

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 1/27
UHE Teles Pires			

**TERMO DE REFERÊNCIA Nº 063/2013 VISANDO A
 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA
 ELABORAÇÃO DO PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E
 USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO ARTIFICIAL DA UHE
 TELES PIRES - PACUERA
 (P.44)**

UHE Teles Pires

Municípios de Paranaíta (MT) e Jacareacanga (PA)

Fevereiro de 2013

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 2/27
UHE Teles Pires			

1 INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência estabelece a abrangência, os procedimentos e os critérios mínimos para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires (PACUERA) contido no Projeto Básico Ambiental da UHE Teles Pires, no rio Teles Pires, nos municípios de Paranaíta/MT e Jacareacanga/PA, documento integrante do processo de Licenciamento Ambiental do empreendimento.

O presente Termo apresenta uma itemização, bem como o conteúdo de cada um dos itens, tendo por finalidade referenciar a elaboração do PACUERA, observando-se a Legislação e normas vigentes sobre o tema, em especial a Resolução CONAMA nº 302/02, que dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente – APP's de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.

O PACUERA tem por diretriz conciliar o uso antrópico da área do entorno do reservatório, com as normas operativas do empreendimento, com a conservação ambiental e a melhoria dos ecossistemas locais e da bacia de contribuição como um todo. 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 correção de desvios nos parâmetros de normalidade.

O Plano deve basear-se tanto na análise dos principais impactos socioambientais decorrentes das obras de construção da barragem, da implementação do reservatório e da operação da Usina, 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.

Deve ser considerado o Plano de Utilização de Reservatórios aprovado pela Agência Nacional de Águas na consolidação do Plano Ambiental de Conservação do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires.

Para se evitar gerar expectativas irreais e manter a população, autoridades, empreendedores e todos os demais interessados no processo suficientemente informados, e para que o uso e a ocupação possam ocorrer de forma consciente, responsável e ordenada, devem ser considerados os limites de competência e atuação de instituições e órgãos públicos, privados e da empresa que ficará responsável pela operação da Usina.

Conforme determina a Constituição Federal de 1988, regulamentada pelo Estatuto da Cidade (2001), a ordenação e a gestão do território municipal é atribuição do próprio município. Sendo assim, a implementação do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires poderá se dar por meio de leis municipais, discutidas e aprovadas pela Câmara de Vereadores e sancionadas pelo Poder Executivo. Portanto, o desenvolvimento Plano Ambiental deverá ser visto também como um instrumento que leva a municipalidade a desenvolver e revisar as suas próprias legislações. O PACUERA deverá estar em consonância com o Plano Diretor do Município de Paranaíta / MT e Jacareacanga / PA, caso existam ou venham a ser elaborados no decorrer do processo.

TRSE – 063/2013 – Termo de Referencia visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 3/27
UHE Teles Pires			

1.1 OBJETIVO DO TERMO DE REFERÊNCIA

O objetivo deste Termo de Referência é fornecer informações para nortear a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial, especificando, além dos procedimentos metodológicos e dos estudos a serem realizados, os produtos a serem gerados.

1.2 PROCEDIMENTOS DE APROVAÇÃO

De acordo com a Resolução CONAMA nº 302/02, a aprovação do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial deverá ser precedida da realização de consulta pública, sob pena de nulidade do ato administrativo, na forma da Resolução CONAMA nº 09, de 3 de dezembro de 1987, naquilo que for aplicável, informando-se ao Ministério Público com antecedência de trinta (30) dias da respectiva data.

Desta forma, o Plano deverá ser submetido à aprovação do IBAMA, que será responsável pela promoção da consulta pública para discussão do mesmo.

1.3 OBJETIVOS DO PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO ARTIFICIAL

O Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial objetiva atender às exigências da Resolução CONAMA nº 302/02, de disciplinar a ocupação das terras do entorno e o uso do reservatório. Para tanto, utilizará como base os estudos constantes do EIA/RIMA e no PBA, as medidas e programas, levando-se em consideração os dados já obtidos nos programas de monitoramento propostos no processo de licenciamento ambiental (EIA/RIMA e PBA) da UHE Teles Pires, além de propor novos programas e indicar usos possíveis dos recursos naturais.

Os objetivos específicos do Plano, a ser elaborado de acordo com este TR, são os seguintes:

- 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 Estudo e ou Área de Entorno (AE) do Plano Ambiental considerando a Área de Influência Direta – AID e a Área Diretamente Afetada – ADA definidas nas quais serão implementadas as diretrizes e normas e 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 a partir dos dados do EIA e daqueles levantamentos na implantação dos Programas Ambientais do PBA;
- Realizar o Zoneamento Socioeconômico e Ambiental do Entorno do Reservatório a partir da análise e interpretação da realidade local;

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
	Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012
UHE Teles Pires			

- 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.

1.4 LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

A UHE Teles Pires será implantada no baixo curso do rio Teles Pires, divisa entre os estados de Mato Grosso e do Pará, nos municípios de Jacareacanga - PA e Paranaíta – MT (**Figura 1**). Neste trecho o rio Teles Pires rompe a serra dos Apiacás, formando uma rede de drenagem inserida quase que totalmente no Domínio das Depressões, mas com uma parte inserida no Domínio dos Planaltos Intermediários.

O principal acesso à localização das obras se dá por via aérea, em voo comercial a partir de Cuiabá até Alta Floresta e desta até Paranaíta, localizada na margem esquerda do rio Teles Pires, através da rodovia MT-206, por um trecho de 55 km (20 km de leito natural e 35 km asfaltados). A partir de Paranaíta percorre-se 78 km de via em leito natural, aproveitando um o acesso em direção à Apiacás, chegando-se ao eixo da UHE Teles Pires pela margem esquerda.

O acesso terrestre até o local do empreendimento pode ser feito pela rodovia federal BR-163, de Cuiabá (MT) até a cidade de Santa Helena, em um percurso de aproximadamente 600 km, e desta pela rodovia estadual MT-320 até a cidade de Alta Floresta, por um percurso em torno de 180 km.

A travessia do rio Teles Pires, durante a implantação do empreendimento acontecerá de três maneiras. No primeiro momento a travessia será feita através da balsa situada na localidade denominada “cajueiro”. Posteriormente a travessia será feita por balsa nas proximidades da área onde será instalada a barragem. Em um terceiro momento será através da ponte de cerca de 300 m de extensão, que será construída na área destinada à instalação das obras e canteiros.

Não é possível acessar, diretamente por via terrestre, o sítio urbano de Jacareacanga - PA partindo de Paranaíta ou da área do Canteiro, não existem estradas mesmo de terra. O acesso a Jacareacanga só é possível partindo de Altamira – PA.

Com capacidade de potência instalada de 1.820 MW e energia firme de 890,7 MW médios, a UHE Teles Pires terá a casa de força instalada na margem direita ao pé da barragem e será operada no regime a fio d'água. O reservatório a ser formado terá um espelho d'água de 137 km² na cota 220 metros (Nível Máximo Normal), ocupando áreas dos municípios de Paranaíta (MT) e Jacareacanga (PA). O arranjo geral da UHE Teles Pires apresentado na **Figura 2** e a ficha resumo de informações do empreendimento apresentada no **Quadro 1** permitem uma visão sintética das principais características da UHE Teles Pires.

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

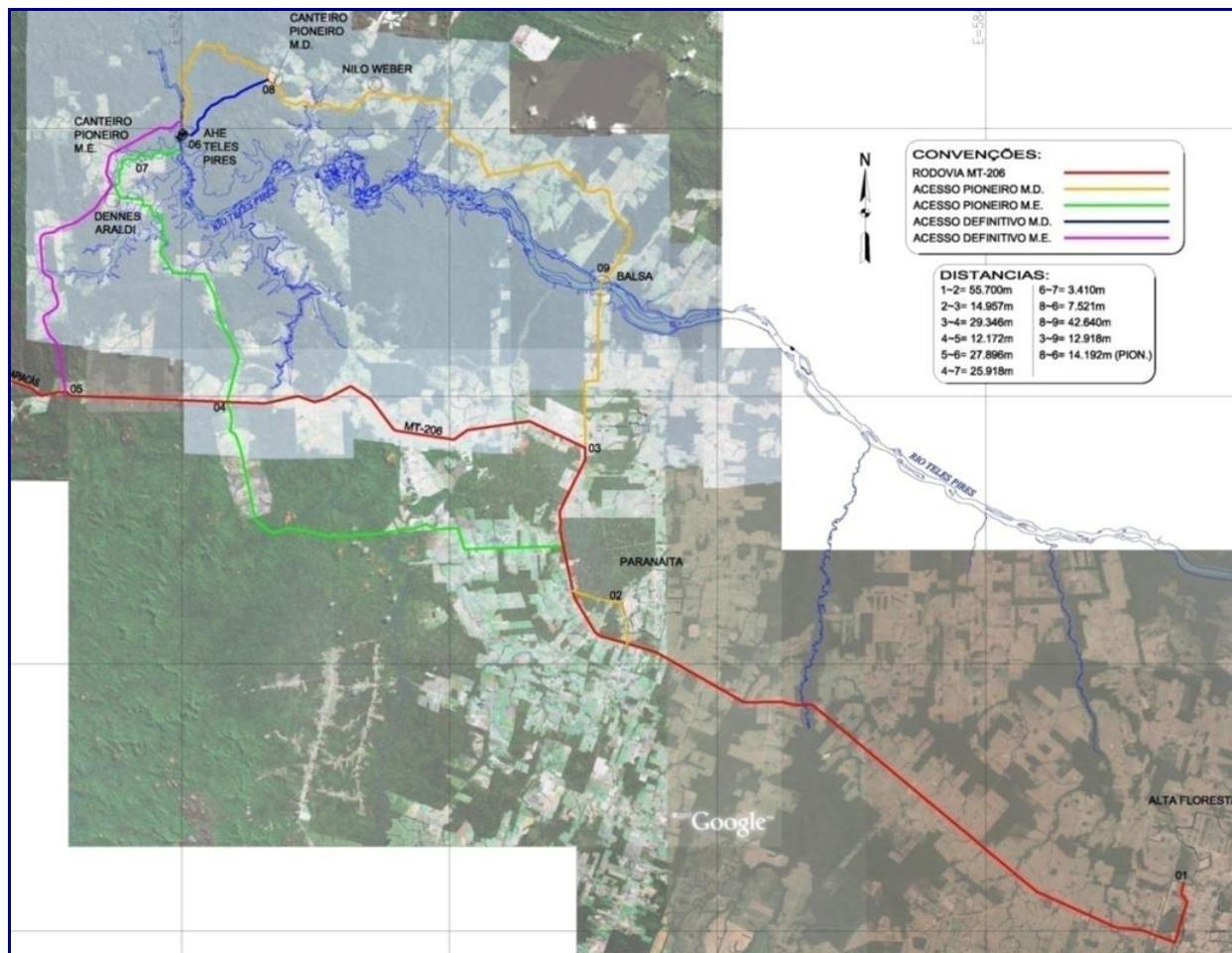


FIGURA 1. Localização da UHE Teles Pires e vias de acesso.
Fonte: INTERTECHNE/PCE (2011).

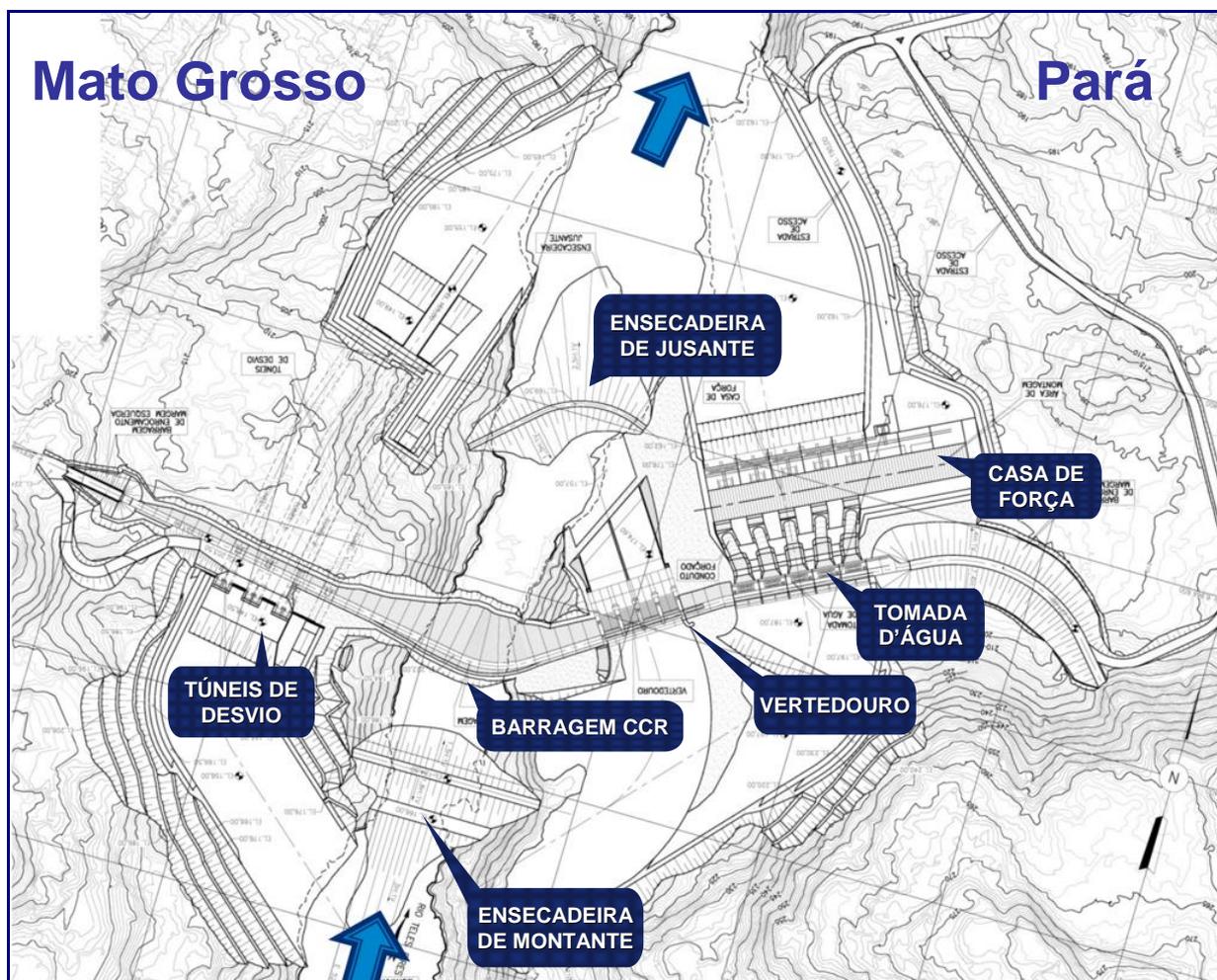


FIGURA 2. Arranjo geral da UHE Teles Pires. Fonte: INTERTECHNE/PCE (2011).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
	Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012
UHE Teles Pires			

QUADRO 1. Ficha resumo da UHE Teles Pires. Fonte: INTERTECHNE/PCE (2011).

Municípios	Margem direita: Jacareacanga – PA; margem esquerda: Paranaíta – MT
Bacia Hidrográfica	Bacia 1. Sub-bacia 17
Localização	Lat. 9º21'04"S – Long. 56º46'39" O
Produção de Energia Elétrica	
Potência Instalada / Energia Firme	1.820 MW / 890,7 MW médios
Queda Bruta	54,57 m
Vazões	
Vazão Máxima Registrada	7.278 m ³ /s (fev 2007)
Vazão Firme	Q ₉₅ 646 m ³ /s
Reservatório	
NA de Montante Máx. Normal	220,0 m
NA Normal de Jusante	165,43 m
Volume Total do Reservatório	897,22 x 10 ⁶ m ³
Área do Reservatório (no NA Normal)	150 km ²
Perímetro do Reservatório	874,6 km
Área inundada por município – Jacareacanga	21,5 km ²
Área inundada por município – Paranaíta	73,5 km ²
Vida Útil do Reservatório	92 anos
Desvios	
Tipo de desvio	Túnel
Vazão de desvio (TR = 50 anos)	8.319 m ³ /s
Número de Unidades de Desvio	4
Seção / Comprimento Médio	175 m ² / 276,69 m
Barragem	
Altura Máxima da Barragem	80 m
Comprimento de Crista / Cota da Crista	555 m / 224 m
Vertedouro	
Capacidade	13.704 m ³ /s
Cota da soleira / Comprimento total	198 m / 91,3 m
Número de vãos / Largura do vão	4 / 17,2 m
Sistema de Adução	
Tipo / Comprimento	Canal de adução / 163 m
Largura / Seção	145 / 5.400 m
Tomadas D'Água e Conduto Forçado	
Tipo de Tomada d'água e número	Gravidade / 5 vãos
Tipo e Nº de comportas	Tipo vagão / 5 comportas
Casa de Força	
Tipo / Nº de Unidades geradoras	Abrigada / 5
Largura do Bloco das Unidades	33,9 m
Turbinas	
Tipo / Quantidade	Francis Eixo Vertical / 5
Queda de Referência	53,3 m
Potência Nominal	369 MW
Vazão Nominal Unitária	757 m ³ /s

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 8/27
UHE Teles Pires			

1.5 PROCEDIMENTOS DO LICENCIAMENTO E AUTORIZAÇÕES

O processo de licenciamento ambiental do empreendimento é realizado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis em Brasília (IBAMA - sede), nos termos das normas legais e da regulamentação vigente.

Poderão ser solicitadas, a critério do Órgão Ambiental informações complementares às apresentadas, de acordo com as particularidades do empreendimento.

Caberá a futura contratada providenciar as autorizações necessárias ao desenvolvimento dos serviços e quando cabível indicar instituições de pesquisa para estabelecimento de convênios, de acordo com as orientações da contratante.

1.6 REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

A elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório deverá atender à legislação vigente nos níveis federal, estadual e municipal referentes à utilização, proteção e conservação dos recursos naturais, e sua interface com o meio socioeconômico tendo, minimamente, como base as seguintes normas:

- Constituição Federal - artigo 225 (capítulo relacionado à proteção do Meio Ambiente).
- Lei Federal Nº 4771/65, que institui o Novo Código Florestal e as alterações advindas da Lei Federal Nº 7803/89, e da Medida Provisória Nº 2166-67, de 2001.
- Lei Federal nº 6.938/81, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente;
- Lei Federal nº 6.766/79, e suas alterações, que dispõem sobre Parcelamento e Uso do Solo urbano;
- Lei Federal nº 9.985/00, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC;
- Lei Federal nº 9.433/97, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos;
- Lei Federal nº 9.605/98, Lei de Crimes Ambientais, e Decreto 6.514/08;
- Lei Federal nº 5.197/67, que dispõe sobre proteção da fauna;
- Lei Federal nº 10.257/01, que regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana;
- CONAMA. Resolução nº 237/97, que estabelece definições, procedimentos e competências no processo de Licenciamento Ambiental;
- CONAMA. Resolução nº 09/86, que dispõe sobre a formação de corredores entre remanescentes;
- CONAMA. Resolução nº 09/08, que dispõe sobre a realização de Audiências Públicas;

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 9/27
UHE Teles Pires			

- CONAMA. Resolução nº 302/02, que dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno;
- CONAMA. Resolução nº 303, de 20 março de 2002, que dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente;
- CONAMA. Resolução nº 357/05 que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de efluentes;
- CONAMA. Resolução nº 369/06 que dispõe sobre casos excepcionais, de utilidade pública, de interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em área de Preservação Permanente – APP;
- MMA. Instrução Normativa nº 6/08, que reconhece as espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção;
- MMA. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, 2008;
- CNRH. Resolução nº 05/00, que estabelece Comitê de Bacias Hidrográficas;
- Legislação referente à proteção ao patrimônio cultural – Constituição Federal, Arts. 20 e 216, Lei nº 3.924/61, Portaria IPHAN nº 07/88 e portaria IPHAN nº 230/02;
- Resolução ANEEL/ANA 03/10, complementa a Lei nº 9.433, de 08/01/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- Lei nº 5.993/92 (MT): define a Política de Ordenamento Territorial e as ações para sua consolidação, objetivando uso racional dos recursos naturais da área rural do Estado do Mato Grosso, segundo o Zoneamento Antrópico Ambiental, tecnicamente denominado Zoneamento Socioeconômico – Ecológico – ZSEE;
- Decreto nº 1.139/08 (MT): institui Comissão Estadual do Zoneamento Socioeconômico Ecológico – CEZSEE;
- Lei nº 273/2008 (MT): institui a Política de Planejamento e Ordenamento Territorial do Estado do Mato Grosso (Zoneamento Socioeconômico Ecológico – ZSEE-MT);
- Lei nº 6.745/05 (PA): institui o Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Pará;
- Decreto nº 1.026/08 (PA): institui o Comitê Supervisor do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Pará (ZEE-PA);
- Dispositivos legais em vigor na esfera federal, estadual e municipal referentes à utilização, proteção e conservação dos recursos ambientais, bem como o uso e ocupação do solo, gestão de resíduos e de produtos perigosos;
- Planos e programas governamentais (federal, estadual e municipal) propostos e em implantação na área de influência do empreendimento, considerando-se sua compatibilidade, com o empreendimento.

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
	Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012
UHE Teles Pires			

2. ESCOPO DA CONTRATAÇÃO

Este Termo de Referência tem como objetivo orientar a elaboração de proposta para execução de ações do PACUERA, atividades técnicas específicas pertencentes do P.44 **Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires. A Proposta** deve ser apresentada detalhada possibilitando identificar:

- a) Descrição da metodologia proposta a ser executada;
- b) Recursos materiais e humanos detalhados;
- c) Cronograma de execução;
- d) Equipe Técnica Responsável pela Elaboração da **PROPOSTA**;
- e) Equipe técnica responsável pela execução do Serviço;
- f) Sistemas de registros/relatórios;
- g) Parceiros Institucionais;
- h) Referências Bibliográficas;
- i) Demais informações que se façam necessárias, com vistas a atribuir o caráter executivo do Serviço.

Os documentos que subsidiam a elaboração desta Proposta constam nos **Anexos**:

- Anexo 01. Termo de Referência (TR) TPSE 063/2013 para contratação de empresa especializada para elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44);
- Anexo 02. Tomada de Preços (TP) TPSE 063/2013 para contratação de empresa especializada para elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44);
- Anexo 03. Projeto Básico Ambiental (PBA) – P.44 Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA;
- Anexo 04. Sumário Geral dos Planos e Programas contido no PBA (as informações dos planos e programas serão disponibilizadas para a empresa vencedora do certame conforme necessidade visando a elaboração do PACUERA);
- Anexo 05. Cronograma Físico e Planejamento do PACUERA – ATIVIDADES – AÇÕES E RESPONSABILIDADES CHTP E CONTRATADA;
- Anexo 06. Área de abrangência do PACUERA;
- Anexo 07. Arquivos KMZ – Reservatório, acessos, propriedades, barramento e canteiro de obras.

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 11/27
UHE Teles Pires			

Outros documentos necessários ao entendimento completo do tema e que serão necessários à execução do programa também deverão ser observados pela empresa participante do processo de cotação, após sua contratação e durante a execução dos serviços contratados.

Caberá a solicitante avaliar as propostas e optar por contratar ou não, sem que a proponente tenha direito a qualquer reivindicação, devendo ainda a proponente estar ciente que os dados brutos bem como os dados trabalhados deverão ser repassados para outras empresas contratadas permitindo assim que estas também desenvolvam seus serviços.

2.1 METODOLOGIA DO PROGRAMA

A **PROPOSTA** deve considerar a realização das atividades previstas e necessárias para execução das ações do PACUERA da UHE Teles Pires, de acordo com o cronograma indicado.

Na elaboração do Plano, deverão ser adotadas as seguintes diretrizes:

- Para a delimitação da área de abrangência do Plano será 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 conseqüente alteração dessa paisagem. Na definição da AE serão consideradas as Áreas de Influência Direta (AID) e Diretamente Afetada (ADA) e as micro-bacias de contribuição direta do rio Teles Pires. A AE deverá ser delimitada por meio de uma linha paralela à cota de inundação do reservatório;
- Adotar a delimitação de Área de Preservação Permanente – APP apresentada e aprovada pelo IBAMA, conforme PT 60/2011 – COHID/DILIC/CGENE/IBAMA;
- 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 em 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 a imagem base;
- As áreas legalmente protegidas por legislação federal, estadual ou municipal serão citadas e demarcadas nos mapas incluídos no Plano;

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 12/27
UHE Teles Pires			

- Considerar a possível interação com Área de Entorno de outros empreendimentos previstos na região, em especial a UHE São Manoel;
- 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 órgãos públicos, comunidades bem como com diferentes segmentos da sociedade da área do 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;
- A proposta de PACUERA deverá observar o Plano Diretor dos municípios de Paranaíta/MT e Jacareacanga/PA, se houver. Quando necessário o PACUERA deverá identificar e propor as alterações necessárias para compatibilizar as diretrizes do Plano Ambiental às normas previstas no Plano Diretor.

Cada etapa de trabalho deverá prever as seguintes atividades:

2.1.1 ETAPA 1: Delimitação da área de abrangência, Área de Estudo ou Área de Entorno (AE) do Plano.

2.1.2 ETAPA 2: Compilação de Dados.

Videm item 2.5.1 – Diagnóstico Ambiental.

2.1.3 ETAPA 3: Fragilidade Ambiental.

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.

2.1.3.1 Definição dos atributos do meio físico, meio biótico, além do uso e ocupação do solo

1. Geologia
2. Geomorfologia
3. Pedologia
4. Cobertura Vegetal
5. Usos e ocupação atuais do solo
6. Drenagem

2.1.3.2 Elaboração de Matrizes de Fragilidade

Cada atributo poderá ser avaliado por meio dos seguintes elementos:

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 13/27
UHE Teles Pires			

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

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.

2.1.3.3 Elaboração do Mapa de Fragilidade Ambiental

O Mapa de Fragilidade Ambiental a ser elaborado, deverá apresentar as classes de fragilidade espacializadas por meio do *score* das camadas temáticas produzidas (atributos), considerando-se as três classes de fragilidade: alta, média e baixa. As manchas de fragilidade geradas podem ser agrupadas em zonas de fragilidade determinadas por uma combinação das classes de fragilidade.

A tecnologia SIG é utilizada por vários setores que tratam a questão ambiental, como importante ferramenta para o planejamento ambiental, pois a avaliação integrada de um número diverso de variáveis se torna possível e simplificada com o uso deste sistema: permite a rápida geração de informações intermediárias e finais.

2.1.3.4 Caracterização das áreas para o Zoneamento Socioambiental do entorno do reservatório

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 subdivida, 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 sócio-ambientais da região:

Zonas de Proteção Ambiental (considerando vegetação, fauna terrestre e aquática, recursos hídricos, fragilidades do meio físico, patrimônio natural e cultural, etc.):

- 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;
- Áreas de nascentes, cursos hídricos e recarga de aquíferos;
- Áreas de significância em termos de patrimônio natural e cultural (histórico, paisagístico e/ou arqueológico);
- Áreas identificadas como relevantes para a conservação de espécies endêmicas/ameaçadas, além daquelas de reprodução e/ou alimentação da ictiofauna;
- Áreas de Preservação Permanente – obedecendo a proposta de delimitação de APP aprovada pelo IBAMA;
- Áreas de Reserva Legal (RL);
- Unidades de Conservação – Ucs.

Zonas de Utilização Rural:

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 14/27
UHE Teles Pires			

- Áreas com potencial para a atividade agropecuária
- Áreas com baixa declividade, propícios às atividades mecanizadas;
- Áreas pouco suscetíveis a processos erosivos;
- Áreas fundamentais para a sustentabilidade de populações tradicionais;
- Áreas que abrigam grupos étnicos ou populações vulneráveis, cultural e economicamente dependentes dos recursos da área;

Zonas de Ocupação Urbana (edificações, loteamentos, reassentamentos e etc.):

- Áreas Urbanas Consolidadas
- Áreas sem restrições ambientais, incluindo proibições legais;
- Áreas com baixa declividade (<20%);
- Áreas em que há proximidade de infra-estrutura física e social (atual e futura), incluindo facilidade de acesso;

Zonas de Uso de Lazer e/ou Turismo:

- Áreas com potencial para o uso de lazer e turismo, próximas ao reservatório (incluindo futura área da praia do “Feste Praia”);
- Áreas com relevante valor paisagístico;
- Áreas com facilidade de acesso e disponibilidade de infra-estrutura;
- Áreas previstas para praias e estruturas náuticas.

Áreas de Recuperação Ambiental (considerando áreas frágeis e/ou degradadas):

- Áreas relevantes para a conservação do solo ou proteção do reservatório, porém degradados por atividades antrópicas, a exemplo da APP em fazendas de monocultura, pecuária extensiva e as áreas de extrativismo mineral realizado por meio de balsas e dragas, além de outras formas;
- Áreas frágeis, com incidência de processos de instabilização, como erosões e escorregamentos, a exemplo: as margens degradadas do futuro reservatório da UHE Teles Pires em função dos seus componentes geológicos;
- Microbacias hidrográficas AE que constituem mananciais de abastecimento público ou privado (incluindo atividades agrícolas), preferencialmente a montante dos pontos de captação, se houver.

2.1.4 ETAPA 4: Elaboração do Zoneamento Socioambiental da Faixa Contígua ao Nível Máximo Operacional do Reservatório:

O zoneamento socioambiental da UHE Teles Pires resultará na 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, decorrentes da Leitura Comunitária.

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:

- Zona de Proteção Ambiental;
- Zona de Utilização Rural;

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 15/27
UHE Teles Pires			

- Zona de Ocupação Urbana;
- Zona de Uso de Lazer e/ou Turismo;
- Áreas de Recuperação Ambiental.

A título de Exemplo, citamos subdivisões possíveis para o Zoneamento a ser proposto:

Subzona de Preservação Ambiental, Subzona de Conservação Ambiental, Subzonas de Reprodução da Ictiofauna, Subzona de Produção Agrícola, Subzona de Extrativismo Mineral, Subzona de Extrativismo Florestal, Áreas Urbanas de Interesse Social (reassentamentos), Áreas de Interesse Urbanístico, Zona Industrial Diversificada, Subzona Especial de Turismo, Áreas marginais do reservatório com potencial de risco geológico, Subzona de Segurança Operacional ou de Ocupação Restrita, entre outras.

A Área de Preservação Permanente (APP) do reservatório deverá estar inserida na Zona de Proteção Ambiental.

2.1.5 ETAPA 5: Proposição de Medidas de Conservação, Recuperação e/ou Potencialização:

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 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, tomadas as devidas medidas visando não comprometer a qualidade da água do reservatório pelo aporte de defensivos agrícolas.

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.

Precificação: apresentar listas detalhadas identificando os valores unitários e totais dos serviços diretos, indiretos e de terceiros, indicar taxas, porcentagens e valores para a administração, encargos, impostos e lucro da empresa;

2.2 CRITÉRIOS DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A **proponente** deverá considerar que as atividades serão acompanhadas e analisadas pela equipe da Companhia Hidrelétrica Teles Pires - CHTP e que, para facilitar o acompanhamento, o processo demandará reuniões técnicas específicas, dentre outras que poderão ocorrer conforme solicitação de ambas, com pauta definida, das quais deverão participar o coordenador geral, e membros da equipe técnica da **proponente**, quando necessários.

As reuniões a serem definidas acontecerão em Paranaita – MT e/ou no IBAMA em Brasília-DF, sendo a primeira de partida dos serviços e outra de fechamento com a entrega do relatório Consolidado final. As demais reuniões que por ventura vierem a ocorrer serão realizadas, preferencialmente, no escritório da CHTP, no município de Paranaita – MT, em datas a serem definidas pela CHTP, ou eventualmente, no escritório da proponente.

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 16/27
UHE Teles Pires			

A CHTP irá fiscalizar e vistoriar a exata e pontual execução dos serviços e o cumprimento das demais obrigações. Sempre que solicitado pela futura contratante, a futura contratada deverá comprovar o cumprimento dessas obrigações.

Toda e qualquer fiscalização oficial dos órgãos ambientais, verificação ou inspeção dos serviços realizados pela futura contratante e/ou por terceiros, desde que prévia e expressamente indicadas por esta, deverão ser acompanhadas pela futura contratada, e não a eximirá das responsabilidades oriundas ou decorrentes da prestação dos serviços.

Não serão medidas as horas despendidas pela futura contratada para a execução de eventuais correções do documento, originadas por falhas de sua responsabilidade.

2.3 PROPRIEDADE INTELECTUAL

Os estudos, projetos, relatórios e demais documentos desenvolvidos pela futura contratada, em razão da prestação dos serviços, serão propriedade do contratante, que poderá registrá-los no órgão competente e utilizá-los sem qualquer restrição ou custo adicional, inclusive em empreendimentos semelhantes das empresas consorciadas.

2.4 CRONOGRAMA DE TRABALHO

Os serviços contratados deverão ter início após a autorização da contratante **através da emissão da Ordem de Serviços**. O cronograma previsto para execução dos serviços tem previsão para início de abril de 2013 e finalização para dezembro de 2013, totalizando 08 meses, podendo ou não ocorrer prorrogação do contrato através de termo aditivo, independente da indicação de continuidade nos cronogramas apresentado no PBA P.44.

2.5 PRODUTOS ESPERADOS

A execução das atividades descritas acima deverá gerar como produto final o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA, contendo obrigatoriamente:

- 2.5.1. Diagnóstico Ambiental;
- 2.5.2. Relatório Técnico;
- 2.5.3. Plano de Gerenciamento do Entorno do Reservatório;
- 2.5.3. Versão Resumida do PACUERA;
- 2.5.4. Minuta Final do PACUERA.

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 17/27
UHE Teles Pires			

2.5.1 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 do plano, com a caracterização e análise integrada dos meios físico, biótico e socioeconômico.

O diagnóstico será realizado para a área de estudo do PACUERA e terá por base os estudos apresentados no processo de Licenciamento Ambiental, complementados e atualizados, caso necessário, por novos levantamentos de dados primários e secundários, conforme a seguinte itemização mínima:

2.5.1.1 – INTRODUÇÃO

2.5.1.1.1 – Objetivos do Plano

2.5.1.1.2 – Breve descrição do Empreendimento e sua Operação

2.5.1.2 – ASPECTOS DO MEIO FÍSICO:

2.5.1.2.1 – Caracterização do Clima e Condições Meteorológicas

- caracterizar o clima da área de interesse, baseando-se em séries e dados históricos obtidos em estações climatológicas existentes na bacia.

2.5.1.2.2 – Geologia, Hidrogeologia, Recursos Minerais e Geomorfologia

- Mapas geológico–geomorfológico da área de estudo, com base em dados disponíveis e, caso necessário, em levantamento de campo.

- Caracterização geológica da área de estudo

- Caracterização dos aquíferos presentes na área de estudo, associados às formações geológicas.

- 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.

- Identificação dos principais recursos minerais existentes na área de estudo 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).

2.5.1.2.3 – Solos (Pedologia e Aptidão Agrícola das Terras)

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 e processos de assoreamento;
- Descrição e análise da aptidão agrícola das terras.

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 18/27
UHE Teles Pires			

2.5.1.2.4 – Recursos Hídricos

Descrever as características dos recursos hídricos da área de estudo, segundo os itens abaixo:

- Hidrologia Superficial:

Apresentar as características hidrológicas da área de estudo, com parâmetros hidrológicos 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, principalmente 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).

- Qualidade da água:

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 colocados em mapas georreferenciados e os resultados das análises, indicando a classificação dos corpos d'água de acordo com a Resolução CONAMA nº 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 UHE Teles Pires.

2.5.2 ASPECTOS DO MEIO BIÓTICO

2.5.2.1 – Descrever as diversas paisagens fitofisionômicas e a fitossociologia da área de estudo com especial atenção às espécies raras, endêmicas e / ou ameaçadas de extinção.

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 19/27
UHE Teles Pires			

2.5.2.2 – Apresentar os parâmetros de riqueza e abundância das espécies de fauna e flora, índice de diversidade, por fisionomia e grupo inventariado.

2.5.2.3 – Apresentar caracterização das comunidades aquáticas (fitoplâncton, zooplâncton, ictoplâncton, bentos e ictiofauna), contemplando riqueza, abundância e diversidade de espécies por grupo.

2.5.2.4 – Apresentar informações sobre ocorrência de espécies de maior valor comercial e o grau de exploração (florestal e pesca).

2.5.2.5 – Indicar áreas de relevante beleza cênica, com elevado potencial turística ou de preservação.

2.5.2.6 – 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.

2.5.2.7 – Apresentar dados contemplando os grupos de importância como vetores de doenças e cada uma das Classes de Invertebrados associadas.

2.5.2.8 – 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 indicadores ambientais e as de importância econômica.

2.5.2.9 – Apresentar informações sobre áreas mais sujeitas à pressão de caça.

2.5.2.10 – Identificar locais de reprodução e refúgio de fauna terrestre e aquática.

2.5.2.11 – 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).

2.5.3 ASPECTOS DO MEIO SOCIOECONÔMICO

2.5.3.1 – Contexto Regional e Políticas Públicas atuantes na região da Área de Estudo, com a identificação Político-Institucional de atores e entidades locais.

2.5.3.2 – Planos Diretores Municipais e / ou de Desenvolvimento: enfoque do Lazer e Turismo, Agropecuária, Expansão Urbana e Industrial, se existentes e disponíveis.

2.5.3.3 – Aspectos médico-sanitários: apresentar as informações disponíveis junto aos órgãos de saúde municipais, estaduais e federais sobre zoonoses outros aspectos epidemiológicos.

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 20/27
UHE Teles Pires			

2.5.3.4 – O Diagnóstico Sócio-Territorial deve conter informações sobre:

- A estrutura das propriedades imobiliárias rurais com atividades agropecuárias, de extração vegetal e exploração mineral (ouro, argila, areia e outras possíveis), caracterizadas quanto ao grau de concentração fundiária e perfil de arrendamento;

- Caracterização das atividades econômicas desenvolvidas na área de abrangência do Plano Ambiental;

- As tendências de evolução e transformação nestes sistemas;

- As principais destinações e formas de transporte dos produtos agropecuários, da extração vegetal e exploração mineral;

- O perfil socioeconômico e a organização territorial dos núcleos já inseridos no entorno do futuro reservatório, como também os novos reassentamentos;

- 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;

- 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;

- A presença ou não de indústrias poluidoras;

- As compatibilidades e incompatibilidades entre as atividades agropecuárias, extrativistas, turísticas e os núcleos de construções (formais e informais);

- Levantamento de locais potenciais de contaminação do lençol freático, tais como cemitérios, lixões, depósitos de metais pesados e rejeitos industriais;

- Identificação e caracterização de ocorrência de comunidades tradicionais, grupos étnicos ou populações vulneráveis, cultural e economicamente dependentes dos recursos da área.

2.5.3.5 – O Diagnóstico Sócio-cultural deverá conter informações sobre:

- O perfil dos bens e imóveis de interesse histórico, arqueológico e cultural, como por exemplo, fazenda e instalações militares que guardem patrimônio de períodos econômicos anteriores;
- Descrição das atividades culturais e de lazer típicas da região do estudo – que sejam direta ou indiretamente relacionadas ao reservatório – e identificação de sua capacidade de atração turística, incluindo a pesca.

2.5.3.6 – Produtos do Diagnóstico dos aspectos Socioeconômicos:

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 21/27
UHE Teles Pires			

- 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 enquadram dentro de alguma zona de ocupação humana, além disso, considerar as responsabilidades dos atores sociais envolvidos (como poderes públicos Municipal, Estadual e Federal e Companhia Hidrelétrica Teles Pires S/A).

2.5.3.7 – 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:

- Identificação da estrutura social e de representatividade nos municípios de Paranaíta / MT e Jacareacanga / PA;
- Mobilização e participação da população, visando legitimar a elaboração das diretrizes de uso e ocupação do entorno do reservatório;
- Promoção de discussões com o objetivo de reconhecer percepções, expectativas e conceitos vigentes no grupo em relação ao uso e ocupação do solo na área urbana e área rural e do reservatório.

2.5.4 RELATÓRIO TÉCNICO

Deverá ser apresentado, no mínimo, o seguinte conteúdo:

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

2.5.4.1 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.

Devem ser apresentados o zoneamento de usos do 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 **TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).**

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 22/27
UHE Teles Pires			

macrófitas, localização de praias, intensidade, modalidade e porte de tráfego de embarcações de carga, de passeio e de pesca, áreas de extrativismo vegetal, áreas de extrativismo mineral realizados por meio de balsas e dragas, áreas propícias à alimentação, refúgio e reprodução da fauna terrestre e aquática, áreas de segurança operacional (nas quais os usos serão restritos às normas operativas de segurança da UHE Teles Pires), proximidade com áreas urbanas (consolidadas e de reassentamentos), áreas de lazer, áreas potenciais para o desenvolvimento do turismo, proximidade com remanescentes florestais, áreas de instabilidade geotécnica.

O Zoneamento dever ser representado através de cartas-imagem na escala 1:20.000 e deve incluir, para o espelho d'água:

- 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);
- Projeto de Sinalização tanto de borda como flutuante a fim de orientar as embarcações quanto aos percursos e distâncias, bem como sinalizar aos banhistas as áreas próprias e impróprias para o banho e lazer, pesca, captação, além das áreas de segurança operacional da UHE Teles Pires, etc.
- Projeto de identidade do Lago, por meio de criação de estruturas de apoio ou lazer, e outras como portos e ancoradouros, em consonância com as zonas definidas para o entorno.

2.5.5 PLANO DE GERENCIAMENTO DO RESERVATÓRIO

O Plano constitui o instrumento que define o ordenamento 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.

Apresenta 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 Artificial.

Com isso, espera-se orientar o poder público e a sociedade em geral, no médio e longo prazo, para a adequada utilização, gestão e monitoramento dos recursos ambientais – naturais e antrópicos.

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 23/27
UHE Teles Pires			

2.5.6 VERSÃO RESUMIDA DO PLANO

O Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial deverá ser sintetizado, por meio de 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, preparando-os para a participação no processo de consulta pública, devendo ser dada publicidade ao documento antes da realização das referidas consultas.

3. 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 (Coordenadas UTM).

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.

3.1 MAPAS-SÍNTESE

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

- 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.
- Mapa de Contextualização do reservatório com relação a outros na mesma bacia, com delimitação da bacia e das sub-bacias hidrográficas (Escala livre).
- Mapa dos Remanescentes de Vegetação Nativa e Fragmentos. Delimitar áreas propostas para a citação de Corredores Ecológicos (macro-localização).
- Mapa de ocorrência da fauna, indicando a fauna conhecida e sua localização, incluindo a área de vida das espécies ameaçadas.
- 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 geológico-geotécnica.
- Mapa Clinométrico (Isodeclividade).
- Mapa da Dinâmica Superficial e Fragilidade dos Terrenos no entorno do reservatório: identificação das áreas suscetíveis à instabilidade de encostas, ocorrência de processos erosivos, escorregamento, queda de blocos, etc.
- Mapa de Uso e Ocupação do Solo, indicando as atividades agrícolas predominantes, áreas previstas para expansão de núcleos urbano-industriais, a malha viária principal e a identificação dos pontos de captação de água e lançamento de efluentes, incluindo esgoto urbano.

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 24/27
UHE Teles Pires			

- Mapa do reservatório, indicando compartimentos divididos por diferentes tempos de residência, padrões de qualidade e usos da água.
- Mapa de Legislação Ambiental contendo as restrições de caráter específico (Unidades de Conservação existentes e propostas) e geral – vegetação de preservação compulsória e Áreas de Preservação Permanente (APP) delimitadas nas faixas marginais de cursos d'água, declividades acentuadas e topos de morros.
- Mapa-Síntese de Fragilidade Ambiental
- Mapa-Síntese do Cruzamento da Fragilidade Ambiental com o Uso e a Ocupação do Solo Atual
- Mapa da Área de Influência Direta do município de Paranaíta/MT e Jacareacanga/PA na escala 1:100.000, 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 da fauna, controle de macrófitas, estabilização de encostas, conservação e reprodução da ictiofauna, recuperação de áreas degradadas, reflorestamento ciliar, reordenamento do uso dos solo, incentivo ao turismo e implantação de equipamentos de lazer, fomento florestal, etc.

3.2 CARTAS-IMAGEM

Conjunto de imagens de satélite georreferenciadas, ou ortofotocartas em escala de 1:25.000, sobre as quais devem estar delimitadas as diferentes zonas propostas no Zoneamento da Área de Entorno – AE. Devem conter a estrutura fundiária, bem como legenda contendo a articulação da folha com as demais cartas no mapa-chave.

4. DIVULGAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Após a conclusão do estudo e elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial, o documento será submetido à aprovação do IBAMA, que convocará as consultas públicas previstas na legislação, comunicando ao Ministério Público local a data da realização das mesmas com trinta (30) dias de antecedência. Para tanto, uma versão resumida do Plano deverá ser elaborada, conforme especificado no item 4.4.

Os estudos e planos deverão ser apresentados em uma via impressa e em meio digital. Novas cópias impressas serão solicitadas após a checagem inicial (“check list”) pelo IBAMA quanto ao atendimento dos itens deste Termo de Referência.

E, ainda:

- Entrega de um (01) **Plano de Trabalho Consolidado**, documento indicando a programação de 06 (seis) meses com data inicialmente prevista para as atividades, considerando o início das atividades para 01/05/2013 e termino para 31/10/2013, no qual deverá estar previstas as seguintes atividades e etapas, conforme Anexo 05 - Cronograma Físico e Planejamento do PACUERA.

Relatórios de atividades: de andamento dos trabalhos informando, dentre outros, início, término, descrição das atividades, serviços realizados e pessoal envolvido, assim definidos:

a) Mensais sintéticos de atividades, com entrega todo dia 05 do mês subsequente;

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 25/27
UHE Teles Pires			

- b) Trimestrais analíticos consolidados, com previsão para entrega dias 15 de agosto de 2013, para ser entregue ao IBAMA;
- c) Analítico consolidado conforme Anexo 5 – Cronograma Físico e Planejamento do PACUERA.
- d) Outros relatórios / produtos que se façam necessários de acordo com o Programa.

Os relatórios deverão possibilitar uma análise da necessidade das atividades previstas no PACUERA proposto.

Todos os relatórios devem ser encaminhados para aprovação em meio digital, nos programas originais (Word®, Excell®, Power Point®, entre outros), e em versão impressa em formato A4, sendo recomendado o formato A3 para ilustrações e tabelas que forem necessárias, tendo todas as folhas assinadas pelo coordenador dos serviços.

Os anexos devem conter as planilhas eletrônicas em formato “xls” (Microsoft Excell®) com os dados brutos; registros visuais (fotografias e filmes); laudos originais de análises; listagem da equipe técnica com as assinaturas dos responsáveis e respectivos números dos Conselhos de Classe, Cadastro Técnico Federal do IBAMA e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

O cronograma de desembolso financeiro deverá considerar os eventos de entrega dos produtos solicitados e os preços dos serviços devem ser apresentados por produto esperado.

O preço dos serviços propostos para a elaboração dos produtos acima deverá conter todas as **despesas, taxas, custos, encargos, impostos, administração e lucro** necessários a realização dos serviços solicitados neste termo de referência. Após o aceite da proposta não será aceito em nenhum momento adequação ou correção de valores descritos neste parágrafo.

Os percentuais de encargos e impostos deverão ser praticados de acordo com a legislação federal, estadual e municipal vigente, devendo estar expressos na proposta.

Deverão estar previstos na **PROPOSTA** os levantamentos primários e secundários, visitas técnicas, entre outras atividades que forem necessárias para a execução dos serviços.

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
	Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012
UHE Teles Pires			

3. EQUIPE TÉCNICA

A equipe técnica responsável pelo Plano deverá ser apresentada, com indicação da área profissional de cada técnico, o número de registro no respectivo conselho profissional e o número de registro no Cadastro Técnico Federal do IBAMA. Deverá constar assinatura e cada técnico envolvido na elaboração do estudo, acompanhada da indicação da parte pela qual foi responsável, bom como de rubrica nas respectivas páginas dos estudos.

A experiência e qualificação da equipe e da empresa **PROPONENTE** deverão ser comprovadas por currículos documentados e atestados técnicos específicos comprovando experiência na execução dos serviços compatíveis em outros empreendimentos hidrelétricos.

4. BIBLIOGRAFIA E GLOSSÁRIO

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

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

5. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

As propostas para execução dos serviços devem ser encaminhadas em duas partes separadas denominadas Proposta técnica e, a outra parte, Proposta Comercial, devendo ainda, serem detalhadas separadamente nas respectivas propostas, atividades e custos para o desenvolvimento do escopo por município, devido as distâncias e as peculiaridades de logística, entre outros aspectos.

A proposta técnica deve detalhar, além de outros:

- a) Descrição da metodologia proposta a ser executada;
- b) Recursos materiais e humanos detalhados;
- c) Cronograma de execução (definir dias de campo e gabinete);
- d) Equipe Técnica Responsável pela Elaboração da PROPOSTA;
- e) Equipe técnica responsável pela execução do Serviço;
- f) Sistemas de registros/relatórios;
- g) Parceiros Institucionais;
- h) Referências Bibliográficas;
- i) Quadro de alocação de mão de obra por atividade;
- j) Cronograma Físico proposto;
- k) Demais informações que se façam necessárias, com vistas a atribuir o caráter executivo.

A proposta comercial deve conter:

- a) Preço por produto esperado;
- b) Cronograma Físico-Financeiro;

TRSE – 063/2013 – Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires – PACUERA (P.44).

	Assunto: Termo de Referência visando a contratação de empresa especializada para a elaboração Do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Teles Pires - PACUERA		
Tema Geral: Atendimento as condicionantes da Licença de Instalação Nº 818/2011 da UHE Teles Pires.	Rev. 00	Data: Maio de 2012	Total páginas: 27/27
UHE Teles Pires			

- c) Preço total para os serviços;
- d) Detalhamento de valores unitários, por campanha e totais para: homem/ hora técnica, logística, material de consumo, equipamentos, análises laboratoriais e outros que se façam necessários;
- e) Indicar de maneira detalhada os percentuais de impostos e encargos incidentes.

Deverão conter todos os documentos citados no conteúdo acima exposto em formato A4 e desenhos e ilustrações em formato não superior a dimensões do formato A3 e, conforme o caso: ARTs; planilha eletrônica em formato “xls” (Programa Excell®) com os custos detalhados de implementação, indicando os custos unitários e quantitativos.

6. DISPOSIÇÕES FINAIS

Os serviços objeto do presente termo poderão ser contratados de forma integral ou parcial, a exclusivo critério da futura contratante, mediante prévia comunicação à futura contratada.