

# PCH PEDRA DO GARRAFÃO

## PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO – PACUERA

REUNIÃO TÉCNICA DE DISCUSSÃO DAS PROPOSTAS DE  
ZONEAMENTO

Preparado para:

**RIO PCH I**

JUNHO/2013

## Sumário

1. Introdução.....	3
2. Ficha Técnica .....	4
3. Propostas de Zoneamento do Reservatório e Entorno .....	5
4. Aspectos Metodológicos da Reunião Técnica.....	15
4.1. Público – Alvo.....	15
4.2. Metodologia participativa .....	16
4.3. Recursos Utilizados .....	18
5. Resultados Obtidos.....	19
6. Registro Fotográfico da Reunião Técnica.....	22

## ANEXOS

## 1. Introdução

O presente documento refere-se à segunda etapa da elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório (PACUERA) da PCH Pedra do Garrafão, envolvendo a proposição das zonas de uso e conservação do reservatório e entorno e a discussão com diversos setores sociais regionais envolvidos com a PCH Pedra do Garrafão.

Este relatório apresenta os principais resultados decorrentes da Reunião Técnica realizada em 26/04/2013 em Santo Eduardo, município de Campos dos Goytacazes para discutir a proposição preliminar do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial (PACUERA) da PCH Pedra do Garrafão, cuja área de influencia abrange os municípios de Campos dos Goytacazes (RJ) e Mimoso do Sul (ES).

O referido evento faz parte do processo participativo que norteia a elaboração do PACUERA e seus resultados orientarão as revisões necessárias para a finalização do Plano.

## 2. Ficha Técnica

<b>Local</b>	Associação de Moradores e Amigos de Santo Eduardo Rua 13 de outubro no. 34 – Centro - Santo Eduardo - 13º Distrito de Campos dos Goytacazes) – RJ
<b>Data</b>	26 de abril de 2013 às 19:00H
<b>Nº Participantes</b>	48
<b>Programação do Evento</b>	Apresentação Geral
	Apresentação da Metodologia Participativa
	Apresentação do PACUERA
	Composição dos Grupos de discussão
	Discussão interna dos Grupos
	Intervalo : Coffee-break
	Relato dos questionamentos e dúvidas de cada Grupo
	Prestação de esclarecimentos
	Debate de questões prioritárias
	Encerramento
<b>Equipe Técnica ECO-SISTEMA</b>	
<b>Coordenação Geral</b>	Flávia Lima e Tarcísio Castro
<b>Meio Físico</b>	Dan Moras
<b>Meio Biótico</b>	Carlos Bizerril
<b>Meio Socioeconômico</b>	Nair Palhano
<b>Geoprocessamento</b>	Elisa Santos
<b>Comunicação Social/Organização do Evento</b>	Claudio Faciolli

### 3. Propostas de Zoneamento do Reservatório e Entorno

Foram propostas onze (11) zonas de uso do solo e das áreas aquáticas, de conservação e preservação para o reservatório e a Área de Preservação Permanente (APP) da PCH Pedra do Garrafão. No trecho de vazão reduzida e na área próximo a casa de força foram destacadas as áreas com relevância para a conservação da biodiversidade do rio Itabapoana.

#### ZONAS DE USO:

- Z1 – Zona de Proteção Aquática
- Z2 – Zona de Uso Aquático Controlado
- Z3 – Zona de Produção Pesqueira
- Z4 – Zona de Proteção e Recuperação Ambiental
- Z5 – Zona de Uso Sustentável
- Z6 – Zona de Preservação e de Uso Controlado
- Z7 – Zona de Segurança
- Z8 – Zona de Lazer
- Z9 – Zona de Relevância Histórico-Cultural
- Z10 – Centro de Pesquisa e Monitoramento
- Z11 – Corredores de Dessedentação

#### ÁREAS DE ESPECIAL VALOR:

- AE 1 – Área de Especial Valor Biológico
- AE 2 – Área de Especial de Lazer



Figura I – Proposta de Zonas de Uso do Reservatório e Entorno da PCH Pedra do Garrafão



**Figura II – Proposta de Zonas de Uso do TVR da PCH Pedra do Garrafão**

### **Z1 – Zona de Proteção Aquática**

Braços formados com o enchimento do reservatório, por se tratarem de áreas de grande importância para espécies de peixes e de algumas aves (paludícolas)

#### **ATIVIDADES PERMITIDAS**

- Pesca Amadora
- Atividades de educação ambiental

#### **ATIVIDADES CONTROLADAS**

- Pesquisa científica e monitoramento ambiental
- Banhos no reservatório (a depender da qualidade da água)

#### **ATIVIDADES NÃO PERMITIDAS**

- Esportes aquáticos

- Navegação
- Pesca comercial
- Introdução de espécies exóticas

## **Z2 - Zona de Uso Aquático Controlado**

### **ATIVIDADES PERMITIDAS**

- Pesca Amadora
- Pesquisa científica
- Atividades de educação ambiental

### **ATIVIDADES CONTROLADAS**

- Esportes aquáticos
- Navegação
- Pesca comercial
- Banhos no reservatório (a depender da qualidade da água)

### **ATIVIDADES NÃO PERMITIDAS**

- Extração areia
- Introdução de espécies exóticas
- Despejo de combustíveis de embarcações

## **Z3 – Zona de Produção Pesqueira**

### **CARACTERÍSTICAS:**

- Área livre de contaminações (agrotóxicos, dejetos urbanos ou industriais).
- Área abrigada de ventos fortes, ondas e marolas.
- Não deve apresentar materiais flutuantes como galhadas, plantas flutuantes a deriva e lixo.
- Não deve estar próxima a rotas de navegação ou de uso para esportes aquáticos.
- De acordo como Decreto 4895/2003, apenas 1% da área dos reservatórios podem ser utilizados para projetos de produção de pescado formando os parques aquícolas.

### **ATIVIDADES CONTROLADAS**

- Implantação de tanques rede devidamente licenciados e em acordo com a capacidade de suporte do empreendimento.
- Enriquecimento do ambiente no entorno das áreas do parque aquícola para estimular o aumento na biomassa e na abundância de espécies nativas no reservatório.



- Pesquisas e estudos científicos desenvolvidos por universidades e instituições, credenciadas, sobre temas de interesse para o manejo dos ambientes aquáticos.

#### **ATIVIDADES NÃO PERMITIDAS**

- Introdução de espécies diferentes daquelas autorizadas para cultivo

#### **Z4 – Zona de Proteção e Recuperação Ambiental**

Esta zona foi subdividida em duas categorias, tendo como referencia, principalmente, as técnicas adotadas na recuperação.

- **Z4A** - Sub-zona de proteção e recuperação ambiental com plantio de espécies adaptadas
- **Z4B** - Sub-zona de proteção e recuperação ambiental com regeneração natural

#### **ATIVIDADES PERMITIDAS**

- Segurança Patrimonial (Proteção com cerca de todo o perímetro)
- Ações relacionadas à Preservação e Conservação da APP
- Ações relacionadas à Recuperação Vegetal, como plantio de mudas e monitoramento da área na subzona Z4A

#### **ATIVIDADES CONTROLADAS**

- Pesquisa científica
- Coleta de produtos não madeireiros (sementes) para fins de subsistência e produção de mudas
- Implantação de corredores de dessedentação animal na subzona Z4A

#### **ATIVIDADES NÃO PERMITIDAS**

- Caça
- Supressão vegetal
- Uso do fogo
- Criação de animais
- Cultivo de lavoura de qualquer espécie

#### **Z5 – Zona de Uso Sustentável**

Áreas já ocupadas com o cultivo de espécies lenhosas (Seringueira) que permitem o cultivo sustentável, mantendo a cobertura do solo e prevenindo o processo erosivo.

### USOS PERMITIDOS

- Segurança Patrimonial (Proteção com cerca de todo o perímetro)
- Ações relacionadas à Preservação e Conservação da APP

### USOS CONTROLADOS

- Pesquisa científica
- Coleta de produtos não madeireiros (sementes) para fins de subsistência e produção de mudas

### USOS NÃO PERMITIDOS

- Caça
- Supressão vegetal
- Uso do fogo
- Criação de animais
- Cultivo de lavoura de qualquer espécie

## Z6 – Zona de Preservação e de Uso Controlado

Áreas da margem direita e esquerda no remanso do reservatório da PCH Pedra do Garrafão

### USOS PERMITIDOS

- Pesca recreativa/amadora
- Segurança Patrimonial (Proteção com cerca de todo o perímetro)
- Ações de Preservação e Recuperação Vegetal da APP (plantio de mudas)

### USOS CONTROLADOS

- Implantação de estrutura de lazer
- Pesca comercial
- Atividades esportivas
- Banho no reservatório
- Implantação de corredores de dessedentação animal

## USOS NÃO PERMITIDOS

- Caça
- Supressão vegetal
- Uso do fogo
- Criação de animais
- Cultivo de lavoura de qualquer espécie

## Z7 – Zona de Segurança

Engloba os espaços de localização das atividades de produção de energia da PCH Pedra do Garrafão, incluindo as áreas da barragem e do túnel de adução, da casa de força, subestação, unidades de apoio operacional e administrativo e acessos.

Por sua natureza nenhuma atividade deve ser desenvolvida nesta área salvo aquelas destinadas a manutenção e proteção da usina

É importante sinalizar essas áreas, assim como implantar boias sinalizadoras no reservatório impedindo a aproximação de embarcações à barragem (distância 300m).

## Z8 – Zona de Lazer

Foram propostas dois locais com destinações distintas/diferenciadas de uso para o lazer:

- Espaço para Contemplação da Paisagem.
- Espaço de Apoio à Pesca Amadora, Esportes Aquáticos e Lazer.

## ATIVIDADES PERMITIDAS

- Implantação de infraestrutura de lazer.
- Atividades de educação ambiental.
- Enriquecimento florestal com espécies nativas dos ecossistemas da região.

## ATIVIDADES CONTROLADAS

- Banhos no reservatório (a depender da qualidade da água).
- Instalação de novas estruturas de acesso a água de uso coletivo e para o uso de embarcações.
- Abertura de estradas de acesso, reflorestamentos com fins paisagísticos.
- Instalação de novas estruturas para turismo e lazer.
- Instalação de arruamentos, praças, parques e acessos secundários.

## ATIVIDADES NÃO PERMITIDAS

- Depósito de combustíveis para embarcações.
- Recuperação de áreas com espécies exóticas.

- Corte de vegetação nativa.
- Caça.
- Depósito de lixo.
- Atividades extrativistas e minerárias.
- Uso do fogo como elemento de manejo.

## **Z9 – Zona de Relevância Histórico-Cultural**

Esta área foi definida com o objetivo de dar visibilidade a importância histórica do antigo moinho. Nesses termos o local deverá ser sinalizado dando destaque as suas principais informações históricas.

### **ATIVIDADES PERMITIDAS**

- Segurança Patrimonial
- Atividades de educação ambiental e patrimonial
- Atividades de proteção do patrimônio histórico-cultural

### **ATIVIDADES CONTROLADAS**

- Pesquisa científica

### **ATIVIDADES NÃO PERMITIDAS**

- Caça
- Supressão vegetal
- Uso do fogo
- Criação de animais

## **Z10 – Centro de Pesquisa e Monitoramento**

Estrutura de apoio as atividades de pesquisa e monitoramento ambiental já implantada pela Rio PCH I às margens do rio Itabapoana.

### **USOS PERMITIDOS**

- Atividades de educação ambiental
- Atividades de pesquisa científica

- Viveiro florestal
- Infraestrutura de apoio a navegação
- Segurança patrimonial

#### **USOS CONTROLADOS**

- Corte raso da vegetação
- Armazenamento de produtos necessários para as atividades de pesquisa e monitoramento e manutenção do viveiro

#### **USOS NÃO PERMITIDOS**

- Uso do fogo
- Criação de animais

#### **Z11 – Corredores de Dessedentação**

Implantação de corredores para dessedentação do gado, com 5 X 100 metros a cada 500 metros na margem direita do rio Itabapoana, de forma a evitar situações como da figura abaixo:



**Figura III: PCH Pedra do Garrafão – margem direita do reservatório**

#### **USOS PERMITIDOS**

- Segurança Patrimonial (Proteção com cerca de todo o perímetro)

- Ações relacionadas à Preservação e Conservação da APP
- Ações relacionadas à Recuperação Vegetal, como plantio de mudas e monitoramento da área

#### USOS CONTROLADOS

- Pesquisa científica
- Coleta de produtos não madeireiros para fins de subsistência e produção de mudas
- Implantação de corredor de acesso de pessoas e animais para obtenção de água;
- Abertura de pequenas vias de acesso interno e suas pontes e pontilhões, quando necessárias à travessia de um curso d'água, ao acesso de pessoas e animais para a obtenção de água ou à retirada de produtos oriundos das atividades de manejo agroflorestal sustentável;
- Implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e efluentes tratados, desde que comprovada a outorga do direito de uso da água, quando couber;

#### USOS NÃO PERMITIDOS

- Caça
- Supressão vegetal
- Uso do fogo
- Cultivo de lavoura de qualquer espécie

#### AEV – ÁREA DE ESPECIAL VALOR

Foram destacadas duas áreas de especial relevância no trecho de vazão reduzida do rio Itabapoana, mas em áreas fora do domínio da Rio PCH I:

- AE1 – Área de Especial Valor Biológico: No final do TVR, na área próxima a Casa de Força e da restituição da vazão, local de especial relevância biológica e de conservação, principalmente do ecossistema aquático do rio Itabapoana.
- AE2 – Área de Especial de Lazer: As cachoeiras localizadas no TVR, que tradicionalmente são utilizadas pela população regional

#### 4. Aspectos Metodológicos da Reunião Técnica

##### 4.1. Público – Alvo

Para a Reunião Técnica de elaboração do PACUERA da PCH Pedra do Garrafão foram enviados 33 convites, em seguida nomeados:

**Quadro I: Convidados do Município de Campos dos Goytacazes**

Convidados	Município de Campos dos Goytacazes (RJ)
Luiz Eduardo de Campos Crespo	Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca Campos dos Goytacazes
Wilson Rodrigues Cabral Filho	Secretário Municipal Meio Ambiente Campos dos Goytacazes
Paulo Beraldi	Administrador do 13º Distrito
Sra. Maria	Associação de Moradores e Amigos de Santo Eduardo
Dr. Elcio	Escola Agrícola
Zezinho (bicheira)	Associação de Moradores e Amigos de Santo Eduardo
Marcos Mangaravit	Cooperativa de Produtores Rurais
Marcio Peres Ferreira	Reflorestamento
Floresci	Pescador
Adelson de Souza	Pescador
Jorge Nogueira dos Santos	Liderança Santo Eduardo

**Quadro II – Convidados do Município de Mimoso do Sul**

Convidado	Município de Mimoso do Sul (ES)
Flavia Cysne	Prefeita
Carlos Alberto Motta Vivas	Secretário de Agricultura e Meio Ambiente
Carlos Antônio de Sousa	Subsecretário de Turismo
Maria Leoni Paiva da Rocha	Secretária de Turismo
José Nilo	INCAPER
Marcos Rogério Vivas Acha	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente
Luciano Gonçalves Beloti	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente (técnico agrícola)
Renato Carvalho	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente (técnico agrícola)
Ronaldo Valadão	ASPEL – Limeira
Renan Marcio Serra	Pescador/lazer

Convidado	Município de Mimoso do Sul (ES)
Sr. Joadir Antônio da Silva	Assentamento
Sr. Jair Soares Campos	Associação de Moradores de Ponte do Itabapoana
Sr. Marcelo Rodrigues	Cartório de Ponte do Itabapoana
Alaerce Matos	Diretora da escola de Ponte do Itabapoana
Vernex	Vice presidente da Associação de Ponte do Itabapoana
Leonardo Nunes de Souza	Diretoria da Associação de Ponte do Itabapoana
Sr. Sérgio Silva Assis	Diretoria da Associação de Ponte do Itabapoana
Gino Brum	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente - Engenheiro Florestal
Rodrigo Gualandi Nicoli	Engenheiro agrônomo
Carlos Clarindo Vivas Acha	Biosfera, consultoria agropecuária
Rogério Alencar Lino	Engenheiro agrônomo
Nézio Faber da Silva	IDAF- Mimoso do Sul

Além dos convidados acima nomeados, foram enviados convites para todos os proprietários das propriedades lindeiras ao reservatório.

#### 4.2. Metodologia participativa

A realização da Reunião Técnica foi motivada pelo reconhecimento da necessidade de discutir, com segmentos da população que vive na área de influência da PCH Pedra do Garrafão, o zoneamento proposto no PACUERA e contemplar, na medida do possível, quando da revisão final do documento, as expectativas da população no que se refere as possibilidades de uso das áreas entorno dos reservatórios.

Nesses termos, a Reunião Técnica foi planejada como uma oportunidade para iniciar o debate sobre o PACUERA, importante instrumento de normatização do uso das áreas de entorno do reservatório e de preservação ambiental das mesmas.

A adoção de um processo participativo possibilitou a discussão sobre as áreas integrantes do PACUERA que são frequentemente utilizadas pela população local, especialmente aquelas voltadas para as atividades de lazer.

Como processo participativo se entende os processos de mobilização de indivíduos ou grupos visando o diálogo e a negociação de questões de seu interesse. Desse modo, a participação social diz respeito à



intervenção das pessoas ou grupos nos processos dinâmicos que constituem ou modificam a sociedade, quer dizer, intervenção no processo histórico de definição de seu próprio destino e do destino de seu espaço social.

A adoção desse procedimento foi importante uma vez que se está ainda na etapa de consolidação das proposições integrantes do PACUERA, quando se poderá rever as proposições apresentadas de modo a incluir, na medida do possível, as sugestões e demandas locais.

Nesses termos a dinâmica participativa que orientou a Reunião Técnica incluiu as seguintes atividades:

#### Evento – Parte I:

- Apresentação Geral - que incluiu as boas vindas aos participantes e o detalhamento dos objetivos do encontro
- Apresentação da metodologia de Trabalho - quando foram definidos os procedimentos adotados
- Apresentação do PACUERA – incluindo o detalhamento da proposta de zoneamento

#### Evento – Parte II:

- Composição de grupos para a discussão - nesse momento ocorreu a disponibilização de mapas e material para anotação.
- Proposição de questão para reflexão: As proposições do PACUERA apresentadas atendem aos atuais usos do reservatório e as necessidades da população?
- Disponibilidade de 45 minutos para discussão em grupos.

#### Evento – Parte III: Coffee-break

#### Evento – Parte IV:

- Apresentação de resultados discussão em Grupos
- Avaliação dos resultados – incluindo a leitura conjunta dos resultados (evidencia dos pontos comuns e de questões pontuais)
- Relato de dúvidas e questionamentos
- Registro de novas proposições
- Esclarecimento de dúvidas
- Encerramento

### **4.3. Recursos Utilizados**

Para a realização da Reunião Técnica foram utilizados os seguintes recursos:

- Entrega direta de convites e através de postagem (Correios)
- Locação do espaço social da Associação de Moradores e Amigos de Santo Eduardo.
- Contratação de Serviço de Coffee-break.
- Contratação de serviço de data show.
- Contratação de serviço de filmagem e registro fotográfico.
- Disponibilização de transporte para as lideranças do Assentamento Cachoeira das Garças.
- Contratação de serviço de som.
- Contratação de recepcionistas e apoio técnico para o evento.
- Registro dos participantes em lista de presença.

## 5. Resultados Obtidos

O debate propiciado pela Reunião Técnica ocorreu entorno de questões diretamente focadas nas proposições apresentadas para o PACUERA da PCH Pedra do Garrafão e de questões gerais referentes ao empreendimento e as relações entre empreendedor e sociedade.

Tendo em vista a relevância de todos os aspectos abordados selecionamos os principais pontos abordados em dois blocos: o primeiro relativo a passivos socioambientais identificados pelos participantes como decorrentes da implantação do empreendimento (Quadro III); e, o segundo, referente aspectos, questionamentos e sugestões diretamente vinculadas às proposições apresentadas para o PACUERA (Quadro IV).

**Quadro III: PCH Pedra do Garrafão - Questionamentos Gerais Relativos ao Empreendimento**

TEMAS	QUESTÕES GERAIS
Trecho de Vazão Reduzida - TVR	Questionamento sobre a diminuição da vazão do rio em algumas épocas do ano, quando ocorrem “empoçamentos”, o que prejudica as atividades de lazer que tradicionalmente ocorrem nessa área. Aqui também foi solicitada uma avaliação sobre a possibilidade de revitalização da pesca nessa área a jusante.
Ausência de Projetos	Os participantes do município de Campos dos Goytacazes (RJ) reclamaram da ausência de projetos sociais que beneficiem a comunidade de Santo Eduardo, próxima ao empreendimento, assim como as demais de seu entorno, tais como a de Ponte do Itabapoana que já pertence ao município de Mimoso do Sul (ES). Mencionaram que a região foi bastante afetada pela PCH, notadamente, os pescadores e que não ocorreram contrapartidas.
Ausência de relacionamento com a sociedade	A empresa foi questionada sobre a ausência de um canal de comunicação com a sociedade que, segundo alguns participantes, não tem informações sobre o empreendimento. Para a maioria dos participantes a empresa não marcou ainda sua presença na região o que foi avaliado como muito ruim para a construção de uma “política” de boa vizinhança.
Melhoria de Acessos	Questionamento sobre o compromisso que a empresa teria assumido na época do licenciamento com relação a realização de melhorias nas estradas próximas, notadamente a estrada da Limeira e a nas imediações de local conhecido como Iraque.
Mortandade de Peixe	Mencionada a ocorrência frequente de mortandade de peixe e dificuldade para os pescadores locais em manter sua atividade.

TEMAS	QUESTÕES GERAIS
Impactos Sinérgicos	Durante o debate foi mencionada a necessidade de avaliação dos impactos decorrentes do conjunto de usinas hidrelétricas instaladas no rio Itabapoana, o que possibilitaria a negociação em conjunto de ações (dos governos e também dos empreendedores) necessárias para garantir a preservação ambiental da região.

#### Quadro IV: PCH Pedra do Garrafão - Questionamentos Relativos ao PACUERA

TEMAS	QUESTÕES REFERENTES AO PACUERA
Zona de Produção Pesqueira – Z3	Questionamento sobre a capacidade pesqueira do reservatório, manifestação de interesse por projetos de piscicultura e questionamento sobre quem fiscalizara a pesca no reservatório, tendo em vista a possibilidade de atratividade de pescadores de outras áreas. Além disso, foram feitas perguntas sobre a possibilidade de repovoamento do reservatório.
Zona de Lazer – Z8	Participantes do município de Campos dos Goytacazes, notadamente da comunidade de Santo Eduardo solicitaram a inclusão como área de lazer do local denominado de Iraque, incluído em Zona de Uso Controlado
Corredores de Conectividade	Mediante a constatação de que o território do estado do Espírito Santo se encontra muito degradado, foi solicitado a criação de corredores de conectividade de modo melhorar a qualidade ambiental da região.
Zona de Uso Sustentável – Z5	Representantes do Assentamento Cachoeira das Garças solicitaram a ampliação da área de uso sustentável de modo a incluir o espaço confrontante com esse Assentamento viabilizando a atividade extrativista.
Zona de Relevância Histórico-Cultural – Z9	Participantes do município de Campos dos Goytacazes ressaltaram a importância de definição da área onde está instalado um antigo Moinho, como de preservação da história local e regional. E solicitaram informação sobre o Projeto sobre a Vila da Rainha, afirmando que os registros da historia regional são extremamente importantes para as comunidades.

Para finalizar destaca-se que foi definido durante a Reunião Técnica a constituição de uma Comissão de Acompanhamento da elaboração do PACUERA que deverá se reunir com a equipe técnica responsável após a

revisão das proposições apresentadas para finalizar o documento. Essa Comissão é constituída pelos seguintes participantes:

- 1- Carlos Ronald
- 2- Alcimar Ferreira
- 3- Ronaldo Valadão
- 4- Luciano Belutti
- 5- Marcos Acha
- 6- Renan Marcio Serra
- 7- Edeilson Mathielli Dias
- 8- Alaerce Matos
- 9- William dos Santos Gomes
- 10- Paulo Beraldi.

## 6. Registro Fotográfico da Reunião Técnica

A seguir têm-se imagens que registram os diferentes momentos da reunião técnica para discussão do zoneamento do uso do solo no entorno do reservatório da PCH Pedra do Garrafão:



**Figuras IV e V: Receção da Reunião Técnica**



**Figuras VI e VII: Apresentação das Propostas das Zonas de Uso**



**Figuras VIII e IX: Grupos de discussão das propostas**



**Figuras X e XI: Debates**

# ANEXOS



## **ANEXO I**

# **APRESENTAÇÃO DO PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO DA PCH PEDRA DO GARRAÇÃO (26/04/2013)**

# PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO DA PCH PEDRA DO GARRAÃO



ABRIL/2013

# **O QUE É O PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO (PACUERA) ?**

**CONAMA 302/2002: Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial é o conjunto de diretrizes e proposições com o objetivo de disciplinar a conservação, recuperação, o uso e ocupação do entorno do reservatório artificial**

**É uma obrigação legal para todo empreendedor que implanta uma usina hidrelétrica**

**É o ordenamento dos usos do entorno do reservatório artificial, visando a conservação da nova APP e do ecossistema aquático**

# **PACUERA – PRINCIPAIS MARCOS LEGAIS**

**Resolução Conama 302/2002 - Definições e limites de APPs de reservatórios artificiais e regime de uso do entorno**

**Resolução Conama 303/2002 - Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente**

**Resolução Conama 357/2005 - Classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento**

**Resolução Conama 369/2006 - Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em APP**

**Lei nº 12.334 /2010 - Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens**

**Lei 9605/1998 - Lei de Crimes Ambientais**

**Lei 12.651/2012 (Novo Código Florestal) - Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, APPs e as áreas de Reserva Legal**

# **ZONEAMENTO DA PCH PEDRA DO GARRAÇÃO**

## **ZONAS DE USO:**

**Z1 – Zona de Proteção Aquática**

**Z2 – Zona de Uso Aquático Controlado**

**Z3 – Zona de Produção Pesqueira**

**Z4 – Zona de Proteção e Recuperação Natural**

**Z5 – Zona de Uso Sustentável**

**Z6 – Zona de Preservação e de Uso Controlado**

**Z7 – Zona de Segurança**

**Z8 – Zona de Lazer**

**Z9 – Zona de Relevância Histórico-Cultural**

**Z10 – Centro de Pesquisa e Monitoramento**

# **ZONEAMENTO DA PCH PEDRA DO GARRAÇÃO**

## **ZONAS DE USO (cont.):**

**Z11 – Corredores de Dessedentação**

## **ÁREAS DE ESPECIAL VALOR:**

**AE 1 – Área de Especial Valor Biológico**

**AE 2 – Área de Especial de Lazer**

# ZONEAMENTO DA PCH PEDRA DO GARRAÇÃO



## Z1 – ZONA DE PROTEÇÃO AQUÁTICA

**Braços formados com o enchimento do reservatório, por se tratarem de áreas de grande importância para espécies de peixes e de algumas aves (paludícolas)**





# **Z1 – ZONA DE PROTEÇÃO AQUÁTICA**

## **USOS PERMITIDOS**

- **Pesca Amadora**
- **Atividades de educação ambiental**

## **USOS CONTROLADOS**

- **Pesquisa científica e monitoramento ambiental**
- **Banhos no reservatório (a depender da qualidade da água)**

## **USOS NÃO PERMITIDOS**

- **Esportes aquáticos**
- **Navegação**
- **Pesca comercial**
- **Introdução de espécies exóticas**

# Z2 – ZONA DE USO AQUÁTICO CONTROLADO

## ÁREA DE REMANSO DO RESERVATÓRIO



# **Z2 – ZONA DE USO AQUÁTICO CONTROLADO**

## **USOS PERMITIDOS**

- **Pesca Amadora**
- **Pesquisa científica**
- **Atividades de educação ambiental**

## **USOS CONTROLADOS**

- **Esportes aquáticos**
- **Navegação**
- **Pesca comercial**
- **Banhos no reservatório (a depender da qualidade da água)**

## **USOS NÃO PERMITIDOS**

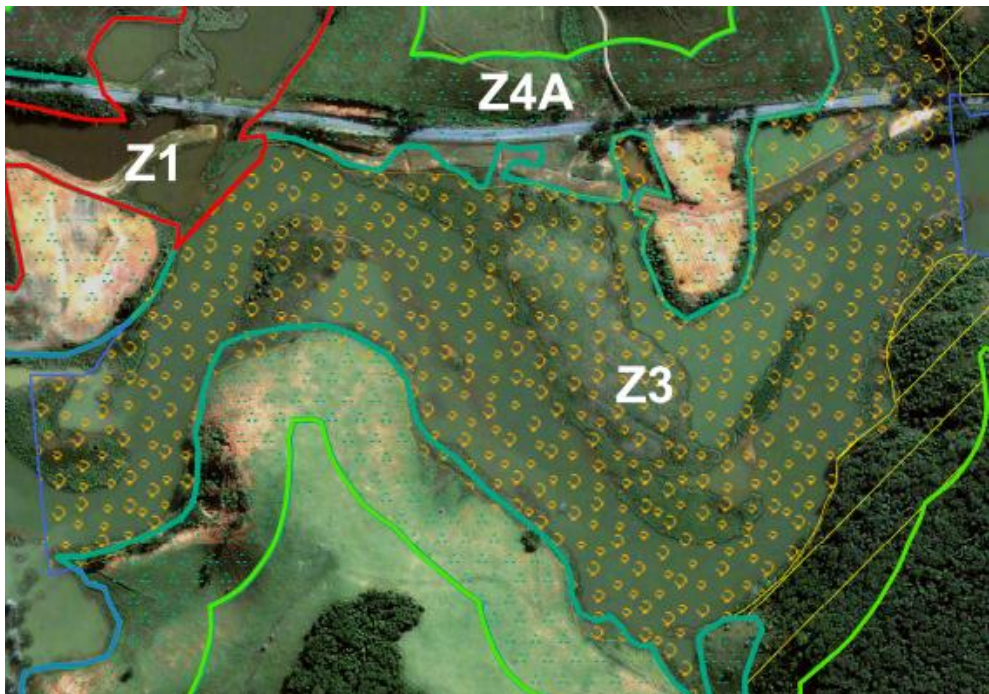
- **Extração areia**
- **Introdução de espécies exóticas**
- **Despejo de combustíveis de embarcações**

## **Z3 – ZONA DE PRODUÇÃO PESQUEIRA**

### **CARACTERÍSTICAS:**

- **Área livre de contaminações (agrotóxicos, dejetos urbanos ou industriais)**
- **Área abrigada de ventos fortes, ondas e marolas**
- **Não deve apresentar materiais flutuantes como galhadas, plantas flutuantes a deriva e lixo**
- **Não deve estar próxima a rotas de navegação ou de uso para esportes aquáticos**
- **De acordo como Decreto 4895/2003, apenas 1% da área dos reservatórios podem ser utilizados para projetos de produção de pescado formando os parques aquícolas**

## Z3 – ZONA DE PRODUÇÃO PESQUEIRA



## **Z3 – ZONA DE PRODUÇÃO PESQUEIRA**

### **USOS CONTROLADOS**

**Implantação de tanques rede devidamente licenciados e em acordo com a capacidade de suporte do empreendimento**

**Enriquecimento do ambiente no entorno das áreas do parque aquícola para estimular o aumento na biomassa e na abundância de espécies nativas no reservatório**

**Pesquisas e estudos científicos desenvolvidos por universidades e instituições, credenciadas, sobre temas de interesse para o manejo dos ambientes aquáticos**

### **USOS NÃO PERMITIDOS**

**Introdução de espécies diferentes daquelas autorizadas para cultivo**

# Z4 – ZONA DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

## Z4A - SUB-ZONA DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL COM PLANTIO DE ESPÉCIES ADAPTADAS



# Z4 – ZONA DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

## Z4B - SUB-ZONA DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL COM REGENERAÇÃO NATURAL





# **Z4 – ZONA DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL**

## **USOS PERMITIDOS**

- **Segurança Patrimonial (Proteção com cerca de todo o perímetro)**
- **Ações relacionadas à Preservação e Conservação da APP**
- **Ações relacionadas à Recuperação Vegetal, como plantio de mudas e monitoramento da área na subzona Z4A**

## **USOS CONTROLADOS**

- **Pesquisa científica**
- **Coleta de produtos não madeireiros (sementes) para fins de subsistência e produção de mudas**
- **Implantação de corredores de dessedentação animal na subzona Z4A**

# Z4 – ZONA DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

## USOS NÃO PERMITIDOS

- **Caça**
- **Supressão vegetal**
- **Uso do fogo**
- **Criação de animais**
- **Cultivo de lavoura de qualquer espécie**

## Z5 – ZONA DE USO SUSTENTÁVEL

Áreas já ocupadas com o cultivo de espécies lenhosas (Seringueira) que permitem o cultivo sustentável, mantendo a cobertura do solo e prevenindo o processo erosivo



# **Z5 – ZONA DE USO SUSTENTÁVEL**

## **USOS PERMITIDOS**

- **Segurança Patrimonial (Proteção com cerca de todo o perímetro)**
- **Ações relacionadas à Preservação e Conservação da APP**

## **USOS CONTROLADOS**

- **Pesquisa científica**
- **Coleta de produtos não madeireiros (sementes) para fins de subsistência e produção de mudas**

## **USOS NÃO PERMITIDOS**

- **Caça**
- **Supressão vegetal**
- **Uso do fogo**
- **Criação de animais**
- **Cultivo de lavoura de qualquer espécie**

# Z6 – ZONA DE PRESERVAÇÃO E USO CONTROLADO

## ÁREAS DA MARGEM DIREITA E ESQUERDA NO REMANSO DO RESERVATÓRIO



# **Z6 – ZONA DE PRESERVAÇÃO E USO CONTROLADO**

## **USOS PERMITIDOS**

- Pesca recreativa/amadora
- Segurança Patrimonial (Proteção com cerca de todo o perímetro)
- Ações de Preservação e Recuperação Vegetal da APP (plantio de mudas)

## **USOS CONTROLADOS**

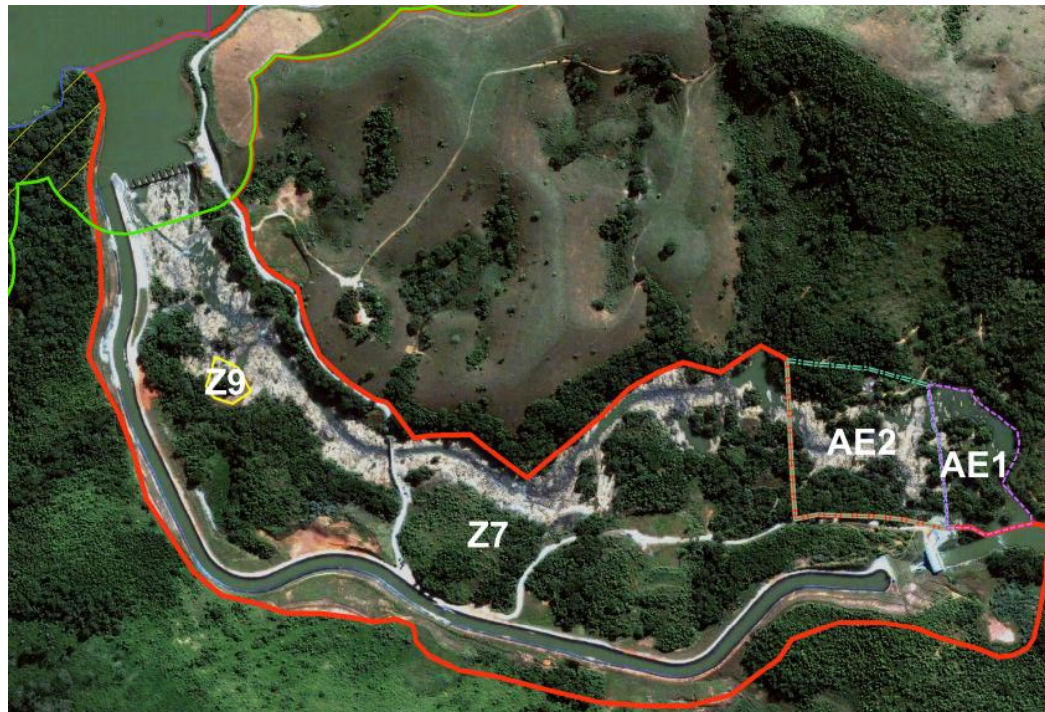
- Implantação de estrutura de lazer
- Pesca comercial
- Atividades esportivas
- Banho no reservatório
- Implantação de corredores de dessedentação animal

## **USOS NÃO PERMITIDOS**

- Caça
- Supressão vegetal
- Uso do fogo
- Criação de animais
- Cultivo de lavoura de qualquer espécie

## Z7 – ZONA DE SEGURANÇA

Engloba os espaços de localização das atividades de produção de energia da PCH Pedra do Garrafão, incluindo as áreas da barragem e do canal de adução, da casa de força, subestação, unidades de apoio operacional e administrativo e acessos



## **Z7 – ZONA DE SEGURANÇA**

**Por sua natureza nenhuma atividade deve ser desenvolvida nesta área salvo aquelas destinadas a manutenção da usina**

**É importante sinalizar essas áreas, assim como implantar boias sinalizadoras no reservatório impedindo a aproximação de embarcações à barragem (distância 100m)**





## Z8 – ZONA DE LAZER

- **ESPAÇO CONTEMPLAÇÃO DA PAISAGEM**
- **ESPAÇO APOIO À PESCA AMADORA, ESPORTES AQUÁTICOS E LAZER**



## **Z8 – ZONA DE LAZER**

### **USOS PERMITIDOS**

- **Implantação de infraestrutura de lazer**
- **Atividades de educação ambiental**
- **Enriquecimento florestal com espécies nativas dos ecossistemas da região**

### **USOS CONTROLADOS**

- **Banhos no reservatório (a depender da qualidade da água)**
- **Instalação de novas estruturas de acesso a água de uso coletivo e para o uso de embarcações**
- **Abertura de estradas de acesso, reflorestamentos com fins paisagísticos**
- **Instalação de novas estruturas para turismo e lazer**
- **Instalação de arruamentos, praças, parques e acessos secundários**

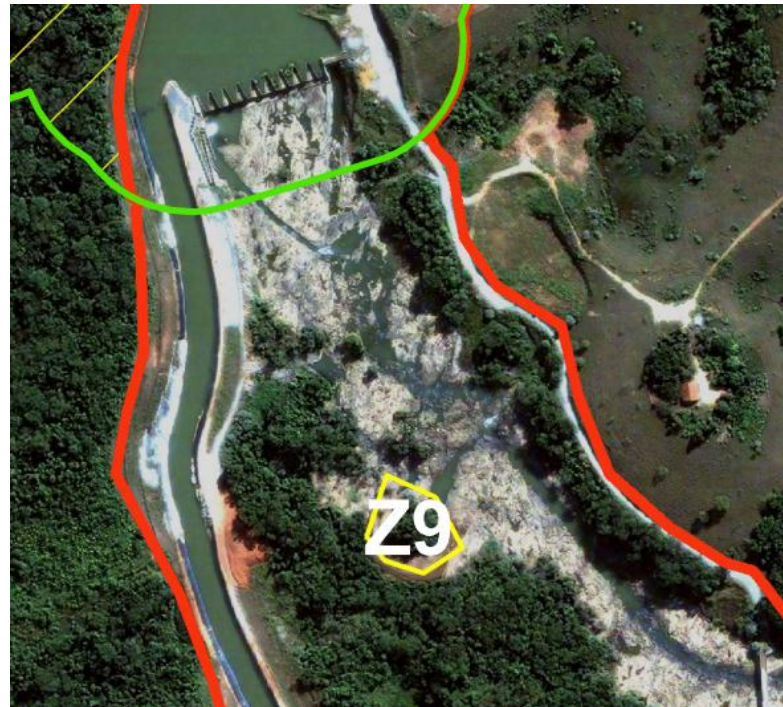
## **Z8 – ZONA DE LAZER**

### **USOS NÃO PERMITIDOS**

- **Depósito de combustíveis para embarcações**
- **Recuperação de áreas com espécies exóticas**
- **Corte de vegetação nativa, caça**
- **Depósito de lixo**
- **Atividades extrativistas e minerarias**
- **Uso do fogo como elemento de manejo**

## Z9 – ZONA DE RELEVÂNCIA HISTÓRICO-CULTURAL

**ESTA ÁREA FOI DEFINIDA COM O OBJETIVO DE DAR VISIBILIDADE A IMPORTÂNCIA HISTÓRICA DO ANTIGO MOINHO. NESSES TERMOS O LOCAL DEVERÁ SER SINALIZADO DANDO DESTAQUE AS SUAS PRINCIPAIS INFORMAÇÕES HISTÓRICAS**



# **Z9 – ZONA DE RELEVÂNCIA HISTÓRICO-CULTURAL**

## **USOS PERMITIDOS**

- **Segurança Patrimonial**
- **Atividades de educação ambiental e patrimonial**
- **Atividades de proteção do patrimônio histórico-cultural**

## **USOS CONTROLADOS**

- **Pesquisa científica**

## **USOS NÃO PERMITIDOS**

- **Caça**
- **Supressão vegetal**
- **Uso do fogo**
- **Criação de animais**

## Z10 – CENTRO DE PESQUISA E MONITORAMENTO

- Estrutura de apoio as atividades de pesquisa e monitoramento ambiental já implantada pela Rio PCH I



# **Z10 – CENTRO DE PESQUISA E MONITORAMENTO**

## **USOS PERMITIDOS**

- **Atividades de educação ambiental**
- **Atividades de pesquisa científica**
- **Viveiro florestal**
- **Infraestrutura de apoio a navegação**
- **Segurança patrimonial**

## **USOS CONTROLADOS**

- **Corte raso da vegetação**
- **Armazenamento de produtos necessários para as atividades de pesquisa e monitoramento e manutenção do viveiro**

## **USOS NÃO PERMITIDOS**

- **Uso do fogo**
- **Criação de animais**

## Z11 – CORREDORES DE DESSEDENTAÇÃO

**Implantação de corredores para dessedentação do gado, com 5 X 100 metros a cada 500 metros na margem direita, de forma a evitar situações como da figura abaixo:**





# Z11 – CORREDORES DE DESSEDENTAÇÃO

## USOS PERMITIDOS

- **Segurança Patrimonial (Proteção com cerca de todo o perímetro)**
- **Ações relacionadas à Preservação e Conservação da APP**
- **Ações relacionadas à Recuperação Vegetal, como plantio de mudas e monitoramento da área**

## USOS CONTROLADOS

- **Pesquisa científica**
- **Coleta de produtos não madeireiros para fins de subsistência e produção de mudas**
- **Implantação de corredor de acesso de pessoas e animais para obtenção de água;**

# Z11 – CORREDORES DE DESSEDENTAÇÃO

## USOS CONTROLADOS (cont.)

- **Abertura de pequenas vias de acesso interno e suas pontes e pontilhões, quando necessárias à travessia de um curso d'água, ao acesso de pessoas e animais para a obtenção de água ou à retirada de produtos oriundos das atividades de manejo agroflorestal sustentável;**
- **Implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e efluentes tratados, desde que comprovada a outorga do direito de uso da água, quando couber;**

## USOS NÃO PERMITIDOS

- **Caça**
- **Supressão vegetal**
- **Uso do fogo**
- **Cultivo de lavoura de qualquer espécie**

# ÁREAS DE ESPECIAL VALOR

## AE1 – ÁREA DE ESPECIAL VALOR BIOLÓGICO

- Final do TVR, na área próxima a Casa de Força, na restituição da vazão

## AE2 – ÁREA DE ESPECIAL DE LAZER

- As cachoeiras são tradicionalmente utilizadas pela população regional



## **ANEXO II**

# **CONVITE PARA A REUNIÃO TÉCNICA DO DIA 26/04/2013**

# **CONVITE**

**A RIO PCH I convida para a reunião técnica de elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório PCH Pedra do Garrafão (PACUERA) no dia 26 de abril de 2013 às 19 horas, na Associação de Moradores e Amigos de Santo Eduardo, localizado na rua 13 de Outubro nº 34, Centro - Santo Eduardo (13ºDistrito), Campos dos Goytacazes/ RJ.**

**A reunião técnica efetiva o diálogo entre segmentos da população que vive na área de influência da PCH Pedra do Garrafão e a equipe técnica responsável pelo PACUERA, com relação as possibilidades de uso das áreas do entorno do reservatório da PCH Pedra do Garrafão. Ressalta-se que o PACUERA integra o processo de licenciamento ambiental da PCH Pedra do Garrafão junto ao IBAMA.**

**Contamos com a sua presença.**

## **ANEXO III**

# **COMPROVANTES DO ENVIO DOS CONVITES DA REUNIÃO TÉCNICA**



## **ANEXO IV**

# **LISTA DE PARTICIPANTES DA REUNIÃO TÉCNICA**



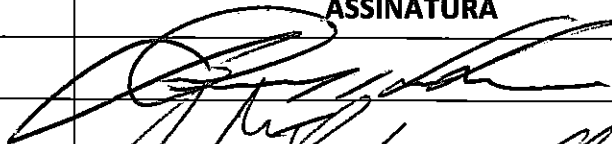
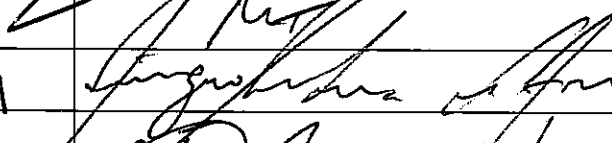
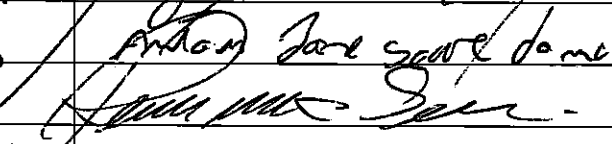
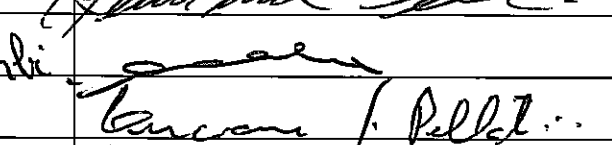
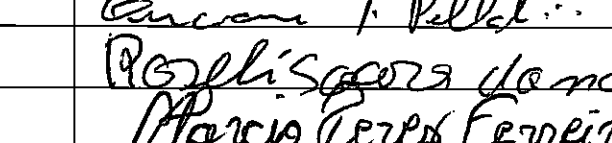
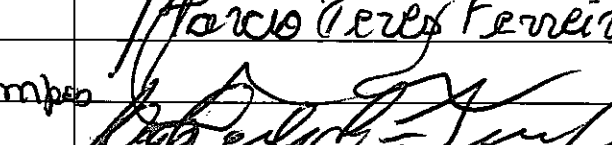
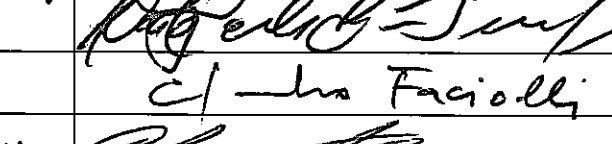
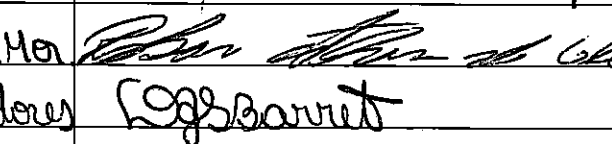
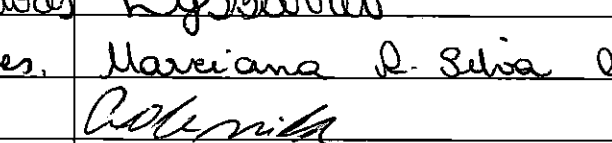
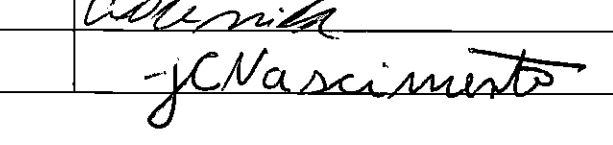


**PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO DA PCH PEDRA DO GARRAÃO**

**REUNIÃO TÉCNICA DE SANTO EDUARDO – 26/04/2013**

**LISTA DE PRESENÇA**

	NOME	INSTITUIÇÃO / LOCALIDADE	ASSINATURA
1	Jorge Nequeira dos Santos	Administração Hospital	Jorge Nequeira dos Santos
2	Josédir Antônio da Silva	Assentamento Cachoeira d'gar	Josédir Antônio da Silva
3	William dos Santos Gerni	Assentamento Cachoeira d'gar	William dos Santos Gerni
4	Sebastião de Jesus Vericimo	Assentamento Cachoeira d'gar	Sebastião de Jesus Vericimo
5	Odulson Mathielle Dias	Assentamento Cachoeira d'gar	Odulson Dias
6	Carlos Fontinelle	Rio Pch	Carlos Fontinelle
7	Nair Palhama Barbosa	Empresa Eco sistema	Nair Palhama
8	Jair Soares Campos	Lider Comunitario Ponte Sta	Jair Soares Campos
9	Fábio Sabag dos Santos	Empresa de Eventos	Fábio Sabag dos Santos
10	Alaerce Mates	Prof. Itabopema	Alaerce Mates de Moraes
11	Carlos Gomes Macabú	Prefeitura de Campos S. Gmbr	Carlos Gomes Macabú
12	Quis Carlos	" " " Meio Ambiente	Quis Carlos
13	Wesley Júnior C. Oliveira	Rio pch	Wesley

	NOME	INSTITUIÇÃO / LOCALIDADE	ASSINATURA
14	Zenaide Calmasno Curti	Assentamento Cachoeira dos G.	Zenaide Calmasno Curti
15	Nelson Balta.	Assentamento Cachoeira dos G.	Nelson Balta
16	Valneij Leite da Silve	Assentamento Cachoeira dos G.	Valneij Leite
17	Jaime das S. Vasconcellos	Sítio Coqueiro	Jaime das Santos Vasconcellos
18	Gabriana Vansente	Neo Energia	Gabriana Vansente
19	Denilson Werner	Fotógrafo Santo Eduardo	Denilson Werner
20	Jorge Queiroz A.	Ponte do Itabapoana.	Jorge Queiroz A.
21	Tarcisio Castro.	Neo Energia.	Tarcisio Castro
22	Marcelo Rodrigues	Santo Eduardo.	Marcelo Rodrigues
23	Paulo Roberto Beraldi	Supervisor. Prefeitura. Campos	Paulo Roberto Beraldi 98669979/22811385
24	Maria da Penha	Santo Eduardo.	Maria da Penha
25	Sudeti Soares. Nemeinto	Vila dos Pescadores.	Sudeti Soares Nemeinto
26	Helma Soares dos Santos.	Vila dos Pescadores.	Helma Soares dos Santos
27	Renato. Rodrigues de L.	Prefeitura. U.S. S. Novo. Ant.	Renato Rodrigues de L.
28	Ronaldo. Volodão.	Espel. Comunidade Ribeira.	Ronaldo Volodão
29	Michel. Alves. Ribeiro	Vila dos Pescadores.	Michel Alves Ribeiro
30	Florezi. Nazaro. Reis.	Santo Eduardo.	Florezi Nazaro Reis

	NOME	INSTITUIÇÃO / LOCALIDADE	ASSINATURA
31	Júlio Cesar dos Santos	Cartógrafo	
32	José Augusto Mattos	Rio pch.	
33	Sérgio Silva Assis	Santo Eduardo PM	
34	Antonio José Soares	Vila dos Pescadores	
35	Renan Marcio Serra	" " "	
36	Marcos Rogério Urras Ache	Sec. Agricultura M. Ambi	
37	Duciano Gonçalves Belati	" " " "	
38	Roseli Soares do Nascimento	Vila Pescadores	
39	Marcio Peres Ferreira	R. pch.	
40	Alcimar Ferreira	Sul. Sec. Governo Campos	
41	Rui Carlos Lourenço	Sto Eduardo	
42	Claudio Facioli	ECO SISTEMA	
43	Robson Mathias Oliveira	Vice Presidente Assoc. Mor	
44	Dilvora Aparecida Silva Barreto	Associação de Moradores	
45	Marciana R. S. Antonio.	Associação de Moradores.	
46	Edenilson Pavao.	Santo Eduardo.	
47	José Carlos dos Nascimento	Viverio Florestal.	

NOME	INSTITUIÇÃO / LOCALIDADE	ASSINATURA
48 Pássio da Silva Sá	Ponte do Itobapepane.	Pássio da Silva Sá