



Associação Brasileira das Empresas  
Geradoras de Energia Elétrica

# **Audiência Pública na Câmara dos Deputados**

## **Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**

### **PL 3009/97 - Eclusas**

Flávio Antônio Neiva  
Presidente da ABRAGE

Brasília – 17 de abril de 2012

- ◆ Associação civil sem fins lucrativos
- ◆ Instituída em 07 de dezembro de 1998
- ◆ Parque gerador predominantemente hidrelétrico
- ◆ Possui 15 associadas cujas usinas representam cerca de 80% da geração do Brasil despachada pelo ONS
- ◆ É apoiada por 9 Grupos de Trabalho e 1 Comitê Jurídico, compostos por representantes de suas associadas



Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica

## Empresas Associadas



## Transporte Hidroviário - Características -

- ◆ O Brasil possui um grande potencial para a navegação como meio de transporte
- ◆ Fatores que contribuem para a histórica baixa utilização desse meio de transporte:
  - Aspectos culturais, comerciais e de políticas de desenvolvimento
  - Características físicas e geográficas de muitos dos rios:
    - nem sempre ligaram regiões produtoras e consumidoras de cargas
    - muitos são encachoeirados ou com corredeiras
    - nascem, em sua maioria, nas Regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul, e escoam para o interior para depois seguir rumo ao mar.
    - colonização inicial do Brasil no litoral, sem maiores atividades no interior do país, nos primeiros séculos após o descobrimento.

## Transporte Hidroviário - Estudos de Navegabilidade -

- ◆ O ideal é que a análise da navegabilidade seja feita por bacias ou rios, pois hidrovias com interrupção, via de regra, são prejudicadas pela necessidade dos transbordos
- ◆ Desta forma, identificando e priorizando as hidrovias, é possível incluir as eclusas nos aproveitamentos hidrelétricos planejados. Esses estudos eventualmente indicarão que um determinado trecho da hidrovia poderá ser desenvolvido em uma etapa posterior, com suas respectivas eclusas

## Estudos de Planejamento da Expansão do Sistema Elétrico

### I - Estudos de longo prazo (30 anos):

- Indicação das bacias prioritárias para elaboração de Estudos de Inventário Hidrelétrico
- Estratégias e políticas para a oferta de energia
- Matriz Energética Nacional
- Plano Nacional de Energia

### II - Estudos de Inventário Hidrelétrico:

- Alternativas de divisão de queda para a bacia hidrográfica
- Contemplam os usos múltiplos da água (geração de energia elétrica, navegação, lazer, turismo, irrigação, pesca, aquicultura, abastecimento de água, etc)

## Estudos de Planejamento da Expansão do Sistema Elétrico

### III - Estudos de Viabilidade:

- Análise da viabilidade técnica, energética, econômica e socioambiental que leva à definição do aproveitamento ótimo que irá ao leilão de energia. Incorporam análises dos usos múltiplos da água.

### IV - Plano Decenal de Energia Elétrica:

- Horizonte para o qual são definidos os empreendimentos e sua alocação temporal.

## Estudos de Planejamento da Expansão do Sistema Elétrico

**Tabela 50 – Evolução da capacidade instalada por fonte de geração (MW)**

FORTE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
HIDRO <sup>(a)</sup>	82.939	84.736	86.741	88.966	89.856	94.053	98.946	104.415	109.412	111.624	115.123
URÂNIO	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	2.007	3.412	3.412	3.412	3.412	3.412
GÁS NATURAL	9.180	9.384	10.184	11.309	11.309	11.659	11.659	11.659	11.659	11.659	11.659
CARVÃO	1.765	2.485	3.205	3.205	3.205	3.205	3.205	3.205	3.205	3.205	3.205
ÓLEO COMBUSTÍVEL	2.371	3.744	5.172	8.790	8.790	8.790	8.790	8.790	8.790	8.790	8.790
ÓLEO DIESEL	1.497	1.497	1.471	1.471	1.471	1.121	1.121	1.121	1.121	1.121	1.121
GÁS DE PROCESSO	686	686	686	686	686	686	686	686	686	686	686
PCH	3.806	4.201	4.230	4.376	4.633	4.957	5.187	5.457	5.737	6.047	6.447
BIOMASSA	4.496	5.444	6.272	6.681	7.053	7.353	7.653	8.003	8.333	8.703	9.163
EÓLICA	831	1.283	3.224	5.272	6.172	7.022	7.782	8.682	9.532	10.532	11.532
<b>TOTAL<sup>(b)</sup></b>	<b>109.578</b>	<b>115.467</b>	<b>123.192</b>	<b>132.763</b>	<b>135.182</b>	<b>140.853</b>	<b>148.441</b>	<b>155.430</b>	<b>161.887</b>	<b>165.779</b>	<b>171.138</b>

## As Eclusas nas Etapas de Estudo e Construção de um Aproveitamento Hidrelétrico

- ◆ As eclusas devem ser consideradas nos estudos de viabilidade técnico-econômica e ambiental das futuras UHE's, pois é nessa etapa em que são definidas sua estrutura, localização e dimensões aproximadas
- ◆ Os projetos básico e executivo dos empreendimentos hidrelétricos também devem contemplar a estrutura da eclusa, quando recomendada, com a devida segregação de custos durante cada etapa
- ◆ A simultaneidade da construção do empreendimento e dos dispositivos de transposição de níveis, embora recomendável, não pode ser um fator impeditivo para a continuidade do processo de construção de usinas hidrelétricas

## As Eclusas nas Etapas de Estudo e Construção de um Aproveitamento Hidrelétrico

- ◆ Pelo Manual de Inventário Hidroelétrico de Bacias Hidrográficas - edição 2007:

*"Os Estudos de Inventário Hidroelétrico têm que, obrigatoriamente, 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".*

A Portaria MME 372/2009 determina que a condição necessária para a aprovação de estudos de inventário é a observância do contido no Manual de Inventário.

## Posições da ABRAGE

- ◆ A ABRAGE apóia a iniciativa de equacionar a implantação de hidrovias, dotando o país desse imprescindível meio de transporte de baixo custo, reconhecendo a Eclusa como um dispositivo essencial nesse contexto
- ◆ A ABRAGE defende a separação dos custos de implantação dos empreendimentos hidrelétricos dos custos de implantação dos dispositivos de transposição de níveis e a sua adequada alocação
- ◆ A ABRAGE reconhece a necessária simultaneidade na construção da UHE e a respectiva eclusa, quando planejada. Contudo, caso não seja possível, esse fato não deve ser impeditivo para a construção da usina, tendo em vista o crítico processo de agregação de oferta para atender o crescente consumo de energia elétrica

## Posições da ABRAGE

◆ A ABRAGE entende que é fundamental a aplicação de uma das diretrizes gerais de ação para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, qual seja:

*"A articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional"* (art. 3º, inciso IV da Lei 9.433/1997).



Associação Brasileira das Empresas  
Geradoras de Energia Elétrica

# Muito Obrigado!

[abrage@abrage.com.br](mailto:abrage@abrage.com.br)

[www.abrage.com.br](http://www.abrage.com.br)