



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

### LICENÇA DE INSTALAÇÃO nº 438 /2007

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 artigo 8º 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 Instalação ao:

**EMPREENDEDOR:** Ministério da Integração Nacional – MI  
**CNPJ:** 03.353.358/0001-96  
**ENDEREÇO:** Esplanada dos Ministérios - Bloco "E"  
**CEP:** 70062-900      **CIDADE:** Brasília      **UF:** DF  
**TELEFONE:** (61) 3414-5768      **FAX:** (61) 3414-5566/5567  
**REGISTRO NO IBAMA:** Processo nº 02001.003718/94-54

Relativa aos trechos I e II do Eixo Norte e V do Eixo Leste do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, empreendimento de infra-estrutura hídrica de inserção regional (atingindo territórios dos Estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará), em consonância com a Resolução nº 411/2005 da Agência Nacional de Águas, que dispõe sobre a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos.

É constituído por estações de captação e de bombeamento de água, canais revestidos de concreto armado e em leito natural, aquedutos, túneis e reservatórios intermediários. Tais estruturas dispõem-se em dois sistemas independentes, denominados eixos Norte e Leste, que se estendem por cerca de 720 km de comprimento, estando dimensionados para transpor um volume máximo de 127 m<sup>3</sup>/s (40,1 m<sup>3</sup>/s – eixo Norte e 16,5 m<sup>3</sup>/s – eixo Leste). No eixo Norte, a captação será feita no município de Cabrobó, a jusante do reservatório de Sobradinho e imediatamente a montante da ilha Assunção. No eixo Leste, a captação estará localizada no município de Petrolândia, no reservatório da UHE Itaparica.

Esta Licença de Instalação é válida pelo período de 04 (quatro) anos, a contar da data de sua assinatura, estando sua validade condicionada ao cumprimento das condicionantes constantes no verso deste documento, que deverão ser atendidas dentro dos respectivos prazos estabelecidos, contados a partir da data de recebimento da licença, e dos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes deste documento.

Brasília, DF

Data da Assinatura: 23 MAR 2007

Data de Recebimento: 02 ABR 2007

**MARCUS LUIZ BARROSO BARROS**  
Presidente do IBAMA

## CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO nº 438/2007

### 1. Condicionantes Gerais:

- 1.1. A concessão desta Licença de Instalação deverá ser publicada em conformidade com a Resolução Conama nº 06/86, e cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.
- 1.2. Quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA.
- 1.3. O IBAMA deverá ser comunicado, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha causar dano ambiental.
- 1.4. A renovação desta licença, se necessária, deverá ser solicitada no prazo mínimo de 30 dias antes de sua expiração.
- 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, o Ministério da Integração Nacional – MI é o único responsável pela implementação dos Planos, Programas e Medidas Mitigadoras.
- 1.7. Esta licença não autoriza a supressão de vegetação.

### 2. Condicionantes Específicas:

- 2.1 As presentes condicionantes devem ser cumpridas antes do requerimento da Licença de Operação.
- 2.2 Atender as solicitações do Ofício nº 177/2007 – DILIC/IBAMA.
- 2.3 Implementar integralmente todos programas propostos para esta fase, apresentando relatórios semestrais de execução.
- 2.4 A equipe responsável pela implementação do Plano de Gestão, Controle Ambiental e Social das Obras, Unidade Executora, deverá manter constante contato com este Instituto, por meio de reuniões periódicas, visando o acompanhamento, pelas duas equipes, dos programas ambientais. Deverá ser criado um sistema de gerenciamento das informações para acompanhar as ações que estão sendo desenvolvidas no âmbito dos programas ambientais.
- 2.5 Priorizar a contratação da mão-de-obra local, prevendo as necessidades de capacitação em prazo adequado ao cronograma das obras e considerando a disponibilidade de pessoal.
- 2.6 Apresentar os Termos de Compromisso com as Prefeituras Municipais que tenham seus limites jurisdicionais inseridos na Área de Influência Direta do empreendimento ou atividade, que não possuam planos diretores e que sejam obrigadas a elaborá-los devido à realização do empreendimento ou atividade, nos termos do inciso V do art. 41 da Lei nº 10.257/2001, comprometendo-se a prover os municípios com os recursos técnicos e financeiros necessários para a elaboração dos referidos planos, conforme dispõe o § 1º do art. 41, respeitando-se o conteúdo mínimo previsto nos incisos I, II e III do art. 42 da Lei; a totalidade dos municípios contidos na Área de Influência Direta (conforme dispõe o EIA/RIMA) que possuam menos de 20.000 habitantes, de acordo com os dados da FIBGE, deverão ser beneficiados.
- 2.7 Atender o disposto no Ofício nº 071/CMAM/CGPIMA/07, de 06.03.07, da FUNAI quanto:
  - à apresentação do Plano de Ação (detalhamento dos projetos, roteiro de atividades, cronograma de execução, estimativas orçamentárias etc) das atividades selecionadas pela Funai a partir do PBA e dos Estudos Etnoecológicos;
  - à celebração de convênio com a Funai que garanta a implementação do Programa de Etnodesenvolvimento das Comunidades Indígenas Truká, Tumbalá, Pipipã e Kambiwa.

## CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO nº 438/2007

- 2.8 Apresentar, no prazo de 120 dias, no âmbito do Programa de Reassentamento de Populações, a identificação dos usuários do sistema de produção de vazante, bem como proposta para a mitigação dos impactos sobre essa população, prevendo as medidas para sua viabilidade econômica e social.
- 2.9 Atualizar o universo populacional beneficiado pelo empreendimento, conjuntamente com seus limites geográficos, observando-se a abrangência das ações do Governo Federal e as ações complementares dos Governos Estaduais no projeto, adequando os programas ambientais ao universo populacional atualizado, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias.
- 2.10 No âmbito do Programa de Comunicação Social:
- realizar ampla divulgação dos centros de comunicação e escritórios de atendimento à população;
  - adotar um canal de comunicação sem custo ao usuário para que ocorrências e reclamações possam ser feitas e manter um sistema de registro, inclusive da solução final apresentada;
  - adotar mecanismos e instrumentos para divulgação de informação à população atendida sobre a qualidade da água para o consumo humano, conforme estabelecido pelo Decreto no. 5.440/2005;
  - divulgar o Programa de Gestão e Controle Ambiental e Social das Obras através do Sistema de Informação do Projeto de Integração, tornando público o acesso aos resultados atualizados.
- 2.11 Apresentar, no prazo de 180 dias, a proposta de adequação das estruturas de barramentos identificadas ao longo dos leitos dos rios intermitentes, identificando seus usuários e as medidas mitigadoras para garantir a sustentabilidade econômica e social das famílias envolvidas.
- 2.12 Viabilizar o acompanhamento técnico-logístico pela Fundação Cultural Palmares na implementação do Programa de Apoio às Comunidades Quilombolas.
- 2.13 No Programa de Educação Ambiental atender às solicitações do Parecer Técnico nº. 013/2005-CGEAM/DIGET. Além disso, incluir orientações sobre os impactos da introdução indevida de espécies nos ambientes aquáticos e considerar o conceito de bacia hidrográfica na exposição dos temas, com a utilização de recursos cartográficos.
- 2.14 As obras de engenharia de cada trecho só poderão ser iniciadas após a liberação do IPHAN com base nos relatórios dos trabalhos de prospecção e salvamento arqueológico.
- 2.15 O Programa de Reassentamento de Populações deve observar as seguintes condições:
- os reassentamentos devem ser implantados somente nas áreas com potencial para agricultura, prioritariamente na faixa de 2,5 km a partir de cada uma das margens dos canais;
  - a escolha dos locais deve ser feita em acordo com os beneficiados pelo programa;
  - as reservas legais devem ser em condomínio, cercadas e sinalizadas;
  - os reassentamentos em áreas remanescentes, bem como as novas propriedades, deverão garantir a reprodução econômica e cultural da família, independentemente do custo; deverão ser observadas metodologias consagradas em processos de remanejamento, que utilizam como parâmetros o tamanho da família, a força de trabalho e potencialidades futuras para a definição do tamanho da nova propriedade;
  - garantir a elegibilidade para o remanejamento aos filhos da terra, filhos de pequenos proprietários, filhos de posseiros, agregados, parceiros, meeiros e similares, sempre em área contígua à propriedade da família, quando estes comprovarem independência financeira e não inferior à área na qual desenvolviam seu trabalho anteriormente, respeitando-se o mínimo de hectares e de qualidade da terra necessários à reprodução econômica;

#### CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO nº 438/2007

- propor, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, programa de apoio que inclua a previsão de estudos de caso, para os ocupantes de áreas necessárias à implantação do empreendimento, que não se enquadrem nos critérios estabelecidos para as modalidades de remanejamento previstas no EIA;
  - identificar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, no cadastro das atividades afetadas e seus respectivos imóveis, além dos atingidos diretamente, os atingidos indiretamente pelo empreendimento; incluir, para este segmento, entre outros, critérios para a identificação das interferências decorrentes da relocação da atividade comercial ou de serviços e propostas de mitigação dos impactos identificados, como perda de renda;
  - apresentar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, cadastro e proposta de apoio aos inquilinos atingidos pela implantação do empreendimento.
- 2.16 No âmbito do Programa de Regularização Fundiária:
- a. não deverão ser remanejadas famílias residentes na área objeto de regularização fundiária que não estejam em áreas necessárias à construção do empreendimento;
  - b. deverão ser apresentados relatórios das propriedades e posses regularizadas.
- 2.17 Incluir, entre as ações do empreendedor, para as famílias remanejadas e aquelas que permanecerão nos remanescentes, bem como para a relocação das atividades comerciais e de serviços, o subsídio à atividade por um período de transição a ser definido após avaliação e discussão com a população alvo.
- 2.18 Apresentar plano de trabalho anual integrado de assistência técnica e social, com previsão de atividades a serem desenvolvidas junto a cada público específico (para todas as modalidades de remanejamento, incluindo o auto-reassentamento, e para as famílias que permanecerem em áreas remanescentes), contemplando as recomendações do Parecer Técnico nº 15/2007 – COHID/DILIC/CGENE/IBAMA.
- 2.19 Definir o planejamento estratégico a ser adotado durante as obras de recomposição de travessias rodoviárias ou reconstrução das pontes, com vista a atender às populações sem interrupção do fluxo rodoviário, e apresentá-lo no prazo de 120 (cento e vinte) dias antes da execução de serviços de engenharia de cada obra.
- 2.20 No Subprograma de Apoio Técnico às Prefeituras, apresentar plano de trabalho das ações previstas, identificando ações de fiscalização e gerenciamento das obras a serem implantadas nos municípios.
- 2.21 No Programa de Fornecimento de Água e Apoio Técnico para Pequenas Atividades de Irrigação, prever ações de monitoramento e assistência técnica por no mínimo 5 anos. Os projetos de irrigação e seus custos devem ser devidamente discutidos com os beneficiários e, em caso de dificuldades técnicas ou financeiras do produtor na sua adoção, o empreendedor deve prever alternativas.
- 2.22 Incluir nos objetivos do Programa de Fornecimento de Água e Apoio Técnico para Pequenas Atividades de Irrigação adoção de Boas Práticas Agrícolas nas propriedades, com detalhamento de sistemas e métodos compatíveis, de modo a minimizar o carreamento de substâncias químicas deletérias para os corpos d'água.
- 2.23 No âmbito do Programa de Implantação de Infra-Estrutura de Abastecimento de Água:
- prever assistência técnica e ações de monitoramento dos sistemas hidráulicos, que ficarão posteriormente sob responsabilidade das prefeituras, por no mínimo 5 anos;
  - realizar avaliação de custos de operação e manutenção dos sistemas de abastecimento que serão repassados às prefeituras e informar o valor estimado no contrato de cessão;
  - realizar reuniões públicas, no prazo de 1 (um) ano, a fim de repassar às prefeituras informações sobre custos e funcionamento deste programa.
  - concluir a implantação das estruturas componentes dos sistemas de abastecimentos de água necessários a garantir o abastecimento público de água, a níveis satisfatórios de quantidade e

#### CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO nº 438/2007

- qualidade, legalmente referenciados, às populações urbanas residentes nos municípios inseridos na área de influência direta relativa a socioeconomia e às populações rurais residentes na área abrangida pela faixa de 10Km ao longo dos canais e no entorno dos reservatórios.
- 2.24 Apresentar, no prazo de 120 (cento e vinte) dias, no Programa de Apoio à Redução de Perdas no Sistema de Abastecimento e ao Reuso de Águas Servidas, a especificação de pelo menos uma comunidade piloto, com descrição detalhada sobre o programa a ser implementado na fase de operação.
- 2.25 Inserir no Programa de Apoio às Ações de Vigilância da Qualidade da Água para o Consumo Humano, capacitação de recursos humanos para operação e manutenção das ETAs e assistência técnica durante 5 anos.
- 2.26 Propor mecanismos de apoio aos entes do governo responsáveis pelas ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano, com o objetivo de garantir o acesso da população a água de boa qualidade.
- 2.27 Concluir a implantação dos sistemas de esgotamento sanitário e de coleta, tratamento e disposição final adequada dos resíduos sólidos nos municípios localizados na bacia de contribuição dos reservatórios componentes e adjacentes ao empreendimento, a saber: Jardim/CE; Penaforte/CE; Jati/CE; São José de Piranhas/PB, Monte Horebe/PB; Bonito de Santa Fé/PB; Carrapateiras/PB e Monteiro/PB.
- 2.28 Apresentar o levantamento de fontes poluentes, o diagnóstico e os projetos básicos dos sistemas de esgotamento sanitário e de coleta, tratamento e disposição final de resíduos sólidos nas seguintes localidades: municípios situados ao longo dos canais e a montante dos açudes Poço da Cruz e Terra Nova; municípios localizados nas bacias de contribuição do rio Salgado; Alto e Médio Piranhas; a jusante do açude Coremas no rio Piancó; trechos de afluentes não controlados por grandes reservatórios no rio Piranhas-Açu; rio Jaguaribe até o açude Castanhão; Paraíba até Boqueirão, nos Eixos Norte e Leste; e nos municípios contribuintes para o sub-médio São Francisco entre as barragens de Sobradinho e Itaparica.
- 2.29 Executar a supervisão e fiscalização do cumprimento qualitativamente adequado das atividades relacionadas à formação, treinamento e aperfeiçoamento dos técnicos envolvidos na prestação dos serviços ligados ao saneamento básico implantados pelo empreendimento. Encaminhar relatórios descrevendo as atividades realizadas e as eventuais dificuldades verificadas.
- 2.30 No âmbito do Programa de Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários da área diretamente afetada encaminhar, durante a vigência das licenças ambientais, o estágio atualizado de cada processo minerário – etapa da pesquisa e custos já despendidos com a atividade, bem como os procedimentos adotados quando da negociação com os detentores de direitos minerários.
- 2.31 Apresentar, para o Programa de Monitoramento e Controle dos Processos Erosivos, todos os projetos executivos das intervenções necessárias a serem realizadas em cada um dos lotes inseridos nos Trechos I, II e V, que sejam alvo de projetos de controle dos processos erosivos, 30 (trinta) dias antes da execução das intervenções.
- 2.32 Apresentar, anteriormente à implementação do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, definição dos recursos humanos e materiais e indicar espécies de leguminosas e gramíneas nativas que deverão ser priorizadas na revegetação de áreas degradadas. Apresentar espécies arbóreas nativas da caatinga em substituição ao plantio de algaroba, por tratar-se de espécie exótica.
- 2.33 Apresentar, no Programa de Prevenção à Desertificação, um cronograma contendo as ações previstas para o atendimento dos objetivos propostos.
- 2.34 Para o Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia:
- contemplar estações de monitoramento nos pontos de captação de água, em todos os rios receptores de águas aduzidas pelo projeto, em todos os açudes receptores das águas

#### CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO nº 438/2007

bombeadas pelo projeto e em todos os reservatórios do sistema de adução, novos ou existentes. Incluir pelo menos um ponto de monitoramento no rio Pajeú, nos reservatórios Várzea Grande, Tamboril e Parnamirim após início do enchimento. Incluir o açude Orós na rede de monitoramento primário;

- realizar pelo menos quatro campanhas de monitoramento da qualidade da água e limnologia, sendo duas no período chuvoso (março e maio) e duas na seca (setembro e novembro), em todas as estações amostrais;
- prever coletas semestrais em todos os pontos de captação de água para consumo humano viabilizados pela implantação do empreendimento, para avaliação da compatibilidade entre as características da água bruta e o tipo de tratamento existente, conforme preconizado pelo artigo 19º. da Portaria MS no. 518/2004;
- monitorar a densidade de cianobactérias na água do manancial, no ponto de captação, obedecendo frequência mensal, quando o número de cianobactérias não exceder 10.000 células/ml (ou 1mm<sup>3</sup>/L de biovolume), e semanal, quando o número de cianobactérias exceder este valor;
- em situações de ocorrência de floração de cianobactérias, adicionalmente às análises de microcistinas, deverão ser previstas análises de cilindrospermopsina e saxitoxinas (STX), dependendo da espécie dominante, para isso, a equipe de execução do monitoramento limnológico deverá contemplar pelo menos um técnico especialista para realizar análise dos dados sobre cianobactérias e cianotoxinas, com experiência comprovada na área.
- incluir análises de nitrogênio amoniacal total, concentração de carbono, DBO, coliformes termotolerantes e *Escherichia coli*;
- realizar análise do perfil da coluna d'água para as variáveis temperatura, pH, OD, condutividade, salinidade e turbidez, minimamente a cada 50cm de profundidade, em pelo menos uma campanha de chuva e uma de seca, incluindo medições de concentração de clorofila *a* e das formas nitrogenadas e fosfatadas de nutrientes nos reservatórios com índice de estado trófico elevado;
- realizar avaliação da variação semestral nictemeral, prioritariamente, nos reservatórios eutróficos, através de análises de qualidade da água a cada 4 horas, ao longo do ciclo de 24 horas;
- apresentar tabela contendo os pontos de amostragem, um código que indique o conjunto de variáveis que serão analisadas em cada ponto e a frequência das amostragens;
- apresentar informações precisas sobre as estações, profundidades e frequência de amostragem, com respectivo conjunto de variáveis, considerando as redes primárias e secundárias e monitoramento mensal no ponto de captação de água para consumo humano;
- apresentar proposta de análise estatística condizente com os objetivos do programa, não descartando o emprego de técnicas multiparamétricas com objetivo de identificar similaridade entre os pontos amostrais;
- estabelecer mecanismo de repasse das informações sobre a qualidade da água para as operadoras dos sistemas de tratamento de água para consumo humano e demais usuários;
- apresentar ações de correção aplicáveis nos casos em que forem identificadas variáveis em desacordo com o estabelecido pela legislação pertinente vigente.
- o Programa deverá ser de caráter permanente, iniciando-se imediatamente após o começo das obras. O monitoramento deverá seguir, minimamente, as determinações desta licença até dois anos de operação do projeto integralmente concluído, podendo ser revisado ao final desse período, baseado em relatório conclusivo, mediante aprovação do Ibama.
- as estações de amostragem, períodos, frequências, profundidades e conjuntos de variáveis analisadas não poderão ser alteradas no decorrer do programa, sem comunicação e aprovação prévia do Ibama.

#### CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO nº 438/2007

- 2.34 Adequar e calibrar o modelo matemático prognóstico da qualidade da água, utilizando dados limnológicos compatíveis às alterações de vazões, considerando o efeito diluidor do bombeamento das águas transpostas e as cargas aportantes, incluindo variável indicativa da presença de carbono orgânico na água. Os resultados gerados pela aplicação do modelo deverão ser considerados na gestão da qualidade das águas transpostas.
- 2.35 Executar, no âmbito dos programas ambientais, as nove recomendações contidas no documento 2255-00-ATC-RL-0001-00 (Modelo Matemático Prognóstico da Qualidade da Água nos Reservatórios a Serem Construídos e Demais Corpos D'Água que Sofrerão Alterações Decorrentes da Operação do Empreendimento).
- 2.36 Apresentar relatório anual com o prognóstico sobre o risco de salinização e de eutrofização, tendo como parâmetros as características dos açudes do sistema adutor, condições dos açudes existentes e as ações antrópicas nas bacias hidrográficas e áreas adjacentes aos açudes.
- 2.37 Considerando as elevadas concentrações de fósforo presentes nos açudes existentes na área de influência direta do empreendimento e o risco de proliferação de cianobactérias tóxicas, não será permitida a instalação de tanques-rede nos reservatórios construídos com o objetivo de suprir o abastecimento para consumo humano.
- 2.38 No relatório do Programa de Conservação da Fauna e da Flora, como resultado do monitoramento, apresentar a definição dos trechos de rios e riachos de relevância ecológica para a biota aquática e ictiofauna, notadamente onde ainda ocorrem elementos da fauna aquática endêmica. Apresentar, também, o tipo de proteção especial proposta, além de estabelecer e implantar as ações adequadas à conservação e preservação.
- 2.39 O Programa de Conservação da Fauna e Flora deve seguir as adequações apresentadas e enviadas no Ofício nº 177/2007, devendo utilizar em cada trecho das Unidades Amostrais todas as metodologias planejadas para os grupos terrestres, além de amostragens de ictiofauna associados ao monitoramento limnológico. O projeto de monitoramento deve ser apresentado contendo as exatas metodologias e locais das Unidades Amostrais num prazo de 30 dias, prevendo o início de sua execução para 60 dias.
- 2.40 Ampliar a proposta de amostragem de ictiofauna, considerando outros pontos das bacias dos rios receptores. O plano de trabalho, com todas as metodologias planejadas e os exatos locais de amostragem deve ser apresentado num prazo de 30 dias, prevendo o início de sua execução para 60 dias.
- 2.41 Incluir no Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna a avaliação do desenvolvimento inicial (ovos, larvas e juvenis) das espécies: *Prochilodus argenteus*; *Prochilodus costatus*; *Pachyurus francisi*; *Pachyurus squamipinnis*; *Plagioscion squamosissimus*; *Hoplias malabaricus*; e *Hoplias* sp. cf. *H. lacerdae*.
- 2.42 Incorporar no Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna, o levantamento do ictioplâncton e as variáveis limnológicas.
- 2.43 Os mecanismos de contenção da biota aquática deverão ser localizados à montante das primeiras estações de bombeamento, a fim de garantir sua maior efetividade e menor probabilidade de mistura da comunidade biótica, podendo ser reavaliados após o monitoramento.
- 2.44 As redes para retenção da ictiofauna deverão ser elaboradas com material metálico, uma vez que as redes de náilon poderão provocar mortalidade de peixes, além da diminuição do espaçamento proposto. Apresentar proposta de utilização de mecanismos alternativos de afugentamento da ictiofauna.
- 2.45 Executar o monitoramento do incremento da atividade de criação de camarão marinho e de água doce nas bacias receptoras, como proposto pelo empreendedor no documento 2255-00-ATC-RL-0001-00.
- 2.46 Apresentar, no prazo de 30 (trinta) dias, licença de coleta de material botânico.

## CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO nº 438/2007

- 2.47 Estender os levantamentos de campo referentes ao Subprograma de Monitoramento das Modificações na Cobertura Vegetal para a Área de Influência Direta, seguindo metodologia de amostragem conjunta para fauna e flora, com ênfase nas áreas em bom estado de conservação e sujeitas à expansão agrícola, encaminhando ao Ibama, no prazo de 120 dias, os dados obtidos na campanha prevista para realizar-se antes do início das obras nesses locais.
- 2.48 Apresentar, no prazo de 30 dias, no âmbito do Programa de Supressão de Vegetação das Áreas de Obra e Limpeza dos Reservatórios, as seguintes informações sobre as ações de resgate de germoplasma: número de matrizes por espécie, número de técnicos por frente de trabalho, qualificação e treinamento dos responsáveis pela coleta e identificação taxonômica, procedimentos de coleta, seleção e quantidade mínima por espécie coletada e documentos comprovando aceite/interesse das instituições depositárias do material. Devem ser incluídas no Programa atividades de resgate de material propagativo das espécies vegetais encontradas nas áreas onde haverá supressão de vegetação, obtido a partir de matrizes representativas da variabilidade genética interespecífica na região, sobretudo no tocante às espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção. O número de matrizes selecionadas por espécie em cada fragmento não deve ser inferior a 12 (doze), sendo o dobro no caso de plantas autógamas.
- 2.49 No Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças, para a fase de operação do Projeto:
- incluir propostas de ações de proteção e recuperação do ambiente, quando forem identificados riscos de proliferação de vetores e hospedeiros de doenças decorrente do empreendimento;
  - estimar, por meio de levantamento topográfico, trechos dos canais naturais passíveis de formação de alagados temporários propícios ao desenvolvimento de vetores;
  - estabelecer procedimentos de limpeza dos canais artificiais quando da infestação de vetores potencialmente prejudiciais a saúde humana e mecanismo de comunicação e alerta da população em caso de comprometimento da qualidade da água, com risco de disseminação de doenças de transmissão hídrica.
- 2.50 Prevenir a introdução, realizar o monitoramento e o controle de espécies exóticas favorecidas pela implantação do empreendimento que possam causar danos ao meio ambiente e à saúde pública.
- 2.51 O Programa de Conservação e Uso do Entorno e das Águas dos reservatórios deverá ser formulado de acordo com o Termo de Referência a ser emitido pelo Ibama.