

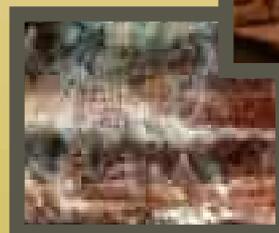


EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS, PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PLANO DE IDENTIFICAÇÃO E RESGATE DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E PALEONTOLÓGICO DA BARRAGEM JENIPAPEIRO, NOS MUNICÍPIOS DE BAIXIO E UMARI-CEARÁ.

RELATÓRIO DE "AS BUILT"

BARRAGEM JENIPAPEIRO

VOLUME 5 - DESENHOS



BARRAGEM JENIPAPEIRO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS – SRH
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HÍDRICAS – SOHIDRA
DIRETORIA DE ÁGUAS SUPERFICIAIS

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS
OBRAS, PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PLANO DE IDENTIFICAÇÃO E
RESGATE DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E PALEONTOLÓGICO DA
BARRAGEM JENIPEIRO, NO MUNICÍPIO DE BAIXIO-CEARÁ

RELATÓRIO DE “AS BUILT”

BARRAGEM JENIPEIRO

VOLUME 5 – DESENHOS DA OBRA

FORTALEZA
NOVEMBRO/2011

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	4
1 – INTRODUÇÃO	6
1.1 – INDICE GERAL	6
2 – LOCALIZAÇÃO E FINALIDADES	9
3 – RELAÇÃO DE DESENHOS.....	12

APRESENTAÇÃO

A Empresa KL SERVIÇOS DE ENGENHARIA S.A, com sede à Avenida Senador Virgílio Távora, 1701 - SL 906, na cidade de Fortaleza-Ceará, contratada pela Secretaria dos Recursos Hídricos – SRH, através do Contrato Nº 022/2010/PROGERIRH/ADICIONAL/SRH/CE, para “Execução dos Serviços de Supervisão e Acompanhamento das Obras, Programa de Educação Ambiental e Plano de Identificação e Resgate do Patrimônio Arqueológico e Paleontológico da Barragem Jenipapeiro, nos Municípios de Baixio e Umari - Ceará”, vem apresentar o RELATÓRIO DE “AS BUILT” DAS OBRAS DA BARRAGEM JENIPAPEIRO.

O “AS-BUILT” está sendo apresentado em sete macro volumes, distribuídos conforme a seguir;

VOLUME 1 – TEXTO

VOLUME 2 – CONTROLE FÍSICO E FINANCEIRO

VOLUME 3 – DOCUMENTAÇÃO DA OBRA

VOLUME 4 – CONTROLE TECNOLÓGICO

VOLUME 5 – DESENHOS DA OBRA

VOLUME 6 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA OBRA

VOLUME 7 – MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

O volume ora apresentado refere-se ao **VOLUME 5 – DESENHOS DA OBRA** e apresenta a história evolutiva das atividades de construção, permitindo a esta à verificação e o exame do desenvolvimento dos trabalhos em obediência ao cronograma da obra. O capítulo Introdução traz uma descrição detalhada dos outros volumes componentes do “AS-BUILT”.

As informações e dados pertinentes para edição deste documento foram obtidos ao longo do contrato de Supervisão. Estas são apresentadas de forma organizada, visando o entendimento e o acesso aos dados e as memórias descritivas, técnicas e de sua história.

As informações contidas neste Relatório referem-se ao período de **07/10/2010 a 06/11/2011**.

1 – INTRODUÇÃO

Este volume refere-se ao Relatório Final de “As Built”, organizado em volumes, conforme demonstrado no Índice Geral a seguir:

1.1 – INDICE GERAL

VOLUME 1 – TEXTO

É apresentado o histórico evolutivo da obra com todas as informações essenciais, pertinentes a sua implantação, tais como a situação das estruturas em Outubro/2011, as metodologias executivas adotadas ao longo da obra, bem como os resultados obtidos.

VOLUME 2 – CONTROLE FISICO E FINANCEIRO

O Volume do Controle Físico e Financeiro dos contratos encontram-se divididos da seguinte forma:

SITUAÇÃO DA OBRA – É apresentada à situação de todos os segmentos da obra até Outubro/2011, bem como o controle de desembolso financeiro dos contratos e o cronograma de execução financeira do contrato do Construtor e da Supervisora.

MEMÓRIAS DE CÁLCULOS DOS VOLUMES PRINCIPAIS – É apresentada o memorial de cálculos para todos os itens da planilha contratual e para cada uma das estruturas da obra, distribuídas e organizadas em anexos conforme ordem a seguir:

Anexo 1 – Barragem;

Anexo 2 – Unidade Habitacional;

Anexo 3 – Sede da ISCA;

Anexo 4 – Posto de Saúde;

Anexo 5 – Grupo Escolar;

Anexo 6 – Urbanização;

Anexo 7 – Rede D’Água.

VOLUME 3 – DOCUMENTAÇÃO DA OBRA

É apresentada a relação dos textos e documentos que foram produzidos ao longo do desenvolvimento da obra e de sua implantação, tais como Relatórios do

Painel de Inspeção e Segurança de Barragens – PISB, Estudos Complementares e Documentos do Contrato da Construtora e Supervisora.

VOLUME 4 – CONTROLE TECNOLÓGICO

São apresentadas as planilhas resumo de todos os resultados de laboratório obtidos durante as etapas de estudo dos empréstimos e jazidas e na execução dos serviços de Terraplenagem e Concretos.

VOLUME 5 – DESENHOS DA OBRA

PLANTAS GERAIS: Estão apresentados os desenhos do Arranjo Geral da Obra e os desenhos da bacia hidráulica, desmatamento racional da bacia hidráulica; desmatamento das áreas de empréstimos e estradas e acesso e contorno;

BARRAGEM: Estão apresentados os desenhos das seções transversais tipo, arranjo geral e detalhes construtivos.

TOMADA D'ÁGUA: Estão apresentados os desenhos e seções das escavações e das estruturas em concreto da caixa de montante, galeria e caixa de dissipação.

VERTEDOURO: Estão apresentados os desenhos e seções das escavações do vertedouro, bem como das estruturas em concreto do cordão de fixação e muro arrimo.

VOLUME 6 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA OBRA

São apresentadas fotografias da Evolução da Obra, para cada tipo de estrutura, nas diferentes fases da sua construção da obra até Outubro' de 2011.

VOLUME 7 – MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

São apresentados os procedimentos que devem ser seguidos na Gestão, Operação e Manutenção do Conjunto Reservatório + Estruturas do Barramento + Controle.

2 – LOCALIZAÇÃO E FINALIDADES

2 – LOCALIZAÇÃO E FINALIDADES

O local do barramento denominado Jenipapeiro, situa-se no riacho Jenipapeiro a jusante da confluência com o riacho Pombas. O local do barramento situa-se no limite dos municípios de Baixio e Umari no Estado do Ceará.

O município de Baixio, situa-se na região de Lavras da Mangabeira, na porção sudeste do estado do Ceará, seus limites são: ao norte - Umari; ao sul - Ipaumirim; ao leste - Estado da Paraíba e ao oeste - Lavras da Mangabeira. A distância rodoviária a Fortaleza é de 427 km e o seu acesso é feito pela BR-116, CE-286 e CE-151.

O município de Umari situa-se na região de Lavras da Mangabeira, na porção sudeste do Estado do Ceará. Limita-se ao norte com Icó, ao sul com Baixio, e ao leste com Triunfo e Santa Helena na Paraíba e ao oeste com Lavras da Mangabeira e Cedro. A distância rodoviária até Fortaleza é de 415 km. O acesso ao município pode ser feito pela BR-116 e CE-284.

O acesso ao eixo barrável, é feito partindo-se de Fortaleza pela rodovia BR-116, até o quilômetro 404, entroncamento com a CE-284. Neste ponto toma-se na direção leste (esquerda) até a cidade de Umari. A partir de Umari segue-se pela rodovia CE-151 (não pavimentada), em direção a Baixio até aproximadamente 6 km onde toma-se a direita por uma estrada carroçável. Percorrendo por essa estrada por mais 5km chega-se ao local do boqueirão na localidade denominada Xique-Xique.

Apresentamos a seguir o mapa de situação da Barragem Jenipapeiro.

O Açude Público Jenipapeiro tem como principal finalidade atender a demanda por água potável do sistema de abastecimento das sedes dos Municípios de Umari e Baixio bem como das comunidades rurais nas suas proximidades e secundariamente, promover o desenvolvimento da irrigação e da pesca e ainda a proteção de comunidades aquáticas e a regularização do regime do rio Jenipapeiro.

O desenvolvimento da irrigação deverá ser associado a um plano integrado para o aproveitamento do reservatório no qual poderão ser contempladas terras aptas à irrigação localizadas a jusante do barramento.

A atividade pesqueira também poderá integrar o plano de aproveitamento do açude, que deverá contemplar a introdução de espécies aclimatadas à região, destacando-se aquelas que permitem grande crescimento populacional e que são apreciadas por moradores da região.

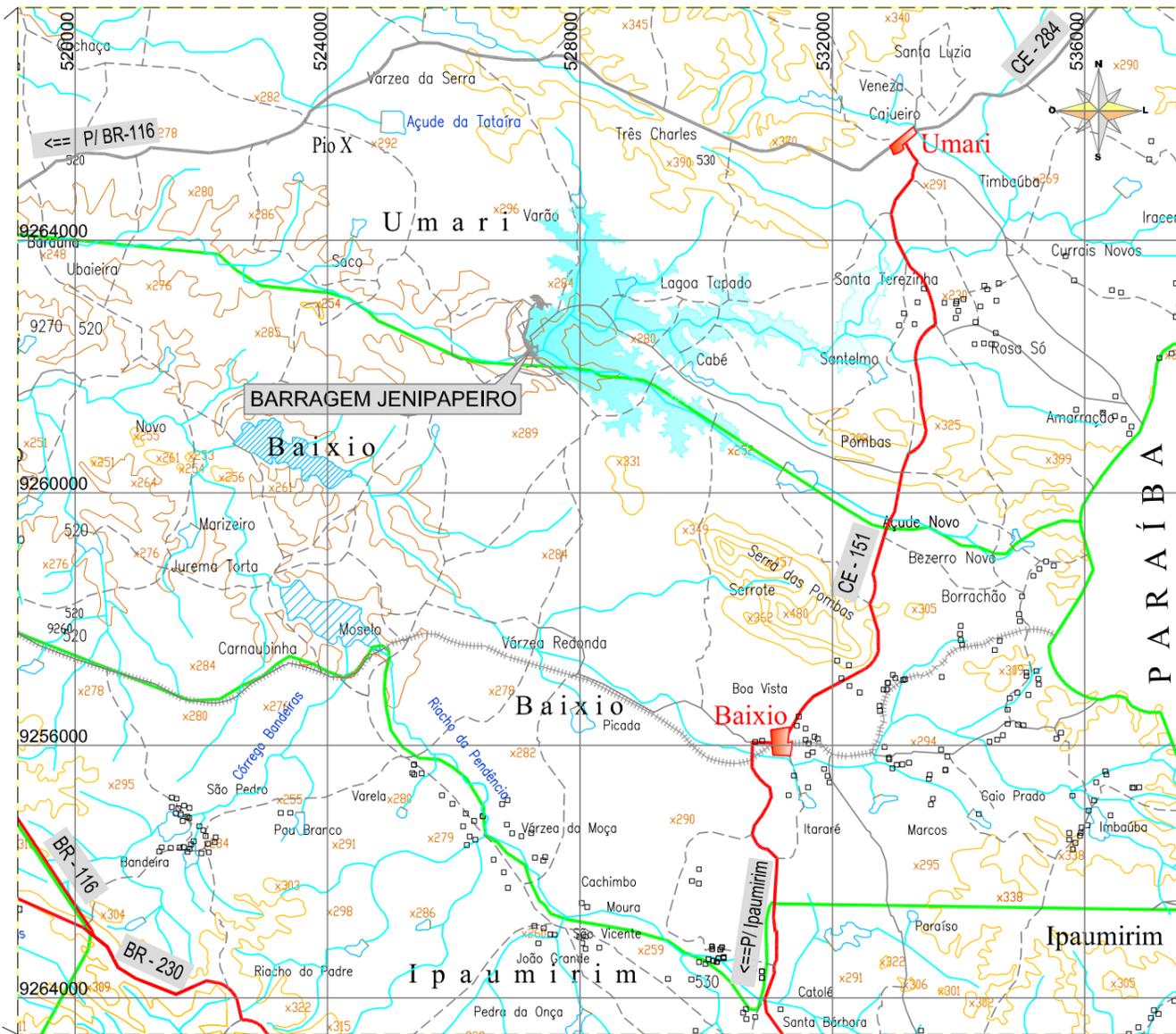


MAPA DE LOCALIZAÇÃO NO CONTEXTO ESTADUAL



LEGENDA		
RODOVIAS CONSTRUIDAS		
FEDERAL	ESTADUAL	
		PAVIMENTADA PISTA SIMPLES
		PAVIMENTADA PISTA DUPLA
		IMPLANTADA
		LEITO NATURAL
EM CONSTRUÇÃO		
FEDERAL		
		PAVIMENTADA PISTA SIMPLES
		PAVIMENTADA PISTA DUPLA
		IMPLANTAÇÃO (EOI)
		PLANEJADA

FONTE: Cartografia-DGC/IPLANCE em 1998, através do Proj Arq Gráfico Municipal-AGM (Conv IPLANCE/IBGE)



MAPA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1/100.000

SINAIS CONVENCIONAIS

Área Urbana		Curso d'água Permanente / Intermitente	
Revestimento sólido		Terreno sujeito a inundação	
Revestimento solto		Ilha	
Caminho. Trilha		Lagoa Permanente / Intermitente	
Ferrovias Simples		Açudes	
Limite Municipal		Curva de Nível	
Linha Transmissora de Energia AT			
Igreja. Escola. Casa. Cemitério			
Ponto Cotado			

DATUM: SAD69
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: "EQUADOR E MERIDIANO 39°W.GR."
ACRESCIDAS AS CONSTANTES: 10.000 KM E 500 KM, RESPECTIVAMENTE.
DEC. MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 2000: 22'22"W.
CRESCER 4' ANUALMENTE.

	GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH			
	OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS, PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PLANO DE IDENTIFICAÇÃO E RESGATE DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E PALEONTOLÓGICO DA BARRAGEM JENIPEIRO, NOS MUNICÍPIOS DE BAIXIO E UMARI - CEARÁ.			
	ASSUNTO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO E ACESSO			
	ENG. JOSÉ CÉLIO A. DE OLIVEIRA JR CREA : 13.886/D-CE	GEOL. SÉRGIO BOTELHO PONTE CREA: 10.113/D-CE	ENG. ROBERTO MAIA PINHEIRO CREA: 43.038/D-CE	ARQUIVO: 01-JEN-SO-GER-MS-R0 DATA: NOVEMBRO/2011
	DESENHISTA: -	RESPONSÁVEL: SÉRGIO BOTELHO	GERENTE: ROBERTO	ESCALA: INDICADA

3 – REALIZAÇÃO DE DESENHOS

3 – RELAÇÃO DE DESENHOS

Nº	NOME DO ARQUIVO	DESCRIÇÃO
01	01-JEN-AB-BAR-ARG-R0	As Built – Arranjo Geral da Barragem
02	02-JEN-AB-BH-R0	As Built – Bacia Hidráulica e Poligonal de Controle
03	03-JEN-AB-JAZ-R0	As Built – Área de Jazidas
04	04-JEN-AB-EST-01_04-R0	As Built – Cercas, Estradas de Acesso e Caminhos de Serviço
05	05-JEN-AB-EST-02_04-R0	As Built – Cercas, Estradas de Acesso e Caminhos de Serviço
06	06-JEN-AB-EST-03_04-R0	As Built – Cercas, Estradas de Acesso e Caminhos de Serviço
07	07-JEN-AB-EST-04_04-R0	As Built – Cercas, Estradas de Acesso e Caminhos de Serviço
08	08-JEN-AB-DRA-R0	As Built – Bacia Hidráulica e Área de Desmatamento Racional
09	09-JEN-AB-DES-R0	As Built – Desapropriações
10	10-JEN-AB-PER-01_02-R0	As Built – Projeto Executivo – Perfil Geológico
11	11-JEN-AB-PER-02_02-R0	As Built – Projeto Executivo – Perfil Geológico
12	12-JEN-AB-SEM-R0	As Built - Seção Máxima - Homogênea de Terra Dreno Inclinado a Jusante do Cut-off
13	13-JEN-AB-BAR-SEC_OE-R0	As Built – Barragem – Seções Transversais Ombreira Esquerda Estaca 1E a 24E
14	14-JEN-AB-BAR-SEC_OD-R0	As Built – Barragem – Seções Transversais Ombreira Direita Estaca 02B a 13
15	15-JEN-AB-BAR-SEC_AUX-R0	As Built – Barragem – Seções Transversais Ombreira Direita Barragem Auxiliar 01 – Estaca 19D a 23D
16	16-JEN-AB-BAR-SEC_LR-R0	Barragem – Seções Transversais do Eixo Barrável Leito do Rio – Estaca 14 a 28
17	17-JEN-AB-VERT-MA_CF-R0	As Built - Muro de Arrimo e Cordão de Fixação
18	18-JEN-AB-VERT-SEC-R0	As Built – Seções do Vertedouro – Estaca 00 a 0+258,631
19	19-JEN-AB-BAR-SEC_VER-R0	As Built - Barragem - Seções do Cordão do Vertedouro
20	20-JEN-AB-TD-SEC-R0	As Built – Tomada D'água – Seção Longitudinal e Planta Baixa
21	21-JEN-AB-TD-CX-R0	As Built - Tomada D'água – Caixa de Montante e Caixa de Dissipação – Plantas e Corte A-A B-B, C-C, D-D, E-E, F-F, G-G, 1-1, 2-2, e Detalhes 1 e 2
22	22-JEN-AB-TD-CM-FER-R0	As Built - Tomada D'água – Caixa de Montante – Ferragens
23	23-JEN-AB-TD-CD-FER-R0	As Built - Tomada D'água – Caixa de Dissipação – Ferragens
24	24-JEN-AB-TD-GP-R0	As Built – Tomada D'água - Comporta e Grades de Proteção

Nº	NOME DO ARQUIVO	DESCRIÇÃO
25	25-JEN-AB-BAR-DS-R0	As Built - Drenagem Superficial – Detalhes
26	26-JEN-AB-AGR-AG-R0	As Built - Agrovila - Arranjo Geral
27	27-JEN-AB-AGR-SAN-R0	As Built - Projeto de Adequação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Agrovila Caixa de Passagem - Planta, Fossas Trechos 01, 02 e 03 - Planta e Perfil
28	28-JEN-AB-AGR-SAN_DET-R0	As Built - Projeto Padrão de Fossa, Sumidouro, Caixa de Inspeção e Caixa de Gordura das Agrovilas
29	29-JEN-AB-AGR-REPB-R0	As Built - Casa Padrão para Reassentamento da SRH com Fogão Ecoeficiente – Planta Baixa
30	30-JEN-AB-AGR-REDE-R0	As Built - Casa Padrão para Reassentamento da SRH com Fogão Ecoeficiente – Cortes, Fachadas, Plantas de Coberta
31	31-JEN-AB-AGR-PBFO-R0	As Built - Fogão Ecoeficiente para Casas da Agrovila – Vistas, Cortes e Detalhes da Estrutura Metálica
32	32-JEN-AB-AGR-PBHI-R0	As Built - Casa Padrão para Reassentamento da SRH com Fogão Ecoeficiente – Planta Baixa Hidráulico
33	33-JEN-AB-AGR-PBEL-R0	As Built - Casa Padrão Para Reassentamento da SRH – Planta Instalações Elétricas
34	34-JEN-AB-AGR-ESPB-R0	As Built - Escola de 02 Salas Projeto Arquitetônico Padrão para as Unidades Educacionais das Agrovilas
35	35-JEN-AB-AGR-ESEL-R0	As Built - Escola de 02 Salas Projeto de Instalação Elétrica Padrão para as Unidades Educacionais das Agrovilas
36	36-JEN-AB-AGR-PSPB-R0	As Built - Posto de Saúde Planta Baixa - Cortes AA E BB - Fachadas - Planta Situação
37	37-JEN-AB-AGR-PSEL-R0	As Built - Posto de Saúde Planta de Instalação Elétrica
38	38-JEN-AB-AGR-ISPB-R0	As Built - Sede da Isca Planta Baixa - Cortes - Fachadas - Planta de Coberta
39	39-JEN-AB-AGR-ISEL-R0	As Built - Sede da Isca Planta de Instalação Elétrica