

**Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados**  
Centro de Documentação e Informação  
Coordenação de Biblioteca  
<http://bd.camara.gov.br>

"Dissemina os documentos digitais de interesse da atividade legislativa e da sociedade."



# **PROPOSIÇÃO SOBRE LABORATÓRIOS DE PISCICULTURA EM HIDRELÉTRICAS**

***ILÍDIA DA ASCENÇÃO GARRIDO MARTINS JURAS***

Consultora Legislativa da Área XI

Meio Ambiente e Direito Ambiental, Organização Territorial, Desenvolvimento  
Urbano e Regional

**NOVEMBRO/2001**

NOTA TÉCNICA

© 2001 Câmara dos Deputados.

Todos os direitos reservados. Este trabalho poderá ser reproduzido ou transmitido na íntegra, desde que citados o autor e a Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados. São vedadas a venda, a reprodução parcial e a tradução, sem autorização prévia por escrito da Câmara dos Deputados.

Este trabalho é de inteira responsabilidade de seu autor, não representando necessariamente a opinião da Câmara dos Deputados.



Câmara dos Deputados  
Praça 3 Poderes  
Consultoria Legislativa  
Anexo III - Térreo  
Brasília - DF

## **PROPOSIÇÃO SOBRE LABORATÓRIOS DE PISCICULTURA EM HIDRELÉTRICAS**

*Este estudo aborda a pertinência de definir em lei os mecanismos a serem adotados para a proteção da fauna aquática em empreendimentos hidrelétricos.*

O represamento de rios e a formação de reservatórios para a geração de energia hidrelétrica têm como consequência alterações ambientais importantes, entre as quais destacam-se as que afetam a fauna aquática, os peixes em especial.

Para a minimização dos efeitos sobre a ictiofauna, várias medidas têm sido propostas e inseridas na legislação brasileira. Apresenta-se, a seguir, um breve retrospecto das ações desenvolvidas no País até o momento em relação ao tema.

Inicialmente, a opção adotada foi a das escadas de peixes, com base na Lei nº 2.250, de 28 de dezembro de 1927, do Estado de São Paulo<sup>1</sup>, e no Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934, o Código de Águas.

A citada Lei 2.250/27 estabelecia que "todos quantos, para qualquer fim, represarem as águas dos rios, ribeirões e córregos, são obrigados a construir escadas que permitam a livre subida dos peixes." O Código de Águas, por sua vez, determina que "em todos os aproveitamentos de energia hidráulica serão satisfeitas exigências acauteladoras dos interesses gerais . da conservação e livre circulação dos peixes" (art. 143, f).

A começar pela Usina Hidrelétrica de Itaipava, no rio Pardo, construída no início do século, dezenas de outras barragens foram dotadas de estruturas para possibilitar a transposição dos peixes de piracema, sendo a da Usina Hidrelétrica de Emas a mais conhecida, pelo sucesso de seu funcionamento.

A construção generalizada de escadas, sem o conhecimento prévio da ictiofauna presente, aliado à desconsideração de características técnicas importantes (declividade, vazão, posição em relação ao eixo da barragem etc.) necessárias ao sucesso na transposição dos peixes, mostrou-se equivocada. Escadas foram construídas logo acima de cachoeiras de 70 metros de altura, um impedimento natural à subida dos peixes, ou em riachos onde a ictiofauna era composta por espécies sedentárias.

---

<sup>1</sup> Vide: Alzuguir, F. Histórico da Legislação referente à Proteção dos Recursos Ictícos de Água Doce. In: Seminário sobre Fauna Aquática e o Setor Elétrico Brasileiro. Reuniões Técnicas Preparatórias. Caderno 2. Legislação. Comitê Coordenador das Atividades de Meio Ambiente do Setor Elétrico – COMASE, Rio de Janeiro: ELETROBRÁS, 1994.

Face ao insucesso da maior parte das escadas construídas, a legislação foi modificada. O Decreto-Lei nº 794, de 19 de outubro de 1938, previa como complemento obrigatório de represas de rios, ribeirões ou córregos, “obras que permitam a conservação da fauna fluvial, seja facilitando a passagem dos peixes, seja instalando estações de piscicultura”.

O Código de Pesca (Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967) obriga o proprietário ou concessionário de represa em cursos d’água a tomar medidas de proteção à fauna, mas remete ao órgão competente determinar tais medidas.

Com base no Código de Pesca, o órgão responsável à época, a Superintendência de Desenvolvimento da Pesca – SUDEPE –, editou a Portaria nº 46, de 27 de janeiro de 1971, segundo a qual as medidas de proteção à fauna aquática nos cursos d’água alterados por barragens serão estudadas e determinadas pela SUDEPE para cada caso. No entanto, previa que, em princípio, haverá obrigatoriedade de, pelo menos, uma estação ou posto de piscicultura em cada curso d’água que possua barragem, podendo ser aumentado esse número a juízo exclusivo da SUDEPE.

Da década de 50 a meados da década de 80, as estações de piscicultura foram privilegiadas como forma de manejo da ictiofauna. As dificuldades técnicas para o manejo de espécies nativas, devido à falta de informações básicas sobre a biologia das mesmas, e o anseio por resultados rápidos e produtivos, levaram à opção por espécies de outras bacias ou mesmo de outros continentes, cujas técnicas de propagação artificial já eram conhecidas. Na bacia do Paraná, por exemplo, mais de 20 espécies foram introduzidas<sup>2</sup>. Esta medida também mostrou-se inadequada, uma vez que, na maioria dos casos, aquelas espécies não se adaptaram às condições locais e muitas jamais foram capturadas em suas formas adultas na bacia. Uma notória exceção é relativa à pescada-amazônica ou pescada-branca (*Plagioscion squamosissimus*), presente hoje em praticamente todos os ambientes da bacia do Paraná e ocupando a terceira posição em volume de capturas dos maiores reservatórios. Destaque-se, porém, que, embora não seja conhecido o seu impacto sobre os estoques das outras espécies, a pescada-amazônica é predadora de mais de 50 espécies nativas, especialmente nas fases juvenis.

A tomada de consciência do equívoco cometido levou à reorientação das atividades de manejo. Técnicas de reprodução de espécies nativas foram desenvolvidas, possibilitando a sua introdução nos reservatórios, e os estudos limnológicos e ictiológicos ganharam maior importância, de forma a prover as informações necessárias ao gerenciamento dos recursos aquáticos de forma planejada e global. A própria Portaria 46/71 da SUDEPE foi

---

<sup>2</sup> Agostinho, A. A. Considerações sobre a Atuação do Setor Elétrico na Preservação da Fauna Aquática e dos Recursos Pesqueiros. In: Seminário sobre Fauna Aquática e o Setor Elétrico Brasileiro. Reuniões Técnicas Preparatórias. Caderno 4. Estudos e Levantamentos. Comitê Coordenador das Atividades de Meio Ambiente do Setor Elétrico – COMASE, Rio de Janeiro: ELETROBRÁS, 1994.

substituída pela Portaria 01/77, também da SUDEPE, segundo a qual, os responsáveis pela construção de barragens obrigam-se a elaborar projetos, executar obras e implantar instalações de proteção à fauna aquícola, na forma indicada pela SUDEPE, sem, no entanto, determiná-la *a priori*.

Destaque-se que os programas de reintrodução realizados mostraram eficácia duvidosa mesmo quando foram utilizadas espécies autóctones da própria bacia, conforme apontam estudos desenvolvidos pela CESP<sup>3</sup>.

A experiência aqui relatada demonstra a impropriedade da obrigação genérica da construção de escadas para peixes ou estações de piscicultura. Obras de transposição devem ser implantadas quando os estudos indicarem sua pertinência, considerando a existência de peixes de piracema a jusante, bem como as condições dos trechos de montante e a possibilidade efetiva da reprodução e do desenvolvimento inicial dos indivíduos jovens. O mesmo pode ser aplicado a estações de piscicultura.

Os instrumentos legais vigentes, que prevêem o licenciamento ambiental de empreendimentos potencialmente causadores de impacto ao meio ambiente e a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental – EIA –, são suficientes para exigir a implantação das medidas necessárias à mitigação dos impactos negativos, inclusive sobre a fauna aquática, sejam escadas, estações de piscicultura ou outras consideradas pertinentes. Deve notar-se, a propósito, que a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente exige estudo de impacto ambiental.

Não é recomendável, portanto, a apresentação de projeto de lei com o teor proposto.

Releva destacar, finalmente, que tramitam na Casa duas proposições que tratam especificamente de medidas de proteção à fauna aquática quando da construção de barragens. São o PL 1.288/91 (apenso ao PL 710/88) e o PL 3.009/97. O primeiro encontra-se em Plenário, pronto para a Ordem do Dia, e o segundo está na Comissão de Viação e Transportes.

---

<sup>3</sup> Torloni, C. E. Manejo dos Recursos Pesqueiros nos Reservatórios da CESP. In: Seminário sobre Fauna Aquática e o Setor Elétrico Brasileiro. Reuniões Técnicas Preparatórias. Caderno 5. Ações. Comitê Coordenador das Atividades de Meio Ambiente do Setor Elétrico – COMASE, Rio de Janeiro: ELETROBRÁS, 1995.