

4- LOCALIZAÇÃO E ACESSO

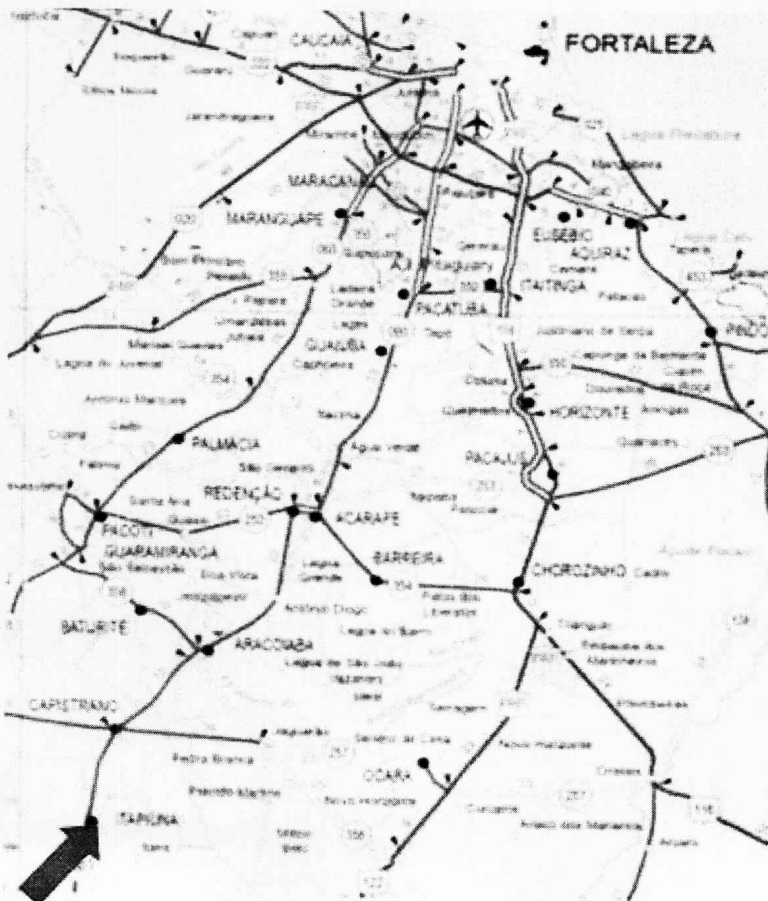


4.0 – LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O município de Itapiúna tem como municípios limítrofes ao:

- Norte: Capistrano e Aratuba;
- Sul: Quixadá e Choró;
- Leste: Baturité, Aracoiaba e Ibaretama;
- Oeste: Canindé.

O acesso até a sede do município, à partir de Fortaleza, pode ser feito pela CE-060, perfazendo um total de 117,20 km.





PREFEITURA DE
ITAPIÚNA

Prefeitura Municipal de Itapiúna

CNPJ: 07.387.509/0001-88

Av. São Cristóvão, 215, Centro, Itapiúna - CE



5 - DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS



5 - DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS

Os estudos a serem desenvolvidos terão caráter multidisciplinar, mas no detalhamento de cada uma destas disciplinas não deverá ser perdida a noção de integração, o que garantirá a unidade das ações, e se refletirá positivamente na qualidade das fases posteriores do projeto a ser elaborado.

A abordagem dos componentes dos estudos, para a montagem final do Projeto, se fará através de uma metodologia por aproximações sucessivas, isto é, a cada passo do estudo se aprofunda mais o nível de detalhamento.

5.1 - A COORDENAÇÃO DO PROJETO

O Projeto será realizado por empresa privada especializada que designará, dentre os seus técnicos, o Coordenador Geral Técnico do Projeto responsável pela organização e desenvolvimento dos trabalhos.

Ao Coordenador-Geral da contratada caberá liderar as discussões e os entendimentos com a Comissão de Fiscalização da Prefeitura de Itapiúna, devendo, para isso, ser assessorado por seus auxiliares, especialistas nas diversas disciplinas que constituem o escopo dos trabalhos.

A Prefeitura designará um servidor do quadro ou contratado como Coordenador da Prefeitura responsável pela Comissão de Fiscalização do município.

Caberá ao Coordenador da prefeitura, manter entendimentos com o Coordenador Técnico da contratada e representar a administração perante a comunidade, no que diz respeito aos trabalhos objeto deste Termo.

5.2 - RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES

A Contratada apresentará mensalmente, assinado pelo Coordenador Geral, um Relatório de Andamento dos Trabalhos à prefeitura, que versará sobre os aspectos técnicos, administrativos e sobre a parte financeira, relativo ao mês em curso. Este deverá ser entregue à Fiscalização até o quinto dia útil do mês subsequente. O relatório conterá, obrigatoriamente, informações acerca das atividades desenvolvidas no mês correspondente; tais como: mudanças metodológicas, alterações em prazos de cumprimento de atividades, alteração nas equipes e qualquer modificação no planejamento original dos trabalhos. Também será apresentado um balanço, tratando da parte financeira do Projeto,

com a posição dos faturamentos relativos aos trabalhos elaborados e com os respectivos desembolsos. Além desses relatórios, a Prefeitura poderá solicitar, a qualquer tempo, informações sobre pontos específicos do Projeto, cabendo à Contratada prestar, em prazo hábil, todas as informações solicitadas.

Após discursão, análise e aprovação do relatório apresentado a comissão de fiscalização da prefeitura deverá assinar o mesmo juntamente com o coordenador da prefeitura.

5.3 - ROTEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS

Os trabalhos deverão ser desenvolvidos em fases. A execução das atividades de cada Fase se encerra com a apresentação de relatórios que versarão sobre as atividades desenvolvidas no período de suas realizações. As Fases previstas para as atividades do Projeto são a seguir descritas.

5.3.1 - Fases dos Trabalhos

Cada uma das Fases dos estudos é caracterizada a seguir.

5.3.1.1 - Fase A: Trabalhos Preliminares

- Fase A1 - Relatório Técnico Preliminar (RTP)

Compreende as tarefas de organização e suporte das atividades que antecedem os estudos relativos a análises da documentação existente. Nessa Fase será realizada a mobilização das equipes, a reunião com a Comissão de Fiscalização da Prefeitura para acerto dos procedimentos a serem seguidos, viagens de inspeção à área da barragem, e demais providências necessárias à efetiva realização das atividades correspondentes.

- Fase A2 - Consolidação dos Estudos e Projetos Existentes

As Atividades dessa Fase se desenvolverão paralelamente à Fase A1. Elas visam um exame minucioso dos estudos desenvolvidos anteriormente, quer se tratem de Anteprojetos, de estudos de Reconhecimento ou Viabilidade, quando será realizada uma consolidação de todas as informações e o preparo de um Relatório com as recomendações da Contratada sobre a linha de prosseguimento dos trabalhos. Estas apontarão os pontos que terão maior necessidade de terem aprofundadas suas investigações, complementando as informações existentes.



Após esta primeira parte, que depende da análise dos estudos anteriores, a Contratada deverá emitir Relatório com a consolidação dos dados, o qual será discutido com a Comissão de Fiscalização da Prefeitura. Como resultado da discussão do documento, a Fiscalização apresentará parecer sobre as diretrizes a serem adotadas. Nesta Fase será ainda estabelecida a programação dos Estudos Básicos que terão lugar na Fase seguinte.

5.3.1.2 - Fase B: Estudos Básicos, Viabilidade e Anteprojeto

Nesta Fase, serão aprofundados os estudos de campo e de escritório citados, isto é, os trabalhos topográficos, levantamentos cartográficos, investigações geológicas e geotécnicas e estudos hidrológicos. Tais estudos deverão ser realizados em complementação e revisão das informações já existentes. São elementos indispensáveis ao traçado, com precisão, da curva "altura-volume" do reservatório.

Fase B1.1 - Levantamentos Cartográficos e Topográficos

Esta Fase dos Estudos Básicos diz respeito à complementação e revisão dos levantamentos Topográficos. A área do boqueirão, do sangradouro, do canal de restituição (se houver), as áreas de empréstimos e outras áreas que necessitem de um maior detalhamento de seu relevo, serão levantadas por topografia clássica, em escalas maiores, que oferecem maior precisão que aquelas obtidas da restituição aerofotogramétrica.

Fase B1.2 - Investigações Geológicas e Geotécnicas

A investigação geológica na área da bacia deverá ter um caráter abrangente, cobrindo toda a área que será inundada. Esta deverá ter determinada a tipologia de suas rochas. A tipologia do subsolo, no local das fundações da barragem, será objeto das investigações geotécnicas. Estas se farão no eixo barrável e nos locais das demais obras relacionadas ao barramento. Todas estas investigações serão elaboradas nessa Fase.

Fase B1.3 - Estudos Hidrológicos

Este segmento busca uma descrição do sistema físico no qual atuam agentes climáticos como: chuva, evaporação, tempo de concentração, dos quais resultam os escoamentos superficiais e subterrâneos que alimentam o reservatório a ser formado. A Contratada deve descrever os principais fatores físicos que interferem na formação desses escoamentos tais como solos e cobertura vegetal, geologia, morfologia, perfis dos principais cursos de água, sistema de drenagem e pequena açudagem existente a montante da seção barrável.

Fase B1.4 - Estudo de Viabilidade e Anteprojeto

A Fase de Estudos Básicos se encerra com a apresentação de um Relatório que demonstre a Viabilidade técnico-econômico da barragem, à luz dos benefícios que ela trará para o abastecimento das populações da cidade e populações rurais, além do seu aproveitamento em projetos de valorização econômica tais como irrigação, piscicultura e lazer etc. Também será produto dessa Fase o Anteprojeto detalhado da barragem, contendo a definição das características da obra, fundações, tipo de maciço, avaliação de jazidas, de materiais, dimensionamento hidrológico do reservatório, dimensionamento hidráulico do sangradouro, tomada d'água e demais equipamentos hidromecânicos.

Este documento será apresentado à Comissão de Fiscalização da Prefeitura, a qual depois de proceder a uma avaliação de todos os estudos elaborados, emitirá parecer, com sugestões que deverão ser incorporadas na fase de detalhamento do Projeto Básico.

5.3.1.3 Fase C: O Projeto Básico

5.3.1.4 Fase C1 - Dimensionamento, Detalhamento das Obras e Planilhas Orçamentárias

Com base no Estudo de Viabilidade e no Anteprojeto, discutido e analisado, em reunião conjunta entre a Contratada e a Prefeitura, o Projeto será agora detalhado, com vistas à preparação do Projeto Básico. Esta Fase deverá constar basicamente do aprofundamento dos dimensionamentos de todas as partes constituintes da barragem, da introdução das modificações propostas pela Prefeitura, da quantificação detalhada de todos os equipamentos, materiais e serviços.

Com base nestes quantitativos serão elaborados os orçamentos detalhados da obra.

Serão também estabelecidos cronogramas de implantação de todos os componentes da obra, o que deverá ser feito de acordo com as conveniências de prazos estabelecidas pela Prefeitura de Itapiúna.

5.3.1.5 Fase C2 - Edição dos Relatórios Finais

A edição dos relatórios finais será realizada na segunda metade do último mês dos estudos, depois de recebidos e aprovados pela Comissão de Fiscalização da Prefeitura, a edição minuta.

5.3.2 - Prazo para Realização dos Trabalhos

O prazo total para a realização dos estudos será de 150 (cento e cinquenta) dias, contados a partir da emissão da Ordem de Serviços pela Prefeitura de Itapiúna.



PREFEITURA DE
ITAPIÚNA

Prefeitura Municipal de Itapiúna

CNPJ: 07.387.509/0001-88

Av. São Cristóvão, 215, Centro, Itapiúna - CE

5.3.3 - A ORGANIZAÇÃO DOS ESTUDOS

Os estudos que deverão ser desenvolvidos em "Fases", onde se desenvolvem atividades que dizem respeito às disciplinas mais setoriais, na forma da planilha a seguir.

PROJETO BÁSICO - BARRAGEM ALVORADA		PROJETO BÁSICO - BARRAGEM ALVORADA	
Diretriz	Descrição	Diretriz	Descrição
Fase A1 Relatório Técnico Preliminar (RTP)	Organização das tarefas e suporte das atividades que antecedem os estudos relativos a análises da documentação existente, mobilização das equipes, reunião com a Comissão de Fiscalização, viagens de inspeção à área da barragem, e demais providências necessárias à efetiva realização das atividades correspondentes.	Fase A2 Consolidação dos Estudos e Projetos Existentes	Paralelamente à Fase A1, visão um exame minucioso dos estudos desenvolvidos anteriormente, quando será realizada uma consolidação de todas as informações e o preparo de um Relatório com as recomendações da Contratada sobre a linha de prosseguimento dos trabalhos. Apontando os pontos que terão maior necessidade de serem aprofundadas suas investigações complementando as informações existentes.
Fase B1.1 Levantamentos Cartográficos e Topográficos	Levantamento, complementação e revisão dos estudos topográficos. A área do boqueirão, do sangradouro, do canal de restituição (se houver), as áreas de empréstimos e outras áreas que necessitem de um maior detalhamento de seu relevo.	Fase B1.2 Investigações Geológicas e Geotécnicas	Investigação geológica na área da bacia com a tipologia de suas rochas. E a tipologia do subsolo, no local das fundações da barragem, será objeto das investigações geotécnicas. Estas se farão no eixo barrável e nos locais das demais obras relacionadas ao barramento.
Fase B1.3 Estudos Hidrológicos	Descrição do sistema físico no qual atuam agentes climáticos como: chuva, evaporação, tempo de concentração, dos quais resultam os escoamentos superficiais e subterrâneos que alimentam o reservatório a ser formado.	Fase B1.4 Estudo de Viabilidade e Anteprojeto.	A Fase de Estudos Básicos se encerra com a apresentação de um Relatório que demonstre a Viabilidade técnico-econômico da barragem. Também será produto dessa Fase o Anteprojeto detalhado da barragem, contendo a definição das características da obra, fundações, tipo de maciço, avaliação de jazidas, de materiais, dimensionamento hidrológico do reservatório, dimensionamento hidráulico do sangradouro, tomada d'água e demais equipamentos hidromecânicos.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Página 21



Prefeitura Municipal de Itapiúna

CNPJ: 07.387.509/0001-88

Av. São Cristóvão, 215, Centro, Itapiúna - CE

Fase C1	Detalhamento do Projeto Básico da Barragem	<p>O Projeto será agora detalhado, com vistas à preparação do Projeto Básico. Esta Fase deverá constar basicamente do aprofundamento dos dimensionamentos de todas as partes constituintes da barragem, da introdução das modificações propostas pela Prefeitura, da quantificação detalhada de todos os equipamentos, materiais e serviços.</p>	Fase C2	Edição dos Relatórios Finais	<p>A edição dos relatórios finais será realizada na segunda metade do último mês dos estudos, depois de recebidos e aprovados pela Comissão de Fiscalização da Prefeitura, a edição minuta.</p>
----------------	--	--	----------------	------------------------------	---

X



PREFEITURA DE
ITAPIÚNA

Prefeitura Municipal de Itapiúna

CNPJ: 07.387.509/0001-88

Av. São Cristóvão, 215, Centro, Itapiúna - CE



6 - PLANO DE EDIÇÃO DOS TRABALHOS





6 - PLANO DE EDIÇÃO DOS TRABALHOS

Os relatórios resultantes dos trabalhos deverão ser apresentados em Volumes que por sua vez constituídos por Tomos. Cada Tomo. versará sobre trabalhos específicos de cada Etapa e Fase, e deverá ser apresentado com um tipo de encadernação a ser especificado na Proposta técnica de cada Consultora, em um número de vias no mínimo igual aos solicitados neste Termo de Referência.

6.1 - Fase A - TRABALHOS PRELIMINARES

Volume A1 - Relatório Técnico Preliminar (RTP)

- Tomo 1 - Relatório Geral
- Tomo 2 - Desenhos e Plantas
- Tomo 3 - Anexos

Volume A2 - Consolidação dos Estudos Existentes

- Tomo 1 - Relatório Geral
- Tomo 2 - Desenhos e Plantas
- Tomo 3 - Anexos

6.2 - Fase B - ESTUDOS BÁSICOS, VIABILIDADE E ANTEPROJETO.

Volume B1.1 - Cartografia e Topografia

- Tomo 1 - Relatório Geral
- Tomo 2 - Desenhos e Plantas
- Tomo 3 - Anexos

Volume B1.2 - Investigações Geológicas e Geotecnicas

- Tomo 1- Relatório Geral
- Tomo 2 - Desenhos e Plantas
- Tomo 3 - Anexos

Volume B1.3 - Estudos Hidrológicos

- Tomo 1 Relatório Geral
- Tomo 2 - Anexos

Volume B1.4 - Relatório de Concepção Geral da Obra e Anteprojeto

- Tomo 1 - Nota Técnica Descritiva
- Tomo 2 - Memória de Cálculo
- Tomo 3 - Desenhos e Plantas

6.3 - Fase C - O PROJETO BÁSICO.

6.3.1 - Fase/Volume C1 - Dimensionamento, Detalhamento das Obras e Planilhas Orçamentárias

- Tomo 1 - Memorial Descritivo do Projeto
- Tomo 2 - Memória de Cálculo
- Tomo 3 - Especificações Técnicas
- Tomo 4 - Quantitativos e Orçamentos
- Tomo 5 - Desenhos e Plantas
- Tomo 6 - Anexos
- Tomo 7 - Sínteses do Projeto

6.3.2 - Fase C2 - EDIÇÃO DOS RELATÓRIOS FINAIS.

A edição dos relatórios finais será realizada na segunda metade do último mês dos estudos, depois de recebidos e aprovados pela Comissão de Fiscalização da Prefeitura, a edição minuta.

A itemização acima poderá, dependendo dos trabalhos executados, ter outra organização, podendo a Contratada apresentar os Tomos da forma que melhor se adaptem aos serviços.

Todos os relatórios citados anteriormente deverão ser entregues em via impressa, na quantidade e modelo a critérios da Fiscalização da Prefeitura, bem como, em meio digital, em CD/DVD, contendo textos, plantas, mapas, desenhos e outras peças gráficas, de modo ordenado e catalogado, para facilitar o manuseio e a elaboração de novas impressões. Os processadores de textos, de planilhas e plantas deverão ser preferencialmente no padrão Windows, Excel e DWG

6.4 - DATAS DE ENTREGA DOS RELATÓRIOS

Os relatórios serão entregues em edição preliminar, para análise e aprovação por parte da Comissão de Fiscalização da Prefeitura. Os relatórios finais deverão guardar consonância com o cronograma de serviços apresentado.



PREFEITURA DE
ITAPIÚNA

Prefeitura Municipal de Itapiúna

CNPJ: 07.387.509/0001-88

Av. São Cristóvão, 215, Centro, Itapiúna - CE



7 - ESPECIFICAÇÕES DOS TRABALHOS FASES "A" e "B"

7.1 - Fase A: TRABALHOS PRELIMINARES

A Fase de Trabalhos Preliminares inicia-se com os Estudos Preliminares, os quais constam da coleta de toda a documentação disponível que apresente interesse para os trabalhos, e termina com a elaboração de um relatório de consolidação dos estudos existentes e com o planejamento das atividades a serem executadas na Fase seguinte de Estudos Básicos.

Esta primeira Fase do estudo terá como base os elementos que servirão para o estabelecimento do Projeto Básico. Devem ser coletados outros estudos sobre a região, principalmente os referentes a Planos Diretores e Estudos de Viabilidade, além dos elementos contidos nos Planos Estaduais de Recursos Hídricos, nas observações que serão feitas por ocasião das viagens de inspeção ao local do barramento.

7.1.1 - Fase A1: Relatório Técnico Preliminar (RTP)

Deverá conter uma sistematização dos dados existentes, referentes ao sítio barrável. Os principais tópicos a serem desenvolvidos nesta fase são o levantamento e sistematização do acervo de dados existentes.

As principais atividades desenvolvidas nesta Fase são:

- Coleta e análise da documentação técnica existente sobre o local barrável e sua região de influência. Esta documentação deverá incluir os elementos cartográficos produzidos anteriormente;
- Identificação topográfica precisa do eixo barrável, locado por ocasião de estudos anteriores;
- Coleta de estudos geológicos e geotécnicos existentes e disponíveis;
- Avaliação crítica dos estudos cartográficos, geológicos e geotécnicos existentes e uma primeira definição das complementações e revisões necessárias e que serão executadas no âmbito desse estudo;
- Identificação e coleta dos dados de postos e estações hidrometeorológicas cujos dados sejam de interesse para o Projeto, em complemento aos existentes;
- Reconhecimento do local dos estudos através de viagens de campo, a ser empreendida pela equipe da Contratada e por técnicos da Comissão de Fiscalização da Prefeitura;
- Elaboração de desenhos topográficos relativos ao boqueirão, sangradouro e áreas de jazidas (levantamentos plani-altimétricos e perfis);

X