



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

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 147 /2001

O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, alterada pela Lei nº 7.804, de 20 de julho de 1989 e regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e considerando, ainda, a Portaria nº 1.124-P, de 12 de julho de 2001, **RESOLVE:**

expedir a presente Licença de Operação à:

COMPANHIA HIDRELÉTRICA DE SÃO FRANCISCO - CHESF

CGC/CPF: 33.541368/0001

ENDEREÇO: Rua Delmiro Gouveia, 333, BI – A, sala 311 - Bongi.

CEP: 50761 - 901

CIDADE: Recife UF: PE

TELEFONE: (81) 229.2952

FAX: (81) 229.3333

REGISTRO NO IBAMA: Processo nº 40650.002018/88-11

relativa à operação da Usina Hidrelétrica de Xingó. Este empreendimento localiza-se entre os estados de Alagoas e Sergipe, à 12 km do município de Piranhas/AL e a 6 km do município de Canindé do São Francisco/SE, com um reservatório de 60 km², acumulando um volume de 12.250.000 m³ de água.

Esta Licença de Operação é válida pelo período de 4 (quatro) anos, a partir desta data, observadas as condições discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes deste licenciamento.

Brasília-DF, 17 JUL 2001

Donizetti Aurélio do Carmo
Diretoria de Controle Ambiental
Diretor Substituto

CONDIÇÕES DE VALIDADE DESTA LICENÇA DE OPERAÇÃO - LO

1 - Condições Gerais

- 1.1. Esta Licença de Operação deverá ser publicada em conformidade com a Resolução nº 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, sendo que cópia das publicações deverá ser encaminhada ao IBAMA.
- 1.2. 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.
- 1.3. Perante o IBAMA, a Companhia Hidrelétrica do São Francisco - CHESF é a única responsável pela implementação dos Planos, Programas e Medidas Mitigadoras.
- 1.4. Qualquer alteração das especificações do projeto deverá ser precedida de anuência do IBAMA.
- 1.5. a Companhia Hidrelétrica do São Francisco - CHESF é a única responsável por qualquer tipo de acidente (intencional ou ocasional) que porventura venha a ocorrer na fase de operação do empreendimento.

2 - Condições Específicas

- 2.1. A Chesf deverá dar continuidade aos seguintes Programas com a apresentação de relatórios semestrais de execução.
- 2.2. Programa de Educação Ambiental.
- 2.3. Programa de Qualidade de Água.
- 2.4. Programa de monitoramento Limnológico.
- 2.5. Deverão ser remetidos ao IBAMA, no prazo de 180 dias, a estrutura dos novos programas solicitados a seguir, e posteriormente, relatórios semestrais de andamento dos programas/projetos ambientais.
- 2.6. Complementar o programa de Manejo e Conservação da Fauna e da Flora na área de Influência do Reservatório de Xingó, com todos seus projetos, devendo contemplar os seguintes aspectos:
 - 2.6.1. Complementar a caracterização da fauna terrestre da área de influência do empreendimento através de levantamentos de dados primários/secundários, discutindo a sua relação com a biota da região e também contemplando sua sazonalidade. Os estudos deverão abranger os seguintes grupos faunísticos: herpetofauna, avifauna e mastofauna.
 - 2.6.2. Para os dados primários, indicar e mapear os locais de amostragem, descrever os métodos de coleta e análise dos dados e apresentar a curva de esforço de captura e de coletor (número cumulativo de espécies por unidade de amostragem)
 - 2.6.3. Para os dados secundários, além da referência bibliográfica, indicar o ano, o local e a distância entre a área de coleta e a área de influência.

- 2.6.4. Produzir listas das espécies existentes na área.
- 2.6.5. Identificar as espécies endêmicas, raras, migratórias, ameaçadas de extinção e protegidas por leis municipais, estaduais e federais.
- 2.6.6. Dentre as espécies levantadas através de dados primários, escolher, com as devidas justificativas técnicas, um grupo de organismos que possa ser utilizado em programas de monitoramento como indicadores da qualidade ambiental (bioindicadores).
- 2.6.7. Com os resultados dos estudos da fauna, propor medidas compensatórias para o meio biótico, diante do impacto ambiental causado pela implantação do empreendimento, visando minimizar os impactos identificados e prognosticados.
- 2.6.8. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, incluindo a reconstituição da mata ciliar em toda a extensão das margens do rio São Francisco à jusante e à montante, em torno do reservatório, de Xingó e a apresentação de um mapa com escala compatível e cronograma físico – financeiro de execução em torno do lago.
- 2.6.9. Identificar e mapear os remanescentes florestais existentes, avaliando o seu estado de conservação e os corredores e as conexões existentes com outros fragmentos, conforme definido pelas Resoluções do CONAMA nº 03/96 e nº 09/96.
- 2.6.10. Avaliar a efetividade e o potencial dos fragmentos florestais na conservação das espécies nativas aí presentes.
- 2.6.11. Apresentar seleção de parâmetros bioindicadores da qualidade ambiental, para flora, para serem acompanhados através do Programa de Monitoramento Ambiental.
- 2.6.12. Caracterização da faixa de vegetação ciliar do entorno do reservatório, conforme preconiza a Medida Provisória nº 2080 - 64, de 13/02/01 - que acresce dispositivos e altera a Lei 4771/65 - apresentando sua dimensão, estado de conservação, regeneração, a fauna que se associou a este novo ambiente, além do uso e ocupação atual da faixa.
- 2.6.13. Identificar e caracterizar os locais atualmente utilizados como sítios de reprodução e de alimentação de espécies aquáticas e semi-aquáticas.
- 2.6.14. Mapeamento e classificação dos ecossistemas lóticos e lênticos da bacia hidrográfica onde se inserem as áreas de influência, destacando as suas características principais, em termos bióticos e abióticos.
- 2.6.15. Apresentar seleção de parâmetros bioindicadores para os ecossistemas aquáticos para o monitoramento ambiental.
- 2.6.16. Levantamento de espécies e determinação dos parâmetros bióticos das comunidades aquáticas (bentos, nécton e macrófitas), nos ambientes lóticos e lênticos, da bacia hidrográfica onde se inserem as áreas de influência, com a apresentação de uma lista de espécies da ictiofauna, identificação e localização de lagoas marginais, naturais ou artificiais. Relacionar os criatórios (tanques de pisciculturas), aos sítios de alimentação e de reprodução ou pontos de introdução de espécies exóticas e; levantamento de macrófitas aquáticas, apresentando dados históricos sobre a dinâmica evolutiva desses organismos e as perspectiva de um cenário futuro. Deverá relatar, ainda, se houve ou não a adoção de procedimentos para controle da comunidade estabelecida no reservatório.

- 2.7. Com os resultados dos estudos da ictiofauna a CHESF deverá propor e implementar medidas compensatórias, diante do impacto ambiental causado pela implantação do empreendimento, visando minimizar os impactos identificados e prognosticados.
- 2.8. A CHESF deverá dar continuidade ao funcionamento da sementeira , com intuito de conservação da flora da região.
- 2.9. A CHESF deverá apresentar um Sistema de Estatística Pesqueira no Reservatório e em sua área de Influência de jusante e montante, juntamente com um cronograma de Implantação do mesmo.
- 2.10. A CHESF deverá apresentar um Programa de Avaliação Sócio – Econômica dos pescadores e seu respectivo cronograma de execução.
- 2.11. Com os resultados dos Programas citados nas condicionantes 2.9 e 2.10, a CHESF deverá propor e executar ações para minimizar os impactos negativos identificados.
- 2.12. A CHESF deverá cumprir a Portaria do IBAMA nº2.230/90, (artigo 7º, inciso II), quanto a área de segurança da usina, visando a segurança física de pescadores e lancheiros.
- 2.13. A CHESF deverá realizar um monitoramento e conseqüente avaliação da introdução da "cunha salina" – águas do mar que penetram rio adentro, quando os níveis do mar são altos e as vazões do rio são baixas, que alteraram a produtividade pesqueira do estuário, bem como a fertilização dos solos ribeirinhos inundáveis durante as enchentes.
- 2.14. A CHESF deverá manter ininterruptamente uma vazão a jusante de no mínimo 1800m³/s.
- 2.15. A CHESF não poderá provocar oscilações diárias nas vazões turbinadas maiores que 300 m³/s, a fim de não provocar grandes oscilações nos níveis de água a jusante.
- 2.16. A CHESF deverá implantar um Programa de Minimização dos Efeitos Hidrológicos e Ambientais no trecho à jusante de Xingo : O objetivo geral deste programa é a sustentabilidade do rio São Francisco a jusante da Barragem Principal. Os objetivos específicos desse programa correspondem à caracterização da morfologia fluvial e determinação do comportamento dos perfis de escoamento no trecho a jusante de Xingó, para as diversas combinações de descargas pela Usina. O Programa deverá, no mínimo, realizar as seguintes ações:
 - 2.16.1. Instalar/monitorar uma rede pluviométrica, fluviométrica e sedimentométrica complementar a jusante de Xingo, com a instalação de estações, devidamente niveladas e georeferenciadas, a cada 30km até a foz do rio São Francisco e enviar semestralmente ao IBAMA os dados, já consistidos, através de relatórios, bem como organizar um banco de dados das informações processadas.
 - 2.16.2. Realizar medições de vazões líquidas e sólidas mensalmente em cada seção transversal dos postos a serem instalados.
 - 2.16.3. Realizar levantamento das seções batimétricas (em cada posto) com periodicidade semestral, durante 3 (três) anos, a fim de termos subsídios de comparação e monitoramento, após este período a periodicidade poderá ser anual.