COMPANHIA ESTADUAL DE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

DIVISÃO DE MEIO AMBIENTE
ÁREA DE GERAÇÃO

WORKSHOP TÉCNICAS DE PROTEÇÃO A FAUNA ÍCTIOLÓGICA

ABRAGE\GTMA\FT ECOSSISTEMAS AQUÁTICOS

CEMIG\TRES MARIAS - 27 E 28 DE OUTUBRO DE 2010

SALVAMENTO E RESGATE DE PEIXES NA CEEE GT

- 2006

- 03 Usinas:

- UHE Passo Real
- UHE Itauba
- UHE Leonel Brizola

UHE PASSO REAL – 158 MW

•Rio Jacuí.

• Possui 02 unidades geradoras, uma de 82MW e outra de 76MW.

• Turbinas KAPLAN, Eixo Vertical.

• Barragem gravidade – enrocamento com argila.

UHE LEONEL BRIZOLA – 180 MW

•CURSO D'ÁGUA Rio Jacuí.

• Possui 06 unidades geradoras de 30 MW.

• Turbinas FRANCIS EIXO VERTICAL.

• Barragem GRAVIDADE - CONCRETO ARMADO.

UHE ITAÚBA – 500 MW

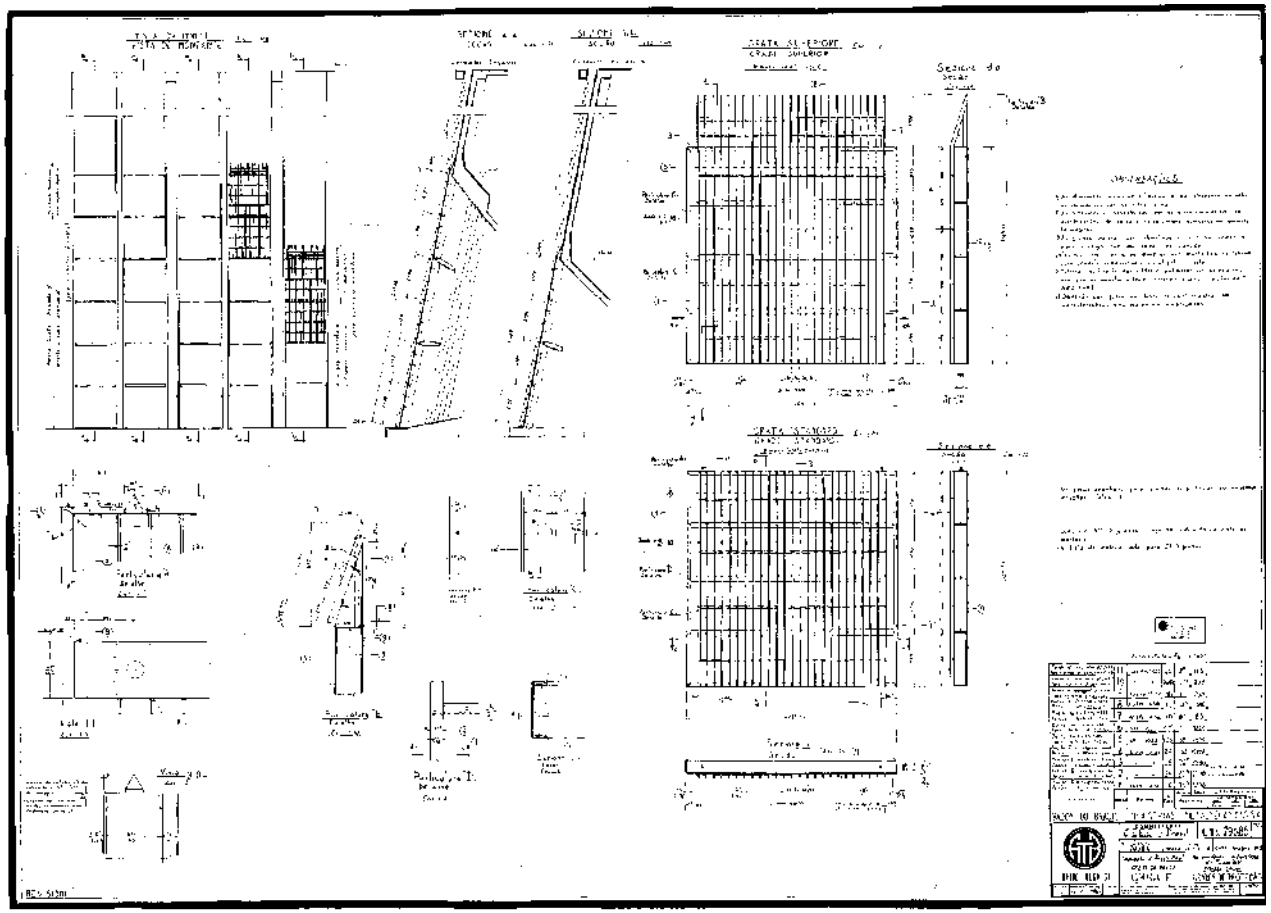
•Rio Jacuí.

• Possui 04 unidades geradoras de 125 MW cada.

• Turbinas FRANCIS -eixo vertical.

• Barragem gravidade-enrocamento com núcleo de argila.

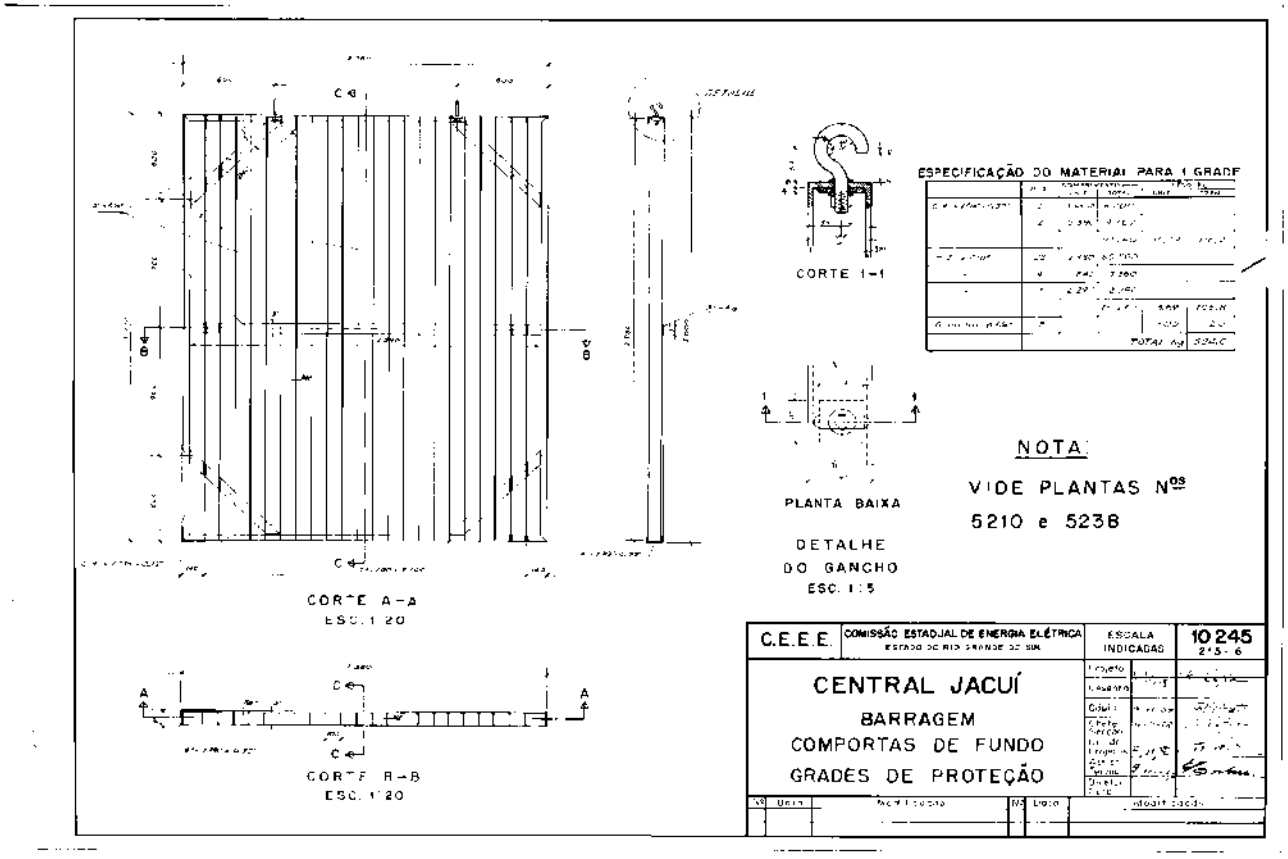
GRADES DE PROTEÇÃO TOMADA D'ÁGUA



CEEE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO

GRADES DE PROTEÇÃO TOMADA D'ÁGUA

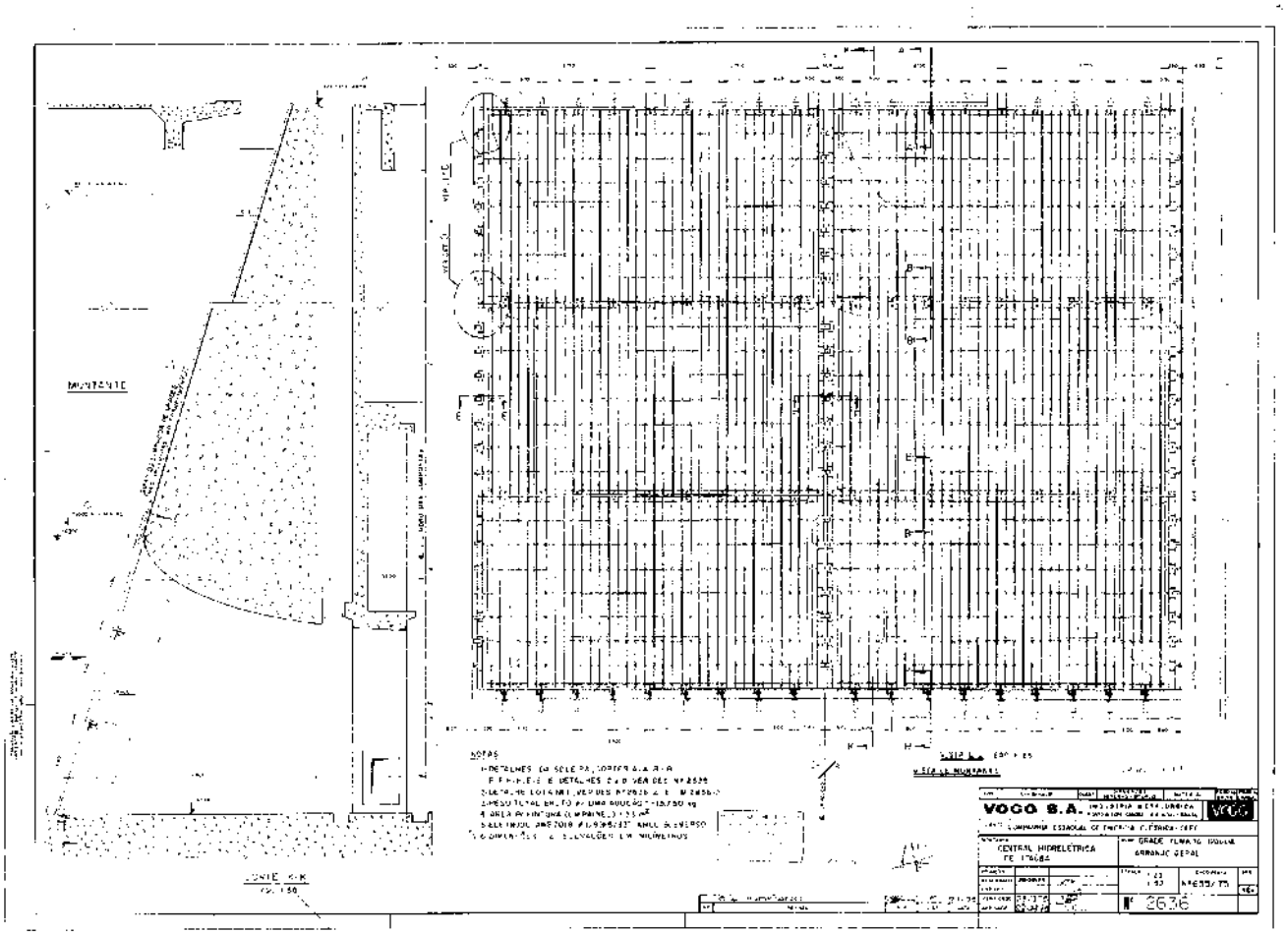
UHE LEONEL BRIZOLA



CEEE
GERAÇÃO E
TRANSMISSÃO

GRADES DE PROTEÇÃO TOMADA D'ÁGUA

UHE ITAÚBA



CEEE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

CEEE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO	AG/ Divisão Sistema Jacuí	PROGRAMAÇÃO DE INTERVENÇÕES Ano 2010	Revisão 6 02/06/10

OBJETIVO

Informar a programação de intervenções nas unidades geradoras do Sistema Jacuí no ano de 2010.

REVISÃO

Revisão 6- Cancelada e realocada para data posterior as paradas das unidades geradoras 3 e 4 da UJAC previstas para 07/06/10, devido a dificuldade da empresa contratada realizar o serviço por motivo de atraso de entrega de equipamentos importados.

PROGRAMAÇÃO DE INTERVENÇÕES NO ANO DE 2010

Usina	UG	Tempo	Início		Término		Resumo dos serviços
			Data	Hora	Data	Hora	
UITA	G2	40 dias	03/05/10	08:00	11/06/10	17:00	· Modernização sistema de excitação; · Modernização do comando e controle das comportas de serviço; · Atividades mínimas do SAM/ONS; · Revisão anual da unidade.
UJAC	G1	3 dias	10/06/10	07:30	12/06/10	17:00	· Revisão anual da unidade; · Atividades mínimas do SAM/ONS. ·Adequações mecânicas implantação do novo sistema de complementação ar RVs e automação da caixa de Válvulas 1.
UJAC	G2	2 dias	10/06/10	07:30	11/06/10	17:00	·Adequações mecânicas implantação do novo sistema de complementação ar RVs e automação da caixa de Válvulas 1.
UITA	G3	40 dias	21/06/10	08:00	30/07/10	17:00	· Modernização sistema de excitação; · Modernização do comando e controle das comportas de serviço; · Atividades mínimas do SAM/ONS; · Revisão anual da unidade.
UJAC	G2	3 dias	21/06/10	07:30	23/06/10	17:00	· Revisão anual da unidade; · Atividades mínimas do SAM/NOS; ·Comissionamento e ensaios do novo sistema de complementação ar RVs e automação da caixa de Válvulas 1.
UJAC	G1	2 dias	21/06/10	07:30	22/06/10	17:00	· Substituição da fase "B" do TR elevador 13,8/138kV; ·Comissionamento e ensaios do novo sistema de complementação ar RVs e automação da caixa de Válvulas 1.

SALVAMENTO E RESGATE DE PEIXES NA CEEE GT

Local de acesso ao poço difusor

Instalação de escada para descida ao interior do poço.

SALVAMENTO E RESGATE DE PEIXES NA CEEE GT

Descida ao interior do poço

SALVAMENTO E RESGATE DE PEIXES NA CEEE GT

Resgate no interior do poço

Tansferência de peixes resgatados

SALVAMENTO E RESGATE DE PEIXES NA CEEE GT

Preparação para a soltura

SALVAMENTO E RESGATE DE PEIXES NA CEEE GT

Operação de soltura de peixes resgatados.

SALVAMENTO E RESGATE DE PEIXES NA CEEE GT

Materiais e equipamentos utilizados:

-puçás
-pano de nylon malha fina (rede)
-baldes plásticos de 20 lt
-cordas de nylon 12 mm de diâmetro e 30 m de comprimento
-talhas com cabo de aço e cesto
-lanternas
-rabicho com iluminação
-máquina fotográfica
-rádios de comunicação
-equipamentos de proteção individual

RELAÇÃO DE ESPÉCIES MAIS FREQUENTES

- Jundiá – Rhamdia guelen
- Traíra - Hoplias malabaricus
- Piava - Leporinus obtusidens
- Peixe-rei - Odontesthes bonariensis
- Lambari – Astianax sp
- Cascudo - Hypostomus commersoni
- Pintado - (Pimelodus maculatus)
- Mandi – Parapimelodus nigribarbis
- Biru – Colossoma bidens
- Tambicu – Oligossarcus sp
- Carpa comum – Cyprinus cyprinus
- Cará – Geophagus brasiliensis

SALVAMENTOS E RESGATES DOS ÚLTIMOS ANOS

SALVAMENTO E RESGATE DE PEIXES

USINA	Itaúba	Leonel Brizola	Passo Real	SUB-TOTAIS	ESPÉCIES
ANO 2006	110.500	x	x	110.500	Pintado, Jundiá, Cascudo, Lambarís, Peixe-Rei e Tambicú
ANO 2007	4680	21	690	5.391	Pintado, Jundiá, Cascudo cinza, Lambarí, Peixe-Rei, Birú, Carpa e Joana
ANO 2008	6000	2.966	52.500	61.466	Pintado, Jundiá, Cascudo Cinza, Birú, Carpa,Traíra
ANO 2009	1.109	200	14.293	15.602	Pintado, Jundiá, Cascudo Cinza, Birú, Carpa,TraíraCascudo Cinza, Peixe-Rei, Tilápia, Tambicú e Lambaris
ANO 2010	110.650	11.551	9	122.210	Pintado, Mandi, Lambaris, Tambicu, Jundiá, Traíra, Birú, Cará e Cascudo
TOTAL	232.939	14.738	67.492	**315.169**	
TOTAL GERAL	315.169				

CEEE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO

DEPLECIONAMENTOS

Bomba de para retirar a água da estrutura anterior ao "salto esqui".

Realização do resgate

Operação de resgate de peixes com auxílio de rede.

Captura de um lote de peixes realizado com puçá.

Operação de soltura de um dos lotes dos peixes resgatados.

CEEE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO

DESTINAÇÃO DOS PEIXES APÓS OS RESGATES

- Soltos a montante e a jusante dos reservatórios;
- Eventuais matrizes são direcionadas para a Seção de Piscicultura na localidade de Tio Hugo.

ESTAÇÃO DE PISCICULTURA

A Estação de Piscicultura localiza-se junto a Barragem de Ernestina, município de Tio Hugo, ao norte do Estado do Rio Grande do Sul, entre Soledade e Passo Fundo.

• Mapa de localização em relação ao Estado RGS

CEEE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO

OBJETIVO

A atividade tem por objetivo principal a produção de alevinos e peixes a serem soltos nos reservatórios visando à manutenção e preservação da fauna íctica existente nos Reservatórios da Empresa. As técnicas de reprodução são desenvolvidas em laboratório.

Espécies produzidas:

- Jundiá (Jundiá – Rhamdia guelen)
- Traíra (Hoplias malabaricus)
- Piava (Leporinus obtusidens)
- Peixe-rei (Odontesthes bonariensis)
- Grumatã (Prochilodus lineatus)
- Cascudo (Hypostomus commersoni)
- Pintado (Pimolodus maculatus)

Atividades Desenvolvidas

•Produção de alevinos

• Resgate e salvamento de peixes nas UHE's

•Monitoramento da fauna íctica em dezessete Reservatórios da Empresa,

•Programa anual de repovoamento de alevinos nos Reservatórios, associado ao Programa de Educação Ambiental da Geração – PEAG.

OBRIGADO

MARIMON,EDUARDO

Engº Florestal

Divisão Meio Ambiente\CEEE GT

Contatos:

Fones: (51)33824278 \ (51)84488580

Email: emarimon@ceee.com.br

CEEE GERAÇÃO E TRANSMISSÃO