

# **SUBSTITUTIVO AO PROJETO DE LEI Nº 3.009-B, DE 1997**

## **I - Comentários Gerais**

### **1. Etapas de implantação de aproveitamento hidrelétrico e navegação interior**

O ciclo de implantação de uma usina hidrelétrica compreende seguintes etapas (MME, 2007).

- **Estimativa do potencial Hidroelétrico** - É nesta etapa que se procede à análise preliminar das características da bacia hidrográfica, especialmente quanto aos aspectos topográficos, hidrológicos, geológicos e ambientais, no sentido de verificar sua vocação para geração de energia elétrica. Essa análise, exclusivamente pautada nos dados disponíveis, é feita em escritório e permite a primeira avaliação do potencial e estimativa de custo do aproveitamento da bacia hidrográfica e a definição de prioridade para a etapa seguinte.
- **Inventário Hidroelétrico** é a etapa na qual se realiza a concepção e análise de várias alternativas de divisão de queda para a bacia hidrográfica, formadas por um conjunto de projetos, que são comparadas entre si, visando selecionar aquela que apresente melhor equilíbrio entre os custos de implantação, benefícios energéticos e impactos socioambientais. Essa análise é efetuada com base em dados secundários, complementados com informações de campo, e pautado em estudos básicos cartográficos, hidrometeorológicos, energéticos, geológicos e geotécnicos, socioambientais e **de usos múltiplos de água**. Dessa análise resultará um conjunto de aproveitamentos, suas principais características, índices custo-benefício e índices socioambientais. Faz parte dos Estudos de Inventário submeter os aproveitamentos da alternativa selecionada a um estudo de Avaliação Ambiental Integrada visando subsidiar os processos de licenciamento. Esses aproveitamentos passam então a ser incluídos no elenco de aproveitamentos inventariados do País, passíveis de compor os planos de expansão do setor elétrico.
- **Viabilidade** é a etapa na qual são efetuados estudos mais detalhados de um aproveitamento, para a análise da viabilidade técnica, energética, econômica e socioambiental que leva à definição do aproveitamento ótimo que irá ao leilão de energia. Os estudos contemplam investigações de campo no local e compreendem o dimensionamento das estruturas do aproveitamento, do reservatório e da sua área de influência e das obras de infra-estrutura locais e regionais necessárias para sua implantação. Incorporam análises dos **usos múltiplos da água** e das interferências socioambientais. Com base nesses estudos, são preparados o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) de um empreendimento específico, tendo em vista a obtenção da Licença Prévia (LP), junto aos órgãos ambientais.
- **Projeto Básico**. O aproveitamento concebido nos estudos de viabilidade é detalhado, de modo a definir, com maior precisão, as características técnicas do projeto, as especificações técnicas das obras civis e equipamentos eletromecânicos, bem como os programas socioambientais. Deve ser elaborado o Projeto Básico Ambiental com a finalidade de detalhar as recomendações incluídas no EIA, visando a obtenção da Licença de Instalação (LI), para a contratação das obras.

- **Projeto Executivo**, que contempla a elaboração dos desenhos dos detalhamentos das obras civis e dos equipamentos eletromecânicos, necessários à execução da obra e à montagem dos equipamentos. Nesta etapa são tomadas todas as medidas pertinentes à implantação do reservatório, incluindo a implementação dos programas socioambientais, para prevenir, minorar ou compensar os danos socioambientais, devendo ser requerida a Licença de Operação (LO).
- **Implantação**, iniciando pelo canteiro e eventualmente acampamento, construção da usina propriamente dita e da subestação elevadora e linhas de transmissão. Finalizada a construção, têm-se a fase de enchimento do reservatório e o início da operação.

Cabe enfatizar que Inventário Hidrelétrico é a etapa em que (i) se faz um estudo de toda a bacia e (ii) se determina o “aproveitamento ótimo” referido no § 3º do art. 5º da Lei nº 9.074, de 1995. Etapas posteriores focam apenas um aproveitamento hidrelétrico. Uma vez que raramente a navegação é viável economicamente em um trecho, essa etapa de Inventário é a etapa onde estudos econômicos sobre navegação devem ser desenvolvidos.

Por isso o “*Manual de Inventário Hidroelétrico de Bacias Hidrográficas – Edição 2007*” (MME, 2007), dispõe que, quando os estudos indicarem que o rio é propício à navegação, os dispositivos de transposição de desnível devem ser previstos, desde o início dos estudos, observando os critérios da área de transportes sobre o arranjo<sup>1</sup>.

Segundo o Manual, nos Estudos Finais dos Inventários Hidrelétricos, deve-se considerar, na avaliação e comparação das diversas alternativas de divisão de queda, os usos múltiplos da água e sua interação com a proposta de aproveitamento energético, com o objetivo de minimizar os conflitos, buscando racionalizar a utilização dos recursos disponíveis. Com este fim, deverão ser identificados os usos atuais e definido um cenário, correspondente a uma visão de longo prazo, para a utilização múltipla da água na bacia. É sobre este cenário que os benefícios energéticos e os impactos socioambientais positivos e negativos das alternativas serão avaliados. Os pressupostos utilizados para a construção do cenário de usos múltiplos servirão de subsídio para a elaboração dos cenários a serem utilizados na avaliação ambiental integrada da alternativa selecionada<sup>2</sup>.

Para a definição do cenário de usos múltiplos da água de longo prazo, compatível com o Plano Nacional de Recursos Hídricos - PNRH, deve ser elaborado, inicialmente, um diagnóstico da situação atual dos diversos usos da água na bacia hidrográfica em estudo, utilizando-se os dados e as informações existentes<sup>3</sup>.

A partir daí, elabora-se um cenário, compatível com o horizonte do PNRH. Esse cenário futuro deverá ter, como critério de construção, o princípio da razoabilidade para a adoção das projeções dos diversos usos da água na bacia. Outrossim, na análise dos planos setoriais existentes deve ser observado o princípio da factibilidade. Registre-se que a construção do cenário, por ser de caráter eminentemente subjetivo, necessita ser motivada e justificada, em especial quando os planos existentes não venham a ser integralmente seguidos<sup>4</sup>.

## 2. Características do transporte hidroviário

<sup>1</sup> Manual de Inventário Hidroelétrico de Bacias Hidrográficas – Edição 2007, item 2.5, página 51.

<sup>2</sup> Manual de Inventário Hidroelétrico de Bacias Hidrográficas – Edição 2007, item 2.2, página 41.

<sup>3</sup> Idem.

<sup>4</sup> Idem.

- a) Dentre as diversas opções de transporte, o modal hidroviário é mais competitivo para longos percursos, isso para cargas de baixo valor agregado naturalmente.
- b) Outra característica do modal hidroviário é depender de outros modais para oferecer uma logística completa de transporte, em geral o modal rodoviário em pelo menos uma das pontas.
- c) Finalmente, uma vez definido o comboio-tipo, o custo de implantação de um dispositivo de transposição de nível passa a depender quase que exclusivamente do desnível a ser vencido. Circunstan-  
cialmente, a conformação topográfica e características geológicas locais podem contribuir favoravel-  
mente para a diminuição drástica do volume de concreto e de escavação.

Decorre da primeira característica que, implantar dispositivos de transposição de nível para tornar navegável trechos curtos não favorece o desenvolvimento da navegação. Exceção é a reconstituição da navegabilidade interrompida pela construção de barragens. Por isso, a avaliação da viabilidade técnica e econômica objeto do Art. 13-A deve ser feita por bacias ou rios, nunca por segmentos de rios, pois hidrovias com interrupção via de regra são inviáveis pois transbordos são pontos críticos em transporte hidroviário. Pode ocorrer de um determinado dispositivo de transposição de nível ser inviável economicamente de forma isolada, mas no contexto da bacia se tornar viável.

Por esse motivo, o fórum mais adequado para tratar dessa avaliação da viabilidade técnica e econômica é, dentro do planejamento do Setor Elétrico, nos estudos de inventário. Tanto que navegação é um dos usos múltiplos que o Manual de Inventários recomenda analisar em seus estudos. O ideal é fazer essa avaliação tendo como cenário um plano de logística para todo o país, contemplando os diversos modais, em especial o ferroviário.

### **3. Aproveitamentos hidrelétricos com dispositivos de transposição de nível**

O conflito mais grave entre a navegação e a geração de eletricidade não está no consumo de água. As principais interferências da navegação interior sobre usinas hidrelétricas estão na harmonização das exigências de cada setor. Algumas das características de dispositivos de transposição de nível que afetam o arranjo geral das estruturas de um aproveitamento hidrelétrico são:

- raio de curvatura muito grande nos canais de navegação que dificulta a localização do dispositivos de transposição de nível no arranjo;
- necessidade de manutenção de um calado mínimo para permitir a navegabilidade do comboio-tipo;
- aumento exponencial de custo de eclusa com o aumento do desnível a ser vencido; e
- simultaneidade de construção da usina hidrelétrica e do sistema de transposição.

Já para aproveitamentos hidrelétricos, há preferência para se localizar a barragem em vales encaixados ou em uma curva do rio, em meandros de rios, em região encachoeirada, etc.

Para a implantação de sistema de transposição de desnível em aproveitamentos não construídos, há que se considerarem os seguintes aspectos:

- O desnível de cada aproveitamento hidrelétrico não deve exceder a faixa de 30 a 35 m para evitar que os dispositivos de transposição de nível fiquem demasiado caros.

- O eixo longitudinal do sistema de transposição deve estar alinhado com o canal de aproximação de jusante ao sistema, restringindo a localização do eixo da barragem; dificilmente pode ser colocado em curvas de rio ou em trechos onde o leito do rio fica confinado.
- A lâmina de água o canal de aproximação de jusante ao sistema de transposição deve atender o calado mínimo através de (i) liberação de uma vazão mínima que garanta a elevação no nível de água até o valor necessário, (ii) rebaixamento do fundo do canal por escavação ou (iii) pela elevação do nível de água máximo do reservatório de jusante.
- Restrições operativas do reservatório devem ser administradas pois mesmo pequenos deplecionamentos do reservatório agravam a manutenção de calado mínimo no início do reservatório, à montante.
- A operação da usina hidrelétrica no horário de ponta cria dificuldade para a aproximação das embarcações ao dispositivo de transposição de nível, se este ficar localizado nas proximidades da casa de força por causa de ondulações do canal de fuga da usina.
- A simultaneidade ou não da construção da usina hidrelétrica e do sistema de transposição afeta fortemente a programação da construção da usina ou a definição do arranjo geral das estruturas da usina.

Depois de proposto e aprovado um conjunto de aproveitamentos hidrelétricos em um rio sem levar em consideração a implantação de dispositivos de transposição de nível nos arranjos das suas estruturas, a incorporação desses dispositivos implica, via de regra, em aumentos muito maiores dos custos do conjunto de obras.

A elaboração de um projeto conjunto considerando o uso múltiplo permite uma otimização do conjunto usina hidrelétrica e sistema de transposição.

Finalmente, o processo de licenciamento ambiental poderá criar atritos entre os empreendedores da usina hidrelétrica e do sistema de transposição para definir a responsabilidade de certos impactos, que em geral é do conjunto.

## I - Comentários Específicos

COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	PROPOSTA DA COPEL	JUSTIFICATIVAS
<i>Estabelece a obrigatoriedade da inclusão de eclusas, ou dispositivos equivalentes de transposição de nível, e <b>de equipamentos<sup>b</sup> e procedimentos<sup>c</sup> de proteção à fauna aquática</b>, na implantação de barragens de cursos de água</i>	<b><i>Dispõe<sup>a</sup> sobre a obrigatoriedade da inclusão de eclusas, ou dispositivos equivalentes de transposição de nível na implantação de barragens em cursos de água</i></b>	<p>a) Para deixar em consonância com o Art. 1º.</p> <p>b) Por ser (i) inócuo, já que é objeto de estudos ambientais, ademais de ser (ii) assunto localizado e (iii) de difícil definição e implementação por Lei.</p> <p>c) Por ser (i) assunto regional e não prevalente nacionalmente e (ii) de difícil definição e implementação (v. Art. 9º e 10).</p>
O Congresso Nacional decreta:	O Congresso Nacional decreta:	
Art. 1º Esta Lei dispõe sobre a implantação de eclusas, ou outros dispositivos de transposição de nível, <b>e de equipamentos<sup>a</sup> e procedimentos<sup>b</sup> de proteção à fauna aquática</b> em barragens de cursos de água.	Art. 1º Esta Lei dispõe sobre a implantação de eclusas, ou outros dispositivos de transposição de nível em barragens <b>em</b> cursos de água.	<p>a) Por ser (i) inócuo, já que é objeto de estudos ambientais, ademais de ser (ii) assunto localizado e (iii) de difícil definição e implementação por Lei.</p> <p>b) Por ser (i) assunto regional e não prevalente nacionalmente e (ii) de difícil definição e implementação (v. Art. 9º e 10).</p>

<p>Art. 2º O art. 1º da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, passa a vigorar acrescido do seguinte § 4º:</p>	<p>Art. 2º O art. 1º da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, passa a vigorar acrescido do seguinte § 4º:</p>	<p><b>Comentário:</b> Tenho dúvida se a Lei nº 9.074 é a melhor para receber o conteúdo do presente parágrafo.</p>
<p>"Art. 1º ..... .....</p>	<p>"Art. 1º ..... .....</p>	
<p>§ 4º A União e os Estados se articularão para o planejamento nacional integrado <b>da localização de eclusas e outros dispositivos de transposição hidroviária de níveis.</b>" (NR)</p>	<p>§ 4º A União e os Estados se articularão para <b>a elaboração do planejamento nacional integrado de logística e transporte, contemplando em especial a rede de hidrovias com base na avaliação da viabilidade técnica e econômico a que se refere o Art. 13-A da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, com a redação dada por esta Lei.</b>" (NR)</p>	<p>O planejamento deve contemplar a rede de hidrovias; os dispositivos de transposição de nível serão automaticamente incorporadas em qualquer obra de barramento nos trechos de rio considerados nessa rede. A localização dos dispositivos de transposição de nível dependerá da localização das barragens e não será resultado de eventual articulação da União e dos Estados.</p>
<p>Art. 3º A Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, passa a vigorar acrescida do seguinte art. 13-A:</p>	<p>Art. 3º A Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, passa a vigorar acrescida do seguinte art. 13-A:</p>	
<p>"Art. 13-A – A outorga de direito de uso de recursos hídricos precedida de construção de barragem em cursos de água navegáveis ou potencialmente navegáveis de domínio da União é condicionada à prévia avaliação da viabilidade técnica e econômica da implantação de eclusas ou outros dispositivos de transposição de níveis.</p>	<p>"Art. 13-A – A outorga de direito de uso de recursos hídricos precedida de construção de barragem em cursos de água navegáveis ou potencialmente navegáveis de domínio da União é condicionada à prévia avaliação da viabilidade técnica e econômica da implantação de <b>hidrovia<sup>a</sup> nesses cursos de água elaborada por ANTAQ<sup>b</sup>.</b></p>	<p>a) A avaliação da viabilidade técnica e econômica deve usar como unidade espacial bacias hidrográficas; não se deve avaliar dispositivos de transposição de nível, um a um, pois esses dispositivos serão automaticamente incorporadas em qualquer obra de barramento no rio em caso de avaliação positiva da hidrovia,</p>

---

mesmo que uma delas isoladamente não demonstre viabilidade.

Uma armadilha a se evitar é a avaliação da viabilidade técnica e econômica da implantação de navegação tornar-se longa e custosa caso envolva, por exemplo a determinação de demanda de carga. Isso justifica a importância de um plano nacional de logística que poderá identificar os principais fluxos de carga que servirão de insumo para a referida avaliação da viabilidade.

Uma opção para a avaliação da viabilidade técnica e econômica da implantação de dispositivos de transposição de níveis é determinar os custos desses dispositivos de forma simplificada mesmo antes da definição dos locais de barragens usando custos parametrizados.

b) Como essa avaliação da viabilidade técnica e econômica da implantação de navegação ultrapassa em muito a área de influência do empreendimento, esta avaliação não deve ser elaborada pelo outorgado, deve ficar preferencialmente sob responsabilidade da ANTAQ (o inciso I do Art. 27 da Lei nº 10.233 já prevê es-

---

		tudo de demanda de transporte) ou do Ministério dos Transportes.
§ 1º A responsabilidade pela avaliação a que se refere o <i>caput</i> será definida no processo de concessão do serviço público que der origem à demanda da construção da barragem.		Como essa avaliação da viabilidade técnica e econômica da implantação de navegação ultrapassa em muito a área de influência do empreendimento, esta avaliação não deve ser elaborada pelo outorgado, deve ficar preferencialmente sob responsabilidade da ANTAQ (o inciso I do Art. 27 da Lei nº 10.233 já prevê estudo de demanda de transporte) ou do Ministério dos Transportes.
§ 2º No caso de ser comprovada a viabilidade, a construção da barragem deverá ser feita de forma compatível <b>com a</b> implantação simultânea, ou posterior, da eclusa ou outro dispositivo de transposição de nível.	§ 2º No caso de ser comprovada a viabilidade <b>da implantação de hidrovía no curso de água, o projeto do empreendimento<sup>a</sup></b> deverá ser feito de forma <b>a compatibilizar<sup>b</sup></b> a implantação simultânea, ou posterior, <b>da barragem, e demais estruturas associadas, e</b> da eclusa ou outro dispositivo de transposição de nível.	a) Para tornar o texto mais claro.  b) Acredito que o mais importante é garantir um projeto que harmonize as demandas referentes a características das estruturas dos atores envolvidos de forma a chegar a um arranjo geral ótimo para esses atores.
§ 3º Deverá ser garantida a separação dos aproveitamentos de cada uso dos recursos hídricos no que se refere aos custos de investimentos, licitações, implantações de obras, manutenção e operação, respeitadas as áreas de competência dos respectivos órgãos públicos gestores ou de regulação.	§ 3º Deverá ser garantida a separação dos aproveitamentos de cada uso dos recursos hídricos no que se refere aos custos de investimentos, licitações, implantações de obras, manutenção e operação, respeitadas as áreas de competência dos respectivos órgãos públicos gestores ou de regulação.	
§ 4º Consideram-se, para os efeitos desta	§ 4º Consideram-se, para os efeitos desta	



Lei:	Lei:	
I - cursos de água navegáveis como as correntes, rios ou vias navegáveis constantes do Sistema Hidroviário Nacional, definido pela Lei n.º 5.917 de 10 de setembro de 1973, e legislação complementar ou sucedânea.	I - cursos de água navegáveis como as correntes, rios ou vias navegáveis constantes do Sistema Hidroviário Nacional, definido pela Lei n.º 5.917 de 10 de setembro de 1973, e legislação complementar ou sucedânea.	<b>Comentário:</b> A lista de rios ou vias navegáveis constante da Lei n.º 5.917 está bastante defasada e com algumas falhas. Trata-se de boa oportunidade para a atualização da relação das hidrovias.  É preferível que a lista não seja contemplada na Lei. A sua atualização fica bem mais simples.
II - cursos de água potencialmente navegáveis como aqueles que, embora não estejam relacionados no Sistema Hidroviário Nacional, podem adquirir a condição de navegabilidade mediante a implantação de barragens ou outras obras destinadas a propiciar quaisquer usos de recursos hídricos, construção de canais, eclusas e demais dispositivos de transposição de níveis.	II - cursos de água potencialmente navegáveis como aqueles que, embora não estejam relacionados no Sistema Hidroviário Nacional, podem adquirir a condição de navegabilidade mediante a implantação de barragens ou outras obras destinadas a propiciar quaisquer usos de recursos hídricos, construção de canais, eclusas e demais dispositivos de transposição de níveis.	<b>Comentário:</b> À medida que as avaliações da viabilidade técnica e económica da implantação de navegação identifiquem cursos de água potencialmente navegáveis, estes deverão estar relacionados juntamente com os cursos de água navegáveis.
§ 5º Não se aplica o disposto no <i>caput</i> :	§ 5º Não se aplica o disposto no <i>caput</i> :	
I - aos potenciais hidráulicos cujo aproveitamento hidrelétrico ótimo seja igual ou inferior a 50 MW, atendendo os critérios do § 3º do art. 5º da Lei n.º 9.074, de 7 de julho de 1995;	I - às barragens <sup>b</sup> construídas em local com vazão média de longo período seja inferior a $X \text{ m}^3/\text{s}^a$ ;	a) Usar como limitador o parâmetro potência instalada de aproveitamento hidrelétrico não é a melhor opção, pois a potência depende não apenas da vazão mas também do desnível existente ou produzido pela barragem. É preferível usar a vazão como parâmetro pois é o que melhor

		<p>caracteriza o “tamanho” do rio.</p> <p>b) Para estender o limite para barragem construída para outra finalidade.</p>
<p>II – aos cursos de água cuja navegação seja considerada inviável mediante estudo técnico aprovado pelo órgão competente do Ministério dos Transportes.” (NR)</p>	<p>II – aos cursos de água cuja navegação seja considerada inviável mediante <b>avaliação da viabilidade técnica e econômica<sup>a</sup> da implantação de hidrovias</b> aprovado pelo órgão competente do Ministério dos Transportes <b>em um prazo de 30 dias corridos<sup>b</sup>.</b>” (NR)</p>	<p>a) O estudo não deve se limitar a técnica, deve considerar o custo envolvido em consonância com o estabelecido no Art. 13-A da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, com a redação dada por esta Lei.</p> <p>b) Devemos estabelecer prazo, pois é preocupante uma decisão ficar na dependência de um determinado órgão ou entidade sem definição de prazo para manifestação. Serve para evitar mais um motivo para aumentar a insegurança regulatória.</p>
<p>Art. 4º A operação de eclusas e de outros dispositivos de transposição de níveis em hidrovias constitui serviço público que pode ser prestado diretamente, ou sob regime de concessão, pelo poder público do ente da Federação que detenha o domínio do corpo de água em que forem implantados.</p>	<p>Art. 4º A operação de eclusas e de outros dispositivos de transposição de níveis em hidrovias constitui serviço público que pode ser prestado diretamente, ou sob regime de concessão, pelo poder público do ente da Federação que detenha o domínio do corpo de água em que forem implantados.</p>	<p><b>Comentário:</b> Suponho que isso já esteja estabelecido na Lei nº 9.074.</p> <p><b>Sugestão:</b> Se não estiver, remeter o presente artigo a essa Lei.</p>
<p>Art. 5º Na concessão da exploração de potencial hidráulico para fins de geração de energia elétrica o serviço de operação de eclusas e de outros dispositivos de transposição de níveis po-</p>	<p>Art. 5º Na concessão da exploração de <b>direito de uso de recursos hídricos precedida de construção de barragem</b> o serviço de operação de eclusas e de outros dispositivos de transposi-</p>	<p>Para tornar o artigo genérico, para abarcar outras finalidades da barragem, como saneamento, regularização de vazão, etc.</p>

derá:	ção de níveis poderá:	
I – ser prestado pelo mesmo concessionário do serviço de geração de eletricidade, em contrato único de concessão; ou	I – ser prestado pelo mesmo concessionário <b>da exploração de direito de uso de recursos hídricos precedida de construção de barragem</b> , em contrato único de concessão; ou	Para tornar o inciso genérico, para abarcar outras finalidades da barragem, como saneamento, regularização de vazão, etc.
II - ser objeto de exploração direta pelo Poder Público; ou	II - ser objeto de exploração direta pelo Poder Público; ou	
III – ser concedido após e de forma independente da construção da usina hidrelétrica e da operação do serviço de geração de eletricidade.	III – ser concedido após e de forma independente da construção da barragem e da operação do <b>serviço decorrente da exploração de direito de uso de recursos hídricos precedida de construção de barragem</b> .	Para tornar o inciso genérico, para abarcar outras finalidades da barragem, como saneamento, regularização de vazão, etc.
§ 1º Em qualquer das hipóteses relacionadas no § 1º, o projeto e implantação da barragem deverá prever a construção parcial ou total da eclusa ou de outro dispositivo de transposição de nível, se a avaliação a que se refere o art. 13-A da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, acrescido pelo art. 2º desta Lei, assim o indicar.	§ 1º Em qualquer das hipóteses relacionadas no <b>caput</b> , o projeto e implantação da barragem deverá prever a construção parcial ou total da eclusa ou de outro dispositivo de transposição de nível, se a avaliação a que se refere o art. 13-A da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, acrescido pelo art. 2º desta Lei, assim o indicar.	Para corrigir falha de edição.
§ 2º Quando a construção da eclusa envolver obras no corpo da barragem destinada a aproveitamento hidrelétrico, o respectivo concessionário deverá executá-la, total ou parcialmente, nos termos do contrato de concessão.	§ 2º Quando a construção da eclusa <b>ou outro dispositivo de transposição hidroviária de nível<sup>a</sup></b> envolver obras no corpo da barragem destinada <b>ao serviço decorrente da exploração de direito de uso de recursos hídricos<sup>b</sup></b> , o respectivo concessionário deverá executá-la, total ou parcialmente, nos termos do contrato de concessão.	a) Para generalizar o tipo de estrutura.  b) Para tornar o parágrafo genérico, para abarcar outras finalidades da barragem, como saneamento, regularização de vazão, etc.
	<b>§ 2-A Quando a construção da eclusa ou</b>	Para preencher uma lacuna, mesmo

	<b>outro dispositivo de transposição hidroviária de nível não envolver obras no corpo da barragem, a sua construção ficará sob a responsabilidade do órgão gestor do transporte fluvial no curso de água barrado.</b>	sendo intuitiva a responsabilidade.
§ 3º Quando a construção da eclusa ou outro dispositivo de transposição hidroviária de nível for parcial, nos termos do § 3º, a sua complementação ficará sob a responsabilidade do órgão gestor do transporte fluvial no curso de água barrado.	§ 3º Quando a construção da eclusa ou outro dispositivo de transposição hidroviária de nível for parcial, nos termos do § 2º, a sua complementação ficará sob a responsabilidade do órgão gestor do transporte fluvial no curso de água barrado.	Para corrigir falha de edição.
§ 4º A construção de eclusa ou outro dispositivo de transposição hidroviária de nível fora do corpo do barramento ficará sempre sob a responsabilidade do órgão gestor do transporte fluvial no curso de água barrado.	§ 4º A construção de eclusa ou outro dispositivo de transposição hidroviária de nível fora do corpo do barramento ficará sempre sob a responsabilidade do órgão gestor do transporte fluvial no curso de água barrado.	
§ 5º Qualquer que seja a forma de prestação do serviço de operação de uma eclusa ou outro dispositivo de transposição de nível, os custos deste não poderão ser incluídos ou subsidiados pelos preços da energia elétrica ou de qualquer outro serviço público que faça uso da água da barragem.	§ 5º Qualquer que seja a forma de prestação do serviço de operação de uma eclusa ou outro dispositivo de transposição de nível, os custos deste não poderão ser incluídos ou subsidiados pelos preços da energia elétrica ou de qualquer outro serviço público que faça uso da água da barragem.	
Art. 6º O art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, passa a vigorar acrescido do seguinte inciso:	Art. 6º O art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, passa a vigorar acrescido do seguinte inciso:	
"Art.4º .....	"Art.4º .....	
.....	.....	
"XIX – determinar, quando couber, com	"XIX – determinar, quando couber, com	Para que a determinação dos casos

<p>base no planejamento de que trata o art. 1º, § 4º, da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, os casos de barramento em corpos de água de domínio da União em que é obrigatória a construção de eclusa ou outro dispositivo de transposição hidroviária de nível e fornecer suas principais características.” (NR)</p>	<p>base no planejamento de que trata o art. 1º, § 4º, da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, os casos de barramento em corpos de água de domínio da União em que é obrigatória a construção de eclusa ou outro dispositivo de transposição hidroviária de nível e fornecer suas principais características <b>baseado na avaliação da viabilidade técnica e econômica da implantação de hidrovias nesses cursos de água estabelecido no Art. 13-A da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, com a redação dada por esta Lei.</b>” (NR)</p>	<p>de barramento em que é obrigatória a construção de dispositivo de transposição hidroviária de nível seja com base em estudo técnico e econômico.</p> <p><b>Sugestão:</b> Convém definir quais são essas características. No caso de gabarito, características do comboio-tipo como calado, largura e comprimento, são dados, muitas vezes, fixados previamente ao estudo.</p>
<p>Art. 7º O art. 27 da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, passa a vigorar acrescido do seguinte inciso V, renumerando-se os incisos subsequentes:</p>	<p>Art. 7º O art. 27 da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, passa a vigorar acrescido do seguinte inciso V, renumerando-se os incisos subsequentes:</p>	
<p>“Art. 27. Cabe à ANTAQ, em sua esfera de atuação:</p>	<p>“Art. 27. Cabe à ANTAQ, em sua esfera de atuação:</p>	
<p>..... .....</p>	<p>..... .....</p>	
<p>V - publicar os editais, julgar as licitações e celebrar os contratos de concessão para a exploração de serviços de operação de eclusas e outros dispositivos de transposição de níveis em hidrovias situadas em cursos de água de domínio da União;” (NR)</p>	<p>V - publicar os editais, julgar as licitações e celebrar os contratos de concessão para a exploração de serviços de operação de eclusas e outros dispositivos de transposição de níveis em hidrovias situadas em cursos de água de domínio da União;” (NR)</p>	
<p>Art. 8º O art. 82 da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, passa a vigorar com seguinte reda-</p>	<p>Art. 8º O art. 82 da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, passa a vigorar com seguinte reda-</p>	

ção:	ção:
“Art. 82. São atribuições do DNIT, em sua esfera de atuação:	“Art. 82. São atribuições do DNIT, em sua esfera de atuação:
.....	.....
.....	.....
IV – administrar, diretamente ou por meio de convênios de delegação ou cooperação, os programas de operação, manutenção, conservação, restauração e reposição de rodovias, ferrovias, vias navegáveis, inclusive eclusas e outros dispositivos de transposição de níveis em hidrovias situadas em cursos de água de domínio da União, e terminais e instalações portuárias;	IV – administrar, diretamente ou por meio de convênios de delegação ou cooperação, os programas de operação, manutenção, conservação, restauração e reposição de rodovias, ferrovias, vias navegáveis, inclusive eclusas e outros dispositivos de transposição de níveis em hidrovias situadas em cursos de água de domínio da União, e terminais e instalações portuárias;
V – gerenciar, diretamente ou por meio de convênios de delegação ou cooperação, projetos e obras de construção e ampliação de rodovias, ferrovias, vias navegáveis, inclusive eclusas e outros dispositivos de transposição de níveis em hidrovias situadas em cursos de água de domínio da União, terminais e instalações portuárias, decorrentes de investimentos programados pelo Ministério dos Transportes e autorizados pelo Orçamento Geral da União;	V – gerenciar, diretamente ou por meio de convênios de delegação ou cooperação, projetos e obras de construção e ampliação de rodovias, ferrovias, vias navegáveis, inclusive eclusas e outros dispositivos de transposição de níveis em hidrovias situadas em cursos de água de domínio da União, terminais e instalações portuárias, decorrentes de investimentos programados pelo Ministério dos Transportes e autorizados pelo Orçamento Geral da União;
.....	.....
...” (NR)	...” (NR)
Art. 9º A operação de comportas, sistemas	Inócuo, pois o estabelecido no Art.

---

geradores de energia elétrica e de outros equipamentos destinados a utilizar água de **barragem** que se enquadre no disposto no art. 2º deverá garantir vazão mínima a jusante que proporcione:

4º, inciso XIX da Lei nº 9.984 acrescido pela redação dada por esta Lei, já estabelece as principais características do dispositivo de transposição de nível.

De qualquer forma, substituir “barragem” por “reservatório”.

---

I – em curso de água navegável, condições de navegação de embarcações com calado mínimo igual ao calado **médio utilizado nos últimos quinze anos no mesmo trecho de hidrovia**;

Inócuo, pois o estabelecido no Art. 4º, inciso XIX da Lei nº 9.984 acrescido pela redação dada por esta Lei, já estabelece as principais características do dispositivo de transposição de nível, incluindo calado mínimo que deve corresponder ao calado do comboio-tipo definido para o trecho da hidrovia em que está localizada a barragem.

De qualquer forma, estabelecer o calado mínimo igual ao calado médio utilizado nos últimos quinze anos no mesmo trecho de hidrovia pode resultar valor pequeno demais e causar prejuízo no futuro.

---

II – em curso de água potencialmente navegável, condições de navegação de embarcações com o calado máximo **que viabilize a utilização econômica da hidrovia**.

Inócuo, pois o estabelecido no Art. 4º, inciso XIX da Lei nº 9.984 acrescido pela redação dada por esta Lei, já estabelece as principais características do dispositivo de transposição de nível, incluindo calado máxi-

---



	<p>mo que deve corresponder ao calado do comboio-tipo definido para o trecho da hidrovía em que está localizada a barragem.</p> <p>Ademais, o calado que viabilize a utilização econômica da hidrovía pode, mesmo que remotamente, resultar em valor muito alto.</p>
<p>Art. 10. É obrigatória a implantação, simultaneamente à construção de barragens destinadas a quaisquer finalidades, de escadas ou outros dispositivos que permitam a passagem de peixes em períodos de migração reprodutiva.</p>	<p>Trata-se de assunto a ser contemplado no Licenciamento Ambiental e deve ser definido no âmbito do Comitê de Bacia, por ser um assunto local e difícil de ser generalizado em forma de Lei.</p>
<p>Parágrafo único, além dos dispositivos a que se refere o <i>caput</i>, a operação das barragens deverá prever descargas de água suficientes para o transbordamento do rio em trechos com incidência de lagoas marginais, em níveis que permitam a troca, entre as lagoas e o curso principal, de ovos e peixes jovens.</p>	<p>Trata-se de assunto a ser contemplado no Licenciamento Ambiental e deve ser definido no âmbito do Comitê de Bacia, por ser um assunto local e difícil de ser generalizado em forma de Lei. Nem todas as barragens tem esse problema.</p>
<p>Art. 11. O licenciamento ambiental de barragens de cursos de água destinadas a quaisquer fins será feito nos termos da legislação e das normas ambientais federais e estaduais.</p>	<p>Artigo inócuo pois o assunto já está regulado.</p>
<p>§ 1º Para emissão da Licença Prévia (LP) da construção da barragem, deverão constar do Estudo Prévio de Impacto Ambiental e respectivo</p>	<p>Parágrafo inócuo pois o assunto já está regulado.</p>



---

Relatório de Impacto Ambiental:

---

I – a indicação e avaliação das obras de escadas para peixes ou outros dispositivos necessários à preservação da ictiofauna do cursos de água, incluindo a localização de cada equipamento;

Parágrafo inócuo pois o assunto já está regulado.

II – o inventário das lagoas marginais situadas na área a ser inundada e a jusante da barragem, indicando as áreas inundadas após o período das cheias e ao final do período de vazante, e as espécies de peixes encontrados nas lagoas em ambos os períodos.

Parágrafo inócuo pois o assunto já está regulado.

§ 2º A Licença de Implantação (LI) do empreendimento será condicionada:

Art. 10. A Licença **Prévia (LP)** do empreendimento será condicionada:

Em que pese a nobreza do espírito, esse artigo pode ensejar o travamento do processo de licenciamento ambiental. O projeto do dispositivo de transposição de nível, suas características e sua localização são assuntos que devem ser definidos em etapa anterior do empreendimento.

Os casos onde já foi outorgada a LP devem ser tratados como exceção ou em disposições transitórias.

I - à aprovação, pelo órgão competente do Ministério dos Transportes, do projeto<sup>c</sup> da eclusa ou outro dispositivo de transposição de nível; ou

I - à aprovação **no prazo de 60 dias<sup>a</sup>**, pela **ANTAQ<sup>b</sup>**, **das principais características<sup>c</sup>** da eclusa ou outro dispositivo de transposição de nível; ou

a) É essencial a colocação de prazos para que o desenvolvimento do empreendimento não fique travado.

b) O assunto deve ser de responsabilidade da ANTAQ (inciso XVII do

---

		Art. 27 da Lei nº 10.233).
		c) A expressão “projeto” dentro do Setor Elétrico Brasileiro corresponde a um desenho de uma fase já adiantada da implantação do empreendimento.
II – à emissão de parecer, pelo órgão competente do Ministério dos Transportes, concordando com a inviabilidade da navegação, conforme avaliação realizada nos termos do art. 13-A da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, com a redação dada por esta Lei.	II – à emissão de parecer <b>no prazo de 60 dias<sup>a</sup></b> , pela <b>ANTAQ<sup>b</sup></b> , concordando com a inviabilidade da navegação, conforme avaliação realizada nos termos do art. 13-A da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, com a redação dada por esta Lei.	a) É essencial a colocação de prazos para que o desenvolvimento do empreendimento não fique travado.  b) O assunto deve ser de responsabilidade da ANTAQ (inciso XVII do Art. 27 da Lei nº 10.233 ou um novo).
Art. 12. O não cumprimento do disposto nesta Lei sujeitará os infratores:	Art. 12. O não cumprimento do disposto nesta Lei sujeitará os infratores:	
I – à suspensão das licenças ambientais dos empreendimentos correspondentes;	I – à suspensão das licenças ambientais dos empreendimentos correspondentes;	
II – ao pagamento de multa diária equivalente a dez décimos por cento do valor patrimonial do empreendimento, até o máximo de 20%;	II – ao pagamento de multa diária equivalente a dez décimos por cento do valor patrimonial do empreendimento, até o máximo de 20%;	Dúvida: “dez décimos por cento” não é equivalente a “um por cento”? Não seria “um décimo por cento”?
III – à perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público;	III – à perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público;	
IV – à perda ou suspensão do direito de participação em licitações públicas e em linhas de financiamento de instituições oficiais de crédito.	IV – à perda ou suspensão do direito de participação em licitações públicas e em linhas de financiamento de instituições oficiais de crédito.	
Art. 13. O Poder Executivo estabelecerá os	Art. 13. O Poder Executivo estabelecerá os	

---

regulamentos necessários à aplicação desta Lei.

---

Art. 14. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação oficial.

---

regulamentos necessários à aplicação desta Lei.

---

Art. 14. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação oficial.

---