**TERMO DE REFERÊNCIA**

**ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE MÉDIO IMPACTO (EMI) E PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO (PACUERA) DA BARRAGEM DE CERAÍMA,** **LOCALIZADA NO ESTADO DA BAHIA.**

**Agosto/2019**

**ÍNDICE**

[1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO 3](#_Toc524610817)

[2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES 3](#_Toc524610818)

[3. FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, REGIME DE EXECUÇÃO E VALOR GLOBAL ORÇADO 5](#_Toc524610819)

[4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO 6](#_Toc524610820)

[5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS 6](#_Toc524610821)

[6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO 38](#_Toc524610822)

[7. VISITA AO LOCAL DOS SERVIÇOS 39](#_Toc524610823)

[8. PROPOSTA 39](#_Toc524610824)

[9. DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA 41](#_Toc524610825)

[10. VALOR ESTIMADO 42](#_Toc524610826)

[11. PRAZO DE EXECUÇÃO 42](#_Toc524610827)

[12. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO 42](#_Toc524610828)

[13. REAJUSTAMENTO 44](#_Toc524610829)

[14. ACOMPANHAMENTO DA ELABORAÇÃO DO ESTUDO 44](#_Toc524610830)

[15. ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS 46](#_Toc524610831)

[16. APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS 48](#_Toc524610832)

[17. FISCALIZAÇÃO 51](#_Toc524610833)

[18. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS 53](#_Toc524610834)

[19. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO 54](#_Toc524610835)

[20. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL 54](#_Toc524610836)

[21. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA 54](#_Toc524610837)

[22. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF 57](#_Toc524610838)

[23. CONDIÇÕES GERAIS 57](#_Toc524610839)

[24. ANEXOS 57](#_Toc524610840)

**TERMO DE REFERÊNCIA**

# OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Elaboração de Estudo de Médio Impacto (EMI) e Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório (PACUERA) da Barragem de Ceraíma, como objetivo de embasar a Avaliação de Impacto Ambiental pertinente ao processo de obtenção de Licença de Operação da barragem de Ceraíma, localizada no rio Carnaíba de Dentro, Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, Município de Guanambi, no Estado da Bahia. A referida barragem será licenciada pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - INEMA, órgão ambiental do Estado da Bahia.

# TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

Neste Termo de Referência (TR) ou em quaisquer outros documentos relacionados com os serviços acima solicitados, os termos ou expressões têm o seguinte significado e/ou interpretação:

**ÁREA DE REVITALIZAÇÃO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS** – Unidade da administração superior da Codevasf, a qual estão inseridas as demais unidades técnicas que têm por competência a fiscalização e a coordenação dos serviços objetos deste Termo de Referência.

**CODEVASF** – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Empresa pública vinculada ao Ministério da Integração Nacional, com sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601 – Lote 1 – Brasília-DF.

**CONSELHO PROFISSIONAL –** Entidade que regula as atividades profissionais da empresa ou profissional em determinada área de atuação, a exemplo do CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia);

**CONTRATADA** – Empresa licitante selecionada e contratada pela Codevasf para a execução dos serviços.

**CONTRATO** – Documento, subscrito pela Codevasf e a licitante vencedora do certame, que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos serviços.

**CONSÓRCIO –** Associação de empresas especializadas em uma ou mais atividades relacionadas ao objeto do presente Termo de Referência com o propósito de participar da licitação.

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** – representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, no qual são indicadas as suas diversas etapas e respectivos prazos para conclusão, aliados aos custos ou preços.

**DIAGNÓSTICO** – Compreende, num primeiro momento, o tratamento e organização dos dados referentes aos meios físico, biótico e sócio-econômico-cultural da área do estudo, bem como o quadro institucional pertinente, seguido da análise integrada do conjunto assim construído, com o objetivo de examinar e avaliar as inter-relações e efeitos resultantes das ações antrópicas sobre as estruturas naturais.

**DOCUMENTOS COMPLEMENTARES ou SUPLEMENTARES** – Documentos que, por força de condições técnicas imprevisíveis, se fizerem necessários para a complementação ou suplementação dos documentos emitidos no Termo de Referência.

**DOCUMENTOS DE CONTRATO** – Conjunto de todos os documentos que integram o contrato e regulam a execução dos serviços, compreendendo o Edital, Termo de Referência, especificações técnicas, desenhos e proposta financeira da executante, cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários à execução dos serviços.

**ESTUDO DE MÉDIO IMPACTO** – documento de natureza técnica, que apresenta informações dos meios físico, biótico e socioeconômico da área de influência do empreendimento, resultando no diagnóstico ambiental da área onde está implantado o empreendimento, na análise dos impactos potenciais e efetivos, a proposição de medidas mitigadoras preventivas, corretivas e compensatórias, bem como planos e programas complementares.

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA** – Documento que descreve, de forma precisa, completa e ordenada, os serviços e os procedimentos de execução a serem adotados no estudo. Têm como finalidade de definir o escopo dos serviços. São partes integrantes das especificações técnicas:

1. Generalidades - incluem o objetivo, identificação dos estudos, regime de execução dos serviços, fiscalização, recebimento dos serviços, classificação dos serviços (item b). Havendo caderno de encargos, este englobará quase todos estes aspectos.
2. Discriminação dos serviços - especifica como devem ser executados os serviços.

**PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO –** documento de natureza técnica, que apresenta os requisitos mínimos para o levantamento e análise dos componentes ambientais existentes na área de influência do projeto, tornando-se assim um instrumento orientador, o qual a equipe executora deverá tomar como base para a realização dos estudos, tendo por referência a legislação ambiental vigente.

**FISCALIZAÇÃO** – Equipe da Codevasf indicada para exercer em sua representação a fiscalização do contrato.

**LICITANTE** – Empresa habilitada para apresentar proposta.

**PLANO DE TRABALHO** – Documento que descreve a sequência de fases de uma tarefa ou a sequência de tarefas referentes a determinado serviço ou trabalho, indicando inclusive, o tempo a ser gasto em cada uma.

**PROPOSTA FINANCEIRA** – Documento gerado pelo licitante que estabelece os valores unitário e global dos serviços e fornecimentos, apresentando todo o detalhamento dos custos e preços unitários propostos.

**PROPOSTA TÉCNICA** – Documento fundamentado no detalhamento estabelecido neste Termo de Referência, subsidiado por justificativas metodológicas, bem como pelos recursos humanos e materiais, definidos e quantificados a critério da concorrente licitante, segundo os quais ela se propõe a executar os serviços.

**RELATÓRIO DE ANDAMENTO** – Documento a ser emitido pela CONTRATADA, com o resumo da situação física e financeira, contendo: cumprimento da programação, ocorrências, recomendações, além de conclusões e projeções a respeito de prazos e custos.

**REUNIÃO DE PARTIDA** – Reunião com as partes envolvidas, CONTRATADA e Codevasf, onde se define todos os detalhes do plano de trabalho e dá-se o “start up” da execução dos serviços.

**SERVIÇOS SIMILARES** – Estudos de avaliação de impacto ambiental elaborados anteriormente com o mesmo ou maior grau de dificuldade e controle dos propostos neste Termo de Referência, como Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, Plano de Controle Ambiental – PCA, Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, entre outros.

**2ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL** – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da Codevasf, situada em Bom Jesus da Lapa, estado da Bahia, em cuja jurisdição territorial serão executados os serviços objeto deste Termo de Referência.

**TERMO DE REFERÊNCIA**– Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os serviços a serem contratados ou os bens a serem fornecidos.

# REGIME DE EXECUÇÃO, CRITÉRIO DE JULGAMENTO E VALOR ESTIMADO

## Regime de Execução: Empreitada por Preço Global

## Critério de Julgamento: Menor preço

## Valor estimado: R$ 2.436.869,41 (dois milhões, quatrocentos e trinta e seis mil, oitocentos e sessenta e nove reais e quarenta e um centavos), a preços de agosto de 2019, já inclusos os encargos sociais, custos administrativos, equipamentos de campo, despesas fiscais e emolumentos, conforme orçamento estimativo de referência constante no Anexo I. Este valor corresponde ao valor máximo previsto para execução dos serviços, no prazo de 12 meses, objeto deste Termo de Referência.

## 

# LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

## Os serviços serão executados na área sob jurisdição da 2ª Superintendência Regional da Codevasf, na barragem Ceraíma, localizada na latitude 14°17'03"S e longitude 42°40'54"W (Datum WGS-84), localizada no rio Carnaíba de Dentro, Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, Município de Guanambi, no Estado da Bahia.

# DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

## Os serviços objetos deste Termo de Referência compreendem a elaboração dos estudos EMI e PACUERA da barragem Ceraíma, para obtenção de Licença de Operação, cuja área de inundação é de 400 ha, com a finalidade de abastecimento humano nas cidades de Guanambi, Pindaí, Candiba e Vila dos Pinhões e para irrigação no Projeto de Ceraíma.

## A barragem se enquadra na tipologia “F2”, atividade de alto potencial poluidor, considerando a área de inundação informada que se enquadra como a atividade como de grande porte > 200 < 1.000 ha, de acordo com a legislação vigente à época da formação do processo de licenciamento. Contudo, o empreendimento já se encontra implantado há mais de 3 décadas, não tendo contemplado estudos de alternativas locacionais a época.

## As diretrizes deverão abordar todos os elementos referenciais à sua adequada fundamentação técnica e legal, considerando os seguintes fatores:

### A delimitação da área de influência deverá estar descrita, justificada e mapeada, contemplando todas as áreas de influência (direta e indireta) dos impactos e abrangendo os distintos contornos para as diversas variáveis enfocadas;

### Abordar as repercussões do empreendimento e seus impactos (diretos e indiretos) sobre as áreas de captação de água e sobre as áreas ambientalmente protegidas existentes e/ou previstas;

### Considerar, para todos os efeitos, como unidade mínima de análise, a sub-bacia hidrográfica onde se localiza o empreendimento e a bacia hidrográfica onde se insere;

### Historiar os processos de implantação e operação e as possíveis melhorias e ampliações que possam ser implantadas nesses processos;

### O estudo deverá considerar no mínimo um ciclo hidrológico completo;

### O estudo deverá ser conduzido, tendo como um dos focos o inventário dos passivos ambientais envolvidos com o empreendimento, com a definição de propostas para que estas áreas sejam recuperadas, mitigadas ou compensadas.

## Esse estudo deverá propor medidas mitigadoras e de controle ambiental, garantindo assim o uso sustentável dos recursos naturais. Devem ser evitadas descrições e análises genéricas que não digam respeito à área e região específicas do empreendimento, às suas atividades ou que não tenham relação direta ou indireta relevante com as atividades do empreendimento objeto do estudo. Devem ser evitadas repetições desnecessárias de conteúdo de livros-textos que tratam de teorias, conceitos e práticas gerais de cada meio estudado.

## Os dois estudos deverão ser entregues separadamente deverão ser elaborados de acordo com os roteiros apresentado a seguir, nos itens 6.1 e 6.2.

# DISPOSIÇÕES GERAIS DE APRESENTAÇÃO DOS ESTUDOS

## **ESCOPO DE APRESENTAÇÃO DO EMI**

### **INFORMAÇÕES GERAIS**

1. Nome ou Razão Social;
2. CPF ou CNPJ;
3. Endereço da sede do empreendimento, fax, telefone e e-mail;
4. Inscrição estadual (se pessoa jurídica);
5. Localização (distrito, município, UC);
6. Nome(s) do(s) responsável(is) pelo Projeto, com endereço, telefone, fax e e-mail;
7. Nome(s) do(s) responsável(is) pelo Estudo Ambiental, com endereço, telefone, fax e e-mail;
8. Relação da equipe técnica responsável pelo Estudo Ambiental (nome, formação e registro profissional).

### **LEGISLAÇÃO AMBIENTAL, ASPECTOS JURÍDICOS E INSTITUCIONAIS**

Elencar a legislação pertinente com a operação da barragem.

Deverão ser levantados os planos e programas públicos, de iniciativa privada e mista, tais como planos diretores, planos de bacia, planos de saneamento, entre outros, propostos, implantados ou em implantação com incidência na área de influência que possam interferir positivo ou negativamente com o empreendimento, e potencias medidas para compatibilizá-los, a fim de evitar a superposição de ações.

Também deverão ser apresentadas as medidas de base legal a serem adotadas no processo de desapropriação da área compreendida na faixa máxi morum, se couber, e relativos às áreas de preservação permanente utilizadas de forma irregular.

### **ORGÃOS ENVOLVIDOS**

Relacionar os órgãos da administração direta ou indireta federal, estadual ou municipal, bem como as instituições intervenientes, que deverão manifestar-se sobre o empreendimento, em qualquer fase.

### **CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

Este item deverá contemplar os principais aspectos do projeto implantado, contemplando as fases de operação e reativação do projeto de irrigação, bem como as diretrizes previstas para sua manutenção adequada. Deverão ser fornecidas as informações necessárias ao processo de análise por parte dos órgãos competentes, tais como:

1. DADOS GERAIS

Localização do empreendimento, com delimitação da bacia hidráulica (reservatório), planta planialtimétrica do empreendimento em escala 1:10.000, o canal de irrigação, áreas de preservação permanente, arranjo geral do empreendimento, unidades de conservação (se existir), acessos, linhas de transmissão e/ou distribuição.

Anexar a OUTORGA do empreendimento emitido pela ANA, em nome da empresa requerente CODEVASF e PROJETO DE IRRIGAÇÃO E AGRICULTURA S/A.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Devem constar dessa caracterização as seguintes informações: dimensionamento da barragem e do projeto de irrigação; descrição das características técnicas das diversas partes constituintes dos mesmos; e detalhamento das ações potencialmente

causadoras de impactos que estão sendo executadas nas etapas de operação, e as ampliações e expansões do sistema, com respectivo cronograma físico se couber.

Descrição da situação real da operação da barragem, especificando para os diversos usos, e a estrutura instalada e se couber, a prevista e, neste caso, deve estar acompanhada de cronograma de instalação.

* Regime operacional da barragem e vazões estabelecidas tanto para abastecimento humano, bem como disponibilizado no canal de irrigação, referente às situações possíveis do regime hidrológico; estimativa à época da sua implantação e da proporção de dias do ano em que cada situação ocorrerá; o regime operacional deve considerar os usos da água a montante do empreendimento; localização em planta, dimensões, tipo e critérios de escolha da estrutura descrição da superfície do canal (material e espessura do revestimento, rugosidade de Manning, capacidade de infiltração); usos previstos; detalhamento técnico, incluindo cronograma executivo, das intervenções previstas para reabilitação do canal, incluindo reparação de trechos danificados e isolamento e revegetação dos taludes; detalhar intervenções em APP e necessários à reabilitação do canal;
* Layout em escala adequada da barragem; cotas de operação; capacidade de armazenamento; características da descarga de fundo e do sangradouro lateral; técnica e periodicidade de remoção dos sedimentos depositados no fundo da estrutura; modelagem de ruptura da barragem, e seus possíveis impactos sobre os meios físico, biótico e socioeconômico;
* Obras complementares se couberem: planta de localização em escala adequada, características principais das obras complementares e estimativa da área a ser desmatada;
* Combustíveis e lubrificantes: tipo e quantidade dos insumos utilizados; armazenamento, transporte e destino de óleos e combustíveis;
* Acessos ao empreendimento: extensão, largura, pavimentação, movimentação de veículos pesados;
* Sistema de Transposição de Peixes se houver;
* Mecanismo de proteção para fauna aquática: detalhamento técnico, localização e dimensionamento, se houver;
* Mão de obra: estimativa de quantificação, qualificação e origem da mão de obra empregada na operação do empreendimento e no projeto de irrigação;
* Planejamento e cronograma físico para as fases de reativação, operação, ampliações para a barragem e do projeto de irrigação, se couber;
* Outras informações necessárias à perfeita compreensão do projeto e seus impactos.

1. **INFORMAÇÕES CARTOGRÁFICAS**

Apresentar os seguintes mapas e plantas georreferenciados:

* Mapa de localização do empreendimento, em escala adequada, sobre imagem de satélite, incluindo a delimitação da bacia hidrográfica, arranjo geral do empreendimento, limites municipais e núcleos urbanos, vias de acesso, linhas de transmissão e distribuição de energia; marcos geográficos; unidades de conservação, outros pontos de referência relevantes, se couber;
* Mapa topográfico (planialtimétrico) do empreendimento, em escala adequada (com curvas de nível equidistantes de 5,0 m), incluindo: o arranjo geral do empreendimento e suas estruturas associadas, as Áreas de Preservação Permanente (APP) (classificadas por tipo: faixa marginal de curso de água), e demais áreas de restrição de uso;
* Reservatório de acumulação: planta planialtimétrica em escala máxima 1:10.000 (com curvas de nível equidistantes de 5,0 m) incluindo a APP do reservatório, características físicas (área da bacia hidráulica, capacidade de armazenamento, cotas de operação, capacidade de atenuação de cheias, curvas cota x área x volume);
* Áreas de uso restrito e APP;
* Mapa, em escala adequada, das interferências do empreendimento em qualquer infraestrutura existente ou projetada (ferrovias, linhas de transmissão de energia, gasodutos, vias, cemitérios, áreas agrícolas, servidões de passagem, acessos, estradas, residências, benfeitorias, entre outras) e localidades existentes.

### **ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO**

Caracterizar as áreas de influência do empreendimento que deverão ser definidas e delimitadas considerando as ações resultantes da reativação do projeto de irrigação e da operação da barragem, bem como estruturas complementares sobre os recursos naturais (vegetação, fauna, solos, recursos hídricos) e sobre os aspectos socioeconômicos (população atingida, alteração no uso do solo, vias de acesso, infraestrutura urbana social, absorção de mão de obra, dentre outros).

Deste modo, delimitar, em escala adequada, as áreas geográficas de influência do empreendimento: Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII) para os meios físico, biótico e socioeconômico, considerando-se o alcance dos impactos em cada um dos meios. As áreas de influência para os impactos no meio físico e no meio biótico deverão ser delimitadas considerando-se como unidade geográfica a(s) bacia(s) ou sub-bacia(s) hidrográfica(s) onde se insere o empreendimento ou por ele afetadas. Para as áreas de influência para o meio socioeconômico considera-se como unidade geográfica os municípios e povoados.

As áreas ADA, AID e AII deverão ser delimitadas em mapas em escala e detalhamento adequados; e deverão ser apresentados os critérios utilizados para a definição de cada uma delas.

O diagnóstico ambiental abrangerá a área de influência do projeto, apresentando descrições e análises dos fatores ambientais e suas interações, com dados, mapas e acervo fotográfico que permitam melhor visualizar a situação ambiental da atual fase de operação.

Dentre os elementos a serem considerados na definição da área de influência, chama-se a atenção para aqueles com maior incidência e fator de restrição.

### **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

O Diagnóstico deve apresentar a descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações na área de influência do empreendimento, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, levando em consideração as suas peculiaridades e especificidades dos diversos fatores que compõem o sistema ambiental, de forma a permitir o entendimento da dinâmica e das interações existentes entre os meios físico, biótico e socioeconômico. O diagnóstico englobará além dos fatores susceptíveis de sofrer, direta ou indiretamente, efeitos significativos das ações de reativação do projeto de irrigação e da barragem em Operação, aqueles que incidem em áreas de restrição.

Para realização do diagnostico ambiental levar em consideração os efeitos da sazonalidade para os estudos dos meios físico, biótico e socioeconômico. Os dados necessários serão obtidos principalmente junto a instituições governamentais e privadas, levantamentos bibliográficos e complementados por levantamentos expeditos de campo.

O diagnóstico ambiental deverá contemplar os seguintes aspectos, descritos e analisados para as áreas ADA, AID e AII, com grau de aprofundamento necessário à análise e para subsidiar o PACUERA:

1. **MEIO FÍSICO**

* Clima

- Caracterizar o clima da área de influência do empreendimento, com estimativas mensais das condições meteorológicas, suas variações e intervalos em base de dados mínima de 5 anos; a caracterização deve destacar a avaliar a influência das características climáticas para o empreendimento, bem como as mudanças microclimáticas que podem ocorrer com a operação barragem e da irrigação, incluindo a localização da(s) estação/ões meteorológica(s) e pluviométrica(s) utilizadas.

O estudo deverá ser baseado em séries de dados históricos obtidos em estações climatológicas presentes na bacia hidrográfica em questão; a escolha da estação meteorológica mais adequada deve ser criteriosa e justificada, de forma que a estação represente o melhor possível a realidade da área em estudo; deverão ser indicados a localização da(s) estação/ões, o intervalo de dados, bem como as metodologias e os parâmetros utilizados.

O estudo deverá incluir: análise das séries históricas de temperatura (máxima, média e mínima); umidade do ar; pressão atmosférica; precipitação (máximas, médias e mínimas mensais e anuais, delimitação dos períodos secos e chuvosos); evaporação; e ventos (direção e intensidade).

* Geologia, Geotecnia e Geomorfologia

- Indicar as áreas com presença de erosão linear e laminar para determinação da taxa de sedimentação no talvegue do rio.

- Avaliar a estabilidade do leito do rio Carnaíba de Dentro e de suas margens no ponto de restituição de vazão na saída do vertedouro avaliando os riscos de erosão em direção ao barramento.

- Identificar e caracterizar feições naturais que possam ocasionar fugas d’água do reservatório, canal de irrigação, e demais estruturas do empreendimento.

- Caracterizar o relevo predominante.

- Apresentar mapa geomorfológico, incluindo os recursos hídricos, em escala adequada.

- Apresentar dados geomorfológicos das áreas de influência do empreendimento, com base nos estudos já executados, em interpretação de imagens de satélite e fotografias aéreas, apoiados por levantamentos de campo.

- Identificar e descrever os domínios morfoestruturais, as unidades geomorfológicas, as formas de relevo e seus processos geradores.

* Solos

- Caracterizar os solos nas de influência direta (AID) quanto à susceptibilidade natural dos solos à erosão; aptidão agrícola; uso atual; caracterização e descrição das classes dos solos; sua gênese e distribuição na AID.

- Caracterizar os solos nas áreas diretamente afetadas quanto às suas propriedades físico-químicas, com ênfase ao comportamento físico-hídrico.

- Elaborar mapa de solos da Área Diretamente Afetada, em escala de 1:25.000 ou maior, em interpretação de imagens de satélite, fotografias aéreas e levantamento em campo.

* Recursos Hídricos

- Apresentar mapas das áreas diretamente afetadas e de influência direta, bem como da bacia hidrográfica do Rio Carnaíba de Dentro, em escala adequada, contendo: as características físicas da bacia; hidrografia (corpos hídricos superficiais, permanentes e temporários).

- Caracterizar e apresentar o enquadramento dos corpos d’água superficiais na área de influência direta do projeto, tais como: rios, riachos, olhos d’água, nascentes, entre outros, de caráter permanente ou intermitente.

- Apresentar caracterização e análise fisiográfica e morfométrica da bacia hidrográfica do Rio Carnaíba de Dentro, incluindo parâmetros como área, perímetro, forma, índices de conformação e compacidade, densidade de drenagem, densidade de rios, declividade do rio, tempo de concentração.

- Caracterizar e localizar em mapa a rede de estações pluvio, fluvio e sedimentométricas, estações meteorológicas e demais pontos de medição e controle existentes na bacia hidrográfica do Rio Carnaíba de Dentro; descrever a(s) estação/ões mais adequada(s) para o estudo, incluindo justificativa para escolha; dar preferência às estações localizadas na bacia do Rio Carnaíba de Dentro; no caso de inexistência de estações na bacia, identificar e justificar as estações mais adequadas para regionalização.

- Apresentar caracterização pluviométrica da área de influência direta do empreendimento, a partir dos dados pluviométricos das estações disponíveis mais representativas; deverá ser informada a metodologia utilizada para tratamento e interpolação dos dados.

- Caracterizar e avaliar o regime hídrico do Rio Carnaíba de Dentro, a partir da análise de séries históricas de descargas líquidas. Essa avaliação deverá contemplar a apresentação e análise do hidrograma, estimativa de vazões médias, máximas e mínimas (diárias, mensais e anuais); as curvas de permanência de vazões diárias e mensais; e as vazões de referência Q90 (diária e mensal) e Q7,10.

- Apresentar e analisar o balanço hídrico da bacia do rio Carnaíba de Dentro, incluindo precipitação, evaporação, escoamento superficial e subterrâneo e infiltração; e tendo em vista os usos atuais e futuros desse recurso, bem como as exigências quantitativas e qualitativas desses usos.

- Apresentar estudo de vazões extremas para os tempos de retorno de 10, 20, 25, 50, 500, 1.000 e 10.000 anos, em escala temporal diária.

- Identificar as estruturas hidráulicas implantadas em toda bacia hidrográfica, bem como localizar em mapa com escala adequada indicando as coordenadas (UTM e geográfica); no caso de barragens deverá ser informado a área e o volume do reservatório, bem como o titular e o uso principal.

- Descrever e avaliar a potencialidade dos aquíferos subterrâneos existentes na AID do empreendimento, estudando: sua natureza, seus sistemas de fluxo, sua alimentação e áreas de recarga, os exutórios, a profundidade do lençol freático, as variações de espessura das zonas saturadas e não saturadas, a relação deste com as águas superficiais.

- Avaliar a qualidade das águas superficiais na AID e identificar as principais fontes de poluição. Esse estudo deverá contar com análises de parâmetros físicos, químicos, bacteriológicos e hidrobiológicos incluindo, no mínimo, os seguintes parâmetros: temperatura, pH, alcalinidade total, dureza total, turbidez, cor real, condutividade, cloretos, sólidos totais em suspensão e dissolvidos, OD, DQO, DBO, nitrato, nitrito, nitrogênio amoniacal, nitrogênio total (Kjeldahl), fósforo total, coliformes termotolerantes, ferro total, metais pesados, organoclorados e organofosforados. O estudo deverá estar acompanhado dos respectivos laudos técnicos. Os locais de coleta, parâmetros, frequência e metodologias utilizadas deverão ser apresentados e justificados, e deverão contemplar as variações sazonais do regime hidrológico.

- Identificar os poços existentes na AID bem como outros tipos de captação de água superficial e subterrânea utilizados pela população (cisternas, cacimbas, lagoas, bombeamentos, entre outros).

- Descrever quantitativa e qualitativamente e localizar em mapa os usos múltiplos dos recursos hídricos (usos consuntivos e não-consuntivos) na AID do empreendimento.

1. **MEIO BIÓTICO**

* Vegetação

- Caracterizar a vegetação contemplando as ADA, AID e AII, com base em dados primários e secundários, apontando em mapa de vegetação e uso atual do solo. As espécies devem ser identificadas até o nível específico e deverão ser apresentados tabelas e gráficos comparativos com parâmetros da estrutura da comunidade, tais como altura, diâmetro, índice de valor de importância (IVI), área-basal, dentre outros. Deverão ser apresentados, em tabelas e gráficos, os parâmetros de avaliação da estrutura da vegetação, e análise comparativa da vegetação das áreas amostradas através de índices de diversidade, equitabilidade, similaridade, entre outros.

- Apresentar localização em mapa, na escala adequada, das Áreas de Preservação Permanente – APP existentes nas ADA, AID e AII e a serem adotadas para a Barragem, bem como para as APPs do rio localizados na área do projeto de irrigação, considerando-se a legislação ambiental vigente.

* Fauna

- Identificar as espécies presentes nas ADA, AID e AII, destacando as endêmicas e raras, em vias de extinção e de interesse econômico;

- Identificar e mapear em escala compatível os sítios de reprodução, nidificação e refúgio da fauna nas ADA, AID e AII;

- Descrever e apresentar o esforço amostral de cada método aplicado para coleta faunística.

* Ecossistema Aquático

- Apresentar estudos da ictiofauna e demais comunidades aquáticas da Bacia Hidrográfica do Rio Carnaíba de Dentro utilizando dados secundários referentes aos ecossistemas aquáticos já levantados na bacia hidrográfica, bem como realizar levantamentos primários na AID, com a devida Autorização de Manejo para Levantamento de Fauna a ser expedida por este Instituto.

- Mapear e classificar os ecossistemas lóticos e lênticos do rio nas ADA, AID, destacando as suas características principais, em termos bióticos e abióticos.

- Realizar prognóstico do efeito do empreendimento sobre as comunidades aquáticas.

- Apresentar e justificar parâmetros selecionados que serão posteriormente utilizados para monitorar as comunidades da AID e ADA por meio de bioindicadores de alterações ambientais. A caracterização e análise dos ecossistemas aquáticos deverá abordar a ictiofauna e recursos pesqueiros da AID, considerando a distribuição e diversidade das espécies de interesse comercial, das espécies endêmicas, ameaçadas de extinção, raras, comerciais (consumo e ornamental), introduzidas, exóticas invasoras existentes, abordando a perda de fontes de alimentação, locais de desova, de reprodução e criadouros existentes e rotas migratórias.

- Apresentar espécies da fauna e flora que possam servir como indicadores biológicos das alterações ambientais nos ecossistemas aquáticos.

1. **MEIO SOCIOECONÔMICO**

Para efeito dos estudos sociais, econômicos e culturais deverão ser consideradas as áreas diretamente afetada (ADA), de influência direta (AID) e de influência indireta (AII), considerando-se os itens apresentados a seguir.

* **Área de Influência Indireta (AII)**

- Descrever o processo histórico de ocupação da região nas últimas quatro décadas e suas dinâmicas (econômica, territorial/espacial, etc.) na AII e AID.

- Analisar as tendências de expansão urbana e rural, com a identificação dos vetores de crescimento dessas áreas levando em consideração os planos diretores e os zoneamentos municipais e econômico.

- Analisar os aspectos socioeconômicos de desenvolvimento da região com a classificação dos municípios abrangidos por esta AII segundo índices de desenvolvimento relevantes, tais como o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) e o IDS (Índice de Desenvolvimento Social); dados sobre a produção por setores/segmentos econômicos, no cômputo da geração da renda e do potencial existente para o desenvolvimento econômico municipal e regional, bem como os principais fluxos da produção local de produtos e serviços (destacando a importância relativa dos destinos/mercados local, regional e nacional).

- Caracterizar o patrimônio histórico e sociocultural da região nos seus diferentes aspectos (culturais, artísticos, turísticos, etc.), identificando as diferentes manifestações sócio-religiosas e culturais (inclusive, as relacionadas ao meio-ambiente natural), artísticas e folclóricas; as áreas e equipamentos de lazer e de visitação turística utilizada; as edificações e outros ativos de valor histórico, cultural, arquitetônico, paisagístico e arqueológico (inclusive, identificando em mapas os possíveis sítios arqueológicos e espeleológicos existentes, com especificações de distância e sobre as restrições de uso). Para os estudos arqueológicos, deverão ser obedecidas as orientações e diretrizes dos órgãos gestores para a elaboração do Diagnóstico do Potencial Arqueológico através de legislação específica.

- Identificar as populações tradicionais (quilombolas, indígenas, ribeirinhas e outras), os assentamentos rurais e urbanos, bem como os conflitos identificados relacionados com esses deferentes segmentos sociais, se os houver.

- Identificar e diagnosticar os pólos e centros de referência da região, em particular quanto aos serviços básicos e à infraestrutura social.

- Caracterizar as vias e sistemas de transporte existentes na região, abrangendo rodovias, ferrovias, hidrovias, aeroportos e os sistemas de comunicação da região.

* **Área de Influência Direta (AID)**

1. Ocupação e dinâmica populacional

- Descrever os aspectos demográficos da AID: número de habitantes por faixa etária e sexo, taxa de crescimento, densidade demográfica da população urbana e rural e incluindo as projeções populacionais para as duas próximas décadas; taxa de crescimento demográfico e vegetativo (total, urbana e rural),

- Caracterizar a população economicamente ativa e ocupada, por segmentos econômicos;

- Caracterizar as vias de acesso e comunicação existentes e os fluxos de transporte existentes (rodoviário e outros), bem como a sua adequação às necessidades atuais da AID;

- Descrever os fluxos migratórios, identificando: origem, tempo de permanência e causas da migração;

- Caracterizar a população ribeirinha existente na área de influência do empreendimento;

Organização social

- Analisar os aspectos relacionados à forma de organização social e os principais conflitos sociais, indicando as Associações e/ou instituições existentes, grupos ambientalistas, lideranças, forças políticas e sindicais atuantes, movimentos comunitários, forças e tensões sociais.

1. Saúde Pública e Saneamento

- Coeficiente de mortalidade para doenças infecciosas e parasitárias (redutíveis por saneamento básico, redutível por imunização e redutíveis por programas especiais).

- Diagnósticos de doenças decorrentes de veiculação hídricas na região e/ou que poderão ocorrer ou se expandir com a implantação do empreendimento.

- Caracterizar as infraestruturas e serviços do sistema de saúde existentes e oferta de serviços de saúde, hospitais públicos, particulares e postos de saúde.

- Caracterizar os sistemas públicos e privados de abastecimento de água, esgotamento sanitário e destinação/tratamento dos resíduos sólidos existentes.

1. Educação

- Apresentar os índices de alfabetização e escolaridade básica (ensino fundamental e médio) da população.

- Caracterizar a oferta e a qualidade dos serviços educacionais (oferta disponível e facilidades de acesso, nível de satisfação das demandas, qualidade/eficácia, insuficiências constatadas, etc.), nos seus diversos níveis (alfabetização, ensinos fundamental e médio, ensino técnico e profissionalizante, ensino superior, etc.).

- Descrever a disponibilidade de transporte escolar rural/urbano.

- Identificar as principais causas de evasão escolar.

- Identificar ações de Educação Ambiental existente e seus atores.

1. Segurança Pública

Caracterizar os equipamentos e ocorrências policiais.

1. Uso e ocupação do solo

- Caracterizar as diferentes formas de uso e ocupação do solo na AID.

- Especificar os equipamentos de infraestrutura, tais como: sistemas viários e de transporte, linhas de transmissão e de distribuição de energia, oleodutos, gasodutos, disposição de resíduos; e descrever a interferência do projeto com os mesmos.

- Analisar as tendências de expansão urbana e rural, contemplando os planos diretores e zoneamentos municipais e econômico-ecológicos.

- Identificar as comunidades ribeirinhas, quilombolas, indígenas, geraizeiras, bem como fundos e fechos de pasto e outras populações tradicionais, caso existam, apresentando sua localização geográfica e vias de acesso, caracterizando a população atual, avaliando os fatos históricos e atuais relacionados à sua presença, descrevendo a vulnerabilidade atual a partir da reativação e operação do empreendimento, considerando todas as possíveis pressões sobre o território e as comunidades.

1. Estrutura Produtiva e de Serviços

- Caracterização da estrutura dos serviços primário, secundário e terciário, geração de emprego e nível tecnológico por setor; abordando, inclusive, aspectos da economia informal, relações de troca entre a economia local, a regional e a nacional, incluindo destinação da produção local.

- Caracterização da economia dos municípios e do potencial existente para o desenvolvimento econômico regional, e estrutura, empregos e salários nos municípios na área de influência do empreendimento.

- Mencionar o número estimado de empregos diretos gerados pelos empreendimentos, bem como a qualificação exigida e origem esperada da mão-de-obra.

1. Planos e projetos co-localizados

Avaliar os planos e projetos que se inserem na AID e que possam sofrer interferências com o empreendimento, ou que possam interferir no mesmo.

* **Área Diretamente Afetada (ADA)**

Caracterização socioeconômica, qualitativa e quantitativa, da população diretamente afetada pelo empreendimento, incluindo:

1. Cadastramento de proprietários e propriedades afetadas pelos empreendimentos (barragem e projeto de Irrigação), as condições de habitação, a dimensão das propriedades, o regime de posse e uso da terra, inclusive dos proprietários não-residentes, meeiros, posseiros e outros, o nível de exploração, benfeitorias e equipamentos;
2. Caracterização das condições de vida da população, incluindo nível de instrução, saúde, religião e lazer e saneamento básico;
3. Mapeamento da população atual dos aglomerados urbanos e das comunidades rurais existentes nas proximidades do empreendimento e no seu entorno: descrição do número de habitantes/famílias, e análise de sua distribuição com indicação precisa da sua localização (mapa detalhado), serviços disponíveis, e dependência socioeconômica e cultural;
4. Principais atividades desenvolvidas, a estrutura da renda familiar e resultados da exploração econômica, e a participação das comunidades em atividades comunitárias e de associativismo;
5. Caracterização dos sítios arqueológicos, manifestações culturais relacionadas ao ambiente natural, atividades turística, equipamentos de lazer e áreas mais utilizadas (incluindo o uso dos rios), descrevendo sua importância econômica e social, patrimônio cultural, histórico e arquitetônico, paisagístico e arqueológico;
6. f) Identificação das comunidades ribeirinhas, quilombolas, indígenas, geraizeiras, bem como fundos e fechos de pasto e outras populações tradicionais, caso existam, apresentando sua localização geográfica e vias de acesso, caracterizando a população atual, avaliando os fatos históricos e atuais relacionados à sua presença, descrevendo a vulnerabilidade atual a partir da reativação e operação do empreendimento, considerando todas as possíveis pressões sobre o território e as comunidades.
7. Caracterização das estruturas localizadas em áreas de restrição: equipamentos sociais, habitações, benfeitorias e infra estrutura, se houver remanejamento da população, se couber;
8. Caracterização dos principais usos das águas superficiais e subterrâneas, na área dos empreendimentos, apresentando a listagem das utilizações levantadas, suas demandas atuais e futuras, em termos qualitativos e quantitativos, bem como a análise das disponibilidades frente às utilizações atuais e projetadas. Deverão ser indicados, dentre outros, se couber:

* Abastecimento doméstico e industrial;
* Geração de energia;
* Irrigação;
* Pesca;
* Recreação;
* Navegação;
* Preservação da fauna e da flora.

1. Caracterização das práticas tradicionais e de vida destas populações/aldeias, avaliando os fatos históricos relacionados à sua origem, implantação e presença atual na área do entorno do empreendimento, em particular descrevendo os seus sistemas de reprodução social e subsistência (tradições e práticas agropastoris, de pesca, de caça e coleta, artesanais, comerciais, extrativista, etc.), bem como suas eventuais interações sociais/comunitárias (intercâmbios entre aldeias e famílias, práticas sócio-religiosas inter-comunitárias, sistemas de troca de produtos e colaboração/solidariedade, etc.);
2. Caracterização da oferta e demanda dos serviços de educação, sistema viário, transporte, energia, turismo e lazer, comunicação, segurança, entre outros;
3. Caracterização do abastecimento de água, do destino dos resíduos sólidos e do esgotamento sanitário da área diretamente afetada do empreendimento;
4. Percepção da população: deverá ser realizada a avaliação da percepção, constando:

* Avaliação pela população das condições ambientais de seu município e da área onde reside;
* Destacar a existência de trabalho de educação ambiental;
* Quais as expectativas da comunidade em relação à reativação do projeto de irrigação?
* Perspectivas da população que reside no referido projeto e em áreas de APP do reservatório;.

1. Analisar a vulnerabilidade destas populações e comunidades, no âmbito do empreendimento. Ou seja, incluindo os possíveis riscos de sua desestruturação social e econômica face à implantação/construção e operação do empreendimento (sem descuidar das inevitáveis pressões sobre os seus territórios de uso individual/familiar e coletivo/comunitário e, portanto, sobre os recursos naturais e produtivos que tradicionalmente asseguram a sua reprodução).

Patrimônio cultural e arqueológico

Apresentar anuência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) para a reativação e operação do empreendimento.

### **UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS PRIORITÁRIAS**

Identificar as Unidades de Conservação (UC) existentes nas ADA, AID e AII e caracterizá-las quanto a: categoria, área, localização, ente criador (poder público municipal, estadual, federal), decretos de criação e alteração, zonas de amortecimento, situação quanto ao plano de manejo e avaliação das interferências com o projeto.

Apresentar o mapa de zoneamento ecológico-econômico da UC. Identificar em mapa, em escala compatível, o arranjo do projeto superposto às restrições ambientais, considerando-se a legislação ambiental vigente.

Apresentar mapa das unidades de conservação em escala regional.

Também deverão ser identificadas e caracterizadas e mapeadas as áreas de relevante interesse e/ou apontadas como prioritárias para a conservação.

### **AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Deverão ser apresentados os principais impactos relacionados aos empreendimentos, considerando: (i) as fases de reativação, operação, ampliações previstas, e encerramento; (ii) custos envolvidos; (iii) adequação às condições locais; (iv) requisitos institucionais exigidos para a reativação e operação; (v) a alternativa da não reativação. Deverão ser considerados os impactos de todas as estruturas e atividades associadas ao empreendimento.

Deverão ser identificadas as ações impactantes, e em seguida descritos, interpretados e valorados, os impactos ambientais potenciais nos meios físico, biótico e socioeconômico, especificando as medidas, equipamentos e procedimentos a serem implementados para evitar ou reduzir os efeitos adversos do empreendimento, bem como aquelas que poderão valorizar os seus efeitos benéficos.

A avaliação dos impactos ambientais deverá considerar as possíveis interferências do projeto com outros da mesma natureza dentro da sua bacia hidrográfica, efeitos cumulativos e sinérgicos decorrentes da operação da barragem e do projeto de irrigação na mesma bacia hidrográfica.

Deverá ser estimado o alcance espacial e temporal dos impactos e quantificada a extensão e/ou intensidade dos mesmos, informando-se a fonte dos dados disponíveis e as incertezas associadas às previsões.

Os métodos, técnicas e critérios adotados para avaliação dos impactos ambientais deverão contemplar:

a) a identificação e análise integrada dos impactos;

b) a classificação dos impactos;

c) a ponderação dos impactos com e sem as medidas mitigadoras e maximizadoras;

d) medidas compensatórias para os impactos não mitigáveis.

Para análise dos potenciais impactos do empreendimento deverá ser detalhada a cadeia de efeitos que lhes dá origem. Os impactos deverão ser então classificados considerando-se:

* Natureza: característica do impacto quanto ao seu resultado benéfico (+) ou adverso (-) para um ou mais fatores ambientais;
* Importância: característica do impacto que traduz o significado ecológico ou socioeconômico do ambiente a ser atingido;
* Magnitude: característica do impacto relacionada ao porte ou grandeza da intervenção no ambiente;
* Duração: característica do impacto que traduz a sua temporalidade no ambiente, podendo ser temporário, cíclico ou permanente;
* Reversibilidade: traduz a capacidade do ambiente de retornar ou não à sua condição original após cessada a ação impactante, no curto, médio ou longo prazo;
* Abrangência: traduz a extensão de ocorrência do impacto levando em consideração as áreas diretamente afetada (ADA), de influência direta (AID) e de influência indireta (AII).

Os impactos serão analisados de acordo com as fases do empreendimento, tanto para montante quanto para jusante do empreendimento, incluindo além das instalações físicas do empreendimento em si, as obras e estruturas complementares (canal, acessos, linhas de transmissão e/ou distribuição, usos da APP e projetos associados, entre outros). Deverão ser considerados, dentre outros, os seguintes aspectos:

1. MEIO FÍSICO

* Alteração da dinâmica do ambiente;
* Alteração da qualidade de água superficial;
* Alteração da quantidade de água superficial;
* Alteração do regime fluvial;
* Alteração no transporte de sedimentos;
* Alteração das características hidráulicas do rio no trecho de restituição;
* Alteração nos usos da água;
* Aumento do assoreamento do rio;
* Eutrofização e florações;
* Alteração das condições de dispersão de poluentes;
* Alteração da estrutura do solo;
* Alteração do uso do solo;
* Alterações das condições de drenagem;
* Erosão e instabilidade nas encostas;
* Alteração da paisagem regional;
* Ocorrência e extensão de processos erosivos e de assoreamento e consequente mudança da qualidade das águas superficiais;
* Interferência nos recursos hídricos, principalmente alterações do rio no trecho a jusante da barragem, e alterações do regime hídrico (reservatório e efeito de remanso) a montante;
* Interferência na recarga de aquíferos;
* Cursos de água tributários também devem ser considerados;

b. MEIO BIÓTICO

* Aparecimento de espécies exóticas;
* Aparecimento de vetores;
* Destruição de habitats;
* Afetação de áreas de refúgio, reprodução e deslocamento da fauna;
* Espécies endêmicas, raras ou ameaçadas;
* Mortandade de peixes;
* Alterações em áreas de ocorrência de espécies endêmicas, raras ou ameaçadas;
* Contaminação biológica;
* Diminuição da abundância de espécies;
* Diminuição de área de ocorrência de espécies nativas;
* Invasão de espécies mais adaptadas;
* Mudança de paisagem;
* Perda da biodiversiade;
* Prejuízo de outros animais aquáticos;
* Alteração nas veredas (borda, meio e fundo) em função de alterações das condições de drenagem que as definem, quando couber.
* Ecotoxicidade.

c. MEIO SOCIOECONÔMICO

* Alteração das condições da qualidade de vida da população da área de influência;
* Alteração das atividades pesqueiras;
* Alterações das atividades de lazer e cultura;
* Alteração das atividades tradicionais;
* Alteração de áreas e atividades agrícolas;
* Alteração das atividades industriais;
* Alteração das atividades comerciais e de serviços;
* Alteração das atividades do setor terciário;
* Alteração das finanças municipais;
* Alteração do sistema de transmissão e distribuição de energia elétrica;
* Alteração do sistema viário, incluindo rodovias, ferrovias, hidrovias e aeroportos;
* Interferência em áreas de valor histórico, cultural, espeleológico ou arqueológico;
* Desaparecimento de sítios com valor arqueológico e paisagístico;
* Alterações que possibilitem focos de doenças de veiculação hídrica;;
* Interferências em áreas de interesse ecológico e em unidades de conservação;
* Interferência no cotidiano das comunidades tradicionais;
* Conflitos fundiários e especulação imobiliária;
* Possíveis interferências nos usos múltiplos dos recursos hídricos, a montante e a jusante do empreendimento;
* Usos da APP;

### **MEDIDAS MITIGADORAS, PLANOS E PROGRAMAS**

Com base no diagnóstico ambiental e na avaliação de impacto ambiental realizados, deverão ser identificadas as medidas de monitoramento e controle e os programas ambientais que possam minimizar, compensar e, eventualmente, eliminar os impactos negativos da reativação e operação do empreendimento, bem como as medidas que possam maximizar os impactos positivos do projeto.

Essas medidas devem ser implantadas visando tanto a recuperação quanto a conservação do meio ambiente, bem como o maior aproveitamento das novas condições criadas pelo empreendimento, devendo ser consubstanciadas em programas.

Assim, deverá ser apresentado, quando couber, cada um dos planos e programas listados a seguir, obedecendo à seguinte estrutura básica:

* Justificativa;
* Objetivos;
* Diretrizes básicas;
* Ações contempladas;
* Metodologia (incluindo frequência e locais de amostragens, parâmetros a serem analisados e a periodicidade da entrega de relatórios, quando couber);
* Recursos materiais e humanos necessários;
* Custos;
* Entidades envolvidas (em especial o empreendedor privado deverá ter clareza quanto às instituições, públicas ou não, que obrigatoriamente deverão participar);
* Cronograma físico/financeiro de execução.

Os planos e programas deverão observar e obedecer às normas técnicas específicas, sempre que existentes, sem prejuízo da apresentação das informações listadas acima.

Todos os planos e programadas deverão ser elaborados e assinados por profissional(is) legalmente habilitado(s), e deverão estar acompanhados da respectiva ART no Conselho de Classe ou equivalente.

A não apresentação de quaisquer dos planos e programas abaixo deverá ser devidamente justificada. A lista de planos e programas abaixo sugeridos não tem caráter limitante, isto é, outros planos e programas deverão ser propostos caso os estudos ambientais mostrem necessários.

* Programa de Monitoramento Hidrológico e de Qualidade da Água, incluindo o monitoramento pluviométrico, limnimétrico, fluviométrico, sedimentométrico e de qualidade da água;
* Programa de Controle dos Processos Erosivos e Assoreamento;
* Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), incluindo o paisagismo na APP do reservatório;
* Programa de Manejo e Monitoramento do Ecossistema Aquático, durante a operação do empreendimento;
* Plano de Desapropriação, Indenização e Reassentamento Involuntário, se couber;
* Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social, de acordo Resolução CEPRAM 4610 de 27 de julho de 2018;
* Programa de Salvamento do Patrimônio Arqueológico, a ser encaminhado também ao órgão competente, se couber;
* Programa de Apoio ao Patrimônio Histórico;
* Programa de Controle de Vetores de Doenças de Veiculação Hídrica;
* Programa de Gerenciamento e Controle dos Impactos Ambientais decorrentes da operação da barragem;
* Plano de Encerramento, indicando a possibilidade de recuperação do leito natural do rio;
* Plano de Medidas mitigadoras compensatórias devido à intervenção na APP;
* Plano de monitoramento epidemiológico;

### **CONCLUSÃO**

Por tratar-se da primeira licença da Barragem de Ceraíma, Licença de Operação, já devidamente implantada, apresentar as informações solicitadas como complementação aos Estudos Ambientais, incluindo a avaliação de impactos socioambientais relacionados aos meios físico, biótico e socioeconômico, medidas mitigadoras e a devida adequação do empreendimento, se couber, considerando os planos de bacia, planos diretores, planos de saneamento, dentre outros, e em consonância com os planos diretores e zoneamento socioeconômico regionais.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Apresentar toda a bibliografia consultada e citada para no EMI, seguindo as normas da ABNT.

### **APÊNDICES E ANEXOS**

Apresentar toda a documentação utilizada como suporte das informações apresentadas. Deverão ser apresentadas como anexo as ARTs de todos os profissionais envolvidos.

## **ESCOPO DE APRESENTAÇÃO DO PACUERA**

Este documento irá apresentar os requisitos mínimos para o levantamento e análise dos componentes ambientais existentes na área de influência do projeto, tornando-se assim um instrumento orientador, o qual a equipe executora deverá tomar como base para a realização dos estudos, tendo por referência a legislação ambiental vigente.

Os trabalhos a serem elaborados pelas equipes, conforme especificações propostas deste TR têm por objetivos gerais e específicos, respectivamente:

* Apresentar instrumentos de gestão integrada para a conservação e uso dos recursos naturais existentes no entorno do reservatório;
* Propor a delimitação da Área de Preservação Permanente (APP) do reservatório;
* Realizar o Zoneamento Socioambiental do Entorno do Reservatório a partir da análise e interpretação dos componentes ambientais locais;
* Propor medidas e programas de proteção, conservação e/ou recuperação das Áreas de Preservação Permanente, na área de entorno e de seu ordenamento quanto aos usos da terra, buscando a compatibilização das atividades econômicas com a preservação e conservação dos bens naturais;
* Levantar e consolidar dados primários e secundários referentes aos diversos componentes ambientais que servirão de subsídio para a elaboração do Diagnóstico, do Zoneamento Socioambiental do Entorno do Reservatório e do Zoneamento do Corpo Hídrico (espelho d’água);
* Consolidar a base de informações socioambientais, desenvolvida no processo de Licenciamento;
* Delimitar a área de abrangência do Plano Ambiental considerando a Área de Influencia Direta (AID) e a Área Diretamente Afetada (ADA) nas quais serão implementadas as diretrizes e normas de uso do solo e da água estabelecidas, bem como o zoneamento que o integra;
* Apresentar como subsídio aos zoneamentos a serem propostos pelo Plano, um Diagnóstico Ambiental;
* Realizar o Zoneamento Socioeconômico e Ambiental do Entorno do Reservatório a partir da análise e interpretação da realidade local;
* Realizar o Zoneamento do Corpo Hídrico do Reservatório (espelho d’água) a partir da análise e interpretação dos componentes socioeconômicos e ambientais, contemplando a caracterização limnológica e os usos múltiplos (atuais e futuros) da água (enquadramento), como lazer, navegação, abastecimento, irrigação, geração de energia, dentre outros;
* Propor medidas e programas de proteção, conservação e/ou recuperação das Áreas de Preservação Permanente, de outras áreas de entorno e de reordenamento dos usos da terra, buscando a compatibilização das atividades socioeconômicas com a preservação e conservação dos bens naturais.

O PACUERA tem por diretriz conciliar o uso antrópico das áreas marginais aos reservatórios e dos mesmos, com as normas operativas do empreendimento, a conservação dos recursos naturais, a melhoria dos ecossistemas locais e da bacia de contribuição como um todo. Este planejamento deverá prever ainda mecanismos de gestão e uso múltiplo das águas, de monitoramento e avaliação da sua qualidade e meios de implementação de projetos para a correção de desvios nos parâmetros de normalidade. Tanto o planejamento, quanto a gestão regional deve ser feita de forma participativa contando com a possibilidade de abrir espaços para discussões e análises integradas que norteiam as medidas de manejo a serem adotadas.

O Plano deve basear-se tanto na análise dos principais impactos socioambientais decorrentes da implementação do reservatório, quanto nas medidas previstas em programas para eliminar, mitigar ou compensar as interferências, bem como potencializar aquelas que criem oportunidades de desenvolvimento sustentável, ou que poderão servir para a melhoria da qualidade de vida da população da região, devendo ser elaborado de acordo com o seguinte roteiro:

### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

#### **FORMA DE APRESENTAÇÃO E ENTREGA DO ESTUDO**

1. Este item deverá contemplar os principais aspectos do projeto a ser implantado, fornecendo as informações necessárias ao processo de análise por parte dos órgãos competentes.
2. O PACUERA deverá ser apresentado em formato PDF, com resolução de acordo com a norma vigente, devendo ser anexado ao processo de licenciamento pertinente, obedecendo às diretrizes e critérios do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA).
3. Deverá conter sumário, índice de mapas, índice de figuras, índice de tabelas, lista de siglas e abreviaturas, e referências bibliográficas.
4. Todos os dados apresentados em forma de tabela ou quadros devem ter título e ano. Todas as fotografias apresentadas devem mencionar sua localização e ano. Caso sejam utilizados dados de origens diversas deve-se informar a fonte.
5. Os produtos digitais georreferenciados deverão fornecer informações necessárias para subsidiar o processo de análise por parte dos órgãos competentes, contendo os temas de restrições ambientais e usos presentes nas áreas de influência. Todos os mapas deverão ser elaborados no sistema de coordenadas UTM, em Datum SIRGAS 2000, sendo apresentados em meio digital, no formato shapefile, acompanhados dos arquivos de metadados, e no formato PDF, em escala compatível, legível, e incluindo os elementos cartográficos (quadrícula, título, legenda, fonte, norte e escala).
6. As seguintes informações devem ser entregues em shapefile, em camadas separadas:
7. Localização do eixo da barragem;
8. Poligonal da área inundada;
9. Poligonal da Área de Preservação Permanente – APP
10. Comunidades nas áreas de influência do empreendimento;
11. Pontos das residências a serem desapropriadas (quando couber);
12. Mapas com fitofisionomias e áreas de refúgio de fauna a serem preservadas e ou recuperadas;
13. Mapa de restrição ambiental georreferenciado sobreposto ao mapa geológico do reservatório e de uso e ocupação do solo.
14. A entrega do PACUERA deverá obedecer aos requisitos, assim definidos:

* Para a delimitação da área de abrangência do Plano, deverá ser identificada a Área de Entorno (AE) do reservatório. A AE é a área onde ocorrem, ou poderão ocorrer, usos múltiplos com maior intensidade e diversidade, diretamente influenciados pelas características físicas, pela dinâmica demográfica e pelos eventuais rebatimentos dos processos socioeconômicos, decorrentes da implantação do empreendimento e da consequente alteração dessa paisagem.
* Na definição da AE serão consideradas as Áreas de Influência Direta e Diretamente Afetada (AID e a ADA, respectivamente) e as micro-bacias de contribuição direta. A AE deverá ser delimitada por meio de uma linha paralela à cota de inundação do reservatório;
* Para a delimitação da APP do Reservatório tomar-se-á como referência a Lei 12.651/2012 (Novo Código Florestal);
* Mapas, plantas e imagens resultantes de sensoriamento remoto deverão ser georreferenciados com coordenadas UTM, impressos em cores, legendados e apresentados em escala solicitada ou compatível com o nível de detalhamento das informações e adequados para a área estudada. Todos os produtos gráficos deverão conter referência, rótulo com número do desenho, autor, proprietário, data e orientação geográfica, bem como escala gráfica e numérica. Os mapas-síntese e cartas- imagem deverão ser plotados em folhas tamanho A0 e serem apresentados dobrados e presos aos cadernos. Eventuais reduções de imagens só serão aceitas quando não houver prejuízo da informação representada e desde que acompanhadas com nova indicação de escala. Manchas de cores e hachuras sobre imagens de satélite deverão obrigatoriamente apresentar transparência ou reticulado que possibilitem a visualização da informação contida na imagem de base;
* As áreas legalmente protegidas por legislação federal, estadual ou municipal serão citadas e demarcadas nos mapas incluídos no Plano;
* As bases e métodos a serem utilizados para a realização de cálculos e estimativas deverão ser especificados, referenciados, justificados e os dados devidamente interpretados;
* Textos e legendas deverão ser apresentados em português, inclusive em mapas, desenhos e gráficos, ao final, apresentar um glossário de expressões técnicas;
* As referências bibliográficas utilizadas deverão ser atualizadas e mencionadas no texto, e listadas em capítulo a parte, de acordo com as normas vigentes.
* Promover reuniões com os órgãos públicos, comunidades, Comitês de Bacias Hidrográficas, bem como com diferentes segmentos da sociedade da área de entorno do reservatório a fim de propiciar a participação e buscar o comprometimento e a responsabilidade de todos no processo de construção e implementação do Plano Ambiental.
* Apresentar manifestação da ANA em relação à outorga.
* A proposta do PACUERA deverá observar o Plano Diretor e Desenvolvimento do Município de Guanambi. Quando necessário, deverá identificar e propor as alterações necessárias para compatibilizar as diretrizes do Plano Ambiental às normas previstas no Plano Diretor.
* A proposta do PACUERA deverá observar e atender aos objetivos e finalidades da implantação da Barragem Ceraíma.

#### **ELABORAÇÃO DO PACUERA**

1. Deverá ser elaborado por equipe multidisciplinar habilitada, responsável tecnicamente pelos estudos apresentados, as expensas do empreendedor, devendo constar no documento: nome, assinatura, registro no respectivo conselho profissional e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de cada profissional e da empresa, e visto do respectivo conselho quando os profissionais forem de outros estados.
2. Deverá relacionar a equipe técnica responsável pelo estudo, indicando a especialização de cada profissional, bem como o número dos respectivos registros profissionais e assinatura no original de todos os integrantes.
3. Os órgãos da administração direta ou indireta federal, estadual ou municipal, bem como as instituições interessadas, que deverão licenciar ou manifestar-se sobre o empreendimento, em qualquer fase, deverão ser listados.
4. Em relação aos aspectos jurídicos e institucionais (legislação ambiental) deverá ser descrito o contexto político, jurídico e administrativo em que se insere o empreendimento e o processo de avaliação ambiental, as responsabilidades e interveniências das instituições envolvidas.
5. Deverá ser identificada e comentada toda a legislação no âmbito federal, estadual e municipal inerente à atividade, verificando sua compatibilização com o empreendimento proposto. As medidas de base legal a serem adotadas no processo de desapropriação da área compreendida pela bacia hidráulica e área de preservação permanente deverão ser apresentadas.

#### **DESCRIÇÃO**

Deverão ser apresentadas descrições e análises dos fatores ambientais e das suas interações, caracterizando a situação ambiental da área. Para tanto, cada etapa de trabalho deverá prever as seguintes atividades:

* ETAPA 1

Delimitação da faixa de APP, observando as diretrizes previstas no Código Florestal 12.651/2012 e nos critérios estabelecidos no processo de licenciamento ambiental.

* ETAPA 2

Delimitação da área de abrangência do Plano contendo a definição dos atributos do meio físico, meio biótico, além do uso e ocupação do solo:

1. Geologia: grau de coesão da rocha, fraturamento, grau de plasticidade, profundidade do lençol freático;
2. Geomorfologia: declividade, forma das vertentes, dinâmica erosiva, cicatrizes de processos erosivos;
3. Pedologia: classe de solo, exposição de horizonte C e textura, erodibilidade;
4. Drenagem: difusa, convergente;
5. Cobertura vegetal: vegetação exótica e nativa, fitofisionomia e estágio de conservação.
6. Usos atuais do solo: rural (extrativismo mineral, florestal, agrícola) e urbano (residencial, reassentamento, expansão urbana, lazer e turismo);
7. Recursos hídricos: nascentes, manancial de abastecimento, qualidade da água.

* ETAPA 3

Nesta etapa deverá ocorrer a compilação de dados, gerando o zoneamento socioambiental da AE da barragem de Ceraíma que resultará da interação entre o mapa de fragilidade ambiental e o mapeamento dos usos e ocupações atuais do solo e água – identificados nos estudos realizados em conformidade com a legislação e normas vigentes – e as propostas apresentadas pela população.

Deverão ser realizadas a integração e o cruzamento das informações contidas nos mapas temáticos, por meio da utilização de Sistema de Informações Geográficas – SIG, produzindo uma carta única em que sejam delimitadas as diversas zonas propostas. No mínimo, deverá conter as zonas já caracterizadas e listadas a seguir, podendo ser subdivididas em subzonas mais específicas, a depender dos resultados dos estudos e discussões do Plano:

1. Zona de Proteção Ambiental.

2. Zona de Utilização Rural.

3. Zona de Ocupação Urbana.

4. Zona de Uso de Lazer e/ou Turismo.

5. Áreas de Recuperação Ambiental.

* ETAPA 4

Nesta etapa deverá ser aplicado o método da fragilidade ambiental. O mapeamento da fragilidade ambiental permite avaliar as potencialidades do meio ambiente de forma integrada, compatibilizando suas características naturais com suas restrições. Para tanto deverão ser realizados os estudos básicos do relevo, solo, geologia, uso do solo e cobertura vegetal. Essas informações deverão ser analisadas de forma integrada gerando um produto síntese que expresse os diferentes graus de fragilidade que o ambiente da AE possui em função de suas características.

Na elaboração das matrizes de fragilidade serão estabelecidas as classes de fragilidade. Cada elemento de cada atributo deverá receber uma nota para a fragilidade correspondente: (1) baixa, (2) média, (3) alta.

A partir da definição da fragilidade ambiental da AE deverão ser definidos os tipos de zonas a serem adotados no Plano de Conservação e Uso. A área de estudo deverá ser subdividida, no mínimo, nas Zonas listadas e caracterizadas a seguir, podendo haver necessidade de subdivisão em categorias mais específicas, a depender dos resultados da análise integrada dos aspectos socioambientais da região:

1. Zonas de Proteção Ambiental (considerando vegetação, fauna terrestre e aquática, recursos hídricos, fragilidades do meio físico, patrimônio natural e cultural, etc.);
2. Remanescentes florestais ou corredores ecológicos de alto valor ambiental, pelo seu estado de conservação e/ou por prover abrigo ou corredores de fauna, situados na área de estudo;
3. Áreas de nascentes e recarga de aquíferos;
4. Áreas de significância em termos de patrimônio natural e cultural (histórico, paisagístico e/ou arqueológico);
5. Áreas identificadas como relevantes para a conservação de espécies endêmico/ ameaçadas, além daquelas de reprodução e/ou alimentação da ictiofauna;
6. Áreas de Preservação Permanente – obedecendo a proposta de delimitação de APP que será apresentada;
7. Áreas de Reserva Legal (RL);
8. Unidades de Conservação (UCs);
9. Zonas de Utilização Rural;
10. Áreas com potencial para a atividade agropecuária;
11. Áreas com baixa declividade, propícios às atividades mecanizadas;
12. Áreas pouco suscetíveis a processos erosivos;
13. Áreas fundamentais para a sustentabilidade de populações tradicionais;
14. Áreas que abrigam grupos étnicos ou populações vulneráveis, cultural e economicamente dependentes dos recursos da área;
15. Zonas de Ocupação Urbana (edificações, loteamentos, reassentamentos e etc);
16. Áreas Urbanas Consolidadas;
17. Áreas sem restrições ambientais, incluindo proibições legais;
18. Áreas com baixa declividade (< 20%);
19. Áreas em que há proximidade de infra-estrutura física e social, incluindo facilidade de acesso;
20. Áreas previstas para expansão de manchas urbanas de acordo com o Plano Diretor do município;
21. Zonas de Uso de Lazer e/ou Turismo:
22. Áreas com potencial para o uso de lazer e turismo, próximas ao reservatório;
23. Áreas com relevante valor paisagístico;
24. Áreas com facilidade de acesso e disponibilidade de infra-estrutura;
25. Áreas previstas para praias e estruturas náuticas;
26. Áreas de Recuperação Ambiental (considerando áreas frágeis e/ou degradadas):
27. Áreas relevantes para a conservação do solo ou proteção do reservatório, porém degradados por atividades antrópicas;
28. Áreas frágeis, com incidência de processos de instabilização, como erosões e escorregamentos, a exemplo: as margens degradadas do reservatório em função dos seus componentes geológicos;
29. Microbacia hidrográficas da AE, que constituem mananciais de abastecimento público ou privado (incluindo atividades agrícolas), preferencialmente a montante dos pontos de captação, se houver.

Para cada Zona identificada, deverá ser sugerida uma ou mais medidas específicas que visem à conservação dos recursos naturais, à recuperação de áreas degradadas ou à potencialização, adequação e incentivo das formas de utilização das terras nela existentes. O uso e o manejo do solo deverão ser feito de acordo com a aptidão ambiental, indicando-se os locais em que haverá necessidade de intervenção através de ações do empreendedor ou de particulares para recuperação da cobertura vegetal.

As espécies da flora prioritárias para recuperação ambiental deverão ser obrigatoriamente as nativas da área do reservatório, se possível também às relacionadas como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção.

#### **PRODUTOS**

A execução das atividades descritas acima deverá gerar como produto final o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório da Barragem de Ceraíma, contendo obrigatoriamente:

#### **Diagnóstico Ambiental**

Com o objetivo de identificar e mapear as áreas de fragilidade ambiental, como subsídio ao Zoneamento a ser proposto pelo Plano, deverá ser apresentado diagnóstico da área de estudo, com a caracterização e análise integrada dos meios físico, biótico e socioeconômico.

O diagnóstico será realizado com base nos estudos apresentados no processo de Licenciamento Ambiental, complementados e atualizados, por novos levantamentos de dados primários e secundários, conforme a seguinte organização:

* INTRODUÇÃO

1. Objetivos do Plano;
2. Breve Descrição do Empreendimento e sua Operação;

* ASPECTOS DO MEIO FÍSICO

1. Caracterização do Clima e Condições Meteorológicas;
2. Geologia, Hidrogeologia, Recursos Minerais e Geomorfologia;
3. Caracterização geológica da área de estudo;
4. Mapas geológico-geomorfológico da área de estudo, com base em dados disponíveis e, caso necessário, em levantamento de campo;
5. Caracterização dos aquíferos presentes na área de estudo, associados às formações geológicas;
6. Caracterização geomorfológica, incluindo: compartimentação geomorfológica geral da área; tipo de forma de relevo dominante; características da dinâmica do relevo, com indicação da presença de processos erosivos ou propensão acelerada a assoreamento;
7. Identificação dos principais recursos minerais existentes na área de estudo (se houver) com localização geográfica das jazidas minerais de interesse econômico e avaliação das condições atuais de exploração e comercialização (requerimentos de pesquisa e/ou decretos de lavra para jazidas em exploração para processos formais e dados disponíveis para atividades informais).
8. Caracterização dos solos da área de estudo, incluindo: Avaliação da susceptibilidade à erosão dos solos nas áreas de influência do empreendimento; Instabilidade e potencial erosivo de taludes e encostas marginais, processos de assoreamento; descrição e análise da aptidão agrícola das terras.
9. apresentar as características hidrológicas da área de estudo, com parâmetros calculados a partir de dados e informações existentes. As informações a serem apresentadas deverão incluir:

* Bacia hidrográfica, identificando: localização do empreendimento, características físicas da bacia e estruturas hidráulicas existentes; Produção de sedimentos na bacia e o transporte de sedimentos nas calhas fluviais, identificando as principais fontes; A identificação dos usos existentes, se houver, de pontos de captação de água para abastecimento público e privado, pontos de captação de água para irrigação, e pontos de lançamento de efluentes (principalmente esgoto urbano);

1. Caracterização da qualidade das águas, incluindo:

* Mapa com a localização e características dos pontos de coleta de dados;
* As estações utilizadas para coleta de dados colocadas em mapas georreferenciados e os resultados das análises, indicando a classificação dos corpos d’água de acordo com a Resolução CONAMA N. 357/2005;
* Identificação de fontes poluidoras pontuais e difusas existentes na área de estudo (domésticas, industriais e rurais);
* Áreas de proliferação de macrófitas aquáticas (apontar parâmetros indicativos e parâmetro chave) e métodos de controle;
* Áreas de ocorrência de cianobactérias;
* Demandas atuais e futuras dos usos múltiplos das águas do reservatório da Barragem de Ceraíma;
* ASPECTOS DO MEIO BIÓTICO

1. Descrever as diversas paisagens fitofisionômicas e a fitossociologia da área de estudo com especial atenção às espécies raras, endêmicas e/ou ameaçadas de extinção.
2. Apresentar os parâmetros de riqueza e abundância das espécies de fauna e flora, índice de diversidade, por fisionomia e grupo inventariado;
3. Apresentar caracterização das comunidades aquáticas (fitoplâncton, zooplâncton, bentos e ictiofauna), contemplando riqueza, abundância e diversidade de espécies por grupo;
4. Apresentar informações sobre ocorrência de espécies de maior valor comercial e o grau de exploração (florestal e pesca);
5. Indicar áreas de relevante beleza cênica, com elevado potencial turístico ou de preservação;
6. Apresentar lista de espécies da fauna descrita para a região, baseada em dados secundários, utilizando referências bibliográficas atualizadas – preferencialmente dos últimos cinco anos – indicando espécies constantes em listas oficiais de fauna ameaçada com distribuição potencial na área do empreendimento, independentemente do grupo animal a que pertence.
7. Apresentar dados contemplando os grupos de importância como vetores de doenças e cada uma das Classes de Invertebrados associadas;
8. Indicar espécies da fauna terrestre e aquáticas invasoras (inclusive domésticas) e espécies oficialmente reconhecidas como ameaçadas de extinção, endêmicas, raras e as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência. Indicar também as espécies passíveis de serem utilizadas como indicadoras ambientais e as de importância econômica;
9. Apresentar informações sobre áreas mais sujeitas à pressão de caça;
10. Identificar locais de reprodução e refúgio de fauna terrestre e aquática;
11. Caracterizar a paisagem das áreas de ocorrência de fauna (incluindo áreas antropizadas) e indicar locais em que possam ser implementados corredores de fauna (utilizando remanescentes florestais e/ou locais em que seja possível a recuperação da vegetação);

* ASPECTOS DO MEIO SOCIOECONÔMICO

1. Contexto Regional e Políticas Públicas atuantes na região da Área de Estudo, com a identificação Político-Institucional de atores e entidades locais;
2. Planos Diretores Municipais e/ou de Desenvolvimento: enfoque do Lazer e Turismo, Agropecuária, Expansão Urbana e Industrial, se existentes e disponíveis;
3. Aspectos médicos-sanitários: apresentar as informações disponíveis junto aos órgãos de saúde municipais, estaduais e federais sobre zoonoses e outros aspectos epidemiológicos;
4. Caracterizar os usos previstos atuais do reservatório;
5. O Diagnóstico Sócio-Territorial deve conter informações sobre: O uso atual da APP, especificando a estrutura das propriedades imobiliárias rurais com atividades agropecuárias, de extração vegetal e exploração mineral (argila, areia e outras possíveis), de lazer, residencial, caracterizadas quanto ao grau de concentração fundiária e perfil de arrendamento;
6. Caracterização das atividades econômicas desenvolvidas na área de abrangência do Plano Ambiental;
7. O perfil socioeconômico e a organização territorial dos núcleos já inseridos no entorno do reservatório, como também os novos reassentamentos;
8. Os loteamentos formais e informais deverão ser classificados segundo sua situação fundiária, perfil dos bens e imóveis (único bem residencial, comercial, lazer, usos públicos, padrão e idade das construções) e as condições de infraestrutura;
9. A caracterização das condições infraestruturais dos assentamentos rurais deve ser feita, basicamente, a partir das capacidades de suporte das redes de abastecimento de água, coleta de esgoto, energia elétrica, do sistema viário, das condições geotécnicas e dos riscos socioambientais;
10. A presença ou não de indústrias poluidoras;
11. As compatibilidades e incompatibilidades entre as atividades agropecuárias, extrativistas, turísticas e os núcleos de construções (formais e informais);
12. Levantamento de locais potenciais de contaminação do lençol freático, tais como cemitérios, lixões, depósitos de metais pesados e rejeitos industriais.
13. Identificação e caracterização de ocorrência de comunidades tradicionais, grupos étnicos ou populações vulneráveis, cultural e economicamente dependentes dos recursos da área;

* O Diagnóstico Sócio-Cultural deverá conter informações sobre:

1. O perfil dos bens e imóveis de interesse histórico, arqueológico e cultural;
2. Descrição das atividades culturais e de lazer típicas da região de estudo – que sejam direta ou indiretamente relacionadas ao reservatório – e identificação de sua capacidade de atração turística, incluindo a pesca.

* Produtos do Diagnóstico dos aspectos Socioeconômicos:

O Plano deve identificar todas as zonas da Área de Entorno - AE onde é possível ocorrer (ou permanecer) ocupação (loteamentos / expansão urbana), e deve apresentar os critérios que levaram a concluir pela determinação espacial dessas zonas (para isso, deve-se mapear e traçar os perfis sociais, econômicos e territoriais de todos os núcleos). Devem ser apontadas as estratégias possíveis para se efetivar as adequações ambientais necessárias àqueles locais onde já existem ocupações e que se enquadrarem dentro de alguma zona de ocupação humana, além disso, considerar as responsabilidades dos atores sociais envolvidos (como poder público Municipal, Estadual e Federal).

O Plano deve identificar as zonas que não devem ter ocupação humana, como construções e loteamentos. As justificativas para a impossibilidade de ocupação humana nessas zonas devem ser apresentadas de forma explícita e apoiadas nos diagnósticos biofísicos. Estratégias e ações para recuperação destas áreas devem ser apresentadas, bem como considerar as responsabilidades dos atores sociais envolvidos (como poderes públicos Municipais, Estaduais e Federais). O Plano deve indicar as medidas de controle e preventivas a serem adotadas para evitar que se produzam novos núcleos irregulares de ocupação.

Apresentar propostas e estratégias que permitam impulsionar o desenvolvimento de atividades culturais, lazer e turismo na área de estudo do Plano, conforme as diretivas do diagnóstico. O Plano deve respeitar as possibilidades e obrigações de cada um dos atores sociais envolvidos.

* Leitura comunitária do território

A leitura comunitária do território compreende a realização de encontros com as comunidades do entorno da área do futuro reservatório e seus diversos segmentos, para conhecimento da realidade do seu entorno e de suas expectativas, bem como a divulgação das ações desenvolvidas, por meio de:

1. Identificação da estrutura social e de representatividade no município de Guanambi;
2. Mobilização e participação da população, visando legitimar a elaboração das diretrizes de uso e ocupação no entorno do reservatório;
3. Promoção de discussões com o objetivo de reconhecer percepções, expectativas e conceitos vigorantes no grupo em relação ao uso e ocupação do solo na área urbana e área rural e do reservatório;

#### **Relatório técnico**

Deverá ser apresentado, no mínimo, o seguinte conteúdo:

1. Procedimentos metodológicos gerais adotados no trabalho, especificando, entre outros aspectos a fragilidade ambiental, as zonas estabelecidas, e caracterização das mesmas;
2. Elaboração de matrizes de fragilidade;
3. Metodologia de elaboração do Mapa de Fragilidade Ambiental;
4. Caracterização das áreas para o Zoneamento Socioambiental;
5. Zoneamento Socioambiental do Entorno do Reservatório e do Corpo Hídrico;

* Zoneamento Socioambiental do Entorno do Reservatório e do Corpo Hídrico (espelho d’água).

O Zoneamento deve apresentar cartas-imagem nas quais, são delimitadas sobre o território as diversas zonas cujas características, critérios e códigos de uso são definidos no Plano Ambiental. As cartas-imagem devem recobrir toda área de abrangência do PACUERA.

Deve ser apresentado o zoneamento de usos para o espelho d’água, incluindo restrições e potencialidades, bem como os parâmetros utilizados para a sua definição,

quais sejam: qualidade da água e condições de balneabilidade, a área de remanso, a ocorrência de cianobactérias, proliferação de macrófitas, localização de praias, intensidade, modalidade e porte do tráfego de embarcações de carga, de passeio e de pesca, áreas de extrativismo mineral realizados por meio de balsas e dragas, áreas propícias à alimentação, refúgio e reprodução da fauna terrestre e aquática, proximidade com áreas urbana (consolidadas e de reassentamentos), áreas de lazer, áreas potencias para o desenvolvimento do turismo, proximidade com remanescentes florestais, áreas de instabilidade geotécnica. O Zoneamento deve ser representado através de cartas-imagem na escala 1:20.000 e deve incluir, para o espelho d’água:

1. Cartografia de Apoio à Navegação (conjunto de cartas náuticas que contém a batimetria do lago, a toponímia, distância de qualquer ponto do lago à barragem e a localização das saídas de emergência ou de acesso);

1. Projeto de Sinalização tanto de borda como flutuante;
2. Projeto de identidade do Lago, por meio da criação de estruturas de apoio ou lazer, e outras como portos e ancoradouros, em consonância com as zonas definidas para o entorno.

#### **Plano de gerenciamento do reservatório**

O Plano constitui o instrumento que define a ordenação do espaço e indica diretrizes estratégicas para orientação dos processos de uso e ocupação do solo e de preservação de recursos naturais no entorno do reservatório e dos usos múltiplos do próprio reservatório, respeitando-se o arcabouço legal existente e os preceitos da sustentabilidade.

Apresentar a descrição das medidas de conservação, recuperação e/ou potencialização propostas para cada zona definida no zoneamento socioambiental, bem como os Programas Ambientais propostos e os mecanismos para a implementação do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório.

#### **Versão resumida do plano**

O PACUERA deverá ser sintetizado, por meio da elaboração de uma versão resumida, em linguagem acessível ao público em geral, contendo elementos (ilustrações, mapas, quadros, gráficos, e demais técnicas de comunicação) que permitam a compreensão do Zoneamento proposto e das medidas sugeridas, pelo público em geral.

#### **MAPEAMENTOS**

Serão divididos em mapas-síntese, de maior abrangência espacial, e cartas-imagem, relativas ao zoneamento em si. Os mapas deverão ser produzidos em formato digital, através de Sistema de Informações Geográficas – SIG. Todas as plantas, mapas e cartas-imagem apresentadas no Zoneamento Socioambiental do Entorno do Reservatório e no Zoneamento do Corpo Hídrico deverão ser obrigatoriamente confeccionadas sobre imagens de satélite georreferenciadas ou sobre ortofotocarta, em escala 1: 20.000.

#### Mapas-Síntese

Os Mapas-Síntese deverão conter as informações relativas ao total da área do Reservatório. Deverão ser apresentados na escala 1:100.000, salvo quando houver outra indicação, os seguintes mapas:

1. Mapa da Área do Reservatório, com a indicação da Área de Estudo, incluindo o limite municipal, manchas urbanas, Unidades de Conservação, ilhas, ferrovias, rodovias, estradas e acessos, rede de drenagem com a denominação dos principais corpos hídricos. Devem ser representadas a cota máxima normal de operação e a cota de desapropriação;
2. Mapa de Contextualização do reservatório com relação a outros na mesma bacia, com delimitação da bacia e das sub-bacias hidrográficas. Escala livre;

1. Mapa dos Remanescentes de Vegetação Nativa e Fragmentos. Delimitar áreas propostas para a criação de Corredores Ecológicos se couber (macro- localização);
2. Mapa de ocorrência da fauna, indicando sua localização e incluindo a área de das espécies ameaçadas;
3. Mapa Pedológico: indicação das categorias de tipos de solos, avaliando a sua compatibilidade com os usos atuais e futuros e consequente adequação ambiental. Indicar locais mais suscetíveis à instabilidade geológica/geotécnica;
4. Mapa de Isodeclividades;
5. Mapa da Dinâmica Superficial e Fragilidade dos Terrenos no entorno do reservatório: identificação das áreas suscetíveis à ocorrência de processos erosivos;
6. Mapa de Uso e Ocupação do Solo, indicando as atividades agrícolas predominantes, áreas previstas para expansão de núcleos urbano-industriais e residências esparsas, a malha viária principal e a identificação dos pontos de captação de água e lançamento de efluentes, incluindo esgoto urbano;
7. Mapa do reservatório, indicando compartimentos divididos por diferentes tipos de residência, padrões de qualidade e usos da água;
8. Mapa de Legislação Ambiental contendo as restrições de caráter específico (Unidades de Conservação existentes e propostas) e Área de Preservação Permanente (APP) delimitadas nas faixas marginais de cursos d’água, declividades acentuadas e topos de morros;
9. Mapa-Síntese de Fragilidade Ambiental;

1. Mapa-Síntese do Cruzamento da Fragilidade Ambiental com o Uso e a Ocupação do Solo Atual;
2. Mapa da Área de Influência Direta do município na escala 1:100.000, enfatizando a relação da mancha urbana com as áreas próximas ao lago, apontando as áreas degradadas, o sistema viário e principais acessos ao lago, a infraestrutura implantada, bem como os principais usos e conflitos relacionados à ocupação. Apontar as áreas em que serão executados Programas específicos tais como preservação de fauna, controle de macrófitas, estabilização de encostas, conservação e reprodução da ictiofauna, recuperação de áreas degradadas, reflorestamento ciliar, reordenamento do uso do solo, incentivo ao turismo e implantação de equipamentos de lazer, fomento florestal, etc.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

As fontes de consulta utilizadas na elaboração do Plano deverão ser apresentadas de acordo com as normas da ABNT.

#### **GLOSSÁRIO**

O Plano deverá conter uma listagem de termos técnicos utilizados na sua elaboração.

# CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

## Poderão participar desta licitação, empresas do ramo pertinentes e compatíveis com o objeto deste TR, individuais, que atendam às exigências deste documento.

## As atividades fins, objeto deste TR, não poderão ser transformadas ou subcontratadas a terceiros. Apenas os trabalhos destinados à obtenção de dados complementares, tais como levantamentos, estudos e ensaios laboratoriais, poderão ser subcontratados total ou parcialmente com firmas especializadas e legalmente autorizadas, sob responsabilidade total da contratada, perante a CODEVASF, pela qualidade dos serviços, quanto à observância de normas técnicas e códigos profissionais.

## A Licitante considera que conhece e aceita plenamente o presente TR, ressalvando as exceções formuladas em sua proposta, com as quais a CODEVASF concordou previamente e formalmente.

## A Licitante considera que a sua participação neste trabalho implica na verificação e no dimensionamento das dificuldades técnicas inerentes à execução dos serviços, inclusive com informações adicionais às fornecidas pela CODEVASF, em decorrência deste TR, de modo suficiente para assumir o compromisso de executá-lo conforme o contrato que vier a ser assinado.

## Não será permitida a participação de consórcio na presente licitação.

# VISITA AO LOCAL DOS SERVIÇOS

## A visita aos locais de prestação dos serviços NÃO será obrigatória, porém, recomenda-se às licitantes que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, por intermédio de seu representante legal ou responsável técnico, para tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e para obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

## É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.

## Os custos de visita aos locais dos serviços correrão por conta exclusiva da licitante.

## Em caso de dúvidas sobre a visita ao local onde serão executados os serviços as licitantes deverão contatar com a Unidade Regional de Meio Ambiente da Codevasf, em Bom Jesus da Lapa, no estado da Bahia, nos telefones: (77) 3481-8053/8058.

# PROPOSTA

## A Proposta Financeira deverá ser firme e precisa, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas não previstas neste TR e seus Anexos constitutivos.

## A Proposta Financeira será elaborada conforme o sumário a seguir:

## Sumário

## Apresentação da Proposta Financeira

## Considerações Prévias

## Resumo da Proposta Financeira

## Declaração de Validade da Proposta

## Detalhamento da Proposta

## A Proposta Financeira, nos itens pertinentes ao sumário aludido no subitem 9.2, conterá as seguintes informações:

1. Considerações Prévias - contém as considerações prévias sobre generalidades, escopo e estrutura da Proposta Financeira, as quais a Licitante desejar incluir.
2. Resumo da Proposta Financeira - inclui o resumo dos principais itens integrantes da proposta, seu valor total correspondente à soma dos estudos a ser evidenciado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, sem rasuras, entrelinhas, emendas ou repetições, bem como as considerações relativas às condições específicas da proposta, variantes consideradas.
3. Declaração de Validade da Proposta - a Licitante deverá apresentar declaração expressa de que o prazo de validade da sua proposta será de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data estabelecida para entrega das mesmas, sujeita a revalidação por idêntico período.
4. Detalhamento da Proposta - inclui os grupos de formulários cujos modelos figuram no Anexo III dos presentes TR. A Licitante, caso julgue necessário, poderá adaptá-los às particularidades de sua proposta, ajustando a itemização mediante a introdução de itens adicionais, devendo:
   * Detalhar os salários e honorários praticados pela Licitante os percentuais acrescidos aos salários para cobertura de encargos sociais e trabalhistas, despesas indiretas, e outros encargos, bem como os percentuais relativos a impostos e remuneração da empresa, incidente sobre o valor total orçado;
   * Detalhar, mediante quadros auxiliares, as informações fornecidas nos formulários solicitados pela CODEVASF até um grau de desagregação congruente com o detalhamento da Proposta Técnica;
   * Demonstrar os percentuais dos Encargos Sociais Básicos previstos em Lei. Os Grupos de Encargos que recebem incidência e reincidência dos Encargos Básicos devem ser corretamente definidos. Aos segurados contribuintes individuais que prestam serviços em caráter eventual, sem relação de emprego, considerar 20% (vinte por cento) sobre o total da remuneração e 15% (quinze por cento) relativamente a serviços prestados por cooperativas por intermédio de cooperativas de trabalho, de acordo com o que dispõe a Lei 9.876, de 26 de novembro de 1999;
5. Os preços propostos deverão contemplar todas as despesas necessárias para execução dos serviços, assim como quaisquer encargos ou taxas que incidam ou venham a incidir, direta ou indiretamente. Em caso de omissão serão considerados inclusos nos preços.

# DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

## 

## Para a qualificação técnica, as licitantes deverão apresentar:

## Registro ou inscrição da licitante no Conselho Profissional que regula as atividades profissionais da empresa (CREA ou Conselho Profissional relacionado à área ambiental), demonstrando o ramo de atividade em serviços similares aos conceituados neste TR;

## Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data de entrega das propostas os aspectos a seguir:

## Profissional de nível superior para atuar como Coordenador Geral do Contrato (P0), detentor de atestados de capacidade técnica expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhadas das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT) ou documento correspondente, emitidos pelos Conselhos Profissionais competentes, conforme especificado abaixo:

* + Elaboração ou Execução de EMI ou estudo similar para reservatórios de água ou outras estruturas hidráulicas.
  + Elaboração ou Execução de PACUERA.

## Entende-se como pertencente ao quadro permanente o empregado, dirigente ou o sócio;

## A comprovação do vínculo empregatício será por meio de cópias da ficha ou livro de registro do empregado ou cópia da carteira de trabalho ou contrato de prestação de serviços;

## Quando se tratar de dirigente ou sócio, a comprovação será por meio do ato constitutivo;

## No caso de serviços realizados no exterior, o atestado deverá estar regularizado no país de origem e registrado no consulado brasileiro, acompanhado de tradução juramentada;

## Declaração do profissional indicado para fins de comprovação da capacitação técnica que aceita participar dos serviços, obrigatoriamente como coordenador-geral, admitindo-se sua substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CODEVASF;

## A licitante deverá informar a equipe técnica que irá executar os serviços objeto desta licitação, que deverá ser composta, no mínimo, pelos seguintes profissionais:

* + Arqueólogo (a)
  + Biólogo (a)
  + Engenheiro (a) Florestal
  + Engenheiro (a) Ambiental ou Engenheiro (a) Agrônomo
  + Geólogo (a)
  + Geógrafo (a)
  + Sociólogo (a)

#### Os currículos dos profissionais deverão estar apresentados conforme Modelo III do Anexo II deste TR, acompanhados de declaração, autorizando sua inclusão na equipe técnica.

#### Nos currículos devem estar expostos o período de trabalho e sua respectiva duração nas atividades desenvolvidas para cada profissional destacado.

# VALOR ESTIMADO

## Os serviços objeto deste TR estão orçados pela CODEVASF em R$ 2.436.869,41 (dois milhões, quatrocentos e trinta e seis mil, oitocentos e sessenta e nove reais e quarenta e um centavos), a preços orçados em agosto de 2019, já inclusos os encargos sociais, custos administrativos, remuneração de escritório, despesas fiscais e emolumentos, conforme orçamento estimativo de referência constante no Anexo I. Este valor corresponde ao valor máximo previsto para execução dos serviços objeto deste Termo de Referência.

## Os custos dos insumos e serviços objeto desta licitação atendem o disposto nos Programas de Trabalho 18.544.2084.14RP.0001 – Reabilitação de Barragens e de outras Infraestruturas Hídricas e 18.544.2084.140N.0001 – Recuperação e Adequação de Infraestruturas Hídricas.

# PRAZO DE EXECUÇÃO

## O prazo máximo para execução do objeto deste TR é de 12 (doze) meses, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, conforme especificado abaixo, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.

## No prazo acima estão incluídos o prazo de 20 (vinte) dias úteis para análise e aprovação das Minutas do EMI e PACUERA por parte da CODEVASF, também a partir do seu recebimento pela Fiscalização, objetivando a edição e o fornecimento da versão definitiva pela Licitante vencedora.

## A restituição da versão com a indicação de ajustes por parte da CODEVASF deverá ser realizada concomitantemente com a correção dos volumes, objetivando dar mais agilidade ao processo.

# FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

## Os pagamentos dos serviços serão efetuados em reais, dos serviços efetivamente executados, obedecendo aos preços unitários apresentados pela CONTRATADA em sua proposta, e contra a apresentação da Fatura/Notas Fiscais, devidamente atestada pela fiscalização da Codevasf, formalmente designada, e do respectivo Boletim de medição referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes:

## Serviços remunerados a preços unitários.

Os serviços remunerados a preços unitários serão os desenvolvidos em campo e laboratório destinados à obtenção de dados e ensaios para a elaboração dos diagnósticos e estudos preliminares e elaboração do EMI e PACUERA, e terão as seguintes características e condições:

1. Serão remunerados por aplicação, proporcional aos quantitativos realmente executados, relativos aos preços unitários, constante da proposta comercial apresentada pela concorrente licitante;
2. Mediante a emissão de faturas mensais, condicionado a:

* Autorização formal e expressa da fiscalização, atestando a realização dos serviços em pauta, de acordo com o programa de trabalho;
* Apresentação, anexa à fatura, dos comprovantes técnicos que lhes deram origem (conforme padrão estabelecido pela Codevasf).

1. As variações para mais ou para menos das previsões apresentadas pela concorrente licitante em sua proposta, não poderão servir de pretexto para pleitos de modificação dos preços unitários oferecidos;
2. Todos os custos necessários como mão-de-obra, laboratório, equipamentos, serviços gráficos, veículos, mobilização e desmobilização, despesas fiscais, remuneração de escritório, etc., deverão estar incluídos.

## Serviços remunerados a preços globais

Os serviços remunerados a preços globais são os denominados serviços de escritório, com exceção dos remunerados a preços unitários, conforme subitem 13.2, necessários para a elaboração dos estudos ambientais, e terão as seguintes características e condições:

1. Remuneração dos serviços executados, mediante apresentação de faturas mensais, após aprovação dos relatórios e documentos que deram origem ao faturamento, de acordo com o programa de trabalho e o cronograma físico;
2. A fiscalização autorizará a CONTRATADA a emitir os respectivos documentos de cobrança;
3. Caso existam dúvidas acerca dos relatórios e documentos, a parcela referente a esses serviços poderá ser retida até que as mesmas sejam sanadas pela CONTRATADA. Depois de sanados os motivos da retenção, a Codevasf terá 30 (trinta) dias corridos para efetuar o pagamento da referida parcela.

## A Codevasf somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e reequilíbrio econômico financeiro e atualização financeira.

## Nos preços apresentados pela Licitante deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas neste TR e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos contratados e executados.

## O pagamento da mobilização e desmobilização será no valor do preço apresentado na proposta e conforme especificado abaixo:

* Mobilização: após efetivamente mobilizados todo o pessoal e equipamento;
* Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização.

## Os serviços serão medidos nas datas finais de cada período de aferição estabelecido no cronograma físico-financeiro, incluindo-se nas medições, os relatórios dos produtos fornecidos ou parcela destes e os serviços executados e mensuráveis referentes a cada etapa da execução do contrato.

## O cronograma físico-financeiro apresentado pela licitante deve atender as exigências deste TR e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da emissão da ordem de serviço, ou durante a execução do contrato, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência.

# REAJUSTAMENTO

## Os preços permanecerão válidos pelo período de um ano, contado da data de apresentação da proposta. Após este prazo, poderão ser reajustados, de acordo com a variação do índice setorial publicado na revista “Conjuntura Econômica” da Fundação Getúlio Vargas, correspondente à coluna 39 (Custo Nacional da Construção Civil) - Serviços de Consultoria, aplicando-se a seguinte fórmula:

Onde:

*R* = Valor do reajustamento procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

I1 = índice correspondente ao mês de aniversário da proposta;

I0 = índice inicial correspondente ao mês de apresentação da proposta.

# ACOMPANHAMENTO DA ELABORAÇÃO DO ESTUDO

## A fiscalização e a CONTRATADA deverão manter a necessária comunicação durante a execução do contrato, objetivando a otimização dos prazos e um melhor acompanhamento dos trabalhos.

## A CONTRATADA, anterior ao início dos serviços de campo, apresentará à Codevasf, para aprovação, programa de trabalho específico para cada atividade, indicando o responsável pelo setor, a equipe técnica e sua localização.

## A Codevasf terá direito de acompanhar e fiscalizar os serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso aos locais de trabalho, para obtenção dos esclarecimentos julgados necessários à execução destes, tendo como base a relação de serviços previstos na proposta e seu respectivo cronograma, instrumentos gerenciais para se alcançar os objetivos previstos.

## A CONTRATADA terá ampla liberdade para subdividir os trabalhos em diversas atividades, desde que harmonizadas num planejamento integrado.

## O cronograma físico-financeiro poderá ser revisto e ajustado, desde que aprovado entre as partes, sem que isto constitua motivo para a prorrogação do prazo de vigência de contrato, nem acarrete mudanças no prazo final estabelecido.

## A CONTRATADA deverá apresentar, no primeiro relatório (de andamento ou específico), novo cronograma atualizado, e assim sucessivamente, nos demais.

### O cronograma físico deverá conter as datas previstas para o início e término de cada etapa de trabalho, relacionando-os com as datas e valores dos pagamentos parciais (cronograma financeiro), estando separados os serviços de campo dos serviços de escritório.

### O cronograma físico deverá contemplar a participação dos diferentes setores e técnicos envolvidos durante as etapas dos serviços, bem como as datas previstas para as reuniões a serem realizadas com a Codevasf.

### Os prazos para análise, pela Codevasf, dos relatórios e documentos apresentados deverão estar previstos no cronograma. A CONTRATADA deverá considerar este fato de forma que os serviços não sofram solução de continuidade.

## Os relatórios e documentos não aprovados serão devolvidos para as correções e complementações necessárias, de acordo com as análises encaminhadas à CONTRATADA.

## As reuniões a serem realizadas entre a CONTRATADA e a fiscalização devem ser previamente agendadas e registradas em ata formalizada, e objetivam discutir problemas que possam surgir no desenvolvimento dos trabalhos, sendo que:

1. A CONTRATADA realizará exposições complementares e específicas sobre o desenvolvimento dos serviços relativos aos temas previstos, inclusive acerca de suas propostas sobre alternativas envolvidas no prosseguimento dos trabalhos, bem como sobre os seus requerimentos de orientações;
2. A fiscalização comunicará à CONTRATADA as orientações necessárias ao desenvolvimento dos serviços referentes às matérias contidas na agenda da reunião, preferivelmente no decurso desta ou no prazo estabelecido pela mesma;
3. As reuniões previstas devem ser agendadas para após a entrega dos relatórios e do prazo de análise dos mesmos pela fiscalização, sendo que os custos dessas reuniões deverão estar previstos no valor total do contrato;
4. A fiscalização poderá convocar quantas reuniões julgar convenientes, para fins de acompanhamento e fiscalização dos serviços.

## A fiscalização e a CONTRATADA estabelecerão procedimentos detalhados, com o objetivo de sistematizar o desenvolvimento do contrato, principalmente no que se refere à preparação e atualização dos programas de trabalho, comunicações, fiscalização e faturamento.

# ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS

## Os produtos e relatórios finais referentes aos estudos objeto do presente TR devem ser apresentados considerando as seguintes diretrizes:

* 1. Os dados e informações que exigem tratamento espacial deverão ser apresentados em sistema geográfico de informações, com utilização de cartografia em escalas adequadas, de forma a permitir a sobreposição de temas e a interpretação conjunta dos mesmos;
  2. Os dados referentes às unidades espaciais do projeto e as áreas de influência deverão ser apresentadas em bancos de dados inter-relacionados, de forma a permitir cruzamento de informações e representação gráfica associada ao sistema georeferenciado;
  3. Os textos dos relatórios, mapas, desenhos, planilhas, etc., devem ser fornecidos em meio digital, de forma a serem editados e reeditados pela Codevasf;
  4. Os resultados dos estudos devem ser objeto de relatórios sucintos, facilmente compreensíveis, com material de apoio para divulgação e apresentação pública.

## A CONTRATADA emitirá os seguintes relatórios, a serem apresentados a cada mês, contendo resumo dos serviços objeto executados, correspondentes aos produtos entregues, conforme cronograma financeiro e relação de eventos para efeito de faturamento:

1. Mobilização
2. Caracterização do empreendimento
3. Definição das áreas de influência
4. Diagnóstico do Meio Físico
5. Diagnóstico do Meio Biótico
6. Diagnóstico do Meio Socioeconômico
7. Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais
8. Análise Integrada e Vulnerabilidade Ambiental
9. Medidas de Controle Ambiental
10. Versão Preliminar do PACUERA
11. Versão Preliminar do EMI
12. Desmobilização e Apresentação da Versão Definitiva do EMI e do PACUERA: deverá ser apresentada no prazo de 15 (quinze) dias corridos, a contar do comunicado de aprovação e/ou solicitação, pela Codevasf, de correção/revisão da Versão Preliminar.

## Os relatórios relacionados no item 16.2. deverão conter um resumo da situação física financeira do contrato em andamento (cumprimento da programação, ocorrências, recomendações, além de conclusões e projeções de prazos e custos);

## Ficará a critério da CONTRATADA sugerir complementações e/ou alterações no plano de trabalho, para que estes fiquem adequados à realidade dos estudos, os quais deverão ser submetidas à aprovação da Codevasf.

## A versão definitiva dos estudos deverá ser disponibilizada em DVD-ROM, incluindo textos, planilhas, desenhos, imagens, fotografias, cartas, etc., gerados em ambientes de trabalho e softwares compatíveis com os da Codevasf. Caso a CONTRATADA tenha preferência em gerar os trabalhos produzidos em softwares não disponibilizados pela Codevasf, ficará obrigada a fornecer os originais dos mesmos, completos, com os respectivos manuais e garantias.

## Os programas de computação utilizados na elaboração do estudo deverão ser apresentados de modo sistemático e completo, as seguintes informações, entre outras: nome do programa, autor, descrição, modelo matemático utilizado, fluxograma, comentários referentes aos resultados, linguagem e programa fonte, de acordo com o exigido pela Codevasf.

## A CONTRATADA deverá exercer controle de qualidade sobre as informações apresentadas, tanto no texto como nos memoriais e desenhos, objetivando clareza, objetividade, consistência das informações, justificativas de resultados, com texto isento de erros de português e de digitação.

# APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

## Os trabalhos de natureza técnica deverão observar, preferencialmente, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnica - ABNT, podendo substituir estas por outras aceitas internacionalmente, desde que a Codevasf considere as substituições equivalentes ou superiores.

## A CONTRATADA deverá estar ciente de que as normas técnicas relativas a mão-de-obra, materiais e equipamentos, referências a marcas, número de catálogos e nomes de produtos citados nas Especificações Técnicas, tem caráter didático / pedagógico e não restritivo.

## As normas, em qualquer hipótese, antes de sua efetiva aplicação, estarão sujeitas à aceitação pela Codevasf.

## Os relatórios, desenhos, memoriais, etc., deverão obedecer às unidades do Sistema Métrico Internacional. Se houver necessidade de citar outras unidades, os valores expressos nestas serão indicados entre parênteses, ao lado da correspondente unidade oficial.

## O projeto e a documentação pertinente serão, obrigatoriamente, apresentados em Língua Portuguesa, excluídos os eventuais termos técnicos específicos.

## Os documentos serão apresentados com as seguintes quantidades de vias:

* 1. Relatório Parcial ou Específico: via digital, em DVD-ROM;
  2. Minuta do EMI e PACUERA: via digital, em DVD-ROM;
  3. Versão final do EMI: 04 vias impressas, encadernadas em “capa rígida”, e em DVD-ROM;

## A composição e a sequência a ser obedecida na apresentação dos documentos é a seguinte, em cada elemento:

### Capa (NBR 6029) - será rígida, em papelão, revestida de papel cartolina, plastificada, com os seguintes elementos: na parte superior, nome do Ministério da Integração Nacional e da Codevasf; no centro, título do projeto e a etapa contratada e desenho ou foto (opcional); na parte inferior, do lado direito, o n° do volume (algarismo arábico) e o título do conteúdo, o n° do tomo (algarismo romano) e título do conteúdo e parte ou anexo (alfabeto) e título do conteúdo e o(s) nome(s) do(s) autor(es).

### Lombada (NBR 6029) - deverá conter o seguinte, de acordo com a maneira de ser lida:

* 1. Na horizontal: na parte superior, o nome Codevasf e sua logomarca; na parte inferior, o(s) nome(s) do(s) contratado(s), e logo abaixo o mês de publicação;
  2. Na vertical: título do projeto, a etapa contratada, o n° do volume (algarismo arábico) e título do conteúdo; o n° do tomo (algarismo romano), título do conteúdo e parte ou anexo (alfabeto) e título do conteúdo.

### Folha de rosto - os elementos essenciais à identificação dos serviços estão na Folha de rosto, que deverá conter os seguintes elementos: na parte superior, nome do Ministério da Integração Nacional e da Codevasf; no centro, título do projeto e etapa contratada; na parte inferior, do lado direito, o n° do volume (algarismo arábico), e título do conteúdo, o n° do tomo (algarismo romano) e título do conteúdo e parte ou anexo (alfabeto) e título do conteúdo e, no rodapé, o mês da publicação e nome(s) do(s) autor(es).

#### No verso desta folha, deverá conter:

* 1. Ficha catalográfica de acordo com as normas AACR2 - Anglo American CataloguingRules;
  2. Nome do contratante (Codevasf) por extenso, seguido da sigla, endereço, telefone, fax, endereço na internet e e-mail desta.

### Índice Geral - deverá trazer cada volume/tomo e o título referente a cada estudo.

### Sumário - deverá conter as principais divisões, seções ou partes do Volume, na mesma ordem em que a matéria é apresentada.

### Listas - NBR 6029.

### Apresentação - deverá conter esclarecimentos, justificativas ou comentários, a data da licitação, o n° do edital, o n° do contrato, data de assinatura, e conter uma breve explicação a respeito do conteúdo de cada volume que compõe o estudo.

### Apêndices e Anexos (NBR 6029) - matéria acrescentada no final do documento, a título de esclarecimento ou complementação.

### Referências Bibliográficas (NBR 6023) - elaboradas a partir do material consultado, devem vir dispostas em ordem alfabética.

## Disposição

A documentação deverá estar disposta segundo os padrões enunciados a seguir:

### Formatos de papel (NBR 5339):

* 1. Os desenhos e plantas dos trabalhos deverão ser produzidos em formato A1 e, posteriormente, reduzidos para apresentação em álbum formato A3;
  2. A normografia apresentada não poderá, quando reduzida, perder a legibilidade das informações;
  3. Os originais, em formato A1, deverão ser entregues à Codevasf;
  4. Especificações, memórias de cálculo, estudos e texto deverão estar em formato A4.

### Paginação e Numeração:

a) A numeração das páginas deverá ser feita a partir da primeira página impressa, excluída(s) a(s) capa(s);

b) A numeração deverá ser contínua e em algarismos arábicos.

### Formulários e Tabelas:

Estes dispositivos deverão seguir os seguintes padrões:

a) Obedecer às Normas de Apresentação Tabular do IBGE;

b) Serem numerados, em algarismos romanos, de acordo com as respectivas seções, em sequência no texto, logo após a primeira citação referente ao formulário ou tabela;

c) Apresentar título;

d) Apresentar citações da fonte.

### Numeração progressiva das seções de um documento (NBR 6024):

a) Apresentar sistema de numeração progressiva das partes do documento, de modo a permitir a exposição mais clara da matéria e a localização imediata de cada parte;

b) As seções poderão ser subdivididas, desde que não sacrifiquem a concisão do documento, limitando-se à quinária.

### Dobramento das folhas (NBR 5984)

O formato final da apresentação deverá ser em A4, mesmo que resulte no dobramento das folhas.

### Legendas (NBR 5984)

As legendas utilizadas deverão seguir os seguintes padrões:

a) As folhas de documentos (desenho, lista ou especificação) deverão conter, na extremidade inferior direita, um quadro destinado à legenda, contendo, além do título, as indicações necessárias à sua identificação e interpretação;

b) Apresentarem disposição conveniente à natureza do respectivo documento, não ultrapassando a largura de 175mm;

c) Deverão conter, no mínimo, as seguintes indicações, indispensáveis para um determinado tipo de documento:

* Codevasf;
* Título do projeto;
* Título do documento;
* Data (mês / ano);
* Nome da CONTRATADA;
* Número do documento e, se necessário, outras indicações para classificação e arquivamento;
* Indicação de “substitui” ou “substituído por”, quando for o caso;
* Assinaturas dos responsáveis pelo documento (projeto; desenho; verificação e aprovação);
* Número de revisão;
* Escala.

d) Descrição de modificações e as indicações suplementares, quando necessárias, deverão ser apresentadas acima ou à esquerda da legenda.

# FISCALIZAÇÃO

## A fiscalização dos serviços será feita por empregado formalmente designado, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contrato.

## Fica assegurado aos técnicos da Codevasf o direito de, a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou por meio de terceiros, da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à confecção dos estudos.

## Acompanhar a execução dos serviços objeto do contrato, como representante da Codevasf, de forma a garantir o cumprimento do que foi pactuado, observando para que não haja subcontratação de serviços vedados no instrumento assinado pelas partes.

## Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.

## Checar se a CONTRATADA disponibilizou os equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.

## Tratar diretamente com a equipe de apoio à fiscalização contratada pela Codevasf, quando houver, exigindo atuação em conformidade com o instrumento do contrato, cobrando a presença de técnicos no local da prestação dos serviços, emissão de relatórios, boletins ou outros documentos que se façam necessários ao fiel cumprimento do objeto.

## Solicitar da CONTRATADA a relação de empregados contratados e terceirizados, com as seguintes informações: nome completo, cargo ou função, valor do salário, número do RG e do CPF.

## Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações solicitados pela CONTRATADA.

## Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão dos serviços ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data aprazada, com as devidas justificativas.

## Rejeitar, no todo ou em parte, serviço executado em desacordo com o instrumento contratual.

## O fiscal do contrato deverá analisar os relatórios e documentos apresentados pela CONTRATADA, conforme os prazos estabelecidos, contados do dia seguinte do recebimento destes.

## Os relatórios e documentos não aprovados serão devolvidos para as correções e complementações necessárias, de acordo com as análises encaminhadas à CONTRATADA.

## Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.

## Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição com vistas a atender demandas de órgãos de controle interno e externo.

## Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.

## Receber e encaminhar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, os pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico financeiro.

## Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.

## Analisar e emitir nota técnica referente aos pedidos de prorrogação de prazos, de interrupções na execução do objeto, de serviços extraordinários, de modificações no projeto ou alterações relativas à qualidade, à segurança e outras, de modo a subsidiar a decisão final pela autoridade competente.

## Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico – TEF, quanto ao término da vigência do contrato, para providências no sentido de liberação da garantia contratual em favor da CONTRATADA.

## Receber as etapas dos serviços mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.

## Informar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante as ocorrências relacionadas à execução do contrato que ultrapassarem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.

## Receber, provisória e definitivamente, os serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, quando não for designada comissão de recebimento ou outro empregado.

## Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais tenha sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.

## A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

## A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

# RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

## Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da CODEVASF, do atestado de execução dos serviços e do termo de encerramento físico, além da liberação da caução contratual, será realizada mediante a aprovação dos relatórios finais, cujas edições serão autorizadas após a aprovação de sua minuta, resultante da entrega, pela CONTRATADA, do número de vias contratadas.

## A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:

a) Emissão, pela Codevasf, do Atestado de Execução dos serviços;

b) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF); e

c) Liberação da Caução Contratual.

## O Termo de Encerramento Físico do Contrato (TEF) está condicionado à emissão de Laudo Técnico pela Codevasf sobre todos os serviços executados.

## A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato (TEF), que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

## Os resultados dos serviços, incluindo originais, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto dos serviços serão propriedade da CODEVASF e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização da mesma.

# SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

## A CONTRATADA deverá atender à legislação pertinente à proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores durante a realização dos serviços, conforme dispõe a Lei nº 6.514 de 22/12/1977, Portaria nº 3.214, de 08/06/1978, do ISSO e deverá:

1. Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;
2. Elaborar os Programas PPRA e PCMSO, além do PCMAT nos casos previstos na NR-18;
3. Manter nos Eixos, o SESMT conforme dimensionamento disposto no Quadro II da NR-4.

# CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

## A CONTRATADA deverá atender às diretrizes estabelecidas pelo Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, e art. 32º da Lei nº 13.303/2016, que estabelece como diretrizes de sustentabilidade critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável por meio das contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais. São diretrizes de sustentabilidade, entre outras:

1. Menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
2. Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
3. Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
4. Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
5. Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
6. Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e
7. Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

## Com base nas diretrizes supracitadas, a CONTRATADA deverá atentar-se para o atendimento, quando aplicável, de alguns critérios estabelecidos na Instrução Normativa nº 1, de 19/01/2010 (MPOG).

# OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

## A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:

1. Plano de Trabalho a ser aprovado pela fiscalização contendo o Plano de Logística da CONTRATADA para execução dos serviços, contendo a sequência de etapas/fases de uma tarefa ou a sequência de tarefas referentes a determinado serviço ou trabalho, mensurando o tempo a ser gasto em cada uma e os recursos materiais e humanos envolvidos.
2. Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima. O cronograma deverá ser atualizado antes do início efetivo dos serviços, em função do planejamento previsto pela CONTRATADA e dos fornecimentos de responsabilidade da Codevasf, e atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.
3. Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, considerando as condições estabelecidas neste Termo de Referência.
4. A CONTRATADA ao requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços, deverá comprovar perante a Codevasf a regularidade jurídico/fiscal e trabalhista de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato, e que entre seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo ou função gratificada na Codevasf.

## Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília – DF (ou Superintendência Regional).

## Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.

## Providenciar junto ao CREA ou Conselho Profissional relacionado à área ambiental, as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART´s, ou equivalentes, referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496/77, apresentando as mesmas à fiscalização da Codevasf.

## Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal até o local dos serviços.

## Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução dos serviços.

## Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução dos serviços dentro do prazo contratual.

## Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Codevasf, necessária à execução dos serviços objeto do contrato.

## Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao conselho de classe competente.

## A CONTRATADA deve assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

## Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da Codevasf.

## Na hipótese de eventuais Termos Aditivos, que venham acrescentar o valor da contratação, a CONTRATADA deverá reforçar a caução inicial durante a execução dos serviços contratados, de forma a totalizar sempre 5,0% (cinco por cento) do valor vigente do contrato (preços iniciais mais aditivos e reajustamentos quando aplicável).

## A CONTRATADA deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade CONTRATANTE e dos órgãos de controle interno e externo.

## A CONTRATADA e a equipe técnica ambiental deverão apresentar o certificado do registro no Cadastro Técnico Federal de Instrumentos de Defesa Ambiental, mantido pelo IBAMA, de acordo com a Resolução CONAMA nº. 01 de 13 de junho de 1988 e IN-IBAMA nº. 10, de 17 de agosto de 2001.

## A CONTRATADA será responsável por quaisquer acidentes de trabalho referentes a seu pessoal que venham a ocorrer por conta do serviço contratado e/ou por ela causado a terceiros.

## Desfazer e corrigir os serviços rejeitados pela Fiscalização dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com todas as despesas necessárias.

## Caberá à CONTRATADA obter e arcar com os gastos de todas as licenças e franquias, pagar encargos sociais e impostos municipais, estaduais e federais que incidirem sobre a execução dos serviços.

## Assumir toda a responsabilidade pela execução dos serviços contratados perante a Codevasf e terceiros, na forma da legislação em vigor, bem como por danos resultantes do mau procedimento, dolo ou culpa de empregados ou prepostos seus, e ainda, pelo fiel cumprimento das leis e normas vigentes, mantendo a Codevasf isenta de quaisquer penalidades e responsabilidades de qualquer natureza pela infringência da legislação em vigor, por parte da CONTRATADA.

## A CONTRATADA será responsável, perante a Codevasf, pela qualidade do total dos serviços, bem como pela qualidade dos projetos, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais.

## A CONTRATADA deverá tomar todas as providências para proteger o meio ambiente, nos âmbitos interno e externo ao local de execução dos serviços, obedecendo às instruções advindas da Fiscalização, além de evitar danos e aborrecimentos às pessoas e/ou propriedades privadas ou públicas.

## A CONTRATADA entende e aceita que para a execução dos serviços objeto da presente licitação deverá atender ainda às seguintes normas complementares:

1. Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da Codevasf.
2. Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.

# OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

## Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral deste Contrato.

## Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.

## Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.

## Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.

## Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.

## Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.

## Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

# CONDIÇÕES GERAIS

## Os resultados dos serviços, incluindo os desenhos originais e as memórias de cálculo, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto dos serviços, serão de propriedade da Codevasf, e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização desta.

## Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independente de transições.

# ANEXOS

São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência, CD-ROM contendo:

- ORÇAMENTO ESTIMATIVO DE REFERÊNCIA

- MODELOS DE FORMULÁRIOS - PROPOSTA TÉCNICA

- MODELOS DE FORMULÁRIOS - PROPOSTA FINANCEIRA

- MODELO DE FORMULÁRIO – ORDEM DE SERVIÇO

**ANEXO I**

**ORÇAMENTO ESTIMATIVO DE REFERÊNCIA**

**ANEXO II**

**MODELOS DE FORMULÁRIOS - PROPOSTA TÉCNICA**

**I. Modelo de Apresentação da Proposta Técnica**

[*Local, Data*]

Ao: [*Nome e endereço*]

Prezados Senhores,

A empresa infra-assinada oferece seus serviços de consultoria para [*Título dos serviços de consultoria*] de acordo com a Solicitação de Proposta datada de [*Data*] e nossa Proposta. A Proposta compreende tanto a proposta técnica como a proposta financeira lacrada em envelope separado.

Na hipótese das negociações serem realizadas durante o prazo de validade desta Proposta, i.e., até o dia [*Data*], comprometemo-nos a negociar com base na equipe e nos serviços propostos. A Proposta que ora se apresenta obriga nossa empresa e está sujeita às modificações que resultarem das negociações do Contrato.

Estamos cientes de que Vs. Sas. não se obrigam a aceitar qualquer Proposta recebida.

Atenciosamente,

Assinatura Autorizada:

Nome e Cargo do Signatário:

Nome da Empresa:

Endereço:

**II. Experiência da Empresa**

**Serviços Relevantes Prestados que Melhor Ilustram as Qualificações**

Utilizando o modelo abaixo, fornecer informações a respeito de cada Serviço para a qual sua empresa/entidade foi contratada, com empresa individualmente ou como uma das principais empresa membro de uma associação.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nome do Serviço: | | País: |
| Local no País: | | Equipe de Profissionais fornecido por sua Empresa/entidade(perfil): |
| Nome do Cliente: | | No de membros da Equipe: |
| Endereço: | | No de Pessoal/mês; duração do serviço: |
| Data de Início (Mês/ano): | Data de Conclusão (Mês/ano): | Valor aproximado dos Serviços (em R$): |
| Nome da(s) Consultora(s) Associada(s), se for o caso: | | No de Meses da Equipe Técnica Fornecida pelas Consultoras Associadas: |
| Nome do Responsável (Diretor do projeto/Coordenador, Líder da Equipe) e funções desempenhadas: | | |
| Descrição Narrativa do Projeto: | | |
| Descrição dos Serviços Efetivamente Prestados pela sua Equipe: | | |

Nome da empresa:

**III. Modelo de Curriculum Vitae**

Cargo Proposto:

Nome da Empresa:

Nome do Membro da Equipe:

Profissão:

Data de Nascimento:

Tempo de Serviço na Empresa/entidade: Nacionalidade:

Participação em Organizações Profissionais:

Pormenores dos Serviços atribuídos:

**Qualificações chave:**

[*Fornecer um esboço da experiência do membro da equipe e do treinamento relevante para os Serviços a serem atribuídos. Descrever o grau de responsabilidade assumida pelo membro da equipe em Serviços relevantes anteriores, fornecendo datas e local. Utilizar cerca de meia página*]

**Formação:**

[*Resumir formação superior e outra especialização do membro da equipe, fornecendo nomes das escolas, datas e diplomas obtidos. Utilize cerca de um quarto de página*].

**Registro de Emprego:**

[Iniciando *com o cargo atual, relacionar em ordem inversa todos os empregos anteriores. Relacionar cargos ocupados pelo membro da equipe desde sua formatura, com os nomes das organizações para as quais trabalhou, cargos desempenhados e locais de trabalho. Relativamente aos últimos dez anos, informar, também, os tipos de atividades desempenhadas e referências a respeito do Cliente, quando apropriado. Utilizar três quartos de página*].

**Idiomas:**

[*Para cada idioma, indicar nível de proficiência: excelente, bom, satisfatório ou insatisfatório, para falar, ler e escrever*].

**Declaração:**

Eu, abaixo-assinado, declaro que as informações fornecidas constituem a verdade a respeito de minhas qualificações e experiência.

**Data:**

***[Assinatura do membro da equipe e do representante autorizado da Empresa]* *Data/Mês/Ano***

**Nome completo do membro da**

**Equipe:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Nome completo do representante autorizado:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ANEXO III**

**MODELOS DE FORMULÁRIOS - PROPOSTA FINANCEIRA**

**ANEXO IV**

**MODELO DE FORMULÁRIO – ORDEM DE SERVIÇO**

