

# UHE Porto Primavera

**Enchimento do Reservatório**

**Ampliação da quantidade de geradores**

Conselho Nacional de Recursos Hídricos  
Câmara Técnica de Análise de Projeto - CTAP

Brasília, 04 de Outubro de 2018

**SE** SINDICATO DOS ENGENHEIROS  
**ESP** NO ESTADO DE SÃO PAULO

# Objetivo do SEESP

Conclusão do projeto da forma em que foi originalmente concebido e executado:

- Enchimento do reservatório com a cota final variando de 257m a 259m
- 18 unidades geradoras de 110 MW totalizando a capacidade instalada de 1.980 MW (4 UGs a mais)





Foto: José Caldas / CESP

# Processo de Licenciamento

- **1ª Etapa** - Licença de Operação nº 024/98 emitida pelo IBAMA em 03/11/1998 onde consta a autorização dada para enchimento do reservatório até a cota **253m**
- **2ª Etapa** - Licença de Operação nº 121/00 emitida pelo IBAMA em 01/12/2000 onde consta a autorização dada para enchimento do reservatório até a cota **257m**
- **3ª Etapa** – Licença de Operação para enchimento do reservatório até a cota **259m** não solicitada pela CESP o que poderia ter sido feito após o cumprimento de exigências específicas feitas na Licença de Operação nº 121/00

# Áreas Atingidas e Volumes

- Antes do enchimento do reservatório: **400 km<sup>2</sup>** de área e  $1,73 \times 10^9 \text{ m}^3$  de volume
- Na cota 253m: **1.463 km<sup>2</sup>** de área e  $8,524 \times 10^9 \text{ m}^3$  de volume (1ª etapa do enchimento do reservatório)
- Na cota 257m: **2.044 km<sup>2</sup>** de área e  $15,707 \times 10^9 \text{ m}^3$  de volume (2ª etapa do enchimento do reservatório)
- Na cota 259m: **2.250 km<sup>2</sup>** de área e  $20,001 \times 10^9 \text{ m}^3$  de volume (3ª etapa do enchimento do reservatório – ainda não realizada)

# Áreas Atingidas e Volumes

Para passar o nível de enchimento do reservatório de 257m para 259m, requer área adicional de **206 km<sup>2</sup>**, dentre os quais, encontram-se desapropriados **205,4 km<sup>2</sup> (99,7%)**. As áreas desapropriadas encontram-se cercadas, recebem vigilância e não se encontram ocupadas por invasores

# Licenciamento Ambiental

## Ofício nº 748/2011 – CGNE/DILIC/IBAMA: Do IBAMA ao TCU

*"O IBAMA não se manifestou quanto à viabilidade ambiental do enchimento do reservatório até a cota 259metros. Portanto, não houve aprovação tampouco reprovação sob o ponto de vista ambiental"*

*Deste modo, para uma possível liberação ambiental de enchimento do reservatório até a cota 259m fica necessário a elaboração de estudos ambientais complementares e uma avaliação atualizadas dos aspectos a serem gerados pela elevação do nível da água*



# Características da UHE

A barragem com 11.380 m de extensão, sendo 1.004 m de concreto para a tomada d'água e vertedouro e mais 10.376 m de aterro de terra, e com o reservatório com 250 km de comprimento.

A eclusa para transposição do desnível da barragem também foi projetada e executada para a cota máxima de inundação de 259m.

# Eclusa executada



Foto: José Caldas / CESP

# Demais Características

- Montagem eletromecânica: 68.333.222 kg.
- Volume de concreto: 2.194.065 m<sup>3</sup>
- Escavação comum e escarificável: 11.223.129 m<sup>3</sup>
- Escavação em rocha: 4.329.647 m<sup>3</sup>
- Remoção de ensecadeiras: 4.329.647 m<sup>3</sup>
- Aterro compactado: 17.984.974 m<sup>3</sup>
- Aterro lançado: 5.837.268 m<sup>3</sup>
- Filtros e trincheira: 1.097.501 m<sup>3</sup>
- Enrocamentos e transição: 4.589.699 m<sup>3</sup>
- Solo cimento: 196.508 m<sup>3</sup>

# Para Conclusão das Obras

- Tudo foi construído para a cota 259m, tais como barragem, eclusa e desapropriação de terreno
- Obras civis das 4 unidades geradoras adicionais concluídas
- Equipamentos parcialmente disponíveis na obra e o restante com os fabricantes para as 4 unidades geradoras adicionais
- Subestação SF6 pronta e completa para as 18 unidades geradoras

# Situação das 4 UGs



Vista da ancoragem do pré distribuidor posicionada para concretagem no poço da UG 18.



# Situação Subestação



# Motivos de falta de interesse do Concessionário

- Energia adicional gerada rateada no MRE – Mecanismo de Realocação de Energia
- Redução de Despacho de Termoelétricas
- Maior geração de energia em horário de ponta, não remunerado
- Regularização da vazão do Rio Paraná
- Maior geração de energia pela UHE de Itaipu
- Evitar enchentes a partir do vertedouro da UHE de Itaipu, regularização do Rio Paraná
- Uso Múltiplo das Águas

# Atuação do SEESP contra

Clausula 4ª - Obrigações e Encargos da Concessionária

...

II. Elaborar estudos de viabilidade técnica e econômica para identificação do aproveitamento ótimo da UHE, considerando as estruturas civis existentes, e submetê-los à avaliação da ANEEL no prazo de 24 (vinte e quatro) meses após a assinatura deste Contrato, observando a legislação e a regulamentação específicas



# Decisão do TCU

Acórdão nº 1587/2018-TCU-Plenário de 11/07/2018:

...

- 9.2.2. avalie a oportunidade e conveniência de buscar meios próprios para desenvolver os estudos de viabilidade da UHE Porto Primavera exigidos por meio da Cláusula Quarta, Subcláusula Primeira, item II, da minuta do novo Contrato de Concessão da UHE Porto Primavera, eliminando a referida previsão contratual, se for o caso;

# Ofício MME para ANEEL

Ofício nº 294/2018/SE-MME de 15/08/2018:

3. Em específico, solicito, ainda, esclarecer as razões pelos quais o procedimento proposto é o melhor preserva a neutralidade na busca da solução sistêmica, ou seja, procedimento mais adequado para o aproveitamento ótimo do potencial energético e **para a observância das condicionantes sócio-ambientais.**

# Ofício ANEEL para MME

Ofício nº 594/2018-SCG/ANEEL, de 30/08/2018)

12. Em vista dos **interesses múltiplos da sociedade** e dos órgãos responsáveis pelos vários aspectos e setores envolvidos, a ANEEL indica, caso haja necessidade de rever o procedimento estabelecido no inciso II da Subcláusula Primeira da Cláusula Quarta, **a abertura de nova Audiência Pública**, com vistas a obter subsídios para aprimoramento da minuta de contrato de concessão.

13. Cabe-nos destacar que esse processo demandará tempo adicional, considerando os prazos e os ritos previstos em normativos da ANEEL para esse tipo de audiência.

# 8º Fórum Mundial das Águas

- Ao defendermos a construção de reservatórios de acumulação como um instrumento para a garantia da segurança hídrica, estamos defendendo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.
- ... a proposta de retomada da construção de reservatórios de água com significativa capacidade de acumulação, destinados ao uso múltiplo. Esses reservatórios têm papel fundamental para assegurar o abastecimento para consumo humano, produção agropecuária, indústria e geração de energia elétrica, beneficiando o meio ambiente

Brasília, 22/03/2018

# Conclusões e Propostas do SEESP

- Que o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, através de sua Câmara Técnica de Análise de Projeto – CTAP, faça estudos e propostas em relação ao enchimento do reservatório da UHE de Porto Primavera
- Que seja requisitada Audiência Pública quanto aos aspectos de uso múltiplo das águas do reservatório da UHE de Porto Primavera

# UHE Porto Primavera

**Enchimento do Reservatório**

**Ampliação da quantidade de geradores**

Conselho Nacional de Recursos Hídricos  
Câmara Técnica de Análise de Projeto - CTAP

Brasília, 04 de Outubro de 2018

Carlos Kirchner – [ckirchner@uol.com.br](mailto:ckirchner@uol.com.br)