



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

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1044/2011
1ª Renovação

A PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, nomeada pelo Decreto de 5 de maio de 2015, publicado no Diário Oficial da União de 6 de maio de 2015, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 22, parágrafo único, inciso V do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no Diário Oficial da União de 27 de abril de 2007. **RESOLVE:**

Expedir a presente Licença de Operação à:

EMPREENDEDOR: SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A.

CNPJ: 09.391.823/0001-60

ENDEREÇO: Av. das Nações Unidas nº 4777, 6º andar, sala 1 – Alto de Pinheiros.

CEP: 05477-000 **CIDADE:** São Paulo **UF:** SP

TELEFONE: (11) 3702.2250

FAX: (11) 3702.2250

PROCESSO IBAMA Nº: 02001.000508/2008-99

CTF: 3.987.180

Relativa à Usina Hidrelétrica de Santo Antônio em implantação no rio Madeira, no Estado de Rondônia, município de Porto Velho. A usina terá a capacidade instalada de 3.568 MW gerados por meio de um conjunto de 50 turbinas do tipo bulbo e NA na cota 70,5m (referenciada na 1º Correção da Revisão dos Marcos Altimétricos do IBGE – data 06/10/2009). O barramento com altura máxima de 30m está situado na cachoeira de Santo Antônio, nas coordenadas geográficas 8° 47' 31" de latitude Sul e 63° 57' 7" de longitude Oeste, rio Madeira, distando cerca de 7km a montante da cidade de Porto Velho/RO, formando um reservatório de aproximadamente 546 km² (em eventos de cheia Q ~ 38.838 m³/s) localizado integralmente no município de Porto Velho.

Esta licença de operação é válida pelo período de 10 (dez) anos, a contar da presente data, estando sua validade 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 partes integrantes deste documento.

Brasília, DF

17 MAI 2016

MARILENE RAMOS
Presidente do IBAMA

CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1044/2011

1ª Renovação

1. Condicionantes Gerais:

- 1.1. A concessão desta Licença de Operação deverá ser publicada em conformidade com a Resolução nº 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, e cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.
- 1.2. Quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA.
- 1.3. O IBAMA deverá ser comunicado, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha causar dano ambiental.
- 1.4. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:
 - 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) graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.5. Perante o IBAMA a SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A. é a única responsável pela implementação dos Planos, Programas e Medidas Mitigadoras.
- 1.6. Esta licença não autoriza a supressão da vegetação.
- 1.7. Todos os dados brutos das coletas da biota deverão ser entregues a esse Instituto sob forma de planilha eletrônica.

2. Condicionantes Específicas:

- 2.1. Dar continuidade aos seguintes Programas Ambientais:
 - a) Programa Ambiental para a Construção e Sistema de Gestão Ambiental;
 - b) Programa de Monitoramento Sismológico;
 - c) Programa de Monitoramento Climatológico;
 - d) Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico;
 - e) Programa de Monitoramento do Lençol Freático;
 - f) Programa de Monitoramento Limnológico e Macrófitas;
 - g) Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico;
 - h) Programa de Conservação de Fauna:
 - i. Subprograma de Monitoramento de Mastofauna Terrestre (Médios e Grandes Mamíferos; Pequenos Mamíferos Não Voadores; Quirópteros);
 - ii. Subprograma de Monitoramento de Mamíferos Aquáticos e Semiaquáticos;
 - iii. Subprograma de Monitoramento de Avifauna Terrestre e Aquática;
 - iv. Subprograma de Monitoramento de Herpetofauna Terrestre (Anuros);
 - v. Subprograma de Monitoramento de Herpetofauna de rios (Quelônios e Crocodilianos);
 - vi. Subprograma de Monitoramento de Entomofauna;
 - i) Programa de Acompanhamento das Atividades de Desmatamento e Resgate de Fauna na Área de Interferência Direta;
 - i. Subprograma de Acompanhamento e Resgate de Fauna no Canteiro de Obras;
 - j) Programa de Conservação da Ictiofauna:
 - i. Subprograma de Ecologia e Biologia;
 - ii. Subprograma de Inventário Taxonômico;
 - iii. Subprograma de Monitoramento de Ictioplâncton;
 - iv. Subprograma de Resgate da Ictiofauna;
 - v. Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixe



CONTINUAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1044/2011

1ª Renovação

- vi. Subprograma Centro de Pesquisa e Reprodução de Peixes Migradores;
- vii. Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira
- k) Programa de Apoio a Atividade Pesqueira;
- l) Programa de Gestão Patrimonial;
- m) Programa de Comunicação Social;
- n) Programa de Educação Ambiental;
- o) Programa de Saúde Pública;
- p) Programa de Apoio as Comunidades Indígenas;
- q) Programa de Remanejamento da População Atingida:
 - i. Subprograma de Remanejamento da População Atingida;
 - ii. Subprograma de Reorganização das Atividades Produtivas;
- r) Programa de Ações a Jusante;
 - i. Subprograma de Apoio as Atividades Desenvolvidas na Várzea;
 - ii. Subprograma de Monitoramento das Atividades de Jusante;
- s) Programa de Compensação Social;
 - i. Subprograma de Apoio ao Município de Porto Velho;
 - ii. Subprograma de Apoio a Revisão do Plano Diretor de Porto Velho;
 - iii. Subprograma de Desmobilização de Mão de Obra no âmbito desse programa;
- t) Programa de Conservação de Flora;
 - i. Subprograma de Monitoramento da Sucessão Vegetacional;
 - ii. Programa de Gestão Sociopatrimonial
 - iii. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.
- u) Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial – PACUERA

2.2. Quaisquer alterações e/ou encerramento dos Programas e Subprogramas Ambientais deverão ser precedidas de anuência do IBAMA.

2.3. Apresentar relatórios anuais dos programas ambientais, com exceção daqueles para os quais foi solicitada periodicidade diferenciada. Os relatórios devem conter os dados brutos (em planilha eletrônica) e a análise elaborada por responsável técnico competente. Deverão ser entregues em versão 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.

2.4. Realizar seminário técnico, com periodicidade anual, para discussão dos resultados da Gestão Ambiental do empreendimento, com a participação dos especialistas envolvidos na coordenação/execução dos Programas Ambientais.

2.4.1 No âmbito do monitoramento da ictiofauna, dar continuidade aos estudos sobre Piramutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*), realizando seminários anuais para apresentação e discussão dos resultados com especialistas.



CONTINUAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1044/2011

1ª Renovação

- 2.5. Todos os dados brutos das coletas da biota deverão ser entregues a esse Instituto sob forma de planilha eletrônica e conforme a IT 18/2011.
- 2.6. Fica vetado o rebaixamento do nível operacional da UHE de Santo Antônio, fixado na cota 70,5m imediatamente a montante da barragem, para fins de descarga de sedimentos. Qualquer operação de descarga, como por exemplo, *flushing*, deverá necessariamente ser objeto de estudo de impacto específico.
- 2.7. Realizar a remoção da vegetação morta (limpeza fina), caso se identifique impactos não previstos no processo de licenciamento, aos usos múltiplos da água, balneabilidade, navegabilidade e beleza cênica do reservatório.
- 2.8. Realizar a manutenção (cercamento, plaqueamento, combate a formigas, replantio, coroamento, entre outros) das áreas implementadas nas APP's até que apresentem indicadores ecológicos de sucesso em sua estabilização.
- 2.9. Dar continuidade ao monitoramento do lençol freático durante a vigência desta LO e intensificar as amostragens realizadas no monitoramento das áreas dos Assentamentos Joana D'arc I, II e III e Distrito de Jaci-Paraná.
- 2.10 Dar continuidade ao monitoramento hidrossedimentológico durante a vigência desta LO e instalar, no prazo de 60 (sessenta) dias, os marcos de monitoramento de desbarrancamentos na comunidade de São Sebastião, em Porto Velho.
- 2.11 Dar continuidade às atividades de acompanhamento e resgate de fauna no canteiro de obras durante toda a etapa construtiva. A soltura dos animais deve ser realizada na mesma margem em que foram encontrados e somente deve ser realizada em propriedades particulares, caso haja autorização prévia dos proprietários. O encerramento das atividades de resgate deve ser precedido de anuência do IBAMA.
- 2.12 Implementar, de forma contínua, o "Plano de Ações de Educação Ambiental voltados aos quelônios aquáticos, crocodilianos e mamíferos semiaquáticos", estimulando a participação da população local nas atividades de monitoramento e proteção de sítios reprodutivos.
- 2.13 Incluir, no processo de regularização das reservas legais, a capacitação para preenchimento do Cadastro Ambiental Rural, dos reassentados rurais e dos proprietários atingidos, que tinham imóveis com RL averbada e/ou compromisso firmado em termo de acordo.
- 2.14 Apresentar, em 60 (sessenta) dias, relatório com laudo técnico, com respectiva ART, sobre o comprometimento estrutural das residências e o funcionamento das fossas sépticas em todos os reassentamentos, com indicação de soluções e cronograma de execução dos reparos que tenham relação com a SAE. Os reparos devem ser executados pela SAE e as ações devem ser comprovadas, por meio de relatório e registro fotográfico.
- 2.15 Manter o monitoramento social e econômico nos reassentamentos rurais e Vila Nova Teotônio por um período mínimo de três anos. Enviar, em 60 (sessenta) dias, proposta de continuidade do monitoramento.



CONTINUAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1044/2011

1ª Renovação

2.16 No reassentamento Morrinhos: i) realizar levantamento e avaliação técnica dos lotes com problema de drenagem; ii) apresentar, em 60 (sessenta) dias, proposta e cronograma de ações para correção do problema de drenagem; iii) apresentar relatório de execução das ações, após a finalização das atividades; iv) monitorar o restabelecimento da capacidade produtiva da área tratada e apresentar, junto aos relatórios de acompanhamento, os resultados.

2.17 No reassentamento Vila Nova Teotônio: i) manter o apoio técnico, inclusive com abertura para possíveis ajustes e novas alternativas de geração de renda; ii) manter o auxílio financeiro, até que sejam efetivamente estabelecidas as condições de renda na comunidade. A finalização do pagamento deve ser precedida de anuência do IBAMA.

2.18 Apresentar, em 60 (sessenta) dias, cronograma de execução de construção do STP margem esquerda, considerando a avaliação dos resultados do STP da Ilha do Presídio – margem direita.

2.19 Executar ações que promovam a transposição das espécies-alvo, com especial atenção às espécies *Brachyplatystoma rousseauxii* (Dourada) e *B. Platynemum* (babão), de jusante para montante do barramento, caso o STP não se mostre efetivo ou suficiente para o cumprimento desta função. Estas ações devem incluir transposição manual de peixes utilizando petrechos e técnicas que minimizem dano e estresse nos espécimes coletados.

2.20 Após a entrada em operação de todas as unidades geradoras da usina, realizar, durante um ciclo hidrológico, e apresentar os resultados de: i) nova modelagem eco-hidráulica simulando a passagem de peixes e de larvas pelas turbinas e vertedouros; ii) novas amostragens de larvas para avaliar o grau de impacto por injúria, comparando-os com os apresentados nos estudos anteriores.

2.21 Realizar resgate de ictiofauna nas operações de comissionamento, na manutenção das unidades geradoras (programadas e emergenciais), nos vãos de vertedouros, no Sistema de Transposição de Peixes e nas ensecadeiras. Os espécimes resgatados deverão ser soltos a jusante do reservatório, com exceção das espécies-alvo que deverão ser soltas a montante do barramento.

2.22 Cumprir as obrigações relativas à Compensação Ambiental, previstas no art. 36 da Lei 9985/2000, a partir da deliberação do Comitê de Compensação Ambiental. O Grau de Impacto do empreendimento é de 0,5% e o valor da Compensação Ambiental foi estipulado em R\$ 56.159.373,44 (cinquenta e seis milhões, cento e cinquenta e nove mil, trezentos e setenta e três reais e quarenta e quatro centavos), valor este, a ser atualizado pelo Comitê de Compensação Ambiental Federal.



