

## RELATÓRIO DE VISITA - PCH Sítio Grande

### 1 - Estrutura :

- **Barragem de terra**

Altura – 47 m

Volume – 3.746.283 m<sup>3</sup>

Área do lago – 0,61 km<sup>2</sup>

Vertedor – Tipo poço de soleira retangular

- **Tomada d'água/Adutora**

Profundidade – 2,5 m

Comprimento – Galeria seção 3,8 x 6,0 m – 1.260 m

Tubulação diâmetro interno 3,5 m – 205 m

Chaminé – Diâmetro - 16 m, altura - 31 m

- **Casa de máquinas**

Estrutura de comando, monitoramento e controle – sistema operacional possui opção ativado/desativado para manutenção do nível do lago na cota do vertedor.

Estrutura de geração – 2 turbinas vazão mínima 13,84 m<sup>3</sup>/seg/turbina com geração de 6 MW. A água somente retorna ao rio após passar pela turbina.

Operação do sistema - conforme demanda do ONS – não existe horário pré estabelecido de geração de energia.

### 2 - Lógica Operacional:

Sistema "a fio d'água"??? – A energia é produzida pela vazão do curso d'água, ou seja, não existe acumulação de água.

Quando demandado pelo ONS, a água é aduzida pela tomada d'água e adutora até as turbinas, com vazão regulável. Depois de passar pelas turbinas, a água retorna ao leito natural do rio após a casa de máquinas. Havendo vazão em excesso, a água é drenada pelo vertedor retornando ao leito natural do rio após a barragem.

Quando não está gerando energia, a entrada da água nas turbinas é fechada e a água é drenada pelo vertedor, retornando ao leito natural do rio logo após a barragem.

### **3 - Problema:**

No período de vazão mínima do rio, toda água é direcionada para as turbinas. A interrupção da geração de energia implica no fechamento das válvulas na entrada das turbinas. A água interrompe o seu curso via turbinas e somente retornará para o rio via vertedor. O tempo necessário para que a água interrompa o fluxo na adutora e eleve o nível do lago para verter está provocando rebaixamento no nível do rio em grandes proporções e em períodos duradouros.

Barreiras – BA -18/03/2014

Antônio José do Carmo  
Eng. Agrícola/CODEVASF