SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº 795/2011

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, designado pela Portaria da Casa Civil da Presidência da República de nº. 604 de 25 de fevereiro de 2011, publicado no Diário Oficial da União de 25 de fevereiro de 2011, no uso das atribuições que lhe confere o art. 22 do Anexo I do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do Ibama, publicado no D.O.U de 27 de abril de 2007, e o art. 95 item VI do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 230, de 14 de maio de 2002, republicada no D.O.U de 21 de junho de 2002; **RESOLVE:**

Expedir a presente Licença de Instalação à:

EMPRESA: Norte Energia S.A.
CNPJ: 12.300.288/0001-07 **CTF:** 5.074.556
ENDEREÇO: SCN Qd 04 Bloco n 100 Salas 904/1004 – Centro Empresarial Varig
CEP: 70.714-900 **CIDADE:** Brasília **UF:** DF
TELEFONE: (61) 3410.2000 **FAX**: (61) 3429.6246
REGISTRO NO IBAMA: processo nº 02001.001848/2006-75

Relativa à instalação da UHE Belo Monte, usina hidrelétrica com capacidade instalada total de 11.233,1 MW. A UHE Belo Monte é composta por duas casas de força: (i) casa de força principal com 18 máquinas unidades geradoras do tipo "Francis" totalizando 11.000MW; e (ii) casa de força complementar com 6 unidades geradoras tipo "Bulbo" totalizando 233,1 MW. O eixo do barramento principal (Sítio Pimental) fica localizado no rio Xingu, a cerca de 40 km a jusante da cidade de Altamira-PA, este barramento formará o reservatório do Xingu com área de 386km². Do reservatório do Xingu as vazões naturais são desviadas pelo Canal de Derivação até a Casa de Força Principal (Sítio Belo Monte), formando o Reservatório Intermediário com área de 130km² e gerando um trecho de cerca de 100 km de extensão no rio Xingu a ser submetido a uma vazão residual. Os reservatórios a serem formados pelo empreendimento afetarão os municípios de Vitória do Xingu, Altamira e Brasil Novo.

Esta licença contempla as atividades a serem desenvolvidas dentro dos sítios construtivos de Belo Monte, Pimental, do Canal e Bela Vista, compreendendo a construção das barragens, diques, casas de força, canal de derivação, vertedouro, tomada de água principal, sistema de transposição de embarcações, sistema de transposição de peixes. Esta licença compreende ainda as seguintes atividades associadas ao empreendimento, conforme Relatório do Processo de Licenciamento: implantação das linhas de transmissão para fornecimento de energia aos quatro sítios construtivos; linhas de transmissão que escoarão a energia a ser gerada pelas casas de força principal e complementar até as SEs Xingu e Altamira, respectivamente; canteiro de obras dos sítios Pimental, Bela Vista, Belo Monte e do Canal; jazidas minerais e áreas de bota-fora associados à construção das obras principais; estradas secundárias de acesso aos canteiros e às frentes de obra da usina.

Esta Licença de Instalação é válida pelo período de **6 (seis) anos** e está condicionada ao cumprimento das condicionantes constantes no verso deste documento, que deverão ser atendidas dentro dos respectivos prazos estabelecidos, e dos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são parte integrante deste documento.

Brasília/DF 01 JUN 2011

CURT TRENNEPOHL
Presidente do IBAMA

CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº 795/2011

1. Condicionantes Gerais:

1.1.A concessão desta Licença de Instalação deverá ser publicada conforme o disposto no Art. 10, § 1º, da Lei nº 6.938/81 e Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA nº 006/86, sendo que as cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.

1.2.Qualquer alteração nas especificações do empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA. Inclui-se nesta condicionante qualquer alteração que possa implicar impactos socioambientais diferenciados àqueles previstos no PBA.

1.3.A implantação de estruturas não contempladas nesta licença deverá ser objeto de consulta e prévia anuência da Diretoria de Licenciamento Ambiental.

1.4.O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, quando ocorrer:

a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença;
c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

1.5.A prorrogação desta licença deverá ser requerida no prazo de até 60 (sessenta) dias antes de expirada a sua vigência.

1.6.Esta Licença de Instalação substitui a Licença de Instalação n°770/2011, a qual perde a sua validade.

1.7.Esta licença não autoriza a supressão de vegetação.

1.8.Ficam mantidas as Autorizações de Supressão de Vegetação - ASV nºs 501 e 506/2011.

1.9.Perante o IBAMA a Norte Energia S.A. é a única responsável pelo atendimento das condicionantes estabelecidas nesta licença.

2. Condicionantes Específicas:

2.1.Implementar os programas e projetos inseridos nos planos elencados abaixo, em acordo com o conteúdo e cronograma[1] aprovado por este Ibama:

a) Plano de Gestão Ambiental
b) Plano Ambiental de Construção
c) Plano de Atendimento à População Atingida
d) Plano de Requalificação Urbana
e) Plano de Articulação Institucional
f) Plano de Relacionamento com a População
g) Plano de Saúde Pública
h) Plano de Valorização do Patrimônio
i) Plano de Acompanhamento Geológico/Geotécnico e de Recursos Minerais
j) Plano de Gestão de Recursos Hídricos
k) Plano de Conservação dos Ecossistemas Terrestres
l) Plano de Conservação dos Ecossistemas Aquáticos
m) Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande
n) Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno dos Reservatórios

2.2.Apresentar relatórios relativos ao Planos, Programas e Projetos com periodicidade semestral, com exceção daqueles que exigem frequência distinta. Os relatórios devem conter os dados brutos e a análise elaborada por responsável técnico competente. Deverão ser entregues em versão impressa e digital, constando sumário, numeração das páginas, referências bibliográficas, instituições e agentes envolvidos, assinatura dos responsáveis técnicos pelo projeto e pela execução dos trabalhos, registro dos profissionais nos órgãos de classe, ART (quando pertinente) e número no Cadastro Técnico Federal do IBAMA.

2.3.Apresentar, no prazo de 30 (trinta) dias, documento intitulado: "Projeto Básico Ambiental – versão final" elaborado a partir do PBA – março de 2011 e incorporando as alterações efetuadas nos seguintes documentos:

1 - O cronograma de implantação dos planos socioambientais está associado ao cronograma de implantação do empreendimento.

a) Nota Técnica de Esclarecimento sobre o PBA da UHE Belo Monte, encaminhada pela NESA por meio do documento NE 075/2011-DS;
b) Documentos CE 0146 e 0147/2011-DS referentes ao atendimento do Ofício n°471/2011/ DILIC/IBAMA; e
c) Ofício n° 510/2011/DILIC/IBAMA – referente aos ajustes a serem efetuados no PBA – março 2011.

2.4. Estão bloqueadas e dependerão de avaliação e aprovação expressa da Diretoria de Licenciamento Ambiental a execução das atividades de implantação/melhorias relativas à: Travessões 50, 52 e 55; acesso ao porto; LT 138 kV; RD 34,5 kV; LT 230 kV; LT 500 kV; exploração de jazidas e às atividades de botafora. Para instruir a avaliação mencionada, o empreendedor deverá apresentar as seguintes informações:

a) Para os Travessões dos Km 50; 52; 55 e acesso ao porto:
i. apresentar os projetos geométricos, nos moldes daqueles apresentados para os Travessões 27 e 45; e
ii. prever, no projeto a ser apresentado, a implantação de dispositivos com vistas à manutenção dos fluxos d'água nos igarapés a serem interceptados.

b) Para as Linhas de Transmissão para suprimento dos canteiros (LT 138kV; RD 34,5kV):
i. apresentar os projetos básicos de engenharia com os traçados definitivos, plotados sobre imagem de alta resolução da região, discriminando as faixas de servidão e os acessos que eventualmente serão abertos para suas instalações.

c) Para as Linhas de Transmissão para escoamento da energia da usina (LT 230kV; LT 500kV):
i. apresentar os traçados definitivos, plotados sobre imagem de alta resolução da região, discriminando as faixas de servidão e os acessos que eventualmente serão abertos para suas instalações.

d) Para as explorações de jazidas e as atividades de botafora:
i. apresentar o detalhamento das atividades prevendo o uso otimizado do material escavado excedente, utilizando-o, conforme permitir a logística envolvida, nos projetos de estradas, acessos, ações antecipatórias e demais estruturas associadas ao empreendimento; e
ii. apresentar memorial descritivo das áreas selecionadas e das atividades a serem empregadas em cada polígono, com destaque para as jazidas de areia localizadas no leito do rio Xingu e para as pedreiras, discriminando as extrações realizadas em área seca e área molhada.

Parágrafo único – Para todas as estruturas tratadas nesta condicionante (2.4), o empreendedor deverá apresentar os arquivos no formato *shapefile*, discriminando: (i) as áreas que serão intervidas e (ii) as áreas que serão ocupadas pelas faixas de servidão (quando aplicável). As informações deverão contemplar os traçados definitivos e os acessos eventualmente abertos para a instalação e manutenção das estruturas.

2.5. Apresentar documento com o detalhamento das implicações ambientais associadas a: (i) retirada do vertedouro complementar; e (ii) definição do número de diques e quais deles deverão contar com um sistema de vazão sanitária. A anuência deste Instituto para as referidas alterações dependerá de apreciação do mencionado documento.

2.6. No que tange à navegação na Volta Grande do rio Xingu e no rio Bacajá:

a) Apresentar os Projetos Básicos de Engenharia do Mecanismos de Transposição Provisório e Definitivo, para manifestação da Funai e aprovação do IBAMA, prévias ao início de sua implantação.
b) Seguir as diretrizes e orientações da Capitania dos Portos quanto ao sistema de sinalização e alerta previsto para ser implantado no trecho do rio Xingu, próximo ao sítio Pimental.
c) Não interromper o fluxo de embarcações até que o sistema provisório de transposição de embarcações esteja em pleno funcionamento. Tal restrição aplica-se inclusive para as obras de engenharia previstas para o sítio Pimental.

Parágrafo Único - O início do lançamento das ensecadeiras principais do Sítio Pimental não está autorizado até aprovação expressa da Diretoria de Licenciamento Ambiental. A referida aprovação fica condicionada:

i. **Para as ensecadeiras de 1ª fase – 1ª etapa**[2]: efetuar tratativas com a Comunidade São Pedro, de forma conjunta com o IBAMA, de modo a esclarecer àquela comunidade quanto aos impactos previstos para afetá-los, e as respectivas ações mitigatórias/compensatórias;

ii. **Para as ensecadeiras de 1ª fase - 2ª etapa**[3]: manifestação favorável da FUNAI e avaliação do IBAMA quanto ao detalhamento do(s) mecanismo(s) de transposição de embarcações. O cronograma de implantação e início de operação, deverá se apresentar compatível com o caráter preventivo do mecanismo em relação aos impactos em questão.

2.7. No que tange aos estudos referentes à qualidade de água:

a) Apresentar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, modelagem matemática de qualidade para os igarapés de Altamira, contemplando: (i) simulações que considerem os piores cenários de rebaixamento do reservatório do Xingu; e (ii) propostas que visem melhorar a qualidade de água nos igarapés de Altamira para as condições de reservatório com nível inferior à cota 97 metros.

b) Apresentar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, plano de trabalho a ser desenvolvido ao longo da instalação do empreendimento, com vistas a executar as ações prévias necessárias à calibração e à validação dos modelos matemáticos de qualidade da água apresentados. A calibração e a validação deverão ser realizadas durante a fases de enchimento e estabilização dos reservatórios. A proposta deverá seguir as recomendações do estudo denominado "Modelagem Matemática da Qualidade da Água" da Norte Energia S.A de abril de 2011.

c) Apresentar, 1 (um) ano antes do enchimento do reservatório do Xingu, modelagem matemática de qualidade da água que considere as fases de enchimento e estabilização dos reservatórios, utilizando dados de qualidade da água e meteorológicos proveniente dos monitoramentos a serem realizados no âmbito dos programas e projetos do PBA. Esta modelagem deverá considerar a vegetação a ser inundada, avaliando diferentes cenários, incluindo o proposto no EIA, e ainda deverá:

i. Avaliar a possibilidade de ocorrência de estratificação térmica, principalmente nos pontos de baixa circulação no reservatório Intermediário;

ii. Avaliar a possibilidade de acúmulo, mobilização e contaminação da cadeia trófica por metais pesados – as concentrações de alguns metais pesados são naturalmente altas nas águas da região e podem causar acumulação nos dendritos do reservatório Intermediário;

iii. Vir acompanhada por parecer de um especialista em ictiofauna quanto ao impactos que a qualidade da água prognosticada possa causar ao peixes da região; e

iv. Apresentar medidas de mitigação e/ou corretivas, principalmente para o reservatório Intermediário e igarapés de Altamira.

2.8. Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, projeto de monitoramento hidrossedimentológico, na região onde se encontram os bancos de areia – ria do Xingu, contemplando:

a) As recomendações apresentadas pelo "Estudo complementar de hidrossedimentologia a jusante da casa de força principal";
b) O monitoramento do tráfego de embarcações na ria do Xingu; e
c) A previsão de ações para evitar a erosão nos bancos de areia, bem como a interferência sobre os hábitos dos quelônios.

2.9. Apresentar, previamente às intervenções nos corpos d'água, as Outorgas de Direito de Uso dos Recursos Hídricos, referentes às captações de água e lançamento dos esgotos, relativas aos Canteiros de Obra de Bela Vista e do Canal de Derivação, a serem emitidas pelo órgão competente.

2 - Ensecadeira de 1ª fase e 1ª etapa: ensecadeira lançada para alcançar a Ilhas Pimental.
3 - Ensecadeira de 1ª fase e 2ª etapa: atividades de fechamento dos canais do rio Xingu situados entre as ilhas da Serra e Marciana.

2.10.Em relação à implantação do saneamento básico, atender o cronograma exposto abaixo:

Ação	Previsão	Altamira	Vitória do Xingu	Belo Monte	Belo Monte do Pontal
Ações Imediatas	Início	24/05/2011	24/05/2011	-	-
	Término	30/10/2011	30/10/2011		
Abastecimento de água	Início	25/07/2011	25/06/2011	-	-
	Término	25/07/2014	25/06/2014		
Esgotamento sanitário	Início	25/07/2011	25/06/2011	25/06/2011	25/06/2011
	Término	25/07/2014	25/06/2014	31/03/2012	31/03/2012
Aterro sanitário	Início	30/06/2011	30/06/2011	30/09/2011	30/09/2011
	Término	30/06/2012	31/12/2012	31/03/2012	31/03/2012
Projeto Básico de Remediação do Lixão	Início	-	-	-	-
	Término	01/12/2011			
Remediação do Lixão	Início	-	-	-	-
	Término	25/07/2014			
Drenagem Urbana	Início	31/03/2012	31/12/2011	31/12/2011	31/12/2011
	Término	30/06/2014	31/12/2012	30/06/2012	30/06/2012

2.11.Apresentar, no âmbito dos relatórios semestrais do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos, avaliação quanto à suficiência dos equipamentos de saúde e educação disponibilizados às municipalidades da AID. A avaliação deverá contemplar a projeção da demanda no semestre subsequente e apresentar manifestação conclusiva quanto à necessidade de implantação de ações antecipatórias adicionais.

2.12.Implantar integralmente os equipamentos de saúde e educação, conforme prazos e especificações assumidos junto às prefeituras municipais, sem extrapolar o cronograma apresentado no documento "Resposta ao Ofício nº 471/2011 – DILIC/IBAMA", encaminhado por meio do ofício CE 0147/2011 – DS. Apoiar a manutenção dos equipamentos disponibilizados até a entrada em operação do empreendimento.

2.13.Definir, em comum acordo com as prefeituras municipais, medidas antecipatórias adicionais voltadas à disponibilização de equipamentos de saúde e educação, sempre que o Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos apontar um incremento crítico[4] na demanda aos serviços públicos em questão. A disponibilização de equipamentos adicionais de saúde e educação deverá ser feita sempre de forma antecipada ao esgotamento da capacidade de atendimento dos serviços públicos.

2.14.Em relação ao Cadastro Socioeconômico:

a) Realizar os levantamentos por meio de profissionais capacitados para a execução desta atividade, aptos para identificação e diferenciação das categorias presentes no questionário;
b) Divulgar nas localidades as atividades de cadastramento, previamente a sua execução, garantindo o esclarecimento adequado do público-alvo, inclusive quanto ao período de sua realização;
c) Aplicar os questionários de forma isenta, evitando que o cadastrador induza as respostas;
d) Divulgar e disponibilizar em locais públicos os resultados do cadastro, durante 30 (trinta) dias, contendo a lista dos atingidos objeto do CSE por setor, para eventual correção de distorções ou inclusão de atingidos não detectados; e
e) Garantir que todos os atingidos sejam cadastrados.

2.15.A população interferida deverá ter livre acesso ao Cadastro Socioeconômico, Caderno de Preços, mapas e laudos de avaliação de suas propriedades, onde deverão ser apresentados de forma discriminada, a relação das benfeitorias indenizadas e respectivos valores.

2.16.Deverá ser garantida a plena liberdade de escolha da população quanto aos diversos tipos de tratamento indenizatório previstos no PBA, observadas as modalidades disponíveis para cada público.

2.17.Implantar os Fóruns de Discussão Permanente com regras e critérios comuns que evitem tratamento díspares acerca de casos similares e divergência de procedimentos entre os diversos fóruns a serem criados.

4 - Incremento crítico é aquele que excede a capacidade de atendimento proporcionada pelas ações antecipatórias implementadas pelo emprendedor.

CONTINUAÇÃO DA CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LI Nº 795/2011

2.18. Em relação à implantação da Área de Preservação Permanente – APP no entorno dos reservatórios do Xingu e do Canal:

a) Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias após a conclusão do Cadastro Socioeconômico, a proposta de delimitação final da APP com largura média de 500 (quinhentos) metros, para avaliação e aprovação do IBAMA; e

b) Adquirir as áreas destinadas a compor a APP no entorno dos reservatórios do Xingu e do Canal.

2.19. Concluir, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a implantação dos módulos RAPELD para o monitoramento da biota.

2.20. Em relação aos órgãos envolvidos no licenciamento ambiental, observar as seguintes orientações:

a) **FUNAI:** atender ao disposto no Ofício n° 126/PRES-Funai e apresentar manifestação quanto ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, no que tange ao componente indígena;

b) **IPHAN:** atender ao disposto no Ofício n° 093/11–CNA/DEPAM/IPHAN e apresentar manifestação quanto ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, no que tange à conclusão das atividades referentes ao patrimônio histórico e arqueológico;

c) **DNPM:** implementar o Programa de Salvamento do Patrimônio Paleontológico, observando o disposto no Ofício n° 15/DIFIS-2011 – DNPM e apresentar manifestação quanto ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, no que tange à conclusão das atividades referentes ao citado programa;

d) **ICMBio:** apoiar as ações referentes à implementação do Plano de Ação de Espécies Ameaçadas;

e) **MS/SVS:** executar o Plano de Ação para o Controle da Malária – PACM, aprovado por meio do Parecer Técnico n° 28/2010/CGPNCM/DEVEP/SVS/MS;

f) **INCRA:** apresentar manifestação quanto ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, no que tange à conclusão das tratativas referentes aos assentamentos agrários;

g) **ITERPA:** apresentar manifestação quanto ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, no que tange à conclusão das tratativas referentes aos assentamentos agrários;

2.21. Dar continuidade às ações de apoio à fiscalização ambiental, a exemplo daquelas definidas nos Acordos de Cooperação Técnica com o IBAMA e com o Estado do Pará.

2.22. No que se refere ao Hidrograma de Consenso:

a) Prever período de testes para o hidrograma, com duração mínima de 6 (seis) anos, a partir da instalação da plena capacidade de geração da casa de força principal;

b) Apresentar, com um ano de antecedência ao enchimento do reservatório, proposta de plano de monitoramento da qualidade ambiental no TVR, contemplando impactos na qualidade da água, ictiofauna, vegetação aluvial, quelônios, pesca, navegação e modos de vida da população da Volta Grande;

c) Propor, com um ano de antecedência ao enchimento do reservatório, possíveis programas de mitigação e compensação dos impactos potenciais, direcionados ao período de testes;

d) Manter, no período compreendido entre o início da operação e a geração com plena capacidade, minimamente, o Hidrograma B proposto no EIA.

Parágrafo Único – No âmbito do presente processo de licenciamento ambiental, será devida a alteração do hidrograma de consenso motivada pela identificação de impactos não prognosticados nos estudos ambientais.

2.23. No âmbito do Programa de Compensação Ambiental, informa-se, com base na Lei n° 9.985/00 (SNUC) e no Decreto n° 6.848/2009, que o valor da compensação ambiental (CA) referente à UHE Belo Monte é de **R$ 99.539.625,73** (noventa e nove milhões, quinhentos e trinta e nove mil, seiscentos e vinte e cinco reais e setenta e três centavos), de acordo com os valores atuais previstos para a implantação do empreendimento, segundo informado pela Norte Energia S.A. Para efetuar o cálculo, foram observados: (i) custo total do empreendimento R$ 23.624.019.982,29; (ii) custos com planos, programas e projetos ambientais R$ 3.716.094.836,66; (iii) Valor de Referência (VR) R$ 19.907.925.145,63; e (iv) Grau de Impacto (GI): 0,5%.