



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

RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO nº 147/2001

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso de suas atribuições que lhe conferem o art. 24 Anexo I ao Decreto 4.756, de 20 de junho de 2003, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no D.O.U. de 23 de junho de 2003, e o item VI do art. 95 do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 230, de 14 de maio de 2002, publicada no D.O.U., de 21 de junho de 2003, **RESOLVE:**

Expedir a presente Licença de Operação para a:

EMPRESA: Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - CHESF
CNPJ: 33.541.368/0001-16

CADASTRO TÉCNICO FEDERAL: 85419

ENDEREÇO: Rua Delmiro Gouveia, 333 - Bongi

CEP: 50.761-901

CIDADE: Recife

UF: PE

TELEFONE: (81) 3229 2212 **FAX:** (81) 3229 3555

REGISTRO NO IBAMA: Processo nº 40650.002018/88-11

Referente a UHE Xingó, localizada no rio São Francisco, entre os estados de Alagoas e Sergipe, situando-se a 12 km do município de Piranhas/AL e a 6 km do município de Canindé do São Francisco/SE, a aproximadamente 179 km da foz do São Francisco.

A usina é composta por uma barragem de enrocamento com face de concreto a montante, com cerca de 140 metros de altura máxima. Na casa de força estão instaladas seis unidades com potência unitária de 527 MW, totalizando 3.162 MW de potência instalada. O reservatório opera a fio d'água e ocupa uma área de 60 km².

Esta Licença de Operação é válida por 4 (quatro) anos, a partir da data de sua assinatura e está condicionada ao cumprimento integral das condicionantes discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes do licenciamento ambiental.

Brasília-DF, 18 OUT 2006

MARCUS LUÍZ BARROSO BARROS

Presidente do IBAMA

CONDIÇÕES DE VALIDADE DA RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO nº 147/2001

1. CONDICIONANTES GERAIS:

- 1.1 A concessão desta Licença de Operação deverá ser publicada em conformidade com a Resolução Conama nº 006/86, e cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao Ibama.
- 1.2 Quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidas de anuência do Ibama.
- 1.3 A renovação desta Licença de Operação deverá ser requerida em conformidade com a Resolução Conama nº 237/97.
- 1.4 O Ibama deverá ser comunicado, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha causar dano ambiental.
- 1.5 O Ibama, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença;
 - graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.6 Perante o Ibama, a Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - CHESF é a única responsável pela implementação dos Planos, Programas e Medidas Mitigadoras e pela integridade estrutural e ambiental decorrentes da operação do empreendimento.

2. CONDICIONANTES ESPECÍFICAS:

- 2.1 A empresa deve iniciar a execução dos programas propostos no prazo máximo de 120 dias
- 2.2 Enviar relatórios anuais de atendimento das condicionantes e programas ambientais. O documento deve ser enviado de forma única, analisando e consolidando todas as ações executadas no período.
- 2.3 Apresentar mapa, no prazo de 120 dias, com as seguintes características:
 - 2.3.1 escala 1:10.000;
 - 2.3.2 impresso em papel tipo acetato ou glossy-paper, tamanho A0;
 - 2.3.3 deve-se encaminhar as mídias (CDs/DVDs), contendo todos os dados utilizados na confecção dos mapas supracitados;
 - 2.3.4 as imagens de satélites deverão conter resolução espacial adequada a escala numérica supramencionada (resolução mínima de 5m X 5m); e
 - 2.3.5 as composições coloridas das referidas imagens poderão ser produtos de fusão entre cenas pancromáticas e multiespectrais, sem que se prejudique a resolução espacial, bem como a realidade espectral dos alvos sob análise.
 - 2.3.6 as imagens deverão ser encaminhadas em formato GEOTIFF; e
 - 2.3.7 os dados vetoriais (base cartográfica e dados temáticos) deverão ser encaminhados em formato ESRI Shapefile.

O mapa deve conter as seguintes informações:

- 2.3.8 imagens recentes e coloridas da região do reservatório provenientes de sensores orbitais à bordo de satélites ou de sensores analógicos/digitais aerotransportados;
- 2.3.9 localização de todas as áreas utilizadas pela empresa no momento da construção do reservatório tais como: áreas de empréstimo e bota-fora, canteiro de obras, entre

CONTINUAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE VALIDADE DA RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO nº 147/2001

- 2.3.10 localização de áreas que estão sendo recuperadas pelo programa de "Recuperação de Área Degradadas";
 - 2.3.11 áreas com vegetação nativa existentes, identificando-as e categorizando-as quanto ao status de conservação e regeneração;
 - 2.3.12 faixa de vegetação do entorno do reservatório identificando-as e categorizando-as quanto ao status de conservação e regeneração;
 - 2.3.13 pontos de coletas de fauna (mastofauna, herpetofauna e ornitofauna, diferenciando por grupo); e
 - 2.3.14 limites municipais, indicando as respectivas cidades e povoados.
- 2.4 Iniciar, no prazo máximo de 120 dias, a execução dos programas sugeridos no relatório final do Programa da Avaliação Econômica dos Pescadores do Baixo São Francisco:
- 2.4.1 Programa de Incentivo ao Associativismo e ao Cooperativismo para as Colônias de Pescadores do Baixo São Francisco;
 - 2.4.2 Programa Jovens Pescadores;
 - 2.4.3 Programa de Capacitação dos Pescadores;
 - 2.4.4 Programa de Educação e Saúde Ambiental para Pescadores do Baixo São Francisco;
 - 2.4.5 Programa de Resgate Cultural;
 - 2.4.6 Programa de Peixamento do Rio São Francisco.
- 2.5 Apresentar, no prazo de 120 dias, qual é a situação atual das áreas citadas no item 2.3.9 em termos ambientais e fundiários (se a área ainda pertence a CHESF ou não).
- 2.6 Elaborar, no prazo de um ano, o Plano de Uso do Entorno dos Reservatórios, que deve ser feito de acordo com os preceitos da Resolução Conama nº. 302/2002, a partir do termo de referência emitido pelo Ibama, levando-se em conta a compatibilização com a legislação de uso do solo dos municípios.
- 2.7 Realizar monitoramento e avaliação da introdução da "cunha salina" - águas marinhas que penetram rio adentro, quando os níveis do mar são altos e as vazões do rio são baixas, considerando os critérios apresentados no Ofício nº118/2006-CGLIC/DILIQ/ IBAMA de 22.3.2006.
- 2.8 Manter ininterruptamente uma vazão a jusante de no mínimo 1300m³/s.
- 2.9 Implementar um Programa de Minimização dos Efeitos Hidrológicos e Ambientais no trecho a jusante de Xingó. O Programa deverá, no mínimo, realizar as seguintes ações:
- 2.9.1 instalar/monitorar uma rede pluviométrica, fluviométrica e sedimentométrica complementar a jusante de Xingó, com a instalação de estações, devidamente niveladas e georreferenciadas, a cada 30 km até a foz do rio São Francisco e organizar um banco de dados das informações processadas.
 - 2.9.2 realizar medições de vazões líquidas e sólidas mensalmente em cada seção transversal dos postos a serem instalados.

CONTINUAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE VALIDADE DA RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO nº 147/2001

- 2.9.3 realizar levantamento das seções batimétricas (em cada posto) com periodicidade semestral, durante 3 anos, a fim de termos subsídios de comparação e monitoramento, após este período a periodicidade poderá ser anual.
- 2.10 Prosseguir com o Programa de Recuperação de Área Degradadas, incluindo a restauração da mata ciliar nas áreas de influência direta do empreendimento situadas às margens do reservatório, do rio São Francisco e seus tributários, a jusante e a montante, com apresentação do cronograma físico-financeiro de execução e relatórios técnicos anuais.
- 2.11 No Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, apresentar em 120 dias, estudo visando a criação de uma área de uso público no entorno do viveiro de mudas, que serviu como área de empréstimo e bota-fora durante a construção da usina. A área deve ser usada em atividades do Programa de Educação e Saúde Ambiental (nesse caso específico incluindo o própria viveiro), além de lazer para a população local.
- 2.12 Conforme definido pela Resolução Conama nº 09/96, identificar, mapear e georreferenciar, no prazo de um ano, os remanescentes de vegetação existentes, avaliando seu estado de conservação, conectividade com outros fragmentos e/ou unidades de conservação municipais/estaduais/federais na área de influência indireta do empreendimento, de forma a verificar a efetividade e o potencial dos fragmentos para a conservação de espécies nativas presentes.
- 2.13 Apresentar, no prazo de 120 dias, com base em justificativas técnicas, parâmetros selecionados como bioindicadores da qualidade ambiental, no tocante à flora, para serem acompanhados através do Programa de Manejo e Conservação de Fauna e da Flora.
- 2.14 Dar continuidade ao funcionamento do viveiro de produção de mudas nativas, com o intuito de prover material para projetos de recuperação da flora regional.
- 2.15 Apresentar, no prazo de 120 dias, um programa de educação ambiental focado na preservação da fauna, utilizando bioindicadores faunísticos, oriundos da condicionante 17, para a mensuração da eficiência do referido programa.
- 2.16 Apresentar, no prazo de 120 dias, uma lista de espécies bioindicadoras, a ser usada no programa da condicionante anterior, que devem ser selecionadas para mensurar cada problema apresentado, ou seja, um grupo de espécies que sejam sensíveis à caça, um grupo para desmatamento e um grupo para as queimadas.
- 2.17 Continuar o programa de caracterização da avifauna na área de influência do empreendimento, utilizando, entre outras, as mesmas áreas amostradas no "programa de monitoramento da vegetação de entorno".
- 2.18 O monitoramento limnológico deve ter continuidade durante toda a vida útil do reservatório.
- 2.19 Iniciar a execução, no prazo de 30 dias, do programa de Ecossistemas Aquáticos, com as adequações a seguir:
- 2.19.1 O monitoramento de agrotóxicos precisa se estender para o componente do sedimento.
- 2.19.2 Identificar as prováveis fontes da presença de óleos e graxas no reservatório, e apresentar informações que isentam a empresa de culpa.
- 2.19.3 Elaborar um plano de contenção e remoção do fósforo total.