

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
SUPERINTENDENCIA DE RECURSOS HIDRICOS

A T E S T A D O

Atestamos, para os devidos fins, que a UFC Engenharia Ltda elaborou para a SRH/SRHSB o Plano Diretor de Recursos Hídricos da Região do Recôncavo Sul, compreendendo as bacias dos rios Jiquiriçá, Jaguaripe, Una, das Almas, Acaraí e outros secundários, em uma área de 17.486 Km², abrangendo 44 (quarenta e quatro) municípios.

O escopo dos trabalhos compreende os seguintes tópicos:

1. Diagnóstico regional dos meios físico e biótico, compreendendo estudos de Climatologia, Geologia, Geomorfologia, Solos, Flora e Fauna;
2. Diagnóstico do sistema sócio-econômico institucional compreendendo demografia, uso da água nos sistemas produtivos da agricultura, pecuária, indústria, mineração e comercialização, serviços básicos em educação, saúde, cultura, lazer, esporte e turismo, infra-estrutura em abastecimento d'água, energia, saneamento básico, sistema viário e meio de comunicação, uso e ocupação do solo, zoneamento ambiental e impacto ambiental na região..
3. Estudos dos recursos hídricos compreendendo estudos hidrológicos básicos, inventários dos recursos regionais e planificação das redes pluviométricas e fluviométricas.
4. Elaboração de planos setoriais abrangendo abastecimento de água e saneamento, irrigação e drenagem, produção de energia elétrica, conservação ambiental e outros usos, para os horizontes de 02, 05 e 20 anos, correspondentes a curto, médio e longo prazos, respectivamente.
5. Estudo preliminar e ante-projetos de esgotamento sanitários das cidades de Santa Inês, Ubaira, Jiquiriçá, Mutuipe e Laje.

CONFERE COM
O ORIGINAL

Este Atestado encontra-se
registrado no CREA / BA e
é parte integrante e inseparável
da CAT Nº 1675/99

Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC

Os trabalhos foram desenvolvidos sob a coordenação e responsabilidade técnica dos Eng^{os} Antônio Olavo de Almeida Fraga Lima, Edson Santos Gomes e Pedro Antônio Passos de Oliveira, com a participação dos seguintes técnicos entre outros:

Ailton Jesus Ribeiro - Biólogo

André Rezende Barbosa - Eng^o Civil

Francisco Ferreira Fortunato - Geólogo

Glailson Barreto da Silva - Eng^o Agrônomo

Ginalva Jesus de Carvalho - Socióloga

Joana Angélica Guimarães da Luz - Geóloga

Júlio César da Silva Borges - Eng^o Sanitarista

Lafayette Dantas da Luz - Eng^o Civil/Hidrólogo

Lucila Maria Teixeira Caselatto - Eng^a Química/Ambiental

Marilene dos Santos Aquad - Geógrafa

Nelson Lara da Costa - Eng^o Agrônomo

Nilana Fernandes Magalhães - Eng^o Sanitarista

Renato dos Santos Campelo - Eng^o Agrônomo

Rita Maria Cruz Pimentel - Bióloga

Rosa Silvia Kitahara Rodrigues - Eng^a Sanitarista

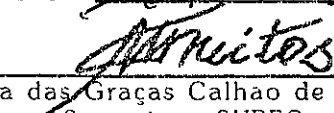
Salvador, 27 de junho de 1995


p/ RAYMUNDO JOSÉ SANTOS BARRIDO
DIRETOR GERAL

CONFERE COM
O ORIGINAL

Este Atestado encontra-se
registrado no CREA / BA e
é parte integrante e inseparável
da CAT N^o 1075/99

195AT006


Maria das Graças Calhau de Freitas
Supervisora SUREC

054



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

16879/2018

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **PEDRO ANTONIO PASSOS DE OLIVEIRA**
Registro: **0506311643** RNP: **0506311643**
Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: **BA0000004869000063A** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **13/12/2002** Baixada em: **25/10/2006**
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **UFC ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **SRH - SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS**

Endereço do contratante: **AV. ACAM, 357, ITAIGARA**

Complemento:

Cidade:

Contrato: **S/N**

Valor do contrato: **R\$ 581.242,20**

Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Endereço da obra/serviço: **BARRAGENS DE FRANÇA E SÃO JOSÉ DO JACUIPE**

Complemento:

Cidade: **SÃO JOSE DO JACUIPE**

Data de início:

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **SRH - SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS**

CPF/CNPJ:

Nº:

Bairro:

UF:

CEP:

Celebrado em:

Tipo de contratante: **CONTRATANTE**

Nº: **S/N**

Bairro:

UF: **BA**

CEP: **44698000**

CPF/CNPJ: . . . / -

Atividade Técnica: **A3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO CREA-BA-2010 -> SANEAMENTO -> #A0415 - BARRAGEM DE TERRA 12 - PROJETO 0.00 UNIDADE NAO FORNECIDA; A3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO CREA-BA-2010 -> SERVICOS GERAIS -> #A0613 - MEIO AMBIENTE 12 - PROJETO 0.00 UNIDADE NAO FORNECIDA;**

Observações

sem informações

Informações Complementares

- O atestado anexo não confere reconhecimento de habilitação profissional para os serviços referentes a engenharia ambiental, sanitária, agrônômica, elétrica e geologia.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 10 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 16879/2018

25/07/2018, 19:13

W2ZDy

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: **W2ZDy**

055



c.c. 1560

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins, que o Consórcio formado pelas empresas UFC Engenharia Ltda e RDR Consultores Associados, elaborou, sobre a liderança da primeira, para a Superintendência de Recursos Hídricos – SRH, através do Contrato nº 021/2002 – SRH/PGRH/BIRD, o Projeto de Recuperação das Barragens de França e São José do Jacuípe, localizadas no rio Jacuípe, na região semi-árida do estado da Bahia, com as seguintes características:

1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

DADOS DAS BARRAGENS

A) FRANÇA

Tipo da Barragem	Enrocamento com núcleo central de material argiloso.
Altura máxima	25,50m
Extensão do coroamento	do 420,00m
Tomada d'água	Galeria em concreto armado, seção 2,0 x 2,5m, extensão 110,0m
Vertedouro	Canal escavado em rocha, largura 55,0m, extensão 720,0m
Área do Reservatório	497,36 ha
Capacidade de acumulação	de 24.200.000m ³
Vazão regularizada	0,390 m ³ /s

B) SÃO JOSÉ DO JACUIPE

Tipo da Barragem	Terra-enrocamento, maciço de transição, maciço de terra.
Altura máxima	41,00m.
Extensão do coroamento	do 1560,00m.
Tomada d'água	Galeria em concreto armado, seção 2,9 x 3,5m, extensão 155,0m.
Vertedouro	Canal escavado em rocha com soleira livre, largura 140,00m, extensão 2680,00m.
Área do Reservatório	2.635,00hectares.
Capacidade de acumulação	de 355.000.000m ³ .
Vazão regularizada	1,90 m ³ /s

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 16879/2018, emitida em 25/07/2018



Certidão nº 16879/2018

26/07/2018, às 08:17

Chave de Impressão: WZDY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/05/2018 e contém 10 folhas



c.c. 1560

OBJETO I – PROJETO DE RECUPERAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA DOS BARRAMENTOS

Diagnóstico das estruturas componentes das barragens de França e São José do Jacuípe

Elaboração do diagnóstico das estruturas físicas das barragens de França e São José do Jacuípe, apresentando propostas para recuperação ou adequação das mesmas. O diagnóstico foi desenvolvido através da realização de visitas de campo e análise detalhada de documentos, obtidos junto às empresas CERB – Companhia de Engenharia Rural da Bahia e EMBASA – Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A., responsáveis, respectivamente pelo projeto e construção, e operação da barragem, envolvendo os seguintes estudos:

a) Situação Geral do Maciço

O diagnóstico do maciço da barragem abrange as seguintes estruturas e equipamentos: Fundações e Ombreiras, Crista da Barragem, Taludes, Enrocamentos, Núcleo do Barramento, Filtros, Drenagem e Instrumentação.

b) Situação da Tomada D'água, Descarga de Fundo e Galeria

Diagnóstico da estrutura física e dos instrumentos das seguintes estruturas componentes: Casa de Comando, Torre de Captação, Descarga de Fundo e Galeria.

c) Situação dos Vertedouros

O diagnóstico da estrutura física do vertedouro, abrangendo os aspectos dimensionais, estruturais, geotécnicos e hidráulicos.

d) Apreciação dos Estudos Hidrológicos

Desenvolvimento de novos estudos hidrológicos, analisando a consistência dos dados hidrológicos sequenciado por uma avaliação das cheias de projeto das Barragens de França e São José do Jacuípe, com base no método do hidrograma unitário triangular sintético.

e) Estudos Complementares

Os estudos complementares abrangeram a urbanização, acessos, instalações de controle e apoio como portaria e escritório e sistema de iluminação.

f) Soluções Técnicas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado a Certidão nº 16879/2018, emitida em 25/07/2018



Certidão nº 16879/2018
26/07/2018, às 08:17

Chave de Impressão: W2ZDy

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/05/2018 e contém 10 folhas

057



c.c. 1560

Elaboração de soluções técnicas para a recuperação e/ou revitalização das estruturas componentes das Barragens, apresentando estimativa dos custos para as obras de recuperação previstas.

Projeto Executivo

O projeto Executivo apresenta o detalhamento das soluções propostas e aprovadas pela SRH, como também o memorial justificativo do projeto, as memórias de cálculo, as planilhas de custo, o plano de execução, as especificações técnicas, prazo e época para realização das obras, pessoal técnico, equipamentos e desenhos. Foram desenvolvidos os seguintes Projetos:

- Implantação de meio fio ao longo das laterais da crista do barramento;
- Limpeza de vegetação em processo de crescimento, nos taludes de montante e jusante;
- Melhorias no acesso para a torre de captação;
- Recuperação do sistema de drenagem da barragem (remoção da ensecadeira a jusante do barramento);
- Instalação de um sistema de instrumentação simplificado na Barragem;
- Recuperação e melhorias das instalações civis, elétricas e hidromecânicas da Casa de Comando, da Torre de Captação e da Galeria;
- Recuperação e melhorias das instalações civis, elétricas, hidromecânicas e dimensionamento hidráulico da Descarga de Fundo;
- Execução de obras de contenção nas paredes laterais do Creager, recuperando o maciço rochoso neste trecho do vertedouro;
- Projeto de urbanização dos acessos e da área administrativa da barragem e sistema de iluminação;
- Projeto arquitetônico da portaria e unidade de apoio;

OBJETO II - PLANO DE RECUPERAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL DOS RESERVATÓRIOS

Diagnóstico da Área de Influência Indireta dos Reservatórios

Elaboração de diagnóstico físico, socioeconômico e ambiental da área de influência indireta dos Reservatórios de França e São José do Jacuípe. A área de influência indireta da barragem de França é constituída pelos municípios de Morro do Chapéu, Miguel Calmon e Piritiba, envolvendo uma área de 8.384 km², e uma população total de 81.798 habitantes no ano 2000. A área de influência indireta do Reservatório de São José do Jacuípe é constituída pelos municípios de Mairi, Miguel Calmon, Mundo Novo, Piritiba, Quixabeira, São José do Jacuípe, Serrolândia, Várzea da Roça, Várzea do Poço e Tapiramutá, envolvendo uma área de 6.286 km², e uma população total de 158.156 habitantes no ano 2000.

Esse Diagnóstico foi desenvolvido na escala 1:100.000 e teve como objetivo identificar e caracterizar os fatores de âmbito regional que influenciam os

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 16879/2018, emitida em 25/07/2018



Certidão nº 16879/2018
26/07/2018, 08:17

Chave de Impressão: W2ZDy

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/05/2018 e contém 10 folhas

058





c.c. 1560

compartimentos ambientais na área de influência direta dos reservatórios, e envolveram os seguintes estudos:

a) Caracterização do Meio Físico

Geologia - Caracterização do substrato geológico, com o objetivo de identificar os tipos litológicos presentes na área de estudo e a distribuição espacial das principais unidades geológicas.

Geomorfologia e relevo - Caracterização das unidades geomorfológicas e das formas de relevo presentes na área.

Pedologia - Mapeamento das classes de solos ocorrentes na área, características físico-químicas e aptidão agrícola.

Climatologia - Caracterização climatológica da área de estudo, abrangendo a análise dos seguintes parâmetros: temperatura, ventos, evaporação, evapotranspiração potencial, umidade do ar, pluviometria, caracterização climática e riscos de secas.

Recursos hídricos - Estudos hidrológicos básicos e caracterização dos recursos hídricos, envolvendo as seguintes atividades: Verificação da capacidade de acumulação do reservatório, determinação ou reavaliação das vazões regularizadas do reservatório para diferentes garantias (100%, 90%, 85% e 80%), permitindo definir e avaliar o atendimento real da demanda para cada uso previsto para a barragem.

Potencial Geoambiental - Estudo de caracterização do Potencial Geoambiental da área, com base nos princípios do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), que representa um dos mais modernos e eficazes instrumentos de política ambiental, servindo de suporte para o planejamento estratégico do desenvolvimento sustentável e para o ordenamento da ocupação do espaço territorial, de maneira racional e compatível com a capacidade de sustentação dos ecossistemas.

b) Cobertura Vegetal e Uso do Solo

Caracterização da cobertura vegetal na bacia hidrográfica contribuinte dos reservatórios de França e São José do Jacuípe, envolvendo os seguintes aspectos: descrição dos domínios vegetais presentes na bacia; caracterização das formações vegetais e espécies predominantes; identificação de Unidades de Conservação; e, finalmente, caracterização dos usos atuais das terras.

c) Caracterização Sócioeconômica

Caracterização do contexto sócio-econômico vigente na bacia hidrográfica contribuinte aos reservatórios de França e São José do Jacuípe, visando o conhecimento das atividades antrópicas, determinantes das demandas hídricas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 16879/2018, emitida em 25/07/2018



Certidão nº 16879/2018
26/07/2018, 08:17

Chave de Impressão: W2ZDy

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/05/2018 e contém 10 folhas

059





c.c. 1560

e dos impactos ambientais sobre os recursos naturais da área, envolvendo os seguintes estudos: histórico da ocupação da região, dinâmica demográfica, atividades econômicas, situação do setor de saneamento, saúde pública e infra-estrutura regional.

Diagnóstico da Área de Influência Direta do Reservatório

Elaboração de diagnóstico físico, socioeconômico e ambiental da Área de Influência Direta dos Reservatórios de França e São José do Jacuípe (AID), que foi definida como sendo a faixa de terra que contorna o Reservatório, com largura de 300,00m, medida a partir da linha d'água na cota do vertedouro. Assim a AID inclui a faixa legal de preservação permanente, de 100,00m de largura, e uma porção de terras particulares situadas contíguas à faixa de proteção legal, até uma distância máxima de 200,00m. Considerando-se ainda o efeito indutor da barragem sobre a estrutura sócio-econômica regional, foram considerados também os aglomerados urbanos existentes nas vizinhanças do lago e os principais acidentes geográficos que influenciam o reservatório. A área de influência direta da barragem de França se estende por uma distância de 9,3km, ocupando uma área total de 13,0km² e a área de influência direta da barragem de São José do Jacuípe se estende por uma distância de 21,6km, ocupando uma área total de 88,20km².

Sistema de Informações Geográficas – Extração de dados espaciais e elaboração de cartas temáticas para o diagnóstico físico e ambiental da Área de Influência Direta, a partir de processamento e interpretação de imagens do Satélite Ikonos, com apresentação de resultados na escala 1:10.000, e organização de todos os elementos cartográficos e bancos de dados em níveis de informação inseridos em um Sistema de Informações Geográficas elaborado em ArcView.

Estudo Pedológico – Estudo detalhado de solos em uma área de 13,0 km², para a barragem de França e de 88,20km² para a barragem de São José do Jacuípe, na escala 1:10.000, envolvendo: caracterização do contexto geomorfológico; mapeamento das classes de solos ocorrentes na área e caracterização físico-química, com base em análises de laboratório; estudo da aptidão agrícola das terras; envolvendo a análise dos fatores limitantes do potencial agrícola; definição das classes de potencial agrícola e avaliação do potencial agrícola; zoneamento agro-ecológico; e, mapeamento dos riscos de erosão.

Cobertura vegetal e uso do solo – Elaboração de mapa de cobertura vegetal; cadastramento da ocupação e dos usos atuais das terras; diagnóstico do estado de conservação; da qualidade ambiental e da situação atual da cobertura vegetal no entorno do reservatório.

Diagnóstico sócio-econômico - Caracterização sócio-econômica da área de influência direta do reservatório, envolvendo os seguintes estudos: identificação e caracterização urbana e social dos núcleos populacionais existentes na área de influência direta do reservatório; formas de organização social e sua

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 16879/2018, emitida em 25/07/2018



Certidão nº 16879/2018
26/07/2018, 08:17

Chave de Impressão: W2ZDy

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/07/2018 e contém: 10 folhas

060



c.c. 1560

atuação na região, especialmente nas áreas relacionadas ao meio ambiente e aos recursos hídricos; estudo da ocupação e das formas de exploração das terras do entorno do reservatório; caracterização da infra-estrutura regional, como elemento indutor do crescimento das demandas hídricas.

Diagnóstico ambiental - Caracterização das atividades econômicas desenvolvidas na área de influência direta e seus efeitos sobre os recursos naturais, em especial sobre a água; identificação e caracterização dos impactos ambientais das atividades antrópicas sobre o reservatório.

Estudos de Qualidade das Águas

Os estudos da qualidade da água foram desenvolvidos abrangendo toda a bacia de contribuição dos reservatórios de França e São José do Jacuípe, envolvendo a pesquisa, coleta e análise de levantamentos anteriores realizados pelo CRA e realização de campanha de monitoramento em (28) vinte e oito pontos de amostragem, sendo (2) dois no lago do reservatório de França e (2) dois no lago do reservatório de São José do Jacuípe.

Cadastro de Usuários da Água, Estruturas Hídricas e de Fontes de Poluição

Cadastramento dos usuários da água, das estruturas hídricas e das fontes de poluição, nas áreas de influência indireta e direta dos reservatórios de França e São José do Jacuípe, envolvendo: pesquisa, coleta e avaliação dos cadastros já disponíveis na região; cadastramento atualizado dos usuários; cadastramento atualizado das estruturas hídricas; avaliação das demandas hídricas na bacia de contribuição do reservatório de França e São José do Jacuípe; e, identificação e cadastramento das fontes de poluição.

Diagnóstico Institucional

Elaboração de diagnóstico e caracterização institucional da bacia de contribuição dos reservatórios de França e São José do Jacuípe, envolvendo os seguintes estudos: avaliação da estrutura e das formas de atuação do Poder Público (órgãos federais, estaduais e municipais) no trato das questões vinculadas ao gerenciamento dos recursos hídricos da área; levantamento das formas organizativas existentes na região de entorno do lago; caracterização e avaliação do grau de organização dos usuários; levantamento e caracterização de agentes sócio-econômicos aptos a apoiarem a gestão participativa da água; identificação de costumes regionais na utilização dos recursos hídricos, que interfiram na sua gestão; e, identificação dos principais conflitos pelo uso da água.

Estudo de Operação Conjunta das Barragens de França e São José do Jacuípe

Elaboração de estudo de operação conjunta das Barragens de França e São José do Jacuípe, envolvendo os seguintes tópicos: configuração do sistema

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 16879/2018, emitida em 25/07/2018



Certidão nº 16879/2018
26/07/2018, 08:17

Chave de Impressão: W2ZDy

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/05/2018 e contém 10 folhas

061



c.c. 1560

hídrico regional, na área de influência das barragens; levantamento de dados básicos e demandas hídricas; construção do diagrama unifilar do sistema de barragens e demandas a serem atendidas; configuração e aplicação do Modelo PROPAGAR, utilizado para os estudos hidrológicos de simulação da operação conjunta; definição de cenários de simulação da operação conjunta; simulação da operação conjunta; estudo técnico e econômico das alternativas; conclusões e recomendações.

Plano de Gestão Ambiental dos Reservatórios

Os Planos de Gestão dos Reservatórios de França e São José do Jacuípe foram elaborados a partir das informações e análises obtidas no diagnóstico e no levantamento ambiental, e teve como objetivo apresentar as intervenções necessárias para que os Reservatórios produzam todos os benefícios para os quais foram construídos, atendendo aos princípios da sustentabilidade e tendo em vista a gestão integrada e o desenvolvimento sócio-econômico da bacia hidrográfica.

A elaboração do Plano de Gestão envolveu o seguinte escopo de estudos: definição das premissas referenciais para o plano de gestão; revisão do quadro normativo legal e institucional; zoneamento e normas de ocupação e uso do solo na área de influência direta; estruturação dos programas de gestão; detalhamento de 18 (dezoito) programas de monitoramento ambiental; detalhamento de 18 (dezoito) programas de recuperação ambiental; detalhamento de 14 (quatorze) programas de promoção e desenvolvimento regional; hierarquização dos programas; estimativas de custos das intervenções; e, finalmente, elaboração de cronograma de investimentos.

O Plano de Gestão será implementado ao longo de dez anos, considerando-se três horizontes: curto prazo (até 2006), médio prazo (até 2010) e longo prazo (até 2014), envolvendo investimentos totais de R\$ 7.034.214,00 para a Barragem de França e de R\$ 12.676.639,00 para São José do Jacuípe.

Manual de Operação da Barragem

Elaboração do Manual de Operação e Manutenção, que representa um dos principais instrumentos para o gerenciamento das Barragens de França e São José do Jacuípe, atendendo aos seguintes objetivos:

- Assegurar, por meio da operação, o alcance dos objetivos econômicos, sociais e ambientais estabelecidos no Plano de Gestão.
- Garantir a alocação justa e eficiente dos recursos hídricos disponibilizados pela Barragem, entre os atuais e futuros usuários, dentro dos critérios e níveis de garantia definidos no Projeto.
- Operar adequadamente e manter em perfeitas condições de funcionamento todas as estruturas, instalações e equipamentos da Barragem.
- Acompanhar e avaliar sistematicamente o desempenho e as condições operacionais de todos os componentes da Barragem, e proceder à manutenção preventiva e corretiva ao longo da sua vida útil.
- Garantir a segurança e a estabilidade da Barragem.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 16879/2018, emitida em 25/07/2018



Certidão nº 16879/2018
26/07/2018, 08:17

Chave de Impressão: W2ZDy

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/07/2018 e contém 10 folhas

062





c.c. 1560

- Garantir a proteção e conservação do reservatório e da sua área de preservação permanente.
- Promover ações de prevenção e alerta em casos de eventos extremos de secas e inundações.

Para garantir o alcance desses objetivos, o Manual foi estruturado em três partes distintas:

Módulo Institucional - Documento de referência para Diretoria, Coordenadores, Gerentes e entidades externas, de caráter permanente, apresenta uma síntese das bases e das diretrizes legais, institucionais, técnicas e administrativas que orientam a operação das Barragens de França e São José do Jacuípe.

Módulo Gerencial - Documento de caráter normativo e gerencial, dirigido para Coordenadores, Gerentes, unidades administrativas e setores descentralizados da SRH, define os objetivos, as normas e parâmetros técnicos e os condicionantes gerenciais para a operação da Barragem.

Módulo Operacional - Documento de trabalho, de caráter operacional, dirigido basicamente para a Gerência Regional, a Unidade Local de Operação, e para o pessoal de operação. Estabelece os procedimentos, instruções de serviço, rotinas e formulários de operação e manutenção.

Sistema de Informações Geográficas

Os resultados da cartografia básica, diagnósticos e mapas temáticos, cadastramentos de campo, bancos de dados, zoneamento e programas de intervenção e demais níveis de informação foram inseridos em um Sistema de Informações Geográficas elaborado em ArcView.

2. PREÇO

Valor global do Contrato R\$ 581.242,20 (Quinhentos e oitenta e um mil duzentos e quarenta e dois reais e vinte centavos)

3. PRAZO DE EXECUÇÃO

29/05/02 à 10/12/2004

4. EQUIPE TÉCNICA

Coordenação do Contrato

Eng. Pedro Oliveira

Eng. Elio Ermanno Ruzzi

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 16879/2018, emitida em 25/07/2018



Certidão nº 16879/2018
26/07/2018, 08:17

Chave de Impressão: W2ZDy

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/05/2018 e contém 10 folhas

063



c.e. 1560

Coordenação Técnica

Eng. Gilberto Valente Canali
Eng. Edson Santos Gomes

Responsável Técnico

Eng. Edson Santos Gomes – ART – 3320-000069
Paulo Roberto Schwab

Equipe Técnica

Luis Alberto Novaes Camargo	Engº. Civil e Ambiental	Coordenação do Plano de Gestão ambiental e Manual de Operação da Barragem
Adma Tanajura Elbachá	Engª Sanitarista	Estudos de Qualidade da água e Programa de Monitoramento da Qualidade da Água
José Maurício de Souza Fiúza	Engº Civil / Sanitária e Ambiental	Estudos de Qualidade da água e Programa de Monitoramento da Qualidade da Água
Arnaldo Carlos Muller	Eng. Ambiental	Estudos de Diagnóstico Ambiental e Plano de Gestão Ambiental
José Martin Ucha	Eng. Agrônomo	Estudos pedológicos
Ramon Castro de Oliveira	Eng. Sanitarista	Apoio a Coordenação Geral, Descrição do Diagnóstico Físico
Magna Stela Lopes Dias	Socióloga	Diagnóstico Sócio Econômico e Cultural
Noilton Jorge Dias	Soc. MSc	Diagnóstico Sócio Econômico e Cultural
Eduardo Guimarães Pereira das Neves	Engº. Civil	Coordenação dos trabalhos de diagnóstico, cadastro das instalações existentes, preparação das soluções propostas e dos projetos executivos em todas as suas etapas
Angelo Amorim	Engº Mecânico	Execução dos trabalhos de cadastro das instalações mecânicas existentes e orçamento das soluções propostas
Augusto Martini Dultra Palmeira	Engº Eletricista	Execução dos projetos executivos das instalações elétricas com respectivos orçamentos
Gileno Mattos	Eng. Eletricista	Execução dos trabalhos de cadastro das instalações

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 16879/2018, emitida em 25/07/2018



Certidão nº 16879/2018
25/07/2018, 08:17

Chave de Impressão: W2ZDy

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/05/2018 e contém 10 folhas

064

c.c. 1560

		elétricas existentes e orçamento das soluções propostas
Carlos Henrique de Almeida Couto Medeiros	Geólogo/Geotécnico	Diagnóstico Geotécnico e Instrumentação e soluções propostas de instrumentação
Joaquim Carneiro Cunha	Eng. Civil	Manual de Operação das Barragens
José Mário Guimarães Miranda	Hidrólogo	Estudos Hidrológicos e Plano de Operação Conjunta das Barragens
Bruno Victor Veiga	Hidrólogo	Estudos Hidrológicos e Plano de Operação Conjunta das Barragens
Marcos Cruz	Eng. Civil	Execução dos trabalhos de cadastro das instalações civis e ornamentação das soluções propostas

Salvador, 25 de setembro de 2006



Manoel Pires Cardoso
Diretor Geral

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 16879/2018, emitida em 25/07/2018



Certidão nº 16879/2018
26/07/2018, 08:17

Chave de Impressão: WZDY

O documento neste ato registrado foi emitido em 29/05/2018 e contém 10 folhas

065