos territorios se encuentran dentro y fuera de las zonas económicas exclusivas y las poblaciones de peces altamente migratorios que condujo al Acuerdo para la aplicación de las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 10 de diciembre de 1982 relativas a la conservación y ordenación de las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorios;

7. Insta a la FAO a que fortalezca los órganos regionales de pesca a fin de que se ocupen con mayor eficacia de las cuestiones de la conservación y ordenación de la pesca en apoyo de la cooperación y coordinación subregionales, regionales y mundiales en materia de pesca.

¹ Las referencias en este Código a la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982 u otros acuerdos internacionales no prejuzgan la posición de ningún Estado con respecto a la firma, ratificación, o adhesión a dicha Convención o con respecto a tales acuerdos.

CRIAÇÃO SUPER INTENSIVA

Novas tecnologias voltadas para aquicultura têm permitido que a atividade seja reconhecida hoje como que detém a maior taxa de crescimento anual (10%) dentre as agro-industriais. Esse crescimento explosivo, que fez com que a produção de organismos aquáticos dobrasse na última década, gera agora, uma ocupação não apenas com a quantidade e com a qualidade do produto obtido, mas também, com a sustentabilidade do processo produtivo. A boa qualidade do pescado implica na manutenção da boa qualidade da água e, a sustentabilidade desse sistema implica no tratamento e adequada destinação da água efluente dos tanques e viveiros.

Na procura por soluções voltadas para a aquicultura, a Recolast Impermeabilizações, desenvolveu módulos individuais de tanques, retangulares e circulares, para estocagem de líquidos. Nesses tanques, empregou-se a manta PVC pré-confeccionada no tanque retangular e, o aço galvanizado e a manta de PVC no tanque circular, materiais de alta resistência mecânica e prolongada vida útil.

Segundo Luiz Roberto Pelosi de Oliveira, diretor técnico da empresa, vai aumentar cada vez mais a utilização de geomembrana de PVC na aquicultura brasileira e se tornará uma ferramenta poderosa na luta contínua por qualidade e produtividade.

Para Luiz Roberto, flexibilidade, durabilidade e produtividade, estão imediatamente relacionadas à geomembranas.

O tanque circular, além de conciliar em sua estrutura e robustez do aço galvanizado com a flexibilidade das mantas de PVC (alongamento de 250%), possui também a grande vantagem de ser facilmente transportado e montado, podendo inclusive, ser aproveitada a mão-de-obra local.

Através do manual ou fita de vídeo que acompanha cada unidade, é possível montá-lo com segurança em 6 horas, partindo de um terreno bruto. Caso seja necessário mudá-lo de lugar, basta esvaziar e desmontar, não se perdendo nenhuma obra civil, pois a base do tanque é o próprio chão local.

Os tanques circulares, aliados ao sistema de escoamento em tubos pré-moldáveis auto-limpantes (patente requerida pela Castagnolli Aquicultura Ltda.), possibilitam a remoção das fezes dos peixes criados intensivamente nesses tanques, proporcionando uma sensível melhora na qualidade da água e, conseqüentemente, maior produtividade de peixes. A separação das fezes desses efluentes reduzem sua DBO - Demanda Biológica de oxigênio e DQO - Demanda Química de Oxigênio, e ainda possibilitam o uso desse rico fertilizante orgânico, garantindo assim a sustentabilidade à aquicultura e a obtenção do selo verde, que hoje está sendo exigido à maioria dos sistemas de produção de alimentos em todo mundo.

Fonte: [Panorama da Aquicultura](#).

SISTEMA SUPER-INTENSIVO

O sistema de criação super-intensivo foi desenvolvido inicialmente para a criação de trutas, sendo que hoje é empregado para diferentes espécies, sendo 5 principais os salmões, bagre do canal (catfish) e a tilápia do Nilo.

O sistema super-intensivo compreende a criação de peixes em altas densidades, em tanques revestidos ou tanques redes, com grande circulação de água, aeração forçada e controle dos fatores físicos e químicos da água. Tudo isso aliado a uma dieta completa na forma de ração (extrusada), possibilita a grande produtividade do sistema.

Podendo fazer um povoamento inicial com até 400 alevinos por metro cúbico, reduzindo a densidade a medida em que os animais se desenvolvem, terminando com uma população de 50 a 100 peixes para cada 1.000 litros.

Os viveiros geralmente são pequenos, variando de 10 a 500 metros cúbicos, revestidos em alvenaria, manta de PVC, fibro-cimento ou fibra de vidro. O revestimento é fundamental para evitar que a água dissolva as partículas do solo e para facilitar a remoção de resíduos como restos de ração e fezes, portanto, possibilita um melhor controle da qualidade da água. Os viveiros poderão ser redondos, sextavados, quadrados ou ovais, o importante é que possibilitem a circulação da água e evite o acúmulo de resíduos nos cantos. A profundidade varia de 1,0 a 1,5 metros.

A grande produtividade se deve a alta renovação de água do sistema, que se encarrega de retirar os restos metabólicos e as sobras de ração da área de criação. Nos viveiros podemos ter uma renovação de 4 a 24 vezes ao dia, enquanto que nos tanques redes a renovação poderá ser feita a cada minuto. Em ambos os casos a velocidade da água não deve exceder a 1 metro a cada 4 segundos para não estressar os peixes. Devido a alta densidade é necessário a aeração forçada dos viveiros e tanques redes, sendo que este último, por apresentar uma grande renovação de água naturalmente, pode ter a aeração otimizada utilizando-se volumes de 1 a 2 metros cúbicos (sistema de alta densidade em pequenos volumes). Em geral utilizamos aeradores de pás ou injetores de ar, principalmente nos viveiros de maior volume (100 a 500 m³), os demais podem ser acrados por mangueiras transportando ar ou oxigênio comprimido, distribuídos por difusor de gás espalhados pelo viveiro ou mesmo utilizando uma entrada de água sob pressão com uma tomada de ar (sistema venturi).

A qualidade da água é fundamental para o desenvolvimento dos peixes e mesmo para sua sobrevivência. Podemos utilizar uma fonte de água natural, com grande volume, ou reciclar a água (sistema ecologicamente correto) para mantermos um contínuo abastecimento dos viveiros, mas o controle da qualidade da água tem de ser diário pois uma alteração pode comprometer toda a criação. Com o sistema de reciclagem da água é possível controlar a temperatura da água resultando em aumento de produtividade e até aumentarmos o número de safras, principalmente com tilápias (podemos ter até 3 safras ano com temperatura média de 27°C). Os outros parâmetros a serem analisados estão na tabela a seguir:

VARIÁVEIS	LIMITES RECOMENDADOS
temperatura da água	25 a 27°C
pH	6,5 a 9,0
O.D. (mg/l)	>4,0
N - amoniacal (mg/l)	< ou = 0,05 - 1,5 sub letal - 2,5 letal
N - nitrito (mg/l)	até 1,0
N - nitrato (mg/l)	até 10,0
Dureza	>80 mg/litro
Alcalinidade (mg/l)	200 a 300
Transparência	50 a 100 centímetros

O uso de rações balanceadas própria para a espécie cultivada e para a sua fase de desenvolvimento permite um melhor ganho de peso com mínimo de alimento e resíduo fecal. O número de arraçoamentos deve ser superior a 8 vezes ao dia para alevinos e 4 vezes ao dia para peixes de engorda e terminação.

A produtividade obtida no Brasil para diferentes espécies são:

Espécie	Kg/m ³
Tilápia	40
Brycons	35
Pacu	30

Fonte: Manuel Braz Filho

Zootecnista - especialista em criação de rãs

Existem 5 grandes vantagens em se utilizar um sistema de recirculação:

baixa necessidade de água

pouca área utilizada

controle da temperatura da água

controle da qualidade da água

independência quanto a variações climáticas

Adicionalmente, possuem um grande valor como laboratório educacional. Pesquisadores podem medir e controlar praticamente todas as variáveis presentes no sistema, tornando-se uma excelente ferramenta para desenvolvimento e ensino de tecnologia e manuseio em piscicultura, biologia e outras ciências correlatas.

Baixa Necessidade de Água

Com design adequado e correta operação, o sistema de recirculação requer um mínimo de entrada de água, algo entre 5% a 10% do volume total do sistema por dia. Isso permite a montagem da criação em regiões onde a água é um fator limitante, permitindo até sua construção em áreas urbanas abastecidas com água de uso doméstico, facilitando ainda mais a comercialização por estar próximo ao mercado consumidor.

As criações tradicionais, geralmente em lagoas, utilizam grandes quantidades de água; são necessários aproximadamente 11.000.000 de litros por hectare, além de um volume equivalente para compensar as perdas ocorridas durante o ano. Considerando-se uma produção de 5.500 Kg/hectare/ano, significa que serão necessários 4.000 litros de água por Kg produzido !

Através do tratamento e reuso da água, o sistema de recirculação utiliza menos que 10% da água requerida em lagoas para atingir o mesmo nível de produção.

Pouca Área Utilizada

Os peixes, em um sistema de recirculação, precisam ser criados em tanques a altas taxas de densidade afim de compensar seu maior custo de produção. Essa taxa pode chegar a 200 Kg/m³ enquanto que criações tradicionais em lagoas operam com 600 gr/m³. Desta forma, nota-se que esses sistemas podem ser implantados em qualquer lugar, com uma produtividade bastante superior.

Controle da Temperatura da Água

Em função da baixa reposição de água, o sistema de recirculação possibilita um controle econômico da temperatura. Essa temperatura pode ser mantida constantemente em seu nível ideal, maximizando a operação e permitindo um rápido giro da produção. O controle da temperatura permite ainda a criação de peixes em regiões onde normalmente não seriam produzidos.

Controle da Qualidade da Água

Dentro do sistema de recirculação, existe a oportunidade de se controlar diretamente todos os parâmetros de qualidade de água, como por exemplo o nível de oxigênio. Tal fato possibilita um aumento na taxa de crescimento dos animais, redução do stress e minimiza o surgimento de doenças. Além disso, os peixes estão fora de um ambiente potencialmente contaminado, garantido assim uma qualidade superior do produto no mercado.

Independência Quanto a Variações Climáticas

Quando se cria peixes em um sistema de recirculação *indoor*, não existe a limitação quanto as condições climáticas. Uma mudança repentina no tempo pode eliminar um ano inteiro de produção. Tanto no verão quanto no inverno, os criadores podem perder toda a safra quando o nível de oxigênio abaixa ou quando ocorre uma inundação. No sistema de recirculação *indoor* mantém-se a criação o ano inteiro, independente das condições meteorológicas.

Todos os sistemas de criação precisam proporcionar um ambiente adequado para promover o bom crescimento dos peixes. Este ambiente é a água. Costuma-se dizer que "piscicultores na realidade não criam peixes mas controlam e manejam o ambiente e os peixes criam-se por si só." Parâmetros críticos de qualidade de água incluem a concentração de oxigênio dissolvido, amônia, nitrito e dióxido de carbono (gás carbônico). Outros importantes parâmetros são nitrato, ph e alcalinidade.

Para se produzir peixes de uma forma econômica e eficiente, todos os sistemas de produção devem estar capacitados a manter os níveis ideais destas variáveis de qualidade de água. Além disso, para se obter um bom crescimento, os peixes devem ser alimentados com rações balanceadas a taxas variando entre 1,5% a 15% do seu peso vivo por dia, dependendo da espécie e do tamanho.

A taxa de alimentação, a composição e a qualidade da ração, a taxa de metabolismo e a quantidade de sobras de ração (alimento não digerido pelos peixes), possuem também um grande impacto na qualidade da água. Quando a ração é lançada nos tanques, parte é consumida pelos peixes e parte se decompõem no sistema. Os sub-produtos do metabolismo dos peixes incluem dióxido de carbono, amônia e fezes. Os restos de ração mais os sub-produtos do metabolismo, se não retirados dos tanques, podem gerar mais dióxido de carbono e amônia, reduzindo o nível de oxigênio. Este processo pode causar um impacto direto na saúde do sistema.

Em criações tradicionais, como lagoas, as condições do meio ambiente são mantidas através do balanceamento do fornecimento de ração com a capacidade natural assimilável do ecossistema. A produção biológica natural, que incluem algas, plantas, bactérias e zooplâncton, atuam como um filtro biológico, processando os resíduos deixados pelos peixes. Intensificando-se a produção, através de um aumento da densidade e aumento da taxa de alimentação, torna-se necessário suplementar a renovação de água para se manter a boa qualidade do ambiente. Em criações mais intensivas, normalmente se trabalha com maior densidade de peixes por m³ para que se tornem economicamente viáveis. Como resultado, a capacidade de filtração biológica natural do sistema não é suficiente e o produtor precisa contar com uma grande renovação de água nos viveiros, afim de retirar os sub-produtos do metabolismo e as sobras de ração. Além disso, a concentração de oxigênio precisa ser mantida a um bom nível, utilizando-se para isso aeradores que joguem ar no sistema.

A taxa de renovação de água necessária para mantê-la em boa qualidade nos viveiros, pode ser descrita como no exemplo a seguir: imagine que em um viveiro com 22.000 litros está sendo mantido com uma densidade na ordem de 50 Kg/m³. Se 1.100 Kg de peixe forem alimentados com uma ração possuindo 32% de proteína a uma taxa de 1,5% de seu peso vivo por dia, temos 16,5 Kg de ração. Esse volume produzirá aproximadamente 500gr. de amônia por dia (praticamente 3% da ração torna-se amônia).

Além disso, se a concentração de amônia no viveiro for mantida a 1,0 mg/L, indica que a renovação de água deverá ser de 25.000 litros por hora !

Segue em anexo uma planilha onde são apresentados vários parâmetros de produção, tais como, consumo de ração, energia, taxa de crescimento, etc.

Fonte: Reolast



Edição Número 230 de 26/11/2003

Atos do Poder Executivo

DECRETO N o 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.

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 n o 6.938, de 31 de agosto de 1981, da Lei n o 9.433, de 8 de janeiro de 1997, da Lei n o 9.636, de 15 de maio de 1998, da Lei n o 9.984, de 17 de julho de 2000, do Decreto n o 3.725, de 10 de janeiro de 2001, e do Decreto n o 4.670, de 10 de abril de 2003,

D E C R E T A :

Art. 1 o Os espaços físicos em corpos d'água da União poderão ter seus usos autorizados para fins da prática de aquicultura, 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 aquicultor, na forma prevista na legislação em vigor.

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

I aquicultura: o cultivo ou a criação de organismos cujo ciclo de vida, em condições naturais, ocorre total ou parcialmente em meio aquático;

II área aquícola: espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, destinado a projetos de aquicultura, individuais ou coletivos;

III parque aquícola: espaço físico contínuo em meio aquático, delimitado, que compreende um conjunto de áreas aquícolas afins, em cujos espaços físicos intermediários podem ser desenvolvidas outras atividades compatíveis com a prática da aquicultura;

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 aquicultura 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 Aquicultura e Pesca da Presidência da República delimitará a localização dos parques aquícolas 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 aquícolas não constituirá motivo para o indeferimento liminar do pedido de autorização de uso de águas públicas da União.

§ 2º A Secretaria Especial de Aquicultura 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 Aquicultura e Pesca para emissão da cessão de espaços físicos para a implantação de parques, áreas aquícolas 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 aquícolas 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. 6 o 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 aquicultura .

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. 7 o 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. 8 o Na exploração da aquicultura 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. 9 o 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.

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

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

§ 3 o 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 Aqüicultura e Pesca.

Parágrafo único. O pedido de autorização, instruído na forma disposta em norma específica, será analisado pela Secretaria Especial de Aqüicultura 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 previsto 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 Aqüicultura 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 n o 2.869, de 9 de dezembro de 1998.

Brasília, 25 de novembro de 2003; 182 o da Independência e 115 o da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

José Dirceu de Oliveira e Silva

INSTRUÇÃO NORMATIVA INTERMINISTERIAL N.º 8, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2003.

A MINISTRA DO MEIO AMBIENTE E O SECRETÁRIO DA SECRETARIA ESPECIAL DE AQUICULTURA E PESCA, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto na Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, Decreto nº 2.869, de 09 de dezembro de 1998, e o que consta do Processo nº 02000.002660/2003-10, resolve:

Art. 1º Estabelecer diretrizes para implantação dos parques e áreas aquícolas de que trata o art. 20 do Decreto nº 2869, de 09 de dezembro de 1998, quais sejam:

- I - a profundidade da área selecionada para implantação de cultivos que necessitam de arraçoamento deverá considerar a altura submersa da estrutura de cultivo mais uma distância mínima de 1,50m entre a parte inferior da estrutura e o álveo do corpo d' água, ou a relação de 1:1.75m entre a parte submersa da estrutura de cultivo e o vão livre sob a mesma, prevalecendo sempre a que for maior;
- II - não deverá existir uso conflitante no corpo d' água;
- III - no caso de reservatórios deverá ser observada a cota mínima de operação do mesmo;
- IV - deverá ser resguardado o fim primário do reservatório;
- V - a locação das estruturas de cultivo não devem impedir o livre acesso às margens do corpo d' água.
- VI - em Unidade de Conservação deverá ser observada a legislação específica; e
- VII - serão reservadas faixas de preferência para as populações tradicionais.

Art. 2º A título precautório, ficam estabelecidos os seguintes critérios de ocupação:

- I - um limite máximo de até 1,0% da área superficial dos corpos d' águas fechados ou semi-abertos, considerando-se o ponto médio depleção; e
- II - em enseadas, baías e em mar e em mar aberto, o limite máximo a ser ocupado será definido nos procedimentos de licenciamento ambiental.

Parágrafo único. Para efeito do inciso I deste artigo entendem-se como corpos d' águas fechados ou semi-abertos: os reservatórios e outros corpos d' água decorrentes de barramentos, lagos, lagoas, açudes, depósitos decorrentes de águas pluviais e remansos e rios.

Art. 3º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Marina Silva Jose Fritsch

Ministra de Estado do Meio Ambiente Secretário Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 545 , DE 06 DE agosto DE 2004

O MINISTRO DE ESTADO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, no uso de suas atribuições, considerando a grande expansão da aqüicultura continental no Brasil e em especial na região do semi-árido; a possibilidade e utilização racional dos espelhos d'água dos reservatórios construídos e ou administrados pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS, para fins de aqüicultura; a existência de grandes extensões de canais de abastecimento para irrigação passíveis de aproveitamento para aqüicultura; a necessidade de aproveitamento da infra estrutura implantada nos perímetros irrigados criados pelo Governo Federal e a conseqüente recuperação dos investimentos públicos ali realizados; a existência nos perímetros irrigados, de grande quantidade de lotes salinizados e imprestáveis para a agricultura a despeito de contarem com infra estrutura como canais de abastecimento, energia elétrica, estradas; a necessidade de desenvolvimento de atividades que possam dar sustentabilidade econômica aos perímetros irrigados; e, a necessidade de garantir material genético de boa qualidade que assegure a rentabilidade e sustentabilidade da aqüicultura nacional, resolve:

Art. 1º Criar o perímetro aqüícola do açude do Castanhão, localizado no Estado do Ceará, compreendendo as áreas estabelecidas pelo DNOCS no espelho d'água, nos canais de distribuição e nas áreas terrestres adjacentes ao açude.

Art. 2º Nas áreas de espelho d'água do açude e canais, delimitadas para a exploração da aqüicultura serão instituídos parques aqüícolas de acordo com o Decreto nº 4.895, de 25 de novembro de 2003 que *"dispõe sobre a autorização de uso de espaços de corpos d'água de domínio da União para fins de aqüicultura"*, e a Instrução Normativa Interministerial SEAP-PR/MMA nº 6 de 28 de março de 2004.

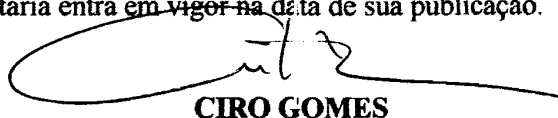
Parágrafo único. Os parques aqüícolas serão utilizados exclusivamente para a criação de organismos aquáticos mediante autorização do DNOCS que licitará as áreas nos mesmos moldes dos procedimentos adotados para a ocupação dos lotes irrigáveis.

Art. 3º O DNOCS destinará, no perímetro aqüícola, áreas para a instalação de estações privadas de produção de alevinos, post-larvas ou sementes aqüícolas de quaisquer espécies para indústrias de insumos, de processamento de pescado, para comercialização e para empresas de prestação de serviços, relacionadas com a cadeia produtiva da aqüicultura.

Parágrafo único. As estações privadas de produção de alevinos instaladas no perímetro aqüícola do açude do Castanhão terão a qualidade de seus produtos certificada pelo DNOCS com base em inspeções periódicas realizadas nos sistemas de produção, na qualidade de matrizes, reprodutores e outros materiais utilizados.

Art. 4º O DNOCS regularizará no prazo de 60 (sessenta) dias, a situação daqueles piscicultores já instalados na área do perímetro.

Art. 5º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.


CIRO GOMES



Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

DECRETO Nº 1.694 DE 13 DE NOVEMBRO DE 1995.

Cria o Sistema Nacional de Informações da Pesca e Aqüicultura - SINPESQ, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, incisos IV e VI, da Constituição,

DECRETA:

Art. 1º Fica criado o Sistema Nacional de Informações da Pesca e Aqüicultura - SINPESQ, com o objetivo de coletar, agregar, processar, analisar, intercambiar e disseminar informações sobre o setor pesqueiro nacional.

Art. 2º Fica a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE encarregada de coordenar a implantação, o desenvolvimento e a manutenção do SINPESQ.

Art. 3º O SINPESQ conterà, basicamente, dados e informações produzidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e pelos Ministérios da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária, da Fazenda, da Indústria, do Comércio e do Turismo, do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal e da Ciência e Tecnologia, assim como as disponíveis nos demais órgãos federais, estaduais, municipais, instituições de ensino e pesquisa e entidades envolvidas com o setor pesqueiro.

Parágrafo único. Caberá à Fundação IBGE, em conjunto com os ministérios de que trata o *caput* deste artigo, a elaboração de plano operativo definindo as atribuições e respectivos responsáveis pelas ações decorrentes da implementação do SINPESQ.

Art. 4º As despesas decorrentes do SINPESQ correrão à conta das dotações próprias das entidades referidas no art. 3º. < p> Art. 5º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 13 de novembro de 1995; 174º da Independência e 107º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Pedro Malan

José Eduardo de Andrade Vieira

Dorothea Werneck

José Serra

José Israel Vargas

Gustavo Krause

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 14.11.1995



Presidência da República

Casa Civil

Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997.

Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

Mensagem de veto

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

DA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

CAPÍTULO I

DOS FUNDAMENTOS

Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I - a água é um bem de domínio público;

II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS

Art. 2º São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;

II - a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;

III - a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

CAPÍTULO III

DAS DIRETRIZES GERAIS DE AÇÃO

Art. 3º Constituem diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I - a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade;

II - a adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País;

III - a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental;

IV - a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional;

V - a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo;

VI - a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.

Art. 4º A União articular-se-á com os Estados tendo em vista o gerenciamento dos recursos hídricos de interesse comum.

CAPÍTULO IV

DOS INSTRUMENTOS

Art. 5º São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I - os Planos de Recursos Hídricos;

II - o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água;

III - a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;

IV - a cobrança pelo uso de recursos hídricos;

V - a compensação a municípios;

VI - o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

SEÇÃO I

DOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS

Art. 6º Os Planos de Recursos Hídricos são planos diretores que visam a fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos.

Art. 7º Os Planos de Recursos Hídricos são planos de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos e terão o seguinte conteúdo mínimo:

I - diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos;

II - análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo;

III - balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais;

IV - metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis;

V - medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas;

VI - (VETADO)

VII - (VETADO)

VIII - prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos;

IX - diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos;

X - propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

Art. 8º Os Planos de Recursos Hídricos serão elaborados por bacia hidrográfica, por Estado e para o País.

SEÇÃO II

DO ENQUADRAMENTO DOS CORPOS DE ÁGUA EM CLASSES, SEGUNDO OS USOS PREPONDERANTES DA ÁGUA

Art. 9º O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, visa a:

- I - assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas;
- II - diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes.

Art. 10. As classes de corpos de água serão estabelecidas pela legislação ambiental.

SEÇÃO III

DA OUTORGA DE DIREITOS DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS

Art. 11. O regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.

Art. 12. Estão sujeitos a outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos:

I - derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;

II - extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;

III - lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;

IV - aproveitamento dos potenciais hidrelétricos;

V - outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.

§ 1º Independem de outorga pelo Poder Público, conforme definido em regulamento:

I - o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural;

II - as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes;

III - as acumulações de volumes de água consideradas insignificantes.

§ 2º A outorga e a utilização de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica estará subordinada ao Plano Nacional de Recursos Hídricos, aprovado na forma do disposto no inciso VIII do art. 35 desta Lei, obedecida a disciplina da legislação setorial específica.

Art. 13. Toda outorga estará condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário, quando for o caso.

Parágrafo único. A outorga de uso dos recursos hídricos deverá preservar o uso múltiplo destes.

Art. 14. A outorga efetivar-se-á por ato da autoridade competente do Poder Executivo Federal, dos Estados ou do Distrito Federal.

§ 1º O Poder Executivo Federal poderá delegar aos Estados e ao Distrito Federal competência para conceder outorga de direito de uso de recurso hídrico de domínio da União.

§ 2º (VETADO)

Art. 15. A outorga de direito de uso de recursos hídricos poderá ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, nas seguintes circunstâncias:

I - não cumprimento pelo outorgado dos termos da outorga;

II - ausência de uso por três anos consecutivos;

III - necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas;

IV - necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental;

V - necessidade de se atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas;

VI - necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do corpo de água.

Art. 16. Toda outorga de direitos de uso de recursos hídricos far-se-á por prazo não excedente a trinta e cinco anos, renovável.

Art. 17. (VETADO)

Art. 18. A outorga não implica a alienação parcial das águas, que são inalienáveis, mas o simples direito de seu uso.

SEÇÃO IV

DA COBRANÇA DO USO DE RECURSOS HÍDRICOS

Art. 19. A cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva:

I - reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;

II - incentivar a racionalização do uso da água;

III - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.

Art. 20. Serão cobrados os usos de recursos hídricos sujeitos a outorga, nos termos do art. 12 desta Lei.

Parágrafo único. (VETADO)

Art. 21. Na fixação dos valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos devem ser observados, dentre outros:

I - nas derivações, captações e extrações de água, o volume retirado e seu regime de variação;

II - nos lançamentos de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, o volume lançado e seu regime de variação e as características físico-químicas, biológicas e de toxicidade do afluente.

Art. 22. Os valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos serão aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados e serão utilizados:

I - no financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos Planos de Recursos Hídricos;

II - no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

§ 1º A aplicação nas despesas previstas no inciso II deste artigo é limitada a sete e meio por cento do total arrecadado.

§ 2º Os valores previstos no *caput* deste artigo poderão ser aplicados a fundo perdido em projetos e obras que alterem, de modo considerado benéfico à coletividade, a qualidade, a quantidade e o regime de vazão de um corpo de água.

§ 3º (VETADO)

Art. 23. (VETADO)

SEÇÃO V

DA COMPENSAÇÃO A MUNICÍPIOS

Art. 24. (VETADO)

SEÇÃO VI

DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

Art. 25. O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão.

Parágrafo único. Os dados gerados pelos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos serão incorporados ao Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos.

Art. 26. São princípios básicos para o funcionamento do Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos:

I - descentralização da obtenção e produção de dados e informações;

II - coordenação unificada do sistema;

III - acesso aos dados e informações garantido à toda a sociedade.

Art. 27. São objetivos do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos:

I - reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil;

II - atualizar permanentemente as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo o território nacional;

III - fornecer subsídios para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos.

CAPÍTULO V

DO RATEIO DE CUSTOS DAS OBRAS DE USO MÚLTIPLO, DE INTERESSE COMUM OU COLETIVO

Art. 28. (VETADO)

CAPÍTULO VI

DA AÇÃO DO PODER PÚBLICO

Art. 29. Na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, compete ao Poder Executivo Federal:

I - tomar as providências necessárias à implementação e ao funcionamento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

II - outorgar os direitos de uso de recursos hídricos, e regulamentar e fiscalizar os usos, na sua esfera de competência;

III - implantar e gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, em âmbito nacional;

IV - promover a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental.

Parágrafo único. O Poder Executivo Federal indicará, por decreto, a autoridade responsável pela efetivação de outorgas de direito de uso dos recursos hídricos sob domínio da União.

Art. 30. Na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, cabe aos Poderes Executivos Estaduais e do Distrito Federal, na sua esfera de competência:

I - outorgar os direitos de uso de recursos hídricos e regulamentar e fiscalizar os seus usos;

II - realizar o controle técnico das obras de oferta hídrica;

III - implantar e gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, em âmbito estadual e do Distrito Federal;

IV - promover a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental.

Art. 31. Na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, os Poderes Executivos do Distrito Federal e dos municípios promoverão a integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos.

TÍTULO II

DO SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

CAPÍTULO I

DOS OBJETIVOS E DA COMPOSIÇÃO

Art. 32. Fica criado o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, com os seguintes objetivos:

I - coordenar a gestão integrada das águas;

II - arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos;

III - implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos;

IV - planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos;

V - promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos.

Art. 33. Integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos: [\(Redação dada pela Lei 9.984, de 2000\)](#)

I – o Conselho Nacional de Recursos Hídricos; [\(Redação dada pela Lei 9.984, de 2000\)](#)

I-A. – a Agência Nacional de Águas; [\(Redação dada pela Lei 9.984, de 2000\)](#)

II – os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal; [\(Redação dada pela Lei 9.984, de 2000\)](#)

III – os Comitês de Bacia Hidrográfica; [\(Redação dada pela Lei 9.984, de 2000\)](#)

IV – os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos; [\(Redação dada pela Lei 9.984, de 2000\)](#)

V – as Agências de Água. [\(Redação dada pela Lei 9.984, de 2000\)](#)

CAPÍTULO II

DO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Art. 34. O Conselho Nacional de Recursos Hídricos é composto por:

I - representantes dos Ministérios e Secretarias da Presidência da República com atuação no gerenciamento ou no uso de recursos hídricos;

II - representantes indicados pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;

III - representantes dos usuários dos recursos hídricos;

IV - representantes das organizações civis de recursos hídricos.

Parágrafo único. O número de representantes do Poder Executivo Federal não poderá exceder à metade mais um do total dos membros do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

Art. 35. Compete ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos:

I - promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regional, estaduais e dos setores usuários;

II - arbitrar, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;

III - deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos Estados em que serão implantados;

IV - deliberar sobre as questões que lhe tenham sido encaminhadas pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos ou pelos Comitês de Bacia Hidrográfica;

V - analisar propostas de alteração da legislação pertinente a recursos hídricos e à Política Nacional de Recursos Hídricos;

VI - estabelecer diretrizes complementares para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

VII - aprovar propostas de instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica e estabelecer critérios gerais para a elaboração de seus regimentos;

VIII - (VETADO)

IX - acompanhar a execução e aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; ([Redação dada pela Lei 9.984, de 2000](#))

X - estabelecer critérios gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso.

Art. 36. O Conselho Nacional de Recursos Hídricos será gerido por:

I - um Presidente, que será o Ministro titular do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal;

II - um Secretário Executivo, que será o titular do órgão integrante da estrutura do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, responsável pela gestão dos recursos hídricos.

CAPÍTULO III

DOS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA

Art. 37. Os Comitês de Bacia Hidrográfica terão como área de atuação:

I - a totalidade de uma bacia hidrográfica;

II - sub-bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia, ou de tributário desse tributário;
ou

III - grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas.

Parágrafo único. A instituição de Comitês de Bacia Hidrográfica em rios de domínio da União será efetivada por ato do Presidente da República.

Art. 38. Compete aos Comitês de Bacia Hidrográfica, no âmbito de sua área de atuação:

I - promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes;

II - arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;

III - aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia;

IV - acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;

V - propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes;

VI - estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;

VII - (VETADO)

VIII - (VETADO)

IX - estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

Parágrafo único. Das decisões dos Comitês de Bacia Hidrográfica caberá recurso ao Conselho Nacional ou aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, de acordo com sua esfera de competência.

Art. 39. Os Comitês de Bacia Hidrográfica são compostos por representantes:

I - da União;

II - dos Estados e do Distrito Federal cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação;

III - dos Municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação;

IV - dos usuários das águas de sua área de atuação;

V - das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia.

§ 1º O número de representantes de cada setor mencionado neste artigo, bem como os critérios para sua indicação, serão estabelecidos nos regimentos dos comitês, limitada a representação dos poderes executivos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios à metade do total de membros.

§ 2º Nos Comitês de Bacia Hidrográfica de bacias de rios fronteiriços e transfronteiriços de gestão compartilhada, a representação da União deverá incluir um representante do Ministério das Relações Exteriores.

§ 3º Nos Comitês de Bacia Hidrográfica de bacias cujos territórios abranjam terras indígenas devem ser incluídos representantes:

I - da Fundação Nacional do Índio - FUNAI, como parte da representação da União;

II - das comunidades indígenas ali residentes ou com interesses na bacia.

§ 4º A participação da União nos Comitês de Bacia Hidrográfica com área de atuação restrita a bacias de rios sob domínio estadual, dar-se-á na forma estabelecida nos respectivos regimentos.

Art. 40. Os Comitês de Bacia Hidrográfica serão dirigidos por um Presidente e um Secretário, eleitos dentre seus membros.

CAPÍTULO IV

DAS AGÊNCIAS DE ÁGUA

Art. 41. As Agências de Água exercerão a função de secretaria executiva do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica.

Art. 42. As Agências de Água terão a mesma área de atuação de um ou mais Comitês de Bacia Hidrográfica.

Parágrafo único. A criação das Agências de Água será autorizada pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos mediante solicitação de um ou mais Comitês de Bacia Hidrográfica.

Art. 43. A criação de uma Agência de Água é condicionada ao atendimento dos seguintes requisitos:

- I - prévia existência do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica;
- II - viabilidade financeira assegurada pela cobrança do uso dos recursos hídricos em sua área de atuação.

Art. 44. Compete às Agências de Água, no âmbito de sua área de atuação:

- I - manter balanço atualizado da disponibilidade de recursos hídricos em sua área de atuação;
- II - manter o cadastro de usuários de recursos hídricos;
- III - efetuar, mediante delegação do outorgante, a cobrança pelo uso de recursos hídricos;

IV - analisar e emitir pareceres sobre os projetos e obras a serem financiados com recursos gerados pela cobrança pelo uso de Recursos Hídricos e encaminhá-los à instituição financeira responsável pela administração desses recursos;

V - acompanhar a administração financeira dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos em sua área de atuação;

VI - gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos em sua área de atuação;

VII - celebrar convênios e contratar financiamentos e serviços para a execução de suas competências;

VIII - elaborar a sua proposta orçamentária e submetê-la à apreciação do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica;

IX - promover os estudos necessários para a gestão dos recursos hídricos em sua área de atuação;

X - elaborar o Plano de Recursos Hídricos para apreciação do respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica;

XI - propor ao respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica:

a) o enquadramento dos corpos de água nas classes de uso, para encaminhamento ao respectivo Conselho Nacional ou Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, de acordo com o domínio destes;

b) os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos;

c) o plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos;

d) o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

CAPÍTULO V

DA SECRETARIA EXECUTIVA DO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Art. 45. A Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos será exercida pelo órgão integrante da estrutura do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, responsável pela gestão dos recursos hídricos.

Art. 46. Compete à Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos: [\(Redação dada pela Lei 9.984, de 2000\)](#)

I – prestar apoio administrativo, técnico e financeiro ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos; [\(Redação dada pela Lei 9.984, de 2000\)](#)

II – revogado; [\(Redação dada pela Lei 9.984, de 2000\)](#)

III – instruir os expedientes provenientes dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacia Hidrográfica;" [\(Redação dada pela Lei 9.984, de 2000\)](#)

IV – revogado;" [\(Redação dada pela Lei 9.984, de 2000\)](#)

V – elaborar seu programa de trabalho e respectiva proposta orçamentária anual e submetê-los à aprovação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos. [\(Redação dada pela Lei 9.984, de 2000\)](#)

CAPÍTULO VI

DAS ORGANIZAÇÕES CIVIS DE RECURSOS HÍDRICOS

Art. 47. São consideradas, para os efeitos desta Lei, organizações civis de recursos hídricos:

I - consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas;

II - associações regionais, locais ou setoriais de usuários de recursos hídricos;

III - organizações técnicas e de ensino e pesquisa com interesse na área de recursos hídricos;

IV - organizações não-governamentais com objetivos de defesa de interesses difusos e coletivos da sociedade;

V - outras organizações reconhecidas pelo Conselho Nacional ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.

Art. 48. Para integrar o Sistema Nacional de Recursos Hídricos, as organizações civis de recursos hídricos devem ser legalmente constituídas.

TÍTULO III

DAS INFRAÇÕES E PENALIDADES

Art. 49. Constitui infração das normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos:

I - derivar ou utilizar recursos hídricos para qualquer finalidade, sem a respectiva outorga de direito de uso;

II - iniciar a implantação ou implantar empreendimento relacionado com a derivação ou a utilização de recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos, que implique alterações no regime, quantidade ou qualidade dos mesmos, sem autorização dos órgãos ou entidades competentes;

III - (VETADO)

IV - utilizar-se dos recursos hídricos ou executar obras ou serviços relacionados com os mesmos em desacordo com as condições estabelecidas na outorga;

V - perfurar poços para extração de água subterrânea ou operá-los sem a devida autorização;

VI - fraudar as medições dos volumes de água utilizados ou declarar valores diferentes dos medidos;

VII - infringir normas estabelecidas no regulamento desta Lei e nos regulamentos administrativos, compreendendo instruções e procedimentos fixados pelos órgãos ou entidades competentes;

VIII - obstar ou dificultar a ação fiscalizadora das autoridades competentes no exercício de suas funções.

Art. 50. Por infração de qualquer disposição legal ou regulamentar referentes à execução de obras e serviços hidráulicos, derivação ou utilização de recursos hídricos de domínio ou administração da União, ou pelo não atendimento das solicitações feitas, o infrator, a critério da autoridade competente, ficará sujeito às seguintes penalidades, independentemente de sua ordem de enumeração:

I - advertência por escrito, na qual serão estabelecidos prazos para correção das irregularidades;

II - multa, simples ou diária, proporcional à gravidade da infração, de R\$ 100,00 (cem reais) a R\$ 10.000,00 (dez mil reais);

III - embargo provisório, por prazo determinado, para execução de serviços e obras necessárias ao efetivo cumprimento das condições de outorga ou para o cumprimento de normas referentes ao uso, controle, conservação e proteção dos recursos hídricos;

IV - embargo definitivo, com revogação da outorga, se for o caso, para repor incontinenti, no seu antigo estado, os recursos hídricos, leitos e margens, nos termos dos arts. 58 e 59 do Código de Águas ou tamponar os poços de extração de água subterrânea.

§ 1º Sempre que da infração cometida resultar prejuízo a serviço público de abastecimento de água, riscos à saúde ou à vida, perecimento de bens ou animais, ou prejuízos de qualquer natureza a terceiros, a multa a ser aplicada nunca será inferior à metade do valor máximo cominado em abstrato.

§ 2º No caso dos incisos III e IV, independentemente da pena de multa, serão cobradas do infrator as despesas em que incorrer a Administração para tornar efetivas as medidas previstas nos citados incisos, na forma dos arts. 36, 53, 56 e 58 do Código de Águas, sem prejuízo de responder pela indenização dos danos a que der causa.

§ 3º Da aplicação das sanções previstas neste título caberá recurso à autoridade administrativa competente, nos termos do regulamento.

§ 4º Em caso de reincidência, a multa será aplicada em dobro.

TÍTULO IV

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 51. O Conselho Nacional de Recursos Hídricos e os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos poderão delegar a organizações sem fins lucrativos relacionadas no art. 47 desta Lei, por prazo determinado, o exercício de funções de competência das Agências de Água, enquanto esses organismos não estiverem constituídos. ([Redação dada pela Lei nº 10.881, de 2004](#))

Art. 52. Enquanto não estiver aprovado e regulamentado o Plano Nacional de Recursos Hídricos, a utilização dos potenciais hidráulicos para fins de geração de energia elétrica continuará subordinada à disciplina da legislação setorial específica.

Art. 53. O Poder Executivo, no prazo de cento e vinte dias a partir da publicação desta Lei, encaminhará ao Congresso Nacional projeto de lei dispondo sobre a criação das Agências de Água.

Art. 54. O art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 1º

.....

III - quatro inteiros e quatro décimos por cento à Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal;

IV - três inteiros e seis décimos por cento ao Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE, do Ministério de Minas e Energia;

V - dois por cento ao Ministério da Ciência e Tecnologia.

.....

§ 4º A cota destinada à Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal será empregada na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e na gestão da rede hidrometeorológica nacional.

§ 5º A cota destinada ao DNAEE será empregada na operação e expansão de sua rede hidrometeorológica, no estudo dos recursos hídricos e em serviços relacionados ao aproveitamento da energia hidráulica."

Parágrafo único. Os novos percentuais definidos no *caput* deste artigo entrarão em vigor no prazo de cento e oitenta dias contados a partir da data de publicação desta Lei.

Art. 55. O Poder Executivo Federal regulamentará esta Lei no prazo de cento e oitenta dias, contados da data de sua publicação.

Art. 56. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 57. Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 8 de janeiro de 1997; 176º da Independência e 109º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Gustavo Krause

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 9.1.1997

PORTARIA IBAMA Nº 145-N, DE 29 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 nº 78, de 5 de abril de 1991¹, e art. 83, inciso XIV do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MINTER nº 445, de 16 de agosto de 1989, e tendo vista o disposto no art. 34 do Decreto-lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967², da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981³, da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998⁴ e legislação complementar e o que consta no Processo IBAMA nº 02001.002027/97-31.

Considerando a ocorrência de introduções, reintroduções e transferências de espécies aquáticas alóctones nas águas continentais e marítimas brasileiras para fins de aquicultura;

Considerando que a maior parte da produção brasileira de pescado oriundo da aquicultura é constituída por espécies exóticas;

Considerando o risco de essas espécies serem vetores de organismos patogênicos não encontrados nas espécies da fauna e flora aquáticas nativas;

Considerando o impacto que as translocações podem causar ao meio ambiente, e à biodiversidade nativa;

Considerando as recomendações constantes do Código de conduta para a Pesca Responsável da FAO, resolve:

Art. 1º Estabelecer normas para a introdução, reintrodução e transferência de peixes, crustáceos, moluscos e macrófitas aquáticas para fins de aquicultura, excluindo-se as espécies animais ornamentais.

Art. 2º Para efeito da presente Portaria entende-se por:

Aquicultura - o cultivo ou a criação de organismos cujo ciclo de vida se dá inteiramente em meio aquático.

Unidade Geográfica Referencial (UGR) - a área abrangida por uma bacia hidrográfica ou, no caso de águas marinhas e estuarinas, faixas de águas litorâneas compreendidas entre dois pontos da costa brasileira.

São Unidades de água doce:

- Bacia Amazônica
- Bacia do Araguaia/Tocantins
- Bacias do Nordeste
- Bacia do São Francisco
- Bacias do Leste
- Bacia do Alto Paraná
- Bacia do Paraguai
- Bacia do Uruguai

São Unidades de águas estuarinas/marinhas brasileiras: o litoral Norte/Nordeste e o litoral Sudeste/Sul.

Espécie nativa - espécie de origem e ocorrência natural nas águas brasileiras.

Espécie exótica - espécie de origem e ocorrência natural somente em águas de outros países, quer tenha ou não já sido introduzida em águas brasileiras.

Espécie autóctone - espécie de origem e ocorrência natural em águas da UGR considerada.

Espécie alóctone - espécie de origem e ocorrência natural em águas de UGR que não a considerada.

Translocação - qualquer processo de deslocamento de espécies aquáticas de uma UGR para outra, dentro ou fora do país.

¹ O Decreto nº 78, de 5 de abril de 1991 foi revogado pelo Decreto nº 3.059, de 14 de maio de 1999.

² Vide Decreto nº 3.059, de 14 de maio de 1999.

³ Vide Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967.

⁴ Vide Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

⁵ Vide Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

Introdução - importação de exemplares vivos de espécie exótica (e/ou seus híbridos) não encontrada nas águas da UGR onde será introduzida.

Reintrodução - importação de exemplares vivos de espécie exótica (e/ou seus híbridos) já encontrada em corpos d'água inseridos na área de abrangência da UGR onde será reintroduzida.

Transferência - translocação de exemplares vivos de espécie (e/ou seus híbridos) de uma UGR para outra onde ela é considerada alóctone.

Art. 3º Fica proibida a introdução de espécies de peixes de água doce, bem como de macrófitas de água doce.

Art. 4º Para introdução de espécies aquáticas dos grupos dos crustáceos, moluscos, macroalgas e peixes marinhos, o interessado encaminhará ao IBAMA o Pedido de Introdução e Cultivo Experimental com as seguintes informações:

- a) identificação do requerente com o respectivo número do Registro de Aqüicultor junto ao IBAMA e cópia do documento comprovante de pagamento da respectiva taxa, salvo nos casos de introduções realizadas por universidades e centros de pesquisa;
 - b) espécie a ser introduzida (nome científico e vulgar), sua classificação taxonômica e local de origem do lote a ser importado;
 - c) principais características biológicas, ecológicas e zootécnicas ou agrônômicas;
 - d) número de indivíduos a serem importados e estágio evolutivo (ovo, pós-larva, etc.), bem como indicação da infra-estrutura disponível para cultivo;
 - e) distribuição mundial e importância econômica da espécie;
 - f) mercado potencial interno e para exportação;
 - g) indicação da entidade responsável pelo recebimento dos exemplares, quarentena e pesquisas visando a liberação da espécie para cultivo comercial;
 - h) local e metodologia para o cultivo experimental, cuja duração deverá permitir aos indivíduos atingirem o tamanho normalmente aceito para abate ou colheita.
- Parágrafo único. Os períodos e procedimentos de quarentena obedecerão às normas emitidas pelo MAA - Ministério da Agricultura e Abastecimento.

Art. 5º A Licença para cultivo comercial será emitida se aprovados os resultados obtidos na fase de cultivo experimental, os quais deverão constar em Relatório a ser apresentado pelo interessado.

Art. 6º Para reintrodução o interessado encaminhará ao IBAMA o Pedido de Reintrodução, com as seguintes informações:

- a) identificação do proponente, número de Registro de Aqüicultor e cópia do documento comprovante de pagamento da respectiva taxa, salvo nos casos de reintroduções realizadas por universidades e centros de pesquisa;
- b) espécie a ser reintroduzida (nome científico e vulgar);
- c) número de indivíduos e estágio evolutivo;
- d) local de origem do lote a ser reintroduzido;
- e) indicação da entidade responsável pelo recebimento dos exemplares e quarentena;
- f) finalidade da reintrodução.

Parágrafo único. Somente será permitida a reintrodução de exemplares que se destinarem às seguintes finalidades:

- a) melhoramento genético ou formação de plantéis para reprodução;
- b) bio-ensaios;
- c) bio-indicação.

Art. 7º Fica proibida a reintrodução de formas jovens de espécies animais destinadas à engorda e posterior abate, bem como de macrófitas aquáticas de água doce em qualquer estágio de desenvolvimento.

Parágrafo único. Excetua-se dessa proibição as formas jovens de salmonídeos e, pelo prazo de 1 (um) ano a partir da publicação da presente Portaria, as formas jovens de crustáceos e moluscos.

Art. 8º Para transferência de espécies ainda não presentes nas águas da UGR para onde serão translocadas, o interessado encaminhará ao IBAMA Pedido de Transferência, com as seguintes informações:

- a) identificação do requerente com o respectivo número do Registro de Aqüicultor junto ao IBAMA e cópia do documento comprovante de pagamento da respectiva taxa salvo nos casos de transferências realizadas por universidades e centros de pesquisa;
- b) espécie a ser transferida (nome científico e vulgar), sua classificação taxonômica, locais de origem e destino do lote a ser translocado;
- c) principais características biológicas, ecológicas e zootécnicas ou agrônômicas;
- d) número de indivíduos a serem transferidos e estágio evolutivo (ovo, pós-larva, etc.), bem como indicação da infra-estrutura disponível para cultivo;
- e) indicação da entidade responsável pelo recebimento dos exemplares, quarentena e pesquisas visando a liberação da espécie para cultivo comercial;

f) local e metodologia para o cultivo experimental, cuja duração deverá permitir aos indivíduos atingirem o tamanho normalmente aceito para abate ou colheita.

§ 1º Quando as espécies já se encontrarem na UGR, as restrições ater-se-ão somente aos aspectos sanitários, sendo proibidas as transferências de lotes oriundos de locais onde existam enfermidades não detectadas na UGR destino.

§ 2º Nas transferências das espécies, as informações de referência são as que constam dos Anexos de I a X da presente Portaria.

Art. 9º A soltura de indivíduos em ambientes aquáticos externos às instalações de cultivo somente será permitida quando se tratarem de espécies autóctones, excetuando-se a soltura nos açudes da Região Nordeste hidrograficamente isolados da bacia do Rio São Francisco, bem como nos corpos d'água passíveis de serem povoados com salmonídeos. Em todos os casos, porém, estes procedimentos somente poderão ser realizados com indivíduos produzidos em estações de aquicultura da UGR em questão.

Art. 10. A produção e a soltura de organismos aquáticos significativamente alterados em sua genética ficam sujeitas à legislação vigente a respeito.

Art. 11. Aos infratores das disposições desta Portaria serão aplicadas as sanções previstas no Decreto-lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998⁷ (Lei de Crimes Ambientais) e legislação complementar.

Art. 12. Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, em especial, a Portaria nº 119, de 17 de outubro de 1997. Eduardo de Souza Martins

Presidente

(DOU de 30.10.98)

⁷ Vide Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, sobre sanções penais.

. Vide Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999, sobre sanções administrativas.