

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional	
PROJETO BÁSICO AMBIENTAL - PBA	
RELATÓRIO SEMESTRAL DE EXECUÇÃO - 01	
<p>Ministério da Integração Nacional</p> 	
Outubro de 2007	
RS01-OUT-2007-PISF-0001-00	
Elaborado por:	Equipe Técnica - MI
Data:	02/10/2007
Aprovado por:	Coordenação dos Programas Ambientais
Data:	02/10/2007

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

ÍNDICE

I - APRESENTAÇÃO	8
I.1 - SITUAÇÃO GERAL DO ANDAMENTO DO EMPREENDIMENTO	9
I.2 - PLANEJAMENTO DO EMPREENDIMENTO	29
I.3 - SÍNTESE DAS AÇÕES AMBIENTAIS	34
II - ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES	39
II.1 - CONDICIONANTES GERAIS	39
II.2 - CONDICIONANTES ESPECÍFICAS	41
III - EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS	67
III.1 - PLANO DE GESTÃO, CONTROLE AMBIENTAL E SOCIAL DAS OBRAS	68
III.2 - PLANO AMBIENTAL DE CONSTRUÇÃO - PAC	82
III.3 - PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL	91
III.4 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	97
III.5 - PROGRAMA DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE TÉCNICOS DA OBRA E QUESTÕES AMBIENTAIS	101
III.6 - PROGRAMA DE IDENTIFICAÇÃO E SALVAMENTO DE BENS ARQUEOLÓGICOS	103
III.7 - PROGRAMA DE INDENIZAÇÃO DE TERRAS E BENFEITORIAS	108
III.8 - PROGRAMA DE REASSENTAMENTO DE POPULAÇÕES	110
III.9 - PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	115
III.10 - PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO DAS ÁREAS DE OBRA E LIMPEZA DOS RESERVATÓRIOS	119
III.11 - PROGRAMA DE APOIO TÉCNICO ÀS PREFEITURAS	125
III.12 - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DAS COMUNIDADES INDÍGENAS	127
III.13 - PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	130
III.14 - PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO E DAS ÁGUAS DOS RESERVATÓRIOS	132
III.15 - PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO LONGO DOS CANAIS	134
III.16 - FORNECIMENTO DE ÁGUA E APOIO TÉCNICO PARA PEQUENAS ATIVIDADES DE IRRIGAÇÃO AO LONGO DOS CANAIS PARA AS COMUNIDADES AGRÍCOLAS	137
III.17 - PROGRAMA DE APOIO ÀS COMUNIDADES QUILOMBOLAS	138

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.18 - PROGRAMA DE APOIO E FORTALECIMENTO DOS PROJETOS DE ASSENTAMENTO EXISTENTES AO LONGO DOS CANAIS	143
III.19 - PROGRAMA DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NAS ÁREAS DO ENTORNO DOS CANAIS	145
III.20 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE VETORES E HOSPEDEIROS DE DOENÇAS	147
III.21 - PROGRAMA DE CONTROLE DE SAÚDE PÚBLICA	149
III.22 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DA ÁGUA E LIMNOLOGIA	152
III.23 - PLANO DE CONSERVAÇÃO DE FAUNA E FLORA	156
III.24 - PROGRAMA DE PREVENÇÃO À DESERTIFICAÇÃO	164
III.25 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO SISTEMA ADUTOR E DAS BACIAS RECEPTORAS	166
III.26 - CADASTRAMENTO DE FONTES HÍDRICAS SUBTERRÂNEAS	168
III.27 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS PROCESSOS EROSIVOS	170
III.28 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE CARGAS SÓLIDAS APORTANTES NOS RIOS RECEPTORES E SEUS AÇUDES PRINCIPAIS	173
III.29 - PROGRAMA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS IMPLANTADOS, EM IMPLANTAÇÃO E PLANEJADOS	174
III.30 - PROGRAMA DE APOIO ÀS AÇÕES DE VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA O CONSUMO HUMANO	176
III.31 - PROGRAMA DE APOIO À REDUÇÃO DE PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO E ESTÍMULO AO REUSO DE ÁGUA NAS BACIAS RECEPTORAS	178
III.32 - PROGRAMA DE APOIO AO SANEAMENTO BÁSICO	181
III.33 - PROGRAMA DE SEGURANÇA E ALERTA QUANTO ÀS OSCILAÇÕES DAS VAZÕES DOS CANAIS NATURAIS QUE IRÃO RECEBER ÁGUAS TRANSPOSTAS	185
III.34 - PROGRAMA DE RELOCAÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS A SEREM AFETADAS PELA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	187
III.35 - PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DA SITUAÇÃO DOS PROCESSOS MINERÁRIOS DA ADA	189
III.36 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE CUNHA SALINA	194
IV - EQUIPE TÉCNICA	198

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

ANEXOS

- Anexo 1: Decreto Nº. 6.206 de 14 de Setembro de 2007 – Presidência da República
- Anexo 2: Documentação Fotográfica - PAC
- Anexo 3: Relatório Fotográfico – Comunicação Social
- Anexo 4: Relatório Fotográfico – Educação Ambiental
- Anexo 5: Portaria nº. 220 de 10 de agosto de 2007 – MINISTÉRIO DA CULTURA
- Anexo 6: Decreto s/n de 19 de maio de 2004 - PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
- Anexo 7: Decreto s/n de 8 de junho de 2005 - PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
- Anexo 8: Vilas Produtivas Rurais – CE, PB e PE
- Anexo 9: Pleitos Apresentados pelas Lideranças Indígenas
- Anexo 10: Relação dos Municípios do Diagnóstico
- Anexo 11: Mapa 2.1 – Área de Abrangência do PASA –
- Anexo 12: Mapa Item 2.23 – Elaboração de Projetos e Implantação de
- Anexo 13: Mapa Item 2.27 – Elaboração de Projetos e Implantação de Obras
- Anexo 14: Mapa Item 2.28 – Elaboração de Projetos para Esgotamento Sanitário e Resíduos

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

SIGLAS E ABREVIATURAS

ABES	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental
ACISO	Ação Cívico Social
ADA	Área Diretamente Afetada
AID	Área de Influência Direta
AMAPIM	Associação Comunitária dos Moradores da Agrovila 6 do Projeto Icó Mandantes
ANA	Agência Nacional de Águas
ASCOM	Assessoria de Comunicação do MI
ASV	Autorização de Supressão de Vegetação
CCA	Câmara de Compensação Ambiental
CERTOH	Certificado de Avaliação da Sustentabilidade da Obra Hídrica
CHESF	Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
DST	Doenças Sexualmente Transmissíveis
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMI	Exposição de Motivos Interministerial
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FADURPE	Fundação Apolônio Salles de Desenvolvimento Educacional
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
FUNCATE	Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

GEA	Grupo de Especialistas Ambientais
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IICA	Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura
INCRA	Instituto Nacional de colonização e Reforma Agrária
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
LI	Licença de Instalação
LP	Licença Prévia
MI	Ministério da Integração Nacional
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PAC	Plano Ambiental de Construção
PAE	Plano de Ação de Emergência
PBA	Projeto Básico Ambiental
PBGE	Planejamento Básico Geral do Empreendimento
PCH	Pequena Central Hidroelétrica
PCMAT	Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção
PCT	Plano de Cooperação Técnica
PCDASF	Plano Local de Combate ao Desperdício de Água
PGA	Plano de Gestão Ambiental
PGDR	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PGR	Plano de Gestão de Risco
PISF	Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional
PRODUZIR	Programa de Organização Produtiva das Comunidades
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECOM	Secretaria de Comunicação da Presidência da República

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

SIG	Sistema de Informações Gerenciais
SIPRA	Sistema de Informações de Projetos de Reforma Agrária
SISAGUA	Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
TCU	Tribunal de Contas da União
TR	Termo de Referência
UGP	Unidade Gestora do Projeto
UNIVASF	Universidade Federal do Vale do São Francisco
UTM	Tipo de projeção cartográfica: Universal Transversa de Mercator
VIGIAGUA	Vigilância da Qualidade de Água para Consumo Humano

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

I - APRESENTAÇÃO

Este documento, constitui o primeiro Relatório Semestral de Execução das atividades de implementação dos Programas Ambientais do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, apresentado ao IBAMA, em cumprimento ao item 2.3 das Condicionantes Específicas da Licença de Instalação 438/2007.

Contempla as informações, dados e resultados obtidos anteriormente e durante o período compreendido entre 02 de abril (data de recebimento da Licença de Instalação 438/2007) e 02 de outubro de 2.007 e apresenta as principais ações a serem desenvolvidas no próximo semestre.

O Relatório está estruturado em três capítulos:

Capítulo 1 – Descreve, de forma resumida, o empreendimento e seus objetivos; apresenta a estratégia adotada e a programação realizada, visando a sua implantação.

Capítulo 2 – Expõe e comenta as ações desenvolvidas pelo Ministério no atendimento às condicionantes estabelecidas na Licença de Instalação do Projeto.

Capítulo 3 – Apresenta as ações e medidas já adotadas e a serem implementadas na consecução dos Programas Ambientais propostos.

Apresenta-se um tomo especial de Anexos, contendo as informações relevantes, relacionadas com o textos do Relatório.

O Relatório foi elaborado por equipe técnica da Secretaria de Infra-Estrutura Hídrica do Ministério da Integração Nacional, diretamente responsável pela condução dos Programas Ambientais do Projeto, com o apoio dos profissionais do Consórcio Logos – Concremat, Gerenciador da Implantação do Empreendimento.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

I.1 - SITUAÇÃO GERAL DO ANDAMENTO DO EMPREENDIMENTO

I.1.1 - Descrição do Empreendimento

O Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional destina-se ao reforço e a garantia de oferta hídrica à região do país com maior desequilíbrio entre disponibilidade e demanda de água para a sustentação da vida e promoção do seu desenvolvimento.

O objetivo central do Projeto é a criação de condições mais favoráveis ao desenvolvimento sócio-econômico da região. O seu conceito pode ser explicado e justificado pelo estabelecimento da sinergia entre as águas a serem aduzidas do Rio São Francisco - fonte mais abundante e segura de oferta hídrica do Nordeste Brasileiro - e as águas já existentes na região.

Essa sinergia se manifesta em três níveis distintos:

- a. O ganho de águas oriundas das próprias bacias hidrográficas da região beneficiada que, uma vez armazenadas nos reservatórios existentes, deixam de se perderem pelo processo evaporativo ou pela sangria. Com a garantia proporcionada pela integração São Francisco e Bacias Receptoras, a operação desses reservatórios poderá ser efetuada de forma a se utilizar mais as águas armazenadas, reduzindo-se a superfície de evaporação e criando as condições para o maior retenção das águas geradas nos períodos chuvosos.
- b. A melhoria da qualidade da água dos açudes que, por ser renovada com maior frequência, terá sua salinidade reduzida.
- c. O caráter indutor da melhor gestão regional dos recursos hídricos que projetos dessa natureza proporcionam, na medida em que a sua sustentabilidade operacional implica no pagamento pelo uso da água por parte dos diversos usuários, criando uma cultura de redução dos desperdícios, fundamental em regiões que se caracterizam pela escassez hídrica.

O Projeto foi concebido para adução de água do Rio São Francisco às regiões beneficiadas, através de dois eixos de obras:

O Eixo Norte cuja captação no Rio São Francisco se dá no Município de Cabrobró (PE), com capacidade máxima de 99 m³/s, desenvolvendo-se no sentido norte com ramificações para os reservatórios de Chapéu e Entemontes (PE) – até 10m³/s; na bacia do Piranhas-Açu (PB e RN),

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

atendendo as Várzeas de Souza e o Açude Armando Ribeiro Gonçalves – até 50m³/s; na bacia do Rio Apodi (RN) – até 20m³/s; para os Açudes de Pau dos Ferros e Santa Cruz; no Rio Salgado e Jaguaribe (CE) para o Açude de Castanhão – até 50m³/s

O Eixo Leste capta até 28m³/s no Reservatório da Barragem de Itaparica, no Município de Floresta (PE) desenvolvendo no sentido nordeste e desaguardo até 18m³/s na bacia do Rio Paraíba, para o Açude Boqueirão, nas proximidades da cidade de Campina Grande (PB). Além da derivação de águas para o Açude Poço da Cruz (PE), está previsto o abastecimento da região do Agreste Pernambucano, através do sistema de adução denominado Ramal do Agreste, com até 8m³/s

O Eixo Norte compõe-se de cinco trechos de obras e o Eixo Leste de dois trechos, conforme mostrado na figura I-1.

O Ministério da Integração dividiu a implantação das obras do empreendimento em duas fases. A primeira fase, ora em processo de execução, é composto dos trechos I e II do Eixo Norte o V do Leste e a segunda fase, com cronograma de implantação a ser definido, compreende os demais trechos, quais sejam: no Eixo Norte, os trechos III, IV e VI e no Eixo Leste, o trecho VII.

A Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos conferida pela Agência Nacional de Água para o Projeto, reserva uma vazão firme de 26,4 m³/s no Rio São Francisco (ver figura I-2), destinada ao consumo humano e dessedentação animal na região beneficiada. A captação de uma vazão máxima diária de 114,3 m³/s e instantânea de 127 m³/s, será permitida quando o nível de água do reservatório de Sobradinho estiver acima do menor valor entre o nível correspondente a 94 % do volume útil e o nível correspondente ao volume de espera para controle de cheias.

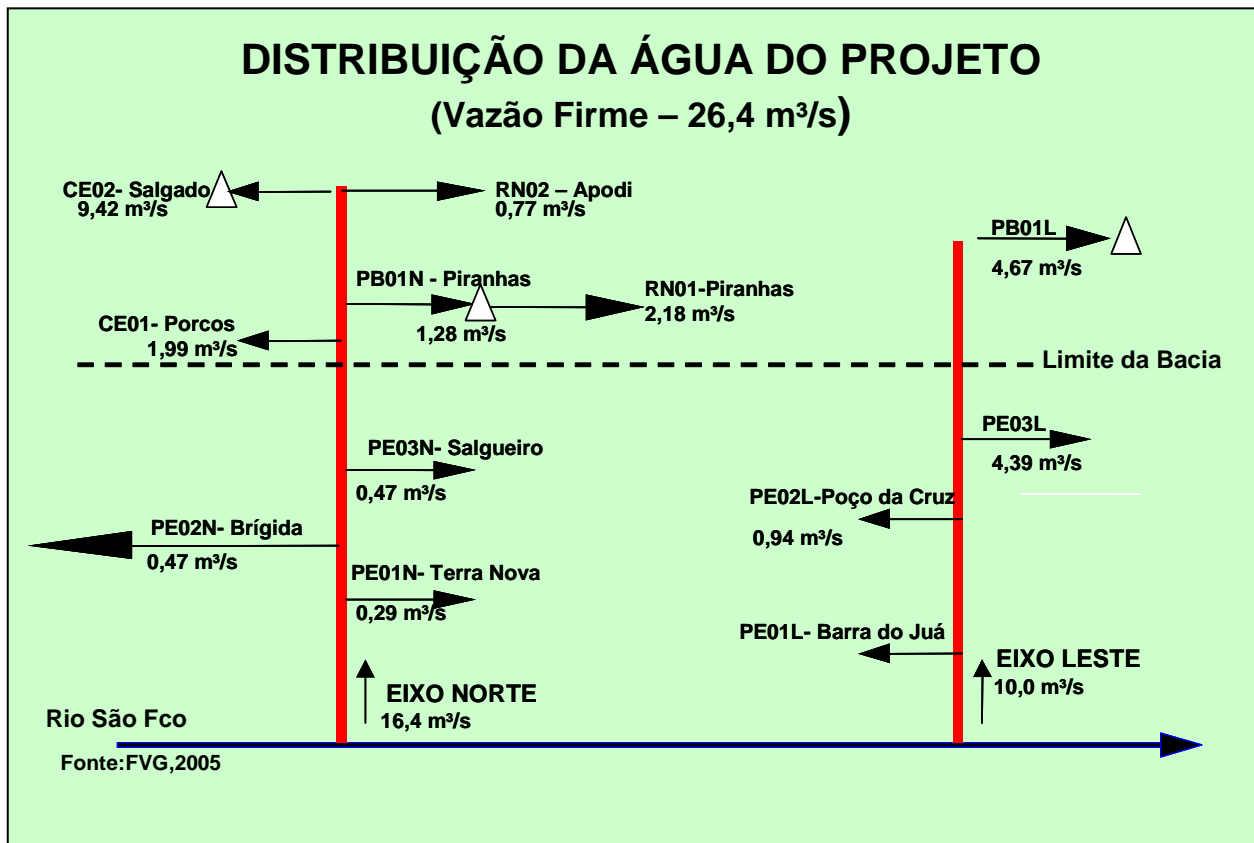
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Figura I-1: Arranjo esquemático das obras



PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Figura I-2: Distribuição da Água do Projeto



PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

I.1.2 - Histórico do Processo de Licenciamento Ambiental

Em dezembro de 2003, por decisão da Presidência da República, o Ministério da Integração Nacional retomou a complementação dos Estudos de Impacto Ambientais (EIA/RIMA) solicitada pelo IBAMA em 2001, e paralisado em 2002 por decisão judicial.

Em 12/07/2004 o Ministério da Integração Nacional – MI apresentou ao IBAMA os Estudos de Impacto Ambiental - EIA, e em 02/08/2004 o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, revisados e consolidados. Em agosto de 2004 por solicitação do IBAMA, foi encaminhado o EIA/RIMA às prefeituras dos municípios da AID e às gerências regionais do IBAMA.

Depois de 6 (seis) meses foram iniciadas as rodadas de Audiências Públicas cujo objetivo foi apresentar à sociedade o PISF e seus estudos ambientais (EIA/RIMA).

Após as Audiências Públicas, em março de 2005, o IBAMA fez uma vistoria técnica na Área de Influência Direta – AID do PISF.

Baseado em análises técnicas do estudo ambiental, considerando as menções colhidas nas Audiências Públicas e com as observações de campo durante a vistoria, o IBAMA emitiu em 29/04/2005 a Licença Prévia – LP n. 200/2005 do PISF.

Posteriormente ao recebimento da LP, o MI iniciou a elaboração do Projeto Básico Ambiental – PBA cujo objetivo visou o detalhamento de todos os programas ambientais previstos no EIA/RIMA, além daqueles novos que foram solicitados pelo IBAMA na LP, e ainda responder tecnicamente todas as condicionantes específicas da referida licença.

Em 05/08/2005, o MI protocolou no IBAMA o PBA, juntamente com o pedido de Licença de Instalação – LI do PISF. Cabe lembrar que o processo de licenciamento ambiental a partir de outubro de 2005 foi paralisado devido ações civis públicas contra o PISF. O julgamento das referidas ações ocorreu em dezembro de 2006 quando o Supremo Tribunal Federal emitiu a decisão final a favor da continuidade das ações do PISF. A partir desta data o processo de licenciamento ambiental foi retomado e no dia 23/03/2007, o IBAMA emitiu a Licença de Instalação - LI n.438/2007.

Além da LI, integram o processo do PISF nessa fase, autorizações e permissões, sejam do IBAMA ou de outros órgãos associados ao licenciamento ambiental. No Quadro I-1 a seguir, são listados os documentos que compõem o processo de licenciamento até a presente data.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Quadro I-1: Documentos Associados ao Processo de Licenciamento Ambiental do PISF até Setembro de 2007

Tipo/Número do Documento	Órgão	Assunto	Data de Emissão	Data de Recebimento	Validade
Outorga (Resolução ANA n. 411)	ANA	Outorga o MI o direito de uso dos recursos hídricos do rio São Francisco para execução do PISF	22/09/2005	Não se aplica	20 anos
CERTOH (Resolução ANA n. 412)	ANA	Certifica a avaliação de sustentabilidade da obra (PISF) para os trechos: I, II, III, IV, V	22/09/2005	Não se aplica	Não se aplica
Portaria n. 220	IPHAN	Permite a realização do Programa de Monitoramento e Salvamento Arqueológico para o trecho de obras a cargo do Exército	10/08/2007	Não se Aplica	6 meses
Portaria nº. 175	IPHAN	Permite a execução da Prospecção Arqueológica e Preservação do Patrimônio Cultural na Área do Projeto de Integração do Rio São Francisco nos eixos Norte e Leste.	03/05/2005	Não se Aplica	12 meses
Autorização de Supressão de Vegetação - ASV n. 136	IBAMA	Autorização para suprimir vegetação para abertura de picadas de 1 metro de largura e 433 quilômetros de extensão para levantamento topográfico nos eixos Norte e Leste do PISF	25/01/2007	25/01/2007	1 ano
Autorização de Supressão de Vegetação - ASV n. 156	IBAMA	Autorização para suprimir vegetação nos seguintes locais: Eixo Norte: da captação até o reservatório Tucutu (inclusive) Eixo Leste: da captação até o reservatório Areias (inclusive)	3/04/2007	19/04/2007	1 ano

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Tipo/Número do Documento	Órgão	Assunto	Data de Emissão	Data de Recebimento	Validade
Autorização de Supressão de Vegetação - ASV n. 173	IBAMA	Autorização para suprimir vegetação nos seguintes locais: Eixo Norte: (i) segunda área de canteiro; (ii) área do britador. Eixo Leste: (iii) canteiro original; (iv) primeira locação do britador; (v) segunda locação do britador; (vi) área de acampamento.	21/08/2007	22/8/2007	1 ano
Autorização para captura/Coleta/Transporte/Exposição da Fauna - 03/2007 CGFAP	IBAMA	Autoriza a captura e/ou coleta, o transporte e a exposição de animais silvestres, bem como, o monitoramento da fauna no trecho de obras a cargo do Exército	13/07/2007	13/07/2007	1 ano

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

I.1.3 - Andamento dos Processos Licitatórios

I.1.3.1 - Editais já publicados

Foram licitados até o presente momento cinco editais, compreendendo serviços e obras. Destes, dois foram publicados em 2004 e os outros três foram publicados em 2007.

A Tabela I-1, ao final deste item, relaciona os cinco editais já publicados, e as principais datas e eventos relativos aos mesmos.

O resumo da situação atual destes cinco editais é:

- Edital 01/2004 – Serviços de Gerenciamento e Apoio Técnico: contrato em execução, tendo sido contratado o Consórcio Logos – Concremat;
- Edital 02/2004 – Fornecimento conjunto motobombas, transporte e supervisão de montagem, comissionamento e colocação em operação comercial e assistência técnica para manutenção dos conjuntos motobombas para instalação nas estações de bombeamento localizadas nos Eixos Norte e Leste do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. - Foram contratadas a empresa Alstom e o consórcio KSB Bombas Hidráulicas S.A. - Sulzer (2 lotes);
- Edital 01/2007 – Elaboração dos Projetos Executivos para implantação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, em 6 lotes. Já foram declaradas vencedoras para o Lote A a empresa Engecorps, para o Lote B o consórcio Hydroconsult-MWH e para o Lote C o consórcio Techne-Projetec-BRLi. Os Lotes D e E encontram-se em fase de julgamento das propostas técnicas e os demais lotes ainda estão com suas propostas em análise.
- Edital 02/2007 – Execução das Obras Civas, Instalação, Montagem, Testes e Comissionamento dos equipamentos mecânicos e elétricos da Primeira Etapa de Implantação do Projeto de Integração do rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, em 14 lotes. Em julgamento o Lote 1, o qual se encontra ainda em andamento.
- Edital 01/05 – Supervisão, Acompanhamento Técnico e Controle Tecnológico das Obras Civas, do Projeto Executivo, do Fornecimento e montagem de equipamentos

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

mecânicos e elétricos da Primeira Etapa de Implantação do Projeto de Integração do rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, em 14 lotes. Já foram declaradas vencedoras para o Lote 1 a empresa Sondotécnica Engenharia de Solos S.A. e para o Lote 9 a empresa Enger Engenharia S.A. O Lote 8 encontra-se em fase de julgamento das propostas técnicas e os demais lotes ainda estão com suas propostas em análise.

I.1.3.2 - Editais em revisão/complementação

Já foi submetido ao Tribunal de Contas da União – TCU – e encontra-se em adequação às recomendações daquele tribunal a minuta do edital visando à contratação da Execução de Obras Civas, fornecimento e montagem de equipamentos das Subestações Abaixadoras e fornecimento e montagem de equipamentos elétricos das estações de bombeamento da Primeira Etapa da implantação.

I.1.3.3 - Editais em análise técnica pelo MI

Estão em análise técnica as minutas dos seguintes editais, cujos elementos constitutivos já foram finalizados, para fins de futura submissão ao TCU e posterior publicação dos mesmos:

- Serviços de Consultoria Especializada para a Implantação dos Programas de Comunicação Social e de Educação Ambiental Integrantes do Projeto Básico Ambiental - PBA;
- Serviços de Consultoria Especializada para a Elaboração de Planos Diretores Municipais Integrantes do Projeto Básico Ambiental - PBA;
- Serviços de Consultoria Especializada para a Transferência de Famílias e Apoio a Reinserção Socioeconômica das Famílias a serem Reassentadas nas Vilas Produtivas Rurais, definidas no Programa de Reassentamento de Populações integrante do Projeto Básico Ambiental - PBA;
- Elaboração de Projeto Básico e Cadastro para implantação das Linhas de Transmissão de 230 kV para alimentar as subestações elétricas das estações de bombeamento, dos eixos Norte e Leste.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

I.1.3.4 - Editais e Termos de Referência em elaboração

Estão em elaboração os seguintes editais:

- Pregões Presenciais e Concorrência Pública para os Equipamentos Hidro-Mecânicos, envolvendo Projeto, Fabricação, Ensaios, Transporte e Supervisão de Montagem, Testes e comissionamento de:
 - Pregão Presencial Pórticos e Pontes Rolantes;
 - Pregão Presencial Tubulações;
 - Pregão Presencial Válvulas Borboletas e Ventosas;
 - Pregão Presencial Válvulas de Retenção;
 - Pregão Presencial Válvulas Dispensoras;
 - Pregão Presencial Válvulas Esféricas;
 - Concorrência Pública Comportas e Grades.

Estão em elaboração os seguintes Termos de Referência e Orçamentos:

- Elaboração de Pesquisa de Produção de Vazante e Microbarramentos e Cadastro de Vazanteiros;
- Monitoramento e Controle de Processos Erosivos;
- Elaboração de Plano Local de Combate ao Desperdício de Água do Programa de Apoio à Redução de Perdas no Sistema de Abastecimento Público e Estímulo ao Reuso de Água nas Bacias Receptoras.

I.1.3.5 - Editais aguardando publicação

Foi elaborado e já se encontra finalizado para a publicação e posterior recebimento das propostas o seguinte Pregão Eletrônico:

- Serviços Topográficos para a implantação da poligonal básica e locação dos canais da primeira e segunda etapa do PISF - Eixos Norte e Leste, nos estados de Pernambuco, Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Tabela I-1: Andamento dos processos licitatórios

ANO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Nº EDITAL	LOTE	DATA EDITAL PUBLICADO D.O.U.	HOMOLOGAÇÃO/ADJUDICAÇÃO D.O.U.	ASSINATURA CONTRATO Nº DATA	PRAZO (MESES)	VALOR ORÇADO EDITAL (R\$)	VALOR CONTRATADO (R\$)	EMPRESA CONTRATADA	DATA O.S.
2004	Consultoria para Gerenciamento e Apoio Técnico do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional Contrato em execução	01/04		27/08/04	19/11/04	09/2005 15/03/2005	48	65.778.491,28	62.587.163,09	Cons. Logos Engenharia S.A / Concremat Engenharia e Tecnologia S.A.	01/04/2005
2004	Fornecimento de Conjuntos Motobombas para Instalação nas Estações de Bombeamento Localizadas nos Eixos Norte e Leste do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional - 3 Lotes	02/04	lote I		02/06/05	021/2007 14/08/2007	24	30.876.198,30	34.290.314,00	Cons. KSB Bombas Hidráulicas S.A./ Sulzer Brasil S.A.	14/02/8007
		02/04	lote II	18/11/04	02/06/05	08/2007 02/05/2007	24	57.700.260,54	63.486.000,00	Cons. KSB Bombas Hidráulicas S.A./Sulzer Brasil S.A.	14/08/2007
		02/04	lote III		02/06/2005	10/2007 02/05/2007	24	43.281.305,72	47.482.000,00	Alstom Brasil Ltda.	14/08/2007
2007	Consultoria Especializada para Elaboração dos Projetos Executivos para Implantação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. - 6 Lotes Lote A-Trecho I Lotes 1, 2, 3, 4 e 8 Lote B-Trecho II Lotes 5,6,7 e 14 Lote C-Trecho V Lotes 9, 10 e 13 Lote D -Trecho V Lotes 11, 12 e 13 Lote E-Ramal do Agreste Lote F-Trechos III e IV Lotes A-B e F - Eixo Norte Lotes C-D e E - Eixo leste	01/07	lote A	12/01/07	09/07/2007		24	21.328.763,27	18.090.218,50	Engecorps Corpo de Engenheiros Consultores Ltda.	contrato não assinado
		01/07	lote B		09/07/2007		24	19.632.747,87	18.746.489,20	Hidroconsult Consultoria, Estudos e Projetos S.A. /MWH Brasil Engenharia e Projetos Ltda.	contrato não assinado
		01/07	lote C		09/07/2007		24	17.284.621,19	15.770.953,93	Techne Engenheiros Consultores Ltda. /Projotec Projetos Técnicos Ltda. / BRL Ingénierie	contrato não assinado
		01/07	lote D		propostas em análise		24	14.100.849,69			
		01/07	lote E		propostas em análise		24	17.273.354,50			
		01/07	lote F		propostas em análise		24	14.465.574,03			

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

ANO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Nº EDITAL	LOTE	DATA EDITAL PUBLICADO D.O.U.	HOMOLOGAÇÃO/ADJUDICAÇÃO D.O.U.	ASSINATURA CONTRATO Nº DATA	PRAZO (MESES)	VALOR ORÇADO EDITAL (R\$)	VALOR CONTRATADO (R\$)	EMPRESA CONTRATADA	DATA O.S.
2007	Execução de Obras Civas, Instalação, Montagem, Testes e Comissionamento dos Equipamentos Mecânicos e Elétricos da Primeira Etapa do PISF - 14 lotes	02/07	lote 1	13/03/2007	propostas em análise		40	275.200.116,31			
		02/07	lote 2	13/03/2007	propostas em análise		40	250.234.275,21			
		02/07	lote 3	13/03/2007	propostas em análise		40	205.714.607,92			
		02/07	lote 4	13/03/2007	propostas em análise		40	254.233.453,09			
		02/07	lote 5	13/03/2007	propostas em análise		40	224.819.053,87			
		02/07	lote 6	13/03/2007	propostas em análise		40	240.542.070,03			
		02/07	lote 7	13/03/2007	propostas em análise		40	189.367.660,12			
		02/07	lote 8	13/03/2007	propostas em análise		40	136.112.533,95			
		02/07	lote 9	13/03/2007	propostas em análise		40	257.076.408,60			
		02/07	lote 10	13/03/2007	propostas em análise		40	251.121.621,24			
		02/07	lote 11	13/03/2007	propostas em análise		40	271.346.850,91			
		02/07	lote 12	13/03/2007	propostas em análise		40	286.840.164,26			
		02/07	lote 13	13/03/2007	propostas em análise		40	153.091.728,46			
		02/07	lote 14	13/03/2007	propostas em análise		40	271.326.075,67			

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

ANO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Nº EDITAL	LOTE	DATA EDITAL PUBLICADO D.O.U.	HOMOLOGAÇÃO/ADJUDICAÇÃO D.O.U.	ASSINATURA CONTRATO Nº DATA	PRAZO (MESES)	VALOR ORÇADO EDITAL (R\$)	VALOR CONTRATADO (R\$)	EMPRESA CONTRATADA	DATA O.S.
2007	Consultoria Especializada para Supervisão, Acompanhamento Técnico e Controle tecnológico das Obras Cíveis, do Projeto Executivo, do Fomecimetno e montagem de Equipamentos Mecânicos e Elétricos da Primeira Etapa do PISF	01/05	lote 1	06/03/2007	30/08/2007		40	7.058.795,93	6.763.772,11	Sondotécnica Engenharia de Solos S.A.	contrato não assinado
		01/05	lote 2	06/03/2007	propostas em análise		40	6.608.966,36			
		01/05	lote 3	06/03/2007	propostas em análise		40	6.687.948,03			
		01/05	lote 4	06/03/2007	propostas em análise		40	7.058.795,93			
		01/05	lote 5	06/03/2007	propostas em análise		40	6.766.929,70			
		01/05	lote 6	06/03/2007	propostas em análise		40	6.608.966,36			
		01/05	lote 7	06/03/2007	propostas em análise		40	6.687.948,03			
		01/05	lote 8	06/03/2007	propostas em análise		40	7.844.510,25			
		01/05	lote 9	06/03/2007	30/08/2007		40	6.835.388,33	5.621.980,77	Enger Engenharia S.A	contrato não assinado
		01/05	lote 10	06/03/2007	propostas em análise		40	6.687.948,03			
		01/05	lote 11	06/03/2007	propostas em análise		40	6.608.966,36			
		01/05	lote 12	06/03/2007	propostas em análise		40	7.281.385,97			
		01/05	lote 13	06/03/2007	propostas em análise		40	8.112.649,77			
		01/05	lote 14	06/03/2007	propostas em análise		40	6.975.233,73			

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

I.1.4 - Andamento da Obra

O MI estabeleceu que a implantação do Projeto de Engenharia dos Eixos Adutores será executada considerando a subdivisão das obras civis em quatorze lotes, sendo nove referentes ao Eixo Norte (Trechos I e II) e cinco referentes ao Eixo Leste, como descrito no item I.1.1 - Descrição do Empreendimento. Além disso, para cumprimento da etapa inicial de construção da obra, firmou Acordo de Cooperação com o Ministério da Defesa para implantação das seguintes obras civis:

- Eixo Norte: Canal de aproximação do rio São Francisco à estação de bombeamento EBI-1 e a Barragem Tucutu;
- Eixo Leste: Canal de aproximação no reservatório de Itaparica à estação de bombeamento EBV-1 e a Barragem Areias.

Assim sendo, o “status” da obra até a presente data é o seguinte:

Dados Gerais:

- Processo: Portaria normativa interministerial nº 956/MI/MD, de 06/11/03;
- Publicação em DOU: Diário nº 194, de 07/10/03;
- Valor do acordo: R\$ 103.551.187,24;
- Nº do Plano de Trabalho: 10.098.07.20.03.09;
- Valor do Plano de Trabalho: R\$ 68.185.814,68;
- Data de assinatura: 07/05/07.

Eixo Norte:

- Data da mobilização: 04/06/07;
- Previsão de término: 04/09/08;
- Valor a preços iniciais: R\$43.781.427,50.

Eixo Leste:

- Data da mobilização: 11/06/07;
- Previsão de término: 11/05/10;
- Valor a preços iniciais: R\$59.769.759,74.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

I.1.5 - Ações Executadas

Principais eventos realizados até o período (Eixo Norte):

- Geral: Mobilização e instalação do canteiro de obras;
- Canal de aproximação: Supressão vegetal na faixa de 200m, escavação de material de primeira categoria, compactação das bermas;
- Barragem Tucutu: Supressão vegetal do eixo do barramento e jazidas, início das escavações das fundações.

Principais eventos realizados até o período (Eixo Leste):

- Geral: Mobilização e instalação do canteiro de obras
- Canal de aproximação: Supressão vegetal na faixa de 200m;
- Barragem Areias: Supressão vegetal do eixo do barramento e jazidas, início das escavações das fundações.

Avanço físico até o período (percentual em relação do total das obras)

- Executado (global) até 19/09/07: 1,90 %;
- Executado (no Eixo Norte) até 19/09/07: 2,91 %;
- Executado (no Eixo Leste) até 19/09/07: 1,17 %.

I.1.6 - Próximas Ações

Eixo Norte:

- Geral: Conclusão da instalação do canteiro de obras e continuação da mobilização;
- Canal de aproximação: escavação de material de 1ª categoria com esgotamento, escavação de material de 2ª categoria com esgotamento, escavação de material de 3ª categoria com esgotamento;
- Barragem Tucutu: limpeza superficial e desmatamento (limpeza do reservatório), desmatamento, destocamento e limpeza – áreas de empréstimo, escavação de material de 1ª categoria, escavação de material de 2ª categoria, injeção de calda de cimento no

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

preparo das fundações, escavação de material de 1ª categoria (empréstimo+material em estoque) – fundação e corpo da barragem, aterro compactado, enrocamento compactado.

Avanço físico previsto para o próximo período: 39,47%

Eixo Leste:

- Geral: conclusão da instalação do canteiro de obras e continuação da mobilização;
- Canal de aproximação: escavação de material de 1ª categoria, escavação de material de 2ª categoria, escavação de material de 3ª categoria, aterro compactado, pré-fissuramento;
- Barragem Areias: limpeza superficial e desmatamento (limpeza do reservatório), desmatamento, destocamento e limpeza – áreas de empréstimo, escavação de material de 1ª categoria, escavação de material de 2ª categoria, injeção de calda de cimento no preparo das fundações, escavação de material de 1ª categoria (empréstimo+material em estoque) – fundação e corpo da barragem.

Avanço físico previsto para o próximo período: 36,93%

I.1.7 - Comentários e Observações:

Estão sendo atendidas as exigências ambientais previstas no PAC (Plano Ambiental de Construção) que tem por objetivo principal o estabelecimento de critérios e requisitos, destinados a nortear as ações técnicas do Exército Brasileiro em relação às questões ambientais.

São observados os cuidados necessários nos canteiros de obras e alojamentos, transporte de pessoal, equipamentos e materiais, não interferência na rotina das famílias residentes próximas ao canteiro de obras, correta destinação dos resíduos sólidos, atendimento à população no que diz respeito à saúde, educação, assistência à saúde, segurança, coleta de lixo da comunidade onde se localiza o canteiro de obras (Agrovila 6 – Eixo Leste e comunidade Mãe Rosa – Eixo Norte), abastecimento de água da Agrovila 6 a partir de um poço artesiano perfurado pelo próprio Exército, entre outros.

Sempre são realizadas palestras com a finalidade de prestar esclarecimentos à população sobre o Projeto.

O Exército Brasileiro promove ACISO (Ação Cívico Social), regularmente quando são oferecidos às comunidades que residem próximo às obras, atendimento médico, odontológico e outros.

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

Fotos da Obra:

Eixo Leste



Figura I-2: Reservatório Areias



Figura I-3: Reservatório Areias

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**



Figura I-4: Canal de aproximação



Figura I-5: Canal de aproximação

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

Eixo Norte



Figura I-6: Reservatório Tucutu



Figura I-7: Reservatório Tucutu

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL



Figura I-8: Canal de aproximação



Figura I-9: Canal de aproximação

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

I.2 - ESTRATÉGIA E PLANEJAMENTO DO EMPREENDIMENTO

O PISF deve ser entendido como um empreendimento que, baseado no reforço e garantia da oferta hídrica, constitui uma ação de desenvolvimento regional sustentado, que apóia-se em três Projetos a serem desenvolvidos de forma integrada e complementar, quais sejam:

a – A implantação das obras e equipamentos que compõem os dois sistemas de adução de água às regiões beneficiadas (Eixos Norte e Leste), proporcionando maior garantia de oferta hídrica e melhor gestão dos reservatórios existentes.

b– A implementação dos 36 Programas Ambientais propostos e das medidas adicionais condicionadas na licença de instalação emitida pelo IBAMA que, para além de mitigarem os impactos no meio ambiente, permitirão o alcance das metas e objetivos do Projeto.

c – A execução das atividades previstas no Programa de Ações para apoio à Implementação do Sistema de Gerenciamento do PISF, composto de diversas ações a serem desenvolvidas em parceria com a ANA e os órgãos estaduais gestores de recursos hídricos, voltadas para o fortalecimento institucional desses organismos, estudos, projetos e outras atividades, visando a preparação dos estados beneficiados para a eficiente gestão das águas territoriais e a serem aduzidas pelo Projeto.

Relativamente à implantação dos dois eixos de adução do Projeto, o Ministério definiu uma estratégia que possibilita uma maior participação de empresas de consultoria, de construção e fabricantes de equipamentos, com base nas dimensões, custos e natureza dos serviços, obras e equipamentos; nos prazos requeridos para a realização de concorrências e execuções das atividades, e nas interfaces com as demais ações complementares. Fundamentado nesta estratégia, o Ministério planejou a contratação e execução das atividades e priorizou os seus desenvolvimentos, obedecendo às seguintes medidas:

- Contratação de uma Gerenciadora para apoiar o Ministério na programação, coordenação e monitoramento das diversas ações a serem desenvolvidas ao longo do processo de implantação do Projeto;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Implantação dos canais de aproximação e das duas primeiras barragens de cada eixo pelo Grupamento de Engenharia do Exército;
- Elaboração dos Projetos e construção das estradas de acesso às Ebs pelo Grupamento de Engenharia do Exército;
- Implantação das obras civis e montagem dos equipamentos em 14 lotes, com prazo de execução de cada lote em 40 meses;
- Contratação da supervisão de implantação das obras, fornecimento e montagem dos equipamentos em 14 lotes com prazo de execução em 40 meses;
- Divisão da elaboração do Projeto Executivo dos dois eixos adutores em 06 lotes com 24 meses de duração e Assistência Técnica as Obras em 40 meses;
- Fornecimento dos conjuntos moto-bombas em três lotes, com prazo de fabricação e entrega na obra em 24 meses;
- Fornecimento de equipamentos hidromecânicos em 04 lotes com fabricação e entrega na obra em 18 meses;
- Fornecimento de equipamentos elétricos em 04 lotes com fabricação e entrega em 18 meses;
- Prioridade para execução dos reservatórios, uma vez que o armazenamento uma vez que a disponibilidade de água para a execução das obras é fator de encarecimento da implantação do projeto;
- Prioridade de execução das obras e aquisição e montagem dos equipamentos no sentido de montante para jusante.

Com relação aos Programas Ambientais, as condicionantes que orientaram a sua estratégia e planejamento de implantação, foram:

- A estratégia e cronogramas de implantação das obras;
- A natureza e o escopo definido para cada Programa;
- Os cronogramas de implementação dos Programas.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Os cronogramas de implantação de cada lote do Projeto, condicionam as prioridades e os prazos das atividades a serem desenvolvidas em Programas, cujas características são:

Programas que se distinguem pela assistência e pelo esclarecimento das populações das áreas diretamente impactadas pelas obras ou que participarão diretamente da execução das obras, e que devem perdurar no transcorrer da implantação e/ou em determinado período de operação do Projeto, quais sejam:

- 1 – Plano de Gestão, Controle Ambiental e Social das Obras
- 3 – Programa de Comunicação Social
- 4 – Programa de Educação Ambiental
- 5 – Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Ambientais
- 11 – Programa de Apoio Técnico às Prefeituras
- 12 – Programa de Desenvolvimento das Comunidades Indígenas
- 17 – Programa de Desenvolvimento das Comunidades Quilombolas
- 20 – Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças
- 21 – Programa de Controle da Saúde Pública
- 22 – Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia
- 30 – Programa de Apoio às Ações de Vigilância da Qualidade da Água para o Consumo Humano

Programas com notórias interfaces com a liberação e execução de obras cujas implementações dependem do desenvolvimento da implantação dos eixos de adução:

- 2 – Plano Ambiental de Construção (PAC)
- 6 – Programa de Identificação e Salvamento de Bens Arqueológicos
- 7 – Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias
- 8 – Programa de Reassentamento de Populações
- 9 – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
- 10 – Programa de Supressão de Vegetação das Áreas de Obra e Limpeza dos Reservatórios
- 19 – Programa de Regularização Fundiária nas Áreas do Entorno dos Canais
- 27 – Programa de Monitoramento de Processos Erosivos

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

34 – Programa de Relocação das Infra-estruturas a Serem Afetadas pela Implantação do Empreendimento

35 – Programa de Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários na ADA

Programas que dependem do uso da infra-estrutura, parcial ou totalmente implantada:

14 – Programa de Conservação e Uso do Entorno e das Águas dos Reservatórios

15 – Programa de Implantação de Infra-estrutura de Abastecimento de Água às Populações ao Longo dos Canais

16 – Programa de Fornecimento de Água e Apoio Técnico para Pequenas Atividades de Irrigação ao Longo dos Canais para as Comunidades Agrícolas

18 – Programa de Apoio e Fortalecimento dos Projetos de Assentamento Existentes ao Longo do Canal

25 – Programa de Monitoramento do Sistema Adutor e das Bacias Receptoras

28 – Programa de Monitoramento das Cargas Sólidas Aportantes nos Rios Receptores e Seus Açudes Principais

33 – Programa de Segurança e Alerta de Quanto as Oscilações das Vazões dos Canais Naturais que Irão Receber Águas Transpostas nos Rios Receptores

Programas voltados para a conservação, prevenção e monitoramento ambiental que independem do cronograma de implantação do Projeto:

9 – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

13 – Programa de Compensação Ambiental

23 – Programa de Conservação da Fauna e da Flora

24 – Programa de Prevenção à Desertificação

26 – Programa de Cadastramento de Fontes Hídricas Subterrâneas

36 – Programa de Monitoramento da Cunha Salina

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

Programas que se caracterizam pela estruturação da região beneficiada e que contribuirão diretamente para a gestão integrada do Projeto, cujas implementações independem do cronograma de obras:

- 29 – Programa de Apoio ao Desenvolvimento de Projetos Implantados, em Implantação ou Planejados nas Bacias Receptoras
- 31 – Programa de Apoio à Redução de Perdas no Sistema de Abastecimento Público e Estímulo ao Reuso da Água nas Bacias Receptoras
- 32 – Programa de Apoio ao Saneamento Básico

A consecução dos Programas ambientais se darão mediante a contratação de empresas via licitações públicas ou através de parcerias com instituições das administrações públicas municipal, estadual e federal e organizações sociais de interesse. A característica, o escopo, a compatibilidade com os cronogramas de obras, a oportunidade e a dimensão de cada Programa, condicionará a escolha da modalidade de execução.

O apoio ao Ministério no acompanhamento e avaliação da implantação dos diversos Programas Ambientais, será dado pela Gerenciadora do empreendimento. No caso dos programas com interface direta com a execução das obras, as empresas supervisoras de cada lote, a serem contratadas pelo Ministério, estarão encarregadas da fiscalização, monitoramento e avaliação das atividades previstas, coordenadas pela Gerenciadora.

No que diz respeito às ações para apoio à Implementação do Sistema de Gerenciamento do PISF, várias atividades previstas são complementares ou em parte coincidentes com aquelas constantes dos Programas Ambientais, cabendo ao Ministério promover junto a Agência Nacional de Águas – ANA, as interfaces e integrações necessárias.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

I.3 - SÍNTESE DAS AÇÕES AMBIENTAIS

A síntese das ações ambientais contidas deste Relatório Semestral pode ser interpretada a partir da contextualização histórica do PISF até 02/10/2007, considerando um marco fundamental o recebimento da Licença de Instalação (LI) 438/2007, em 02/04/2007, quando o Ministério detalhou e incorporou ações em quase todos os Programas do PBA.

Em alguns Programas, a complexidade do detalhamento das ações demandadas pelo IBAMA, caracterizadas pelas condicionantes específicas, remeteram a uma densa carga de trabalho dentro das diversas instâncias do MI. Nesse contexto, podem-se mencionar, por exemplo, as seguintes adaptações:

- Nos programas de Comunicação Social e Educação Ambiental, antes da emissão da LI, o MI já havia dado início a elaboração do edital para contratação da execução desses programas. Após o recebimento da LI (abril) e respectivas condicionantes, o MI providenciou adaptações na área de abrangência desses programas, o que demandou revisões nos termos de referências e na minuta de Edital;
- No Programa de Apoio às Prefeituras, Subprograma de Reforço da Infra-Estrutura Institucional, foi necessário considerar a elaboração de outros Planos Diretores. Com essa adaptação, o MI passou a providenciar outras contratações que devem obedecer à Lei 8.666/93, cujo trâmite legal para licitações, julgamentos de propostas técnicas e adjudicação de contratos, não obedecem a prazos imediatos;
- No Programa de Reassentamento das Populações, o MI iniciou um processo de refinamento de informações para produtores de vazante, conforme solicitado em condicionantes específicas. Diante disso, o MI vem planejando o refinamento da informação solicitada, cujo planejamento apontou como ação inicial, o desenvolvimento de pesquisa específica para atender o IBAMA.

O histórico das ações ambientais do PISF demonstra que o IBAMA tem sido exemplar no estabelecimento de condicionantes que visam colocar em prática seu papel como órgão fiscalizador e agente motivador na garantia da qualidade ambiental dos ecossistemas onde o PISF se encontra. Por sua vez, o MI vem buscando cumprir as determinações do órgão licenciador, mesmo com prazos exíguos.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Apresenta-se a seguir o andamento dos Programas, agrupados em cinco categorias, conforme os preceitos já considerados no PBA (agosto de 2005):

- Programas de Supervisão e Controle de Obras;
- Programas de Liberação de Faixa de Obras;
- Programas de Monitoramento e Controle Ambiental;
- Programas Estratégicos;
- Programas Compensatórios.

O Quadro I-2 demonstra que estão em execução os Programas Ambientais de Supervisão de Obras, Liberação de Faixa de Obras e os Programas Compensatórios. Por sua vez, os Programas de Monitoramento e Controle e Programas Estratégicos guardam as seguintes peculiaridades, dentre outras:

- Alguns dizem respeito à operação do empreendimento e serão iniciados somente após o segundo ano de obras civis, como os Programas 14, 16, 25, 29 e 33;
- Quase todos requerem, para sua implantação, que o MI busque parceiros com “expertise” em diversos temas, o que requer fases prévias de negociação e detalhamento de atividades, arranjos institucionais, preparação de convênios e/ou contratos e a mobilização de recursos, como reporta o Item III deste Relatório.

Diversos Programas requerem atividades que são regulamentadas por licenciamentos e autorizações suplementares, junto ao DNPM, ao IPHAN e ao próprio IBAMA, bem como a observância de prazos legais, como os da Lei 8666/93. Ademais, o Ministério se encontra ainda em processo de formação da equipe e estrutura necessárias à gestão do PISF.

Para assegurar que estas circunstâncias não afetem o integral cumprimento dos requisitos ambientais, o Ministério vem se mobilizando junto a parceiros de apoio para o detalhamento do planejamento do PISF – o qual permite identificar todas as ações necessárias à implantação dos programas ambientais e atendimento às condicionantes – e na elaboração de termos de referência e negociação com órgãos executores, como a Agência Nacional de Águas - ANA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA entre outras .

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Destaca-se também o forte caráter de responsabilidade social do empreendimento. Assim sendo, o Ministério inicialmente priorizou a elaboração de estudos e diagnósticos para subsidiar a fase executiva de alguns Programas Estratégicos, como os Programas 15, 31 e 32, que guardam características de desenvolvimento social.

Cabe ressaltar que as obras civis sob responsabilidade do Exército representam menos de 1% do total dos trechos I, II e V do PISF. Após a obtenção da Licença de Instalação, em abril, houve um período de mobilização de pessoal e instalação de canteiros de obras na região. De fato, as primeiras atividades efetivamente afetam as obras (supressão de vegetação e movimentação de terras) foram iniciadas em 01/08/07. Portanto, até o momento têm-se apenas dois meses de atividades em campo.

Considerando todas as abordagens mencionadas nesta síntese, este Relatório Semestral demonstra que os programas ambientais vêm sendo conduzidos de acordo com os preceitos de responsabilidade técnica, garantindo a inserção ambientalmente adequada ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Quadro I-2: Síntese do Andamento dos Programas Ambientais

Cód.	Programa Ambiental do PBA	Preparação (1)	Execução (2)	Ações Previstas após 2º ano obras
1	Plano de Gestão, Controle Ambiental e Social das Obras			
3	Programa de Comunicação Social			
PROGRAMAS DE SUPERVISÃO E CONTROLE DE OBRAS				
2	Plano Ambiental de Construção (PAC)			
5	Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Ambientais			
9	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas			
27	Programa de Monitoramento de Processos Erosivos			
PROGRAMAS DE LIBERAÇÃO DE FAIXA DE OBRAS				
6	Programa de Identificação e Salvamento de Bens Arqueológicos			
7	Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias			
8	Programa de Reassentamento de Populações			
34	Programa de Relocação das Infra-Estruturas a serem Afetadas pela Implantação do Empreendimento			
35	Programa de Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários na ADA			
PROGRAMAS DE MONITORAMENTO E CONTROLE AMBIENTAL				
10	Programa de Supressão de Vegetação das Áreas de Obra e Limpeza dos Reservatórios			
20	Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças			
22	Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia			
23	Programa de Conservação da Fauna e da Flora			
36	Programa de Monitoramento da Cunha Salina			
25	Programa de Monitoramento do Sistema Adutor e das Bacias Receptoras			
33	Programa de Segurança e Alerta Oscilações Vazões Canais Naturais que Irão Receber Águas Transpostas nos Rios Receptores			
14	Programa de Conservação e Uso do Entorno e das Águas dos Reservatórios			
21	Programa de Controle da Saúde Pública			
28	Programa de Monitoramento das Cargas Sólidas Aportantes nos Rios Receptores e Seus Açudes Principais			
PROGRAMAS ESTRATÉGICOS				
11	Programa de Apoio Técnico às Prefeituras			
15	Programa de Implantação de Infra-estrutura de Abastecimento de Água às Populações ao Longo dos Canais			

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Cód.	Programa Ambiental do PBA	Preparação (1)	Execução (2)	Ações Previstas após 2º ano obras
16	Programa de Fornecimento de Água e Apoio Técnico para Pequenas Atividades de Irrigação ao Longo dos Canais para as Comunidades Agrícolas			
19	Programa de Regularização Fundiária nas Áreas do Entorno dos Canais			
26	Programa de Cadastramento de Fontes Hídricas Subterrâneas			
4	Programa de Educação Ambiental			
29	Programa de Apoio ao Desenvolvimento de Projetos Implantados, em Implantação ou Planejados nas Bacias Receptoras			
30	Programa de Apoio às Ações de Vigilância da Qualidade da Água para o Consumo Humano			
31	Programa de Apoio à Redução de Perdas no Sistema de Abastecimento Público e Estímulo ao Reuso da Água nas Bacias Receptoras			
32	Programa de Apoio ao Saneamento Básico			
18	Programa de Apoio e Fortalecimento dos Projetos de Assentamento Existentes ao Longo do Canal			
24	Programa de Prevenção à Desertificação			
PROGRAMAS COMPENSATÓRIOS				
17	Programa de Desenvolvimento das Comunidades Quilombolas			
12	Programa de Desenvolvimento das Comunidades Indígenas			
13	Programa de Compensação Ambiental			

Observação:

- (1) Preparação: ações despendidas para iniciar a execução dos programas ambientais (contratações, convênios, etc.)
 (2) Execução: ações de implantação dos programas ambientais (executadas e em andamento)

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

II - ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES

II.1 - CONDICIONANTES GERAIS

1.1 A concessão desta Licença de Instalação deverá ser publicada em conformidade com a Resolução CONAMA 06/86 e cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.

Resposta:

O Ministério da Integração Nacional – MI publicou a concessão da Licença de Instalação conforme determina a Resolução CONAMA tendo encaminhado cópias ao IBAMA em 16/05/07 através do Ofício MI ENG-46/2007/PSFI/MI.

1.2 Quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA

Resposta:

Até o momento, o MI elaborou apenas o projeto executivo de engenharia foi do trecho cujas obras se encontram sob a responsabilidade do Exército. Em resumo, o projeto apresentou os seguintes detalhamentos: (i) estudos de prospecção geotécnica; (ii) Estudos topográficos.

Com relação aos traçados dos canais e as áreas de inundação dos reservatórios Areias (eixo Leste) e Tucutu (eixo Norte) não houve alterações.

Destaca-se que os ajustes feitos referem-se apenas a localização dos canteiros de obras e algumas áreas de britagem de material em cada eixo do Projeto. Na oportunidade o MI informou e solicitou através do Ofício nº. ENG-051/2007/PSF/MI extensão da ASV 156/07 para os referidos trechos, tendo a autorização sido atendida através do Ofício nº. 354/2007-DILIC/IBAMA.

O Projeto Executivo de Engenharia do trecho sob responsabilidade do Exército encontra-se disponível no arquivo técnico do MI para consulta.

1.3 O IBAMA deverá ser comunicado, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente ambiental que venha a causar dano ambiental

Resposta:

O Ministério da Integração Nacional – MI está ciente desta condicionante e tomará as providências, caso necessário.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

1.4 A renovação desta licença, se necessária, deverá ser solicitada no prazo mínimo de 30 dias antes de sua expiração

Resposta:

O Ministério da Integração Nacional – MI está ciente desta condicionante e irá cumpri-la caso seja necessário pedir renovação da LI.

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.*

Resposta:

O Ministério da Integração Nacional – MI está ciente desta condicionante.

1.6 Perante o IBAMA, o Ministério da Integração Nacional – MI é o único responsável pela implementação dos Planos, Programas e Medidas Mitigadoras

Resposta:

O Ministério da Integração Nacional – MI está ciente desta condicionante.

1.7 Esta Licença não autoriza a supressão de vegetação.

Resposta:

O Ministério da Integração Nacional – MI está ciente desta condicionante. Para a supressão de vegetação das obras em andamento, o MI recebeu Autorizações de Supressão de Vegetação - ASV específicas e quando necessário, solicitará novas ao IBAMA.

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

II.2 - CONDICIONANTES ESPECÍFICAS

2.1 As presentes condicionantes devem ser cumpridas antes do requerimento da Licença de Operação.

Resposta:

O Ministério da Integração Nacional – MI está ciente desta condicionante e tem conhecimento que algumas atividades propostas em programas ambientais e condicionantes provavelmente ultrapassarão o período de obras.

2.2 Atender as solicitações do Ofício n. 177/2007 DILIC / IBAMA

Resposta:

O MI respondeu essa condicionante conforme Ofício nº ENG-088/2007/PSF/MI de 01/08/2007, Anexo I, item I, resposta à Condicionante 2.2, com réplicas e justificativas ao ofício 177/2007 DILIC/IBAMA.

2.3 Implantar integralmente todos os programas propostos para esta fase, apresentando relatórios semestrais de execução.

Resposta:

O Ministério da Integração Nacional – MI já iniciou o cumprimento dessa condicionante representado pela entrega do presente relatório.

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.

Resposta:

O Ministério da Integração Nacional – MI vem cumprindo essa condicionante no que diz respeito a manter reuniões periódicas com o IBAMA.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

O cumprimento dessa condicionante está detalhado no item III.1 - Plano de Gestão, Controle Ambiental e Social das Obras, deste relatório semestral de execução, no que se refere à estrutura organizacional da Unidade Executora de Gestão e Controle Ambiental.

Foi criado o Sistema de Informações Gerenciais que atua de forma integrada nos diferentes módulos de gestão do empreendimento. Este sistema permite a emissão de relatórios pré-estabelecidos e, também, a customização de outros necessários.

2.5 Priorizar a contratação de mão-de-obra local, prevendo as necessidades de capacitação em prazo adequado ao cronograma das obras e considerando a disponibilidade de pessoal

Resposta:

Para as obras do trecho do Exército, dos 108 (cento e oito) trabalhadores (entre profissionais de nível superiores e trabalhadores braçais) alocados até setembro nas obras, 81% dos trabalhadores foram contratados nos municípios adjacentes ao trecho das obras (Cabrobó, Floresta, Petrolândia e outros); e, 21% dos trabalhadores foram contratados em estados da região Nordeste.

Para os demais lotes de obras, nas reuniões de partida com as empresas construtoras, o MI irá recomendar a contratação de mão-de-obra local, conforme previsto no cumprimento do PAC e nos demais programas ambientais mencionados no item 6.2.1.12 do Edital 02/07 Concorrência Pública da Execução de Obras Cíveis, Instalação, Montagem, Testes e Comissionamentos dos Equipamentos Mecânicos e Elétricos da Primeira Etapa da Implantação do PISF.

2.6 Apresentar os Termos de Compromisso com as Prefeituras Municipais que tenham seus limites jurisdicionais inseridos na Área de Influência Direta - AID do empreendimento ou atividade, que não possuem Planos Diretores e que sejam obrigadas a elaborá-los devido a realização do empreendimento ou atividade, nos termos do inciso V do art. 41 da Lei n. 10.257/2001, comprometendo-se a prover os municípios com recursos técnicos e financeiros necessários para a elaboração dos referidos planos, conforme dispõe o § 1 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 AID (conforme dispõe o EIA/RIMA) que possuem menos de 20.000 habitantes, de acordo com os dados da FIBGE deverão ser beneficiados.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Resposta:

O MI já elaborou e entregou para as Administrações Municipais situadas na AID 14 (quatorze) Planos Diretores Municipais - PDM. Encontra-se já elaborado o edital para contratar a elaboração de mais 33 (trinta e três) novos Planos Diretores dos municípios da AID. Essas informações estão apresentadas no Quadro II-1 a seguir.

Quadro II-1: Situação dos Municípios da AID com relação à elaboração de Planos Diretores Municipais - PDM

MUNICÍPIO	UF	EIXO	Municípios que Tiveram seus PDM Elaborados pelo MI	Municípios com PDM Elaborados	Municípios com PDM a serem contratados pelo MI
Cabrobó	PE	NORTE	X		
Terra Nova	PE	NORTE	X		
Salgueiro	PE	NORTE	X		
Verdejante	PE	NORTE	X		
Serrita	PE	NORTE			X
Mirandiba	PE	NORTE			X
São José de Belmonte	PE	NORTE		X	
Penaforte	CE	NORTE	X		
Jati	CE	NORTE	X		
Brejo Santo	CE	NORTE		X	
Mauriti	CE	NORTE	X		
Barro	CE	NORTE	X		
Aurora	CE	NORTE			X
Milagres	CE	NORTE		X	
Missão Velha	CE	NORTE			X
Monte Horebe	PB	NORTE	X		
São José de Piranhas	PB	NORTE	X		
Cajazeiras	PB	NORTE		X	
Aparecida	PB	NORTE			X
Cachoeiras dos Índios	PB	NORTE			X
Coremas	PB	NORTE			X
Marizópolis	PB	NORTE			X
Nazerinho	PB	NORTE			X
Paulista	PB	NORTE			X
Pombal	PB	NORTE		X	
São Bento	PB	NORTE		X	
São Domingos de Pombal	PB	NORTE			X
São João do Rio do Peixe	PB	NORTE			X
Piancó	PB	NORTE			X

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

MUNICÍPIO	UF	EIXO	Municípios que Tiveram seus PDM Elaborados pelo MI	Municípios com PDM Elaborados	Municípios com PDM a serem contratados pelo MI
Santa Helena	PB	NORTE			X
Sousa	PB	NORTE		X	
Poço José de Moura,	PB	NORTE			X
Riacho dos Cavalos	PB	NORTE			X
Triunfo	PB	NORTE			X
Bom Jesus	PB	NORTE			X
Uiraúna	PB	NORTE			X
Açu	RN	NORTE		X	
Itajá	RN	NORTE			X
Jardim de Piranhas	RN	NORTE			X
Jucurutu	RN	NORTE			X
Santana do Matos	RN	NORTE			X
São Fernando	RN	NORTE			X
São Rafael	RN	NORTE			X
Floresta	PE	LESTE	X		
Petrolândia	PE	LESTE		X	
Custódia	PE	LESTE	X		
Betânia	PE	LESTE	X		
Ibimirim	PE	LESTE		X	
Sertânia	PE	LESTE	X		
Monteiro	PB	LESTE		X	
Barra de São Miguel	PB	LESTE			X
Boqueirão	PB	LESTE			X
Cabaceiras	PB	LESTE			X
Camalaú	PB	LESTE			X
Caraúbas	PB	LESTE			X
Congo	PB	LESTE			X
São Domingos do Cariri	PB	LESTE			X
Aguiar	PB	LESTE			X

2.7 Atender o disposto no Ofício n. 071/CMAM/CGPIMA/07 de 06.03.07 da FUNAI quanto a:

2.7 Marcador 1: 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;

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

2.7 Marcador 2: a celebração de convênio com a FUNAI que garanta a implementação do Programa de Etnodesenvolvimento das Comunidades Indígenas Truká, Tumbalalá, Pipipã e Kambiwa.

Resposta:

O MI apresentou em maio de 2007 à FUNAI (Ofício nº ENG 038/2007/PSF/MI), a relação das demandas/ações da componente indígena do PISF. Após diversas reuniões com representantes da FUNAI e das comunidades indígenas, o MI viabilizou a primeira Fase do Plano de Trabalho denominado “Programa de Desenvolvimento das Comunidades Indígenas Truká, Tumbalalá, Pipipã e Kambiwá” conforme Ofício FUNAI 084/PRES/07.

Detalhes das ações desenvolvidas para as comunidades indígenas estão apresentadas no item III.12 -Programa de Desenvolvimento das Comunidades Indígenas.

2.8 Apresentar no prazo de 120 dias no âmbito do Programa de Reassentamento de Populações, a indenização dos usuários do sistema de produção de vazante, bem como proposta para mitigação dos impactos sobre essa população, prevendo as medidas para a sua viabilidade econômica e social.

Resposta:

O MI apresentou ao IBAMA os trabalhos e ações efetuados, bem como justificativas e cronogramas de implementação para cumprimento dessa condicionante conforme ofícios ENG-088/2007/PSF/MI de 01/08/2007 e ENG-0098/2007/PSF/MI de 29/08/2007.

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 atualizando no prazo de 180 dias.

Resposta:

O MI enviou ao IBAMA os ofícios ENG-0098/2007/PSF/MI de 29/08/2007 e ENG-115/2007/PSF/MI de 10/09/2007, apresentando documentação atualizando o universo populacional considerando as ações dos governos ao longo do tempo.

2.10 No âmbito do Programa de Comunicação Social:

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

2.10 Marcador 1: realizar ampla divulgação dos centros de comunicação e escritórios de atendimento à população.

Resposta:

O MI está desenvolvendo a divulgação do PISF no trecho correspondente as obras sob a responsabilidade do Exército, ou seja, conta com atendimento a população local nos municípios de: Cabrobó, Floresta e Salgueiro. Os detalhes desta ação estão mencionados nos itens III.3 - Programa de Comunicação Social e III.4 -Programa de Educação Ambiental deste relatório.

2.10 Marcador 2: 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.

Resposta:

O MI esclarece que no site do Ministério já existe um serviço de atendimento às dúvidas da sociedade no que diz respeito ao Projeto de Integração do Rio São Francisco - PISF. A Assessoria de Comunicação – ASCOM recebe todas as dúvidas que são respondidas pela Assessoria com o suporte técnico da equipe do PISF.

Para completar o Canal de Comunicação, o MI está analisando através da ASCOM, a implantação de serviço telefônico caracterizado como uma Central de Atendimento (tipo 0800).

2.10 Marcador 3: adotar mecanismos e instrumentos para divulgação de informação à população atendida sobre a qualidade da água para consumo humano conforme estabelecido pelo Decreto 5440/2005.

Resposta:

O atendimento a esta condicionante será realizado somente no período de operação do PISF. Para tanto, o MI juntamente com a Operadora do Sistema providenciará os instrumentos para divulgação da qualidade.

2.10 Marcador 4: 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.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Resposta:

O Ministério da Integração Nacional está trabalhando para atender essa condicionante.

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.

Resposta:

Para responder essa condicionante o MI iniciará uma pesquisa de campo para identificar todos os produtores rurais (usuários) que possuem produção de vazante associada ou não a micro-barramentos. O modelo inicial do questionário de campo que será usado foi encaminhado ao IBAMA através do ofício ENG-096/2007/PISF/MI.

2.12 Viabilizar o acompanhamento técnico-logístico pela Fundação Palmares na implementação do Programa de Apoio às Comunidades Quilombolas.

Resposta:

O MI vem trabalhando em conjunto com a Fundação Cultural Palmares e tem provido apoio técnico-logístico para atividades de validação das demandas das comunidades identificadas conforme registrado no ofício ENG-021/2007PSF/MI, encaminhado para a referida fundação em 28/03/07.

2.13 No Programa de Educação Ambiental atender as solicitações do Parecer Técnico n. 013/2005 CGEA/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.

Resposta:

O MI já incluiu as recomendações do Parecer Técnico nº 013/2005 CGEA/DIGET, bem como, as orientações sobre as conseqüências da introdução de espécies exóticas nos ambientes aquáticos (dentro do conceito de bacias hidrográficas) nas especificações técnicas do Termo de Referência – TR para execução do Programa de Educação Ambiental que será contratado.

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.

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

Resposta:

O MI está ciente dos procedimentos e normas do IPHAN e já vem recebendo do referido órgão, as portarias e permissões necessárias para desenvolvimento do Programa de Identificação e Salvamento Arqueológico conforme consta no ofício ENG-033/2007/PSF/MI que o MI encaminhou para o IBAMA.

Cabe esclarecer que o PISF recebeu a Portaria nº 200 de 10 de Agosto de 2007 (Publicação DOU Edição Número 155 de 13/08/2007) que autorizou definitivamente a realização do monitoramento arqueológico durante as obras no trecho do Exército.

Os detalhes das ações executadas no referido programa estão apresentadas no item III.6 (Programa de Identificação e Salvamento de Bens Arqueológico).

2.15 O Programa de Reassentamento de Populações deve observar as seguintes condições:

2.15 Marcador 1: os reassentamento 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.

Resposta:

O MI esclarece que todas as Vilas Rurais Produtivas – VRPs estão inseridas na faixa de 2,5 km conforme apresentado no Cadastro Fundiário e Plano de Reassentamento do PISF, encaminhados ao IBAMA através do ofício ENG-098/2007/PSF/MI.

Os detalhes desse item estão apresentados em detalhe no item III.8 (Programa de Reassentamento de População).

2.15 Marcador 2: a escolha dos locais deve ser feita em acordo com os beneficiados pelo programa.

Resposta:

O MI já atendeu essa condicionante selecionando áreas com bom potencial para agricultura, considerando além desse fator, a escolha das áreas conforme decisões das famílias beneficiadas.

Os detalhes deste tópico estão apresentados no item III.8 -Programa de Reassentamento de Populações.

2.15 Marcador 3: as reservas legais devem ser em condomínio, cercadas e sinalizadas

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

2.15 Marcador 4: 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.

Resposta:

O MI atenderá aos 2 (dois) itens anteriores quando finalizar e apresentar ao IBAMA o “Plano de Sustentabilidade Socioeconômica das Vilas Rurais Produtivas - VRPs”, que está em desenvolvimento.

Os detalhes da execução desse programa estão apresentados no item III.8 (Programa de Reassentamento de Populações).

2.15 Marcador 5: garantir elegibilidade para o remanejamento aos filhos da terra, filhos de pequenos proprietários, filhos de posseiros, agregador, parceiros, meeiros e similares, sempre em área contígua à propriedade da família, quando estes comprovarem independência financeira e não inferior a área na qual desenvolviam seu trabalho anteriormente, respeitando-se o mínimo de hectares e de qualidade da terra necessários à reprodução econômica.

2.15 Marcador 6: propor no prazo de 180 dias programa de apoio que inclua a previsão de estudos de caso, para os ocupantes de áreas necessárias a implantação do empreendimento, que não se enquadrem nos critérios estabelecidos para as modalidades de remanejamentos previstas no EIA.

2.15 Marcador 7: identificar no prazo de 180 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 serviços e propostas de mitigação dos impactos identificados, como perda de renda.

2.15 Marcador 8: apresentar no prazo de 180 dias, cadastro e proposta de apoio aos inquilinos atingidos pela implantação do empreendimento.

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

Resposta:

O MI atenderá aos 4 (quatro) itens anteriores quando finalizar e apresentar ao IBAMA o “Plano de Sustentabilidade Socioeconômica das VRPs”, que está em desenvolvimento. Especificamente com relação aos critérios de remanejamento bem como identificação de interferências em atividades comerciais e de serviço, o MI esclarece que essas questões foram abordadas nos Planos de Reassentamentos entregues ao IBAMA através do ofício ENG-98/2007/PISF/MI.

Os detalhes da execução desses itens estão apresentados em III.8 -Programa de Reassentamento de Populações.

2.16 No âmbito do Programa de Regularização Fundiária:

2.16 item a: não deverão ser remanejadas famílias residentes na área objeto de regularização fundiária que não estejam em áreas necessárias à construção do empreendimento.

Resposta:

O MI não efetuará nenhum remanejamento de famílias e tão pouco efetuará desapropriações fora das áreas necessárias a implantação do PISF.

Os detalhes do cumprimento desse item foram apresentados ao IBAMA através do ofício ENG-98/2007/PISF/MI – Anexo: Cadastro Fundiário.

2.16 item b: deverão ser apresentados relatórios das propriedades e posses regularizadas.

Resposta:

Para o trecho do Exército, o MI apresentou a relação de proprietários, respectivos códigos e tipo de documentos (escrituras, anuências, etc.) conforme ofícios: ENG-063/2007/PSF/ MI, de 22/06/2007; ENG-072/2007/PSF/ MI, de 23/07/2007; ENG-089/2007/PSF/ MI, de 01/08/2007; ENG-093/2007/PSF/ MI, de 07/08/2007.

Para os demais lotes de obras, o MI encaminhará os relatórios solicitados a medida que as regularizações forem efetuadas.

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 a avaliação e discussão com a população alvo.

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

Resposta:

Nas áreas remanescentes não haverá descontinuidade de produção. Para as famílias que serão remanejadas, o MI está estudando alternativas, no “Plano de Sustentabilidade Socioeconômica das Vilas Produtivas Rurais - VRPs”, alternativas de geração de renda e emprego para a fase de transição.

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 n. 15/2007 COHHID/DILIC/CGENE/IBAMA.

Resposta:

O MI irá atender essa determinação cujo cumprimento também está associado ao “Plano de Sustentabilidade Socioeconômica das VRPs”.

2.19 Definir o planejamento estratégico a ser adotado durante as obras de recomposição de travessias rodoviárias ou reconstrução das pontes com vistas a atender as populações sem interrupção do fluxo rodoviário, e apresentá-lo no prazo de 120 dias antes da execução de serviços de engenharia de cada obra.

Resposta:

O MI está ciente desta condicionante e apresentou ao IBAMA para conhecimento, o Relatório de Interferências através do ofício ENG-092/2007/PISF/MI de 02/08/07.

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.

Resposta:

O MI deverá discutir as ações necessárias ao cumprimento desta condicionante no âmbito das ações governamentais em parcerias com outros Ministérios.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

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 produto na sua adoção, o empreendedor deve prever alternativas.

Resposta:

Essa condicionante está associada ao Programa de Fornecimento de Água e Apoio Técnico para Pequenas Atividades de Irrigação ao Longo dos Canais para as Comunidades Agrícolas. O cronograma desse programa previu que as ações iniciais começarão a partir do nono mês do primeiro ano de obras.

Dentro desse contexto, o MI está na fase de identificação da melhor forma de execução de atender as ações previstas no referido Programa.

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.

Resposta:

O MI deverá incorporar estas recomendações nos estudos que serão desenvolvidos.

2.23 No âmbito do programa de implantação de infra-estrutura de abastecimento de água:

2.23 Marcador 1: prever assistência técnica e ações de monitoramento dos sistemas hidráulicos que ficarão posteriormente sob responsabilidade das prefeituras por no mínimo 5 anos.

2.23 Marcador 2: 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.

2.23 Marcador 3: realizar reuniões públicas no prazo de 1 ano a fim de repassar as prefeituras informações sobre custos e funcionamento deste programa.

2.23 Marcador 4: concluir a implantação das estruturas componentes dos sistemas de abastecimentos de água necessários a garantir o abastecimento público de água, a níveis

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

satisfatórios de quantidade e qualidade, legalmente referenciados as populações urbanas residentes nos municípios inseridos na área de influência direta relativa a socioeconomia e as populações rurais residentes na área abrangida pela faixa de 10 km ao longo dos canais e no entorno dos reservatórios.

Resposta:

O MI já elaborou os projetos básicos de Engenharia para implantar as estruturas de abastecimento de água das comunidades que serão atendidas. Maiores detalhes das ações executadas estão apresentados no item III.15 (Programa de Implantação de Infra-Estrutura de Abastecimento de Água).

Especificamente à solicitação do IBAMA para (i) avaliar os custos de operação e manutenção e prever divulgação através de reuniões e (ii) prever assistência técnica, o MI irá desenvolver o Plano de Operação e Manutenção dos sistemas de abastecimento de água a ser encaminhado oportunamente ao IBAMA.

2.24 Apresentar no prazo de 120 dias no Programa de Apoio a 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.

Resposta:

O MI solicitou adiamento do cumprimento dessa condicionante ao IBAMA através dos ofícios ENG-088/2007/PISF/MI e ENG-98/2007/PISF/MI, e já elaborou o TR para implantação do projeto piloto e está definindo onde e como será implantado.

Os detalhes das ações executadas do programa estão apresentadas no item III.31 -Programa de Apoio à Redução de Perdas no Sistema de Abastecimento Público e Estímulo ao Reuso de Água nas Bacias Receptoras.

2.25 Inserir no Programa Apoio as 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.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Resposta:

O MI avaliará o cumprimento dessa condicionante uma vez que a execução do programa ambiental está associada à fase de operação do PISF.

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.

Resposta:

Assim como na resposta da condicionante anterior, o MI irá avaliar o cumprimento dessa condicionante uma vez que a execução do programa ambiental está associado somente ao segundo ano das obras do PISF.

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.

Resposta:

O MI esclarece que para os municípios (como mencionado no ofício nº ENG-56/2007/PSF/MI enviado ao IBAMA) citados pela condicionante, irá elaborar os projetos e concluir a implantação das obras de esgotamento sanitário e de resíduos sólidos em parceria com o Ministério das Cidades e a FUNASA – Fundação Nacional da Saúde, conforme determinação de reunião interministerial de coordenação do Programa de Aceleração do Desenvolvimento – PAC.

Os detalhes das ações executadas estão apresentadas no item III.32 -Programa de Apoio ao Saneamento Básico.

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; no Jaguaribe até o açude

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

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.

Resposta:

O MI já elaborou e entregou ao IBAMA, o levantamento das fontes poluentes conforme apresentado no ofício ENG-113/2007/PISF/MI.

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.

Resposta:

O MI irá avaliar o cumprimento dessa condicionante e oportunamente encaminhará o grau de execução bem como as medidas tomadas para conhecimento do IBAMA.

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.

Resposta:

O MI já enviou para o DNPM o levantamento dos processos minerários identificados conforme ofícios MI-40/2006/SE-MI, ENG-040/2007/PISF/MI. Cabe esclarecer que o MI já vem atualizando o estágio de cada processo minerário cujos detalhes estão mencionadas no item III.36 (Programa de Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários) desse relatório.

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 dias antes da execução das intervenções.

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

Resposta:

O MI elaborou o Projeto Executivo do Trecho que está sendo implantado pelo Exército, no qual foram detalhados os projetos das intervenções necessárias, encontrando-se os mesmos disponíveis em seu acervo técnico.

Com relação aos demais lotes de obras, cabe mencionar que a licitação para a elaboração dos projetos executivos está em andamento (Edital 01/2007) bem como, a licitação para a execução das obras (Edital 02/2007).

2.32 Apresentar, anteriormente 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.

Resposta:

O MI esclarece que antes do início das atividades de recuperação de áreas degradadas, as empresas Construtoras deverão atender as recomendações do edital relativas a definição dos recursos humanos e equipamentos que serão utilizados, bem como o Plano de Revegetação contemplando espécies nativas (gramíneas, arbustivas e/ou arbóreas).

2.33 Apresentar, no Programa de Prevenção a Desertificação, um cronograma contendo as ações previstas para o atendimento dos objetivos propostos.

Resposta:

O MI esclarece que o referido cronograma deverá ser elaborado, quando detalhar o planejamento para efetivação das ações previstas no Programa.

2.34 Para o Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia:

2.34 Marcador 1: 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 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 o início do enchimento. Incluir o açude Orós na rede de monitoramento primário.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

2.34 Marcador 2: realizar pelo menos 4 campanhas de monitoramento da qualidade da água e limnologia, sendo 2 no chuvoso (março e maio) e 2 na seca (setembro e novembro) em todas as estações amostrais.

2.34 Marcador 3: 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 19 da Portaria MS 518/2004.

2.34 Marcador 4: monitorar a densidade de cianobactérias na água do manancial, ponto de captação, obedecendo frequência mensal quando o número de cianobactérias não exceder 10.000 células/ml (ou 1mm³/L de biovolume) e, semestral, quando o número de cianobactérias exceder este valor.

2.34 Marcador 5: 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.

2.34 Marcador 6: incluir análises de nitrogênio amoniacal total, concentração de carbono, DBO, coliformes termotolerantes e *Eschanchia coli*.

2.34 marcador 7: realizar, análise do perfil da coluna d'água para as variáveis, temperatura, pH, OD, condutividades, salinidade e turbidez, minimamente a cada 50 cm de profundidade, em pelo menos uma campanha de chuva e uma de seca incluindo medições de concentração de clorofila e das formas nitrogenadas e fosfatadas de nutrientes nos reservatórios com índice de estado trófico elevado.

2.34 Marcador 8: realizar avaliação da variação semestral nictemeral, prioritariamente, nos reservatórios eutróficos, através de análises da qualidade da água a cada 4 horas ao longo do ciclo de 24 hs.

2.34 Marcador 9: apresentar tabela contando os pontos de amostragem, um código que indique o conjunto de variáveis que serão analisadas em cada ponto e a frequência das amostragens

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

2.34 Marcador 10: *apresentar informações precisas sobre as estações, profundidades, 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.*

2.34 Marcador 11: *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.*

2.34 Marcador 12: *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.*

2.34 Marcador 13: *apresentar ações de correção aplicáveis nos casos em que forem identificadas variáveis em desacordo com o estabelecido pela legislação pertinente vigente*

2.34 Marcador 14: *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 2 anos de operação do Projeto integralmente concluído, podendo ser revisado ao final desse período, baseado em relatório conclusivo, mediante aprovação do IBAMA.*

2.34 Marcador 15: *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.*

2.34 Marcador 16: *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 indicada da presença de carbono orgânico na água. Os resultados gerados pela aplicação do modelo deverão ser considerados na gestão da qualidade das águas transpostas.*

Resposta:

O MI esclarece ao IBAMA que todas as recomendações mencionadas nessa condicionante serão absorvidas pela Especificação Técnica executiva do referido programa e maiores detalhes foram apresentados no item III.22 -Programa de Monitoramento de Qualidade da Água e Limnologia deste relatório.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

2.35 *Executar, no âmbito dos programas ambientais, as 9 recomendações contidas no documento 2255-00-ATCRL-001-00 (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).*

Resposta:

O MI esclarece ao IBAMA que todas as recomendações mencionadas nessa condicionante serão absorvidas pela Especificação Técnica executiva do referido programa e maiores detalhes foram apresentados no item III.22 -Programa de Monitoramento de Qualidade da Água e Limnologia deste relatório.

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.*

Resposta:

O MI concorda com a solicitação para apresentar relatório anual para a salinização e oportunamente encaminhará os referidos relatórios para apreciação do IBAMA.

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.*

Resposta:

O MI concorda com a recomendação do IBAMA sendo que o grau de cumprimento da mesma será encaminhado oportunamente ao órgão.

2.38 *No relatório do programa de conservação de fauna e 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.*

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

Resposta:

O MI concorda com a recomendação do IBAMA sendo que o grau de cumprimento estará associado ao cronograma do programa ambiental.

2.39 O Programa de Conservação da Fauna e da Flora deve seguir as adequações apresentadas e enviadas no Ofício 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.

Resposta:

O MI respondeu essa condicionante através do ofício ENG-054/2007/PISF/MI. O detalhamento do referido programa está apresentado no item III.23 -Plano de Conservação de Fauna e Flora desse relatório. Cabe destacar ainda que o MI está em fase de negociação com Universidades da região para desenvolvimento das ações dos subprogramas de “Conservação da Fauna e Flora”.

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.

Resposta:

O MI respondeu essa condicionante através do ofício ENG-054/2007/PISF/MI e já previu a ampliação do monitoramento da ictiofauna. Conforme mencionado anteriormente, o detalhamento do subprograma Ictiofauna está apresentado no item III.23 -Plano de Conservação de Fauna e Flora desse relatório, lembrando que o mesmo será desenvolvido pelas Universidades regionais.

2.41 Incluir no subprograma de monitoramento da ictiofauna a avaliação do desenvolvimento inicial (ovos, larvas e juvenis) das espécies: Prochilodus argenteus, prochilodus costalis, Pachyurus francis, Pachyurus squamipinnis, Plagioscion squamosissimus, Hoplias malabaricus, e Hoplias sp. cf. H. lacerdae.

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

Resposta:

O MI respondeu essa condicionante através do ofício ENG-054/2007/PISF/MI e atendeu a solicitação do IBAMA, incluindo a avaliação inicial das espécies citadas. Conforme mencionado anteriormente, o detalhamento do sub-programa Ictiofauna está apresentado no item III.23 (Programa de Conservação da Fauna e Flora) desse relatório.

2.42 Incorporar no subprograma de monitoramento da ictiofauna, o levantamento do ictioplâncton e as variáveis limnológicas.

Resposta:

O MI irá atender a solicitação do IBAMA, cujos detalhes da execução do levantamento do ictioplâncton e das variáveis limnológicas estão apresentados no subprograma Ictiofauna de acordo com o item III.23 -Plano de Conservação de Fauna e Flora desse relatório.

2.43 Os mecanismos de contenção da biota aquática deverão ser localizadas à montante das primeiras estações de bombeamento, a fim de garantir sua maior efetividade e menos probabilidade de mistura da comunidade biótica podendo ser reavaliados após monitoramento.

Resposta:

O MI esclarece que atenderá esta solicitação do IBAMA.

2.44 As redes para retenção da ictiofauna deverão ser elaboradas com material metálico, uma vez que as redes de náilon poderão provocar mortandade de peixes, além da diminuição do espaçamento proposto. Apresentar proposta de utilização de mecanismos alternativos de afugentamento da ictiofauna.

Resposta:

O MI esclarece que atenderá a solicitação do IBAMA que determina o uso de material metálico para as redes de retenção 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.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Resposta:

No PBA entregue ao IBAMA para obtenção da LI, no item 2.28 Parte A, foi elaborado um relatório técnico que descreveu as atividades de carcinicultura. As conclusões finais apontaram que o PISF não provocará incremento da carcinicultura, conforme pode ser lido na citação das conclusões a seguir:

“Considerações Finais

De acordo com o que foi abordado neste estudo, visando atender ao item 2.28 das Condicionantes Específicas do IBAMA, pode-se destacar o seguinte:

- a) Atualmente, a carcinicultura de água doce no Brasil é uma atividade bastante inexpressiva do ponto de vista de atividade comercial, apesar de ter comprovada a sua viabilidade técnica e econômica;*
- b) Cresce o número de pesquisas com o M. amazonicus. No entanto, em termos comerciais, essa espécie também está, atualmente, longe de ser importante economicamente na região do estudo;*
- c) Não foi levantado preliminarmente, nenhum projeto de engorda comercial de camarão de água doce, na área das bacias hidrográficas receptoras das águas a serem transpostas do rio São Francisco, ou seja, nas bacias dos rios Jaguaribe, Apodi, Piranhas/Açu e Paraíba. Existem apenas programas de repovoamentos de açudes com espécies nativas, principalmente o M. amazonicus e o M. carcinus;*
- d) O aumento da disponibilidade de água doce, devido à transposição de pequena parte das águas do rio São Francisco, permitirá o desenvolvimento da carcinicultura de água doce nas bacias receptoras. No entanto, este fato somente irá ocorrer caso aconteça o reaquecimento deste setor. Caso contrário, a principal tendência é de que ocorra um incremento da piscicultura de água doce, atividade que vem, a cada ano, se desenvolvendo fortemente no Brasil;*
- e) A carcinicultura marinha é explorada atualmente tanto em água salgada como em águas oligohalinas e gera cerca de 62,2 mil empregos em todo o Brasil. É uma atividade de relevância como geradora de divisas, empregos e renda para um enorme contingente da população costeira;*

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- f) *Foram levantados preliminarmente, cerca de 4,6 mil hectares de viveiros de engorda de camarões marinhos nas bacias dos rios Jaguaribe, Apodi, Piranhas/Açu e Paraíba, o que representa cerca de 25% de toda a área alagada de produção de camarões em todo o Brasil;*
- g) *O aumento da disponibilidade de água doce devido à transposição de pequena parte das águas do rio São Francisco não irá incrementar a carcinicultura marinha realizada em água salgada nas bacias receptoras, por utilizar água salgada para a criação do camarão, e não água doce;*
- h) *Da mesma forma, o aumento da disponibilidade de água doce devido à transposição de pequena parte das águas do rio São Francisco não irá incrementar a carcinicultura marinha realizada em águas oligohalinas nas bacias receptoras, por utilizar águas oligohalinas para a criação do camarão, e não água doce.*

Concluindo, a maior disponibilidade de água doce nas bacias receptoras das águas do Projeto de Integração do Rio São Francisco, não incrementará a carcinicultura marinha realizada em água salgada e oligohalina nas bacias dos rios Jaguaribe, Apodi, Piranhas/Açu e Paraíba. No caso da carcinicultura de água doce, não existe nenhum indicativo de que essa atividade seja reaquecida. Ou seja, diante do quadro atual das atividades de criação de camarões marinhos e de água doce no Brasil, bem como dos requisitos para as atividades, torna-se desnecessário o monitoramento da carcinicultura na área de estudo, uma vez que o maior aporte de água doce decorrente do Projeto de Integração, não é esperada influência no incremento da atividade.

No entanto, para certificar que não haverá o incremento das atividades de carcinicultura marinha e de água doce em função do Projeto de Integração das Águas do rio São Francisco, são propostos dois tipos de monitoramento descritos nos itens 2.4.1 e 3.4.1 do presente estudo. Da mesma forma são apresentadas medidas e ações visando adequar a carcinicultura marinha e de água doce com as políticas de conservação e proteção ambiental, conforme descrito nos itens 2.4.2 e 3.4.2 do presente estudo.”

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Diante das conclusões apresentadas, o MI esclarece ao IBAMA que oportunamente apresentará estudos que darão suporte técnico ao grau de cumprimento dessa condicionante.

2.46 Apresentar em 30 dias licença de coleta de material botânico.

Resposta:

O MI respondeu essa condicionante conforme exposto no ofício ENG-054/2007/PISF/MI.

2.47 Estender os levantamentos de campo referentes ao subprograma de monitoramento das modificações na cobertura vegetal para a área de influência direta - AID 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.

Resposta:

O MI atenderá essa condicionante e os detalhamentos do sub-programa encontram-se apresentadas no item III.23 -Plano de Conservação de Fauna e Flora deste relatório.

2.48 Apresentar no prazo de 30 dias, no âmbito do Programa Supressão Vegetação das áreas de obras 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;*
- *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 as espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção. O número de matrizes selecionadas por espécie em cada fragmento não deve ser inferior a 12, sendo o dobro no caso de plantas autógamas.*

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Resposta:

O MI respondeu essa condicionante conforme exposto no ofício ENG-054/2007/PISF/MI.

2.49 No Programa de monitoramento de vetores e hospedeiros de doenças para a fase de operação do Projeto: 2.49 Marcador 1: incluir propostas de ações de proteção e recuperação do ambiente quando foram identificados riscos de proliferação de vetores e hospedeiros de doenças decorrentes do empreendimento.

Resposta:

A condicionante deverá ser atendida através da proposição das ações de proteção e recuperação pertinentes aos órgãos competentes, com base na análise integrada dos mapeamentos que serão produzidos no âmbito do Item 20 do PBA.

2.49 Marcador 2: estimar, por meio de levantamento topográfico, trechos dos canais naturais passíveis de formação de alagados temporários propícios ao desenvolvimento de vetores.

Resposta:

A condicionante deverá ser atendida através da avaliação planialtimétrica para a região receptora, nos mesmos mapeamentos mencionados no Programa Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças (item 20) do PBA.

2.49 Marcador 3: 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.

Resposta:

O Ministério da Integração Nacional – MI irá cumprir essa condicionante.

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.

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

Resposta:

O Ministério da Integração Nacional – MI irá cumprir essa condicionante.

2.51 O programa da 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.

Resposta:

O Ministério da Integração Nacional – MI irá cumprir essa condicionante.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III - EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

As recomendações de medidas mitigadoras, compensatórias, monitoramento e controle ambiental foram organizados em 36 programas ambientais e foram detalhados conforme as exigências emitidas pelo IBAMA na Licença Prévia LP 200/2005, de 29 de abril de 2005. A estrutura proposta pelo Projeto Básico Ambiental - PBA para implantação dos programas é apresentada a seguir:

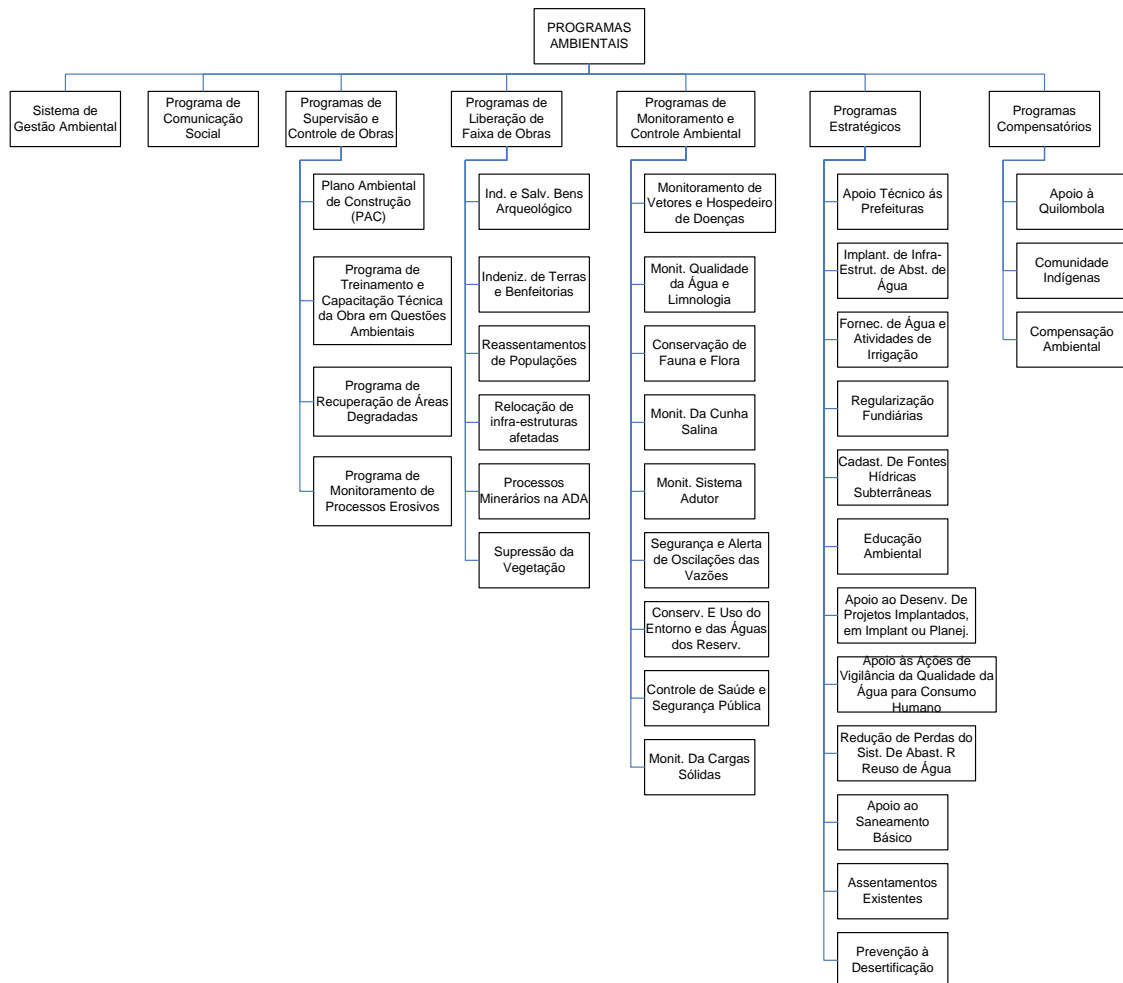


Figura III-1: Estrutura para implantação dos programas

Este item tem por objetivo apresentar ao IBAMA a evolução da execução dos 36 programas ambientais, conforme determina a condicionante 2.3 da Licença de Instalação nº. 438/2007.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.1 - PLANO DE GESTÃO, CONTROLE AMBIENTAL E SOCIAL DAS OBRAS

O Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional - PISF, em sua implantação constituída pelas seguintes componentes disciplinares:

Obras: definida pela implantação dos Sistemas Adutores, formados pelos Eixos Leste e Norte, que aduzirão águas do Rio São Francisco para as regiões a serem beneficiadas nos estados de Pernambuco, Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte.

Ambiental: relativa à implantação dos Programas Básicos Ambientais e Atendimento das Condicionantes relacionadas no EIA-RIMA, nas Licenças Ambientais e na outorga da ANA.

Gestão e Fortalecimento Institucional: relacionada à implantação dos Programas e Projetos nas Regiões Beneficiadas compreendidos pelas ações de apoio ao fortalecimento institucional dos órgãos gestores estaduais, apoio à implantação e gestão da infra-estrutura existente, em implantação e planejada, que utilizarão as águas dos Sistemas Adutores.

III.1.1 - Estrutural Organizacional

III.1.1.1 - Unidade Gestora do Projeto - UGP

Visando uma adequada articulação das ações relacionadas a cada uma das disciplinas citadas, e considerando a proposição apresentada no Item 1 do PBA, o Ministério da Integração Nacional criou a Unidade Gestora do Projeto, responsável pela condução de todas as atividades relacionadas à implantação do empreendimento. Esta Unidade Gestora é conduzida pelo Diretor do Departamento de Projetos Estratégicos da Secretaria de Infra-Estrutura Hídrica - SIH, auxiliada por três coordenações gerais, e pelo Consórcio Gerenciador do Projeto, que em atuações específicas em cada uma das componentes disciplinares mencionadas no subitem anterior, têm como elementos de sua estrutura organizacional as coordenações setoriais.

Além das coordenações responsáveis pelas ações do PISF, foi criada mais uma Coordenação Geral de Revitalização Ambiental, responsável pela inter-relação entre os programas

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

ambientais deste empreendimento e as ações do Programa de Revitalização do Rio São Francisco.

Na Figura III-2 a seguir apresentada, podem ser visualizados: o organograma funcional da UGP, a disposição e o inter-relacionamento dos diversos elementos que compõem a Estrutura Organizacional criada para o Empreendimento.

III.1.1.2 - Unidade Executora de Gestão e Controle Ambiental e Social das Obras

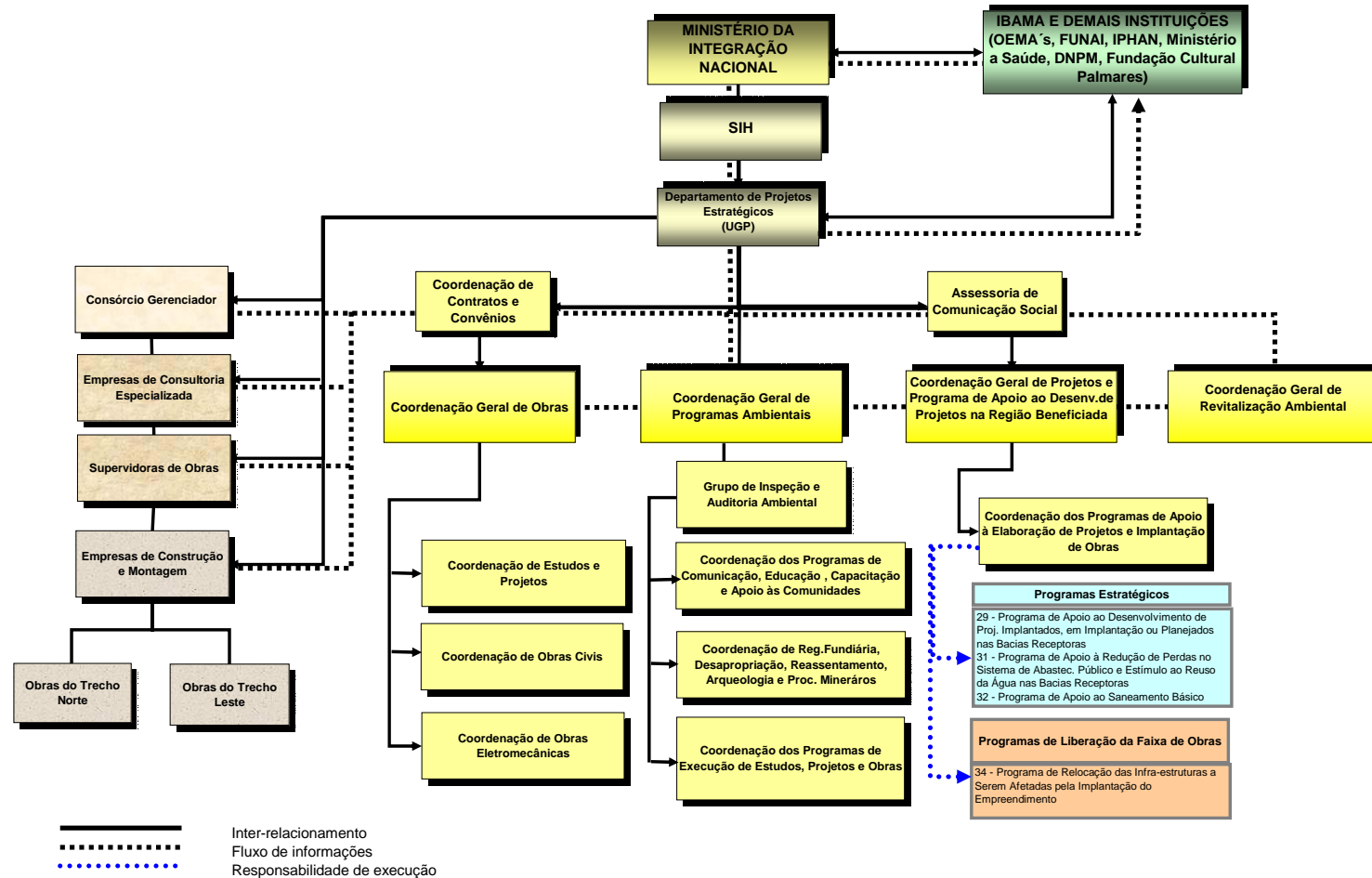
Buscando a melhor forma de ordenar as ações a serem implementadas, e em consonância com a estrutura organizacional da Unidade Gestora do Projeto-UGP, foi definido que a Coordenação Geral dos Programas Ambientais - CGPAM será a Unidade Executora de Gestão e Controle Ambiental e Social das Obras.

Esta Coordenação Geral que é constituída por três coordenações setoriais, será responsável pelo atendimento das condicionantes relacionadas nas Licenças Ambientais e pela implementação de todos os Planos e Programas Ambientais, detalhados e consolidados no Projeto - PBA, exceto os seguintes programas: 29 - Programa de Apoio ao Desenvolvimento dos Projetos Implantados, em Implantação ou Planejados nas Bacias Receptoras; 31 – Programa de Apoio a Redução de Perdas nos Sistemas de Abastecimento Público e Estímulo ao Reuso de Água nas Bacias Receptoras; 32 – Programa de Apoio ao Saneamento Básico e 34 – Programa de Relocação das Infra-Estruturas a serem afetadas pela implantação do Empreendimento. Estes programas, devido suas características e dimensões, serão de responsabilidade de outra Coordenação Geral da UGP, denominada Coordenação Geral de Projetos de Apoio ao Desenvolvimento Região Beneficiada.

A estrutura organizacional definida visa dotar o Empreendimento de mecanismos eficientes que garantam a execução de todas as ações planejadas para controlar, monitorar e compensar os impactos gerados, de forma a manter um elevado padrão de qualidade ambiental na implantação do Projeto.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Figura III-2: Unidade Gestora de Projeto - UGP. Organograma Funcional



PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Essa CGPAM também terá uma interface com a unidade de Gerenciamento do Empreendimento, no que se refere ao fluxo de informações sócio-ambientais visando à elaboração de relatórios gerenciais, e com a unidade de Supervisão de Obras no sentido de proporcionar apoio técnico, através do Grupo de Especialistas Ambientais; Grupo de Controle e Implementação da Comunicação Social; e no controle dos processos ambientais da obra, através do Grupo de Inspeção e Auditoria Ambiental. Além disso, ficará encarregada do planejamento, acompanhamento e controle das ações dos grupos que fazem parte da Unidade de Gestão Ambiental e Social, e da articulação estratégica de cada coordenação setorial com as suas contrapartes.

Na Figura III-3, é definida a estrutura da Coordenação Geral de Programas Ambientais - CGPAM.

As Coordenações Setoriais e demais níveis hierárquicos funcionarão, efetivamente, para apoiar o Ministério de Integração Nacional-MI nas questões relativas à celebração de convênios e à contratação de empresas para implementação dos Planos e Programas Ambientais incluindo os Programas Compensatórios, parte dos Programas de Controle e Monitoramento e parte dos Programas Estratégicos.

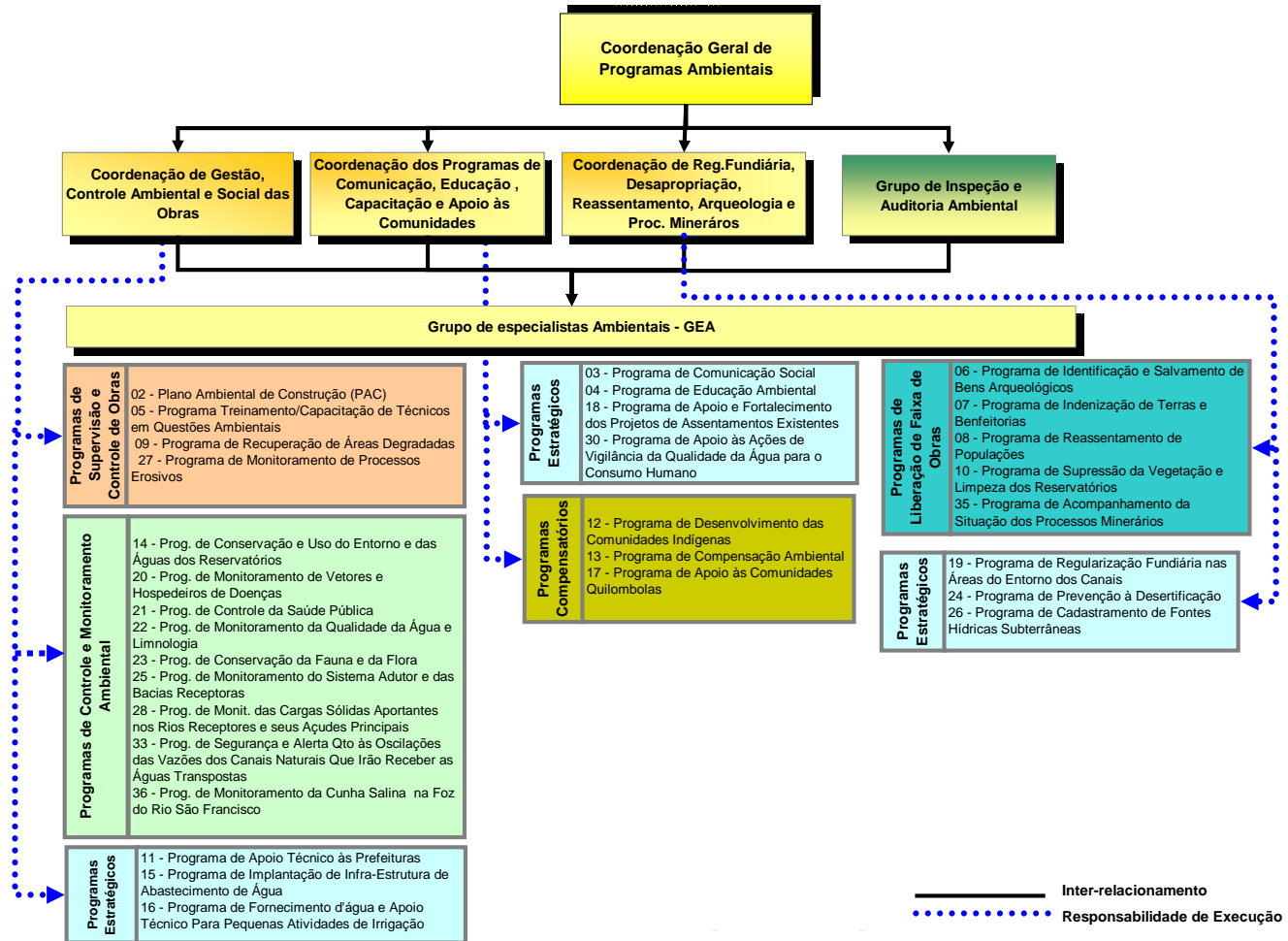
III.1.1.3 - Constituição Básica da Equipe

A Coordenação Geral de Programas Ambientais - CGPAM e suas coordenações setoriais tem sua equipe básica definida por:

1. Coordenador - Profissional de nível superior, graduado em engenharia, ciências físicas e naturais com especialização em gestão ambiental. Deverá ter, no mínimo, 15 anos de experiência profissional, incluindo a gestão de obras lineares. Facilidade de comunicação, habilidade para negociação e resolução de conflitos. Capacidade comprovada para coordenação e gestão, com a visão de programação de serviços e execução de projetos complexos e multidisciplinares, envolvendo o manejo de regulamentos ambientais. Esse profissional desempenhará as atividades de articulação e comandará a equipe de gerentes setoriais e o Grupo de Inspeção e Auditoria Ambiental.
2. Coordenadores Setoriais - Será previsto 1 (um) Coordenador para cada componente da Unidade, num total de 3 (três) profissionais, que deverão ter formação em engenharia ou ciências físicas e naturais, com extensão em administração e/ou gestão. Além disso, espera-se

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Figura III-3: Coordenação Geral de implantação dos Programas Ambientais



PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

que tenham, no mínimo, de 10 anos de experiência em coordenação de projetos de uma forma geral, como acompanhamento de obras civis e ambientais. Esses profissionais comandarão os grupos de técnicos e especialistas ambientais multidisciplinares e acompanharão as ações relacionadas a implementação dos programas, conforme suas áreas de atuação, quais sejam:

2.1. Coordenador de Gestão e Controle Ambiental e Social das Obras, deverá apoiar a CGPAM na implementação das ações de coordenação e gerenciamento definidas no item III.1.2. Contará como auxiliares alguns técnicos do Grupo de Especialistas Ambientais e terá sob sua responsabilidade a execução dos seguintes Planos e Programas:

PROGRAMAS DE SUPERVISÃO E CONTROLE DE OBRAS

Plano Ambiental de Construção (PAC);

Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Ambientais;

Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;

Programa de Monitoramento de Processos Erosivos.

PROGRAMAS DE MONITORAMENTO E CONTROLE AMBIENTAL

Programa de Conservação e Uso do Entorno e das Águas dos Reservatórios;

Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças;

Programa de Controle da Saúde Pública;

Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia;

Programa de Conservação da Fauna e da Flora;

Programa de Monitoramento de Sistema Adutor e das Bacias Receptoras;

Programa de Monitoramento de Cargas Sólidas Aportantes nos Rios Receptores e seus Açudes Principais;

Programa de Segurança e Alerta Quanto às Oscilações das Vazões dos Canais Naturais que Irão Receber as Águas Transpostas;

Programa de Monitoramento da Cunha Salina na Foz do Rio São Francisco.

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

Programa de Apoio Técnico às Prefeituras

Programa de Implantação de Infra-Estrutura de Abastecimento de Água

Programa de Fornecimento d'água e Apoio Técnico Para Pequenas Atividades de Irrigação

2.2. Coordenador dos Programas de Comunicação, Educação, Capacitação e Apoio às Comunidades, deverá apoiar a CGPAM em todas as ações de comunicação, educação, assistência às comunidades e estudos, monitoramentos e controles ambientais não relacionadas com a implantação de infra-estruturas físicas. Disporá, além dos técnicos da Unidade de Controle e Implementação da Comunicação Social, de alguns técnicos do Grupo de Especialistas Ambientais, como auxiliares, e será responsável pela execução dos Programas, a seguir relacionados:

PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

Programa de Comunicação Social;

Programa de Educação Ambiental;

Programa de Apoio às Ações de Vigilância da Qualidade da Água para o Consumo Humano.

Programa de Apoio e Fortalecimento dos Projetos de Assentamentos Existentes;

PROGRAMAS COMPENSATÓRIOS

Programa de Desenvolvimento das Comunidades Indígenas;

Programa de Compensação Ambiental;

Programa de Desenvolvimento das Comunidades Quilombolas;

2.3. Coordenador de Regularização Fundiária, Desapropriação e Reassentamento, responsável pelas atividades relacionadas à regularização fundiária, delimitação de terras, atualização cadastral, indenização de terras e benfeitorias e reassentamento das populações atingidas pelo Projeto, sendo responsável pela execução dos programas, listados a seguir:

PROGRAMAS DE LIBERAÇÃO DE FAIXA DE OBRAS

Programa de Identificação e Salvamento de Bens Arqueológicos;

Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Programa de Reassentamento de Populações;

Programa de Supressão de Vegetação e Limpeza dos Reservatórios;

Programa de Acompanhamento de Processos Minerários.

PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

Programa de Regularização Fundiária nas Áreas do Entorno dos Canais;

Programa de Prevenção à Desertificação;

Programa de Cadastramento de Fontes Hídricas Subterrâneas;

3. Ouvidoria Sócioambiental - será composta por 1 (um) profissional com formação em ciências sociais e especialidade em comunicação, com habilidades para relacionamento com ONG's e comunidades, além de ser uma pessoa flexível e de iniciativa, deverá receber as reivindicações e demandas das comunidades lindeiras, Ong's e outras partes interessadas, sempre agindo de forma rápida no sentido de obter respostas por parte dos setores competentes. Este profissional integrará a Assessoria de Comunicação Social vinculada diretamente à coordenação Geral da UGP.

4. Comunicação Institucional – composta por 1 (um) profissional com formação em comunicação e experiência em marketing e jornalismo (áreas social, ambiental, política e econômica), visando produzir informações para as demandas da imprensa, escrita e falada, informando sobre as soluções ambientais do Projeto e sobre o andamento das obras e a implementação dos Planos e Programas Ambientais do Empreendimento. Da mesma forma que o Ouvidor Ambiental, este profissional integrará a Assessoria de Comunicação Social vinculada diretamente à coordenação Geral da UGP.

5. Inspeção de Auditoria Ambiental - A Inspeção e Auditoria Ambiental é uma parte da estrutura de grande importância, pois constitui uma das peças essenciais do processo de gestão ambiental das obras do Projeto de Integração, tendo em vista que sua responsabilidade será a de inspecionar e controlar os impactos diretos da obra identificados na fase dos estudos ambientais e, ao mesmo tempo, impedir que ocorram novos.

Esse grupo, composto por 3 (três) supervisores e por 03 (três) auditores, ficará subordinado à Coordenação da Implantação dos Programas Ambientais, fiscalizará e controlará a implementação dos procedimentos propostos pelas das empresas de construção e montagem,

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

todos com base nas diretrizes ambientais definidas no Plano Ambiental para a Construção. Esse grupo tem as responsabilidades de Inspeção e Auditoria definidas no Item III.1.2.

6. Unidade de Controle e Implementação da Comunicação Social - Essa unidade, que estará vinculada à Coordenação dos Programas de Comunicação, Educação, Capacitação e Apoio às Comunidades, terá como objetivo estabelecer articulações com diversos públicos-alvos durante as obras, sejam eles os trabalhadores (público interno), sociedade civil organizada e populações lindeiras diretamente afetadas (público externo), garantindo um fluxo de informações sobre as atividades da obra e da implementação dos Programas Ambientais contidos no PBA. Além disso, atuará na solução de conflitos emergentes no dia-a-dia da obra e na análise e resolução de sugestões encaminhadas, visando à adequada inserção regional e local do Empreendimento.

A unidade de comunicação social será composta por 3 (três) profissionais de Comunicação Social, subdivididos pelos Trechos I, II e V, com experiência em trabalho com grupos e comunidade, além de terem facilidade de relacionamento, flexibilidade e iniciativa. É desejável que esses profissionais tenha experiência em assessoria de imprensa e elaboração de material de divulgação e release.

7. Grupo de Especialistas Ambientais – GEA: esse Grupo será responsável pela análise e apoio ao atendimento de questões ambientais normalmente ocorrentes na obra, não previstas inicialmente ou mesmo aquelas que foram previstas, mas que poderão necessitar de uma avaliação mais detalhada ou uma apreciação mais significativa. Destaca-se ainda que o GEA deverá emitir diretrizes para procedimentos; elaborar notas técnicas e fazer o monitoramento e avaliação, quando solicitado. Dará apoio às Coordenações Setoriais e à Supervisão de Obras e Ambiental e será composto por:

- a. Especialista em socioeconômica – Profissional com experiência mínima de 10 anos em questões sociais referentes às demandas dos trabalhadores da obra e das populações diretamente afetadas pelo empreendimento, visando inclusive apoiar o grupo de Comunicação Social. Capacitado para elaborar diretrizes e procedimentos, quando necessário.
- b. Geólogo - responsável pelo atendimento às demandas referentes ao Meio Físico do empreendimento com a finalidade de assessorar o supervisor ambiental nas avaliações de solos, terraplenagem detonação de rocha, além de supervisionar os programas relativos à

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

recuperação de áreas degradadas e controle de erosão. Avaliar os procedimentos construtivos adequando-os as condições restritivas do plano ambiental de construção. Esse profissional deverá ter experiência mínima de 10 anos em questões de geologia, solos e geotecnia.

c. Biólogo - Profissional com experiência mínima de 10 anos em questões ambientais específicas de obras lineares, será responsável pelo acompanhamento de todos os programas ambientais que envolvam o meio biótico, sobretudo quanto aos aspectos de conservação da flora e fauna.

d. Especialista em Comunicação, Educação e Relações Públicas - Profissional com experiência mínima de 10 anos em comunicação social e institucional, será responsável pelo acompanhamento da equipe de comunicação social e pelo apoio no acompanhamento da implementação do Programa de Educação Ambiental, nas atividades de interação com as comunidades, além de participar do processo de consulta pública na definição dos programas de compensação sócio econômica. Também atuará como assessor da equipe de inspetores ambientais na implementação dos requisitos de integração comunitária inseridos no código de conduta dos trabalhadores.

e. Engenheiro Ambiental - responsável pelo assessoramento do Gerente de Gestão Ambiental e dos Inspectores Ambientais, em relação aos aspectos relacionados com engenharia ambiental, inclusive apoiando a preparação do treinamento desses profissionais para o adequado desempenho de suas funções.

f. Engenheiro Civil - responsável pela coordenação dos estudos e projetos de infra-estrutura necessários à implementação dos Programas Ambientais e ainda pelo assessoramento aos gerentes setoriais em relação aos aspectos relacionados com engenharia civil, quando necessário. Este profissional deverá ter no mínimo 5 (cinco) anos de experiência em coordenação e/ou acompanhamento de projetos.

O GEA deverá também disponibilizar, sempre que necessário, o apoio de especialistas tais como antropólogos, arquitetos ou engenheiros civis, agrônomos, biólogos, entre outros, para tarefas específicas de ajustes dos programas compensatórios, revisão de procedimentos ou medidas mitigadoras, bem como para a solução de situações não previstas que venham a representar danos ambientais significativos.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.1.2 - Ações Previstas no PBA

No sentido de apoiar o Empreendedor no que se refere ao gerenciamento, à fiscalização e ao controle sócio-ambiental das obras serão implementadas as seguintes ações:

- Coordenação e gerenciamento
 - Acompanhamento e controle dos relatórios ambientais das empreiteiras, avaliando e emitindo pareceres para o Ministério de Integração Nacional-MI, além de sugerir correções e adequações;
 - Apoio ao Ministério de Integração Nacional -MI e as suas contratadas, em relação à interface com os órgãos ambientais federais e estaduais, quando assim for requerido;
 - Apoio ao Ministério de Integração Nacional-MI e as suas contratadas quando da articulação com as entidades e atores diretamente envolvidos nos Planos e Programas Ambientais, como os diversos níveis de governo (Federal, Estadual e Municipal); agentes financiadores; ONG's; e representantes de comunidades diretamente afetadas pelo Empreendimento;
 - Divulgação adequada do Empreendimento, inclusive assessorando o Ministério de Integração Nacional-MI e as suas contratadas nas definições de ações visando implementar essa divulgação junto ao público leigo e técnico;
 - Apoio ao Ministério de Integração Nacional - MI e as suas contratadas visando a promoção e divulgação de informações sobre o Empreendimento, em nível nacional, visando atingir a maioria dos segmentos da Sociedade Civil através do uso dos meios de comunicação de grande cobertura, a exemplo de jornais e revistas de grande circulação, emissoras de TV, páginas eletrônicas na Internet, dentre outros;
- Inspeção e auditoria:
 - Desenvolvimento das atividades de acompanhamento, validação técnica e controle dos prazos (em relação ao andamento das obras) dos Planos e Programas Ambientais contemplados no EIA, detalhados e consolidados no PBA;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Montagem e operação de um Sistema de Informações permanentemente que terá como função básica informar, através de relatórios gerenciais, sobre a evolução dos serviços e das questões ambientais nas frentes de obra e os resultados da implementação dos Programas de Supervisão e Controle de Obras e Programas de Apoio às Obras;
- Acompanhamento das programações executivas de Supervisão de Obras, exigindo, quando for o caso, a complementação de recursos para o cumprimento adequado dessas programações ou fornecendo apoio técnico, quando necessário, através do grupo de especialistas ambientais;
- Controle ambiental da execução das obras civis, utilizando o Plano Ambiental da Construção – PAC como ferramenta básica, verificando e exigindo (quando for o caso) a mobilização dos recursos necessários e indicados nas programações executivas, definidas pelas empreiteiras;
- Controle das medidas de educação ambiental a serem seguidas pelas empreiteiras, bem como no acompanhamento dos Programas Ambientais prioritários para início das obras, incluindo os Programas de Supervisão e Controle e os Programas de Apoio às Obras;
- Acompanhamento, através de auditorias, do controle ambiental da execução das obras civis, a ser feito pela Supervisão de Obras e Ambiental, avaliando o alcance dos padrões de qualidade propostos pelos Serviços de Construção e de Gestão Ambiental, propondo e formulando medidas recomendáveis, sejam complementares e/ou corretivas, quando devidamente requeridas;
- Controle e implementação da Comunicação Social:
 - Montagem e operação de um subprograma de comunicação social voltado para os trabalhadores da obra;
 - Montagem e operação de um sistema de comunicação com as comunidades envolvidas e interessadas no Empreendimento, visando informar resultados, obter sugestões, formular ações e solucionar as questões pertinentes, objetivando com isso garantir a responsabilidade social do Empreendimento;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Apoio ao Ministério de Integração-MI e as suas contratadas nas respostas aos questionamentos da Sociedade Civil e Órgãos Governamentais, incluindo-se ONG's e outras partes interessadas nas obras e nos Planos e Programas Ambientais do Empreendimento.

III.1.3 - Ações Executadas

Visando dotar o Departamento de Projetos Estratégicos, de condições estruturais necessárias para executar as ações decorrentes da ampliação de suas competências, mais especificamente no que se refere ao Projeto São Francisco, foi apresentado o Projeto de Decreto, através da Exposição de Motivos Interministerial (EMI) nº. 00211/MP/MI/2007, que altera o Anexo II do Decreto nº. 5.847, de 14 de julho de 2006, que aprova a Estrutura Regimental, e o quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão, e das Funções Gratificadas do Ministério da Integração Nacional, e dá outras providências.

Esta EMI foi proposta pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, para avaliação e apreciação do Ministério da Integração Nacional, em 11 de setembro de 2007, para apreciação da Casa Civil da Presidência da República, visando a incorporação de 16 cargos comissionados ao departamento de Projetos Estratégicos, sendo 5 (cinco) DAS 101.4, 7 (sete) DAS 101.3 e 4 (quatro) DAS 102.2.

Em 17 de setembro de 2007 foi publicado, no Diário Oficial da União, o Decreto Nº. 6.206 de 14 de setembro de 2007, apresentado no Anexo 1 que dispõe sobre o remanejamento de cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores – DAS e altera o Anexo II ao Decreto nº. 5.847 de 14 de julho de 2006.

Portanto, com estas ações foi criada a Unidade Gestora do Projeto - UGP parte integrante do Departamento de Projetos Estratégicos da Secretaria de Infra-estrutura Hídrica do Ministério da Integração Nacional, cujas principais competências estão voltadas ao planejamento, construção e supervisão das obras de integração, revitalização e recuperação do Rio São Francisco, com vistas ao reforço hídrico de áreas carentes da região semi-árida.

III.1.4 - Ações em Execução

- Estruturação e mobilização complementar da equipe;
- Coordenação e Gerenciamento;

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

- Controle, Inspeção e auditoria a implementação do Programa de Comunicação Social.

III.1.5 - Próximas Ações

- Treinamento e capacitação da equipe complementar;
- Continuidade das Ações Previstas.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.2 - PLANO AMBIENTAL DE CONSTRUÇÃO - PAC

O desenvolvimento desse programa ambiental visa estabelecer critérios e requisitos para nortear as ações das empresas Construtoras para que sejam observadas as normas e leis ambientais ao longo do período de implantação do PISF. O PAC foi dividido em duas partes: (i) implantação e divulgação de medidas preservacionistas (procedimentos ambientais); (ii) medidas específicas para cada elemento do PISF.

Esse programa será desenvolvido pelas empresas Construtoras com fiscalização geral do MI. Destaca-se que até a finalização deste relatório somente foram iniciadas obras nos trechos sob a responsabilidade do Exército Brasileiro, no âmbito do acordo firmado entre MI e Ministério da Defesa.

III.2.1 - Ações Previstas no PBA

- Elaboração de procedimentos ambientais para serem aplicados durante as obras que consideram os seguintes princípios:
 - Minimizar, sempre que possível, as alterações na conformação original do terreno e produção de bota-fora;
 - Reutilizar volumes de escavação em rocha em: enroncamentos de diques e aterros dos canais, proteções superficiais, transições de taludes, produção de concreto, dentre outros;
 - Respeitar rigorosamente as normas para desmonte de rocha a fogo;
 - Planejar e reutilizar, o máximo possível, o uso de materiais escavados e/ou maciços de solo para evitar o surgimento de estoques temporários ou bota-foras provisórios bem como, definitivos;
 - Utilizar materiais estáveis e compactados em aterros;
 - Prever o uso de produtos que evitem e minimizem a retração e fissuras no concreto, bem como, o manuseio adequado a fim de não provocar contaminação de solo e/ou drenagens;
 - Considerar a contratação de mão-de-obra local e aquisição de produtos diversos e insumos básicos nos mercados locais;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Instalar cercas em locais de circulação de pessoas e animais;
 - Prever a instalação de passagem de fauna silvestre sobre os canais;
 - Criar soluções-tipo para evitar processos erosivos em: drenagens perenes e intermitentes, corpos d'água receptores das águas transpostas, dentre outras;
 - Proceder a supressão de vegetação estritamente na área necessária;
 - Proteger superfícies de solo exposto;
 - Elaborar o Código de Conduta dos trabalhadores das obras.
- Aplicação dos procedimentos ambientais para as seguintes estruturas e ações construtivas previstas:
 - Canteiro de Obras e Alojamentos;
 - Central de Britagem;
 - Central de Concreto;
 - Estações Elevatórias e de Bombeamento;
 - PCH's;
 - Bota-fora;
 - Área de empréstimo: Jazidas (Cascalho e Areia), Pedreiras;
 - Escavações (em rocha e em solo);
 - Vias de Acesso (existentes e novas);
 - Canais (de Aproximação, de Aterro e Revestidos);
 - Túneis;
 - Barramentos;
 - Reservatórios;
 - Aquedutos;
 - Galerias;
 - Transporte de pessoal, equipamento e materiais;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Limpeza e supressão da vegetação;
- Desmonte de Rocha.
- Criação de instrumento (planilhas) de acompanhamento do cumprimento das Normas Ambientais;
- Difundir as Normas Ambientais para empreiteiras, supervisoras e fiscalizadoras através de envio de documentação e elaboração de palestras;
- Treinar equipe para acompanhar no campo o cumprimento das Normas Ambientais;
- Fiscalizar o cumprimento das Normas Ambientais durante toda a obra.

III.2.2 - Ações Executadas

- Foram elaborados normas e procedimentos específicos para os seguintes temas:
 - Código de Conduta dos Trabalhadores;
 - Plano de Gestão de Risco – PGR;
 - Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT;
 - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGDR;
 - Plano de Ação de Emergência – PAE.
- Executado o monitoramento dos procedimentos ambientais relativos às obras em execução conforme sumarizado e apresentado nos quadros Quadro III-1 e Quadro III-5 e ilustrados pelas Figura III-4 a Figura III-13, a seguir apresentados:

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Quadro III-1: Implantação dos Canteiros

Efeito	Procedimentos Ambientais Aplicados
Resíduos Sólidos	Os resíduos sólidos gerados nos Canteiros do Norte e Leste são compostos de restos de alimentos, papéis, embalagens diversas. Foi realizado acordo com as administrações municipais para recebimento dos resíduos conforme previsto no PGDR.
Resíduos Líquidos	Os resíduos líquidos procedentes de sanitários são direcionados para fossas sépticas instaladas. Os resíduos líquidos dos refeitórios são encaminhados para caixas de gordura. Os efluentes procedentes das Oficinas (óleo usado) é estocado em tambores e enviado para reciclagem em empresa especializada.
Ruído	Os equipamentos pesados são submetidos à manutenção preventiva para atendimento das especificações dos fabricantes de modo a manter nível de ruído aceitável. Os operadores de equipamentos pesados utilizam Equipamentos de Proteção Individual – EPI's.
Poeira	As vias de acesso aos canteiros bem como as vias internas são umedecidas por caminhão pipa.
Sistema de Drenagem	Os canteiros ainda estão sendo montados, portanto o sistema de drenagem não está pronto. Pode-se observar na foto a seguir, ao fundo parte do canteiro instalado em Posto de Combustível desativado e movimentação de solo para preparação da macro drenagem no local.



Figura III-4: Umidificação



Figura III-5: Canteiro em fase de instalação – Eixo Norte

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Quadro III-2: Acessos Existentes

Efeito	Procedimentos Ambientais Aplicados
Manutenção (pista de rolamento, drenagem, etc.)	O Exército está fazendo manutenção nas pistas de rolamento. Na foto a seguir, observa-se acesso ao eixo Norte com leiras paralelas ao eixo da pista e saídas d'água para disciplinar escoamento d'água.
Sinalização	Foram instaladas sinalizações.
Observação	Até o momento não foram abertos novos acessos. Estão sendo usados os existentes



Figura III-6: Recuperação e manutenção de acesso existente



Figura III-7: Sinalização instalada estrada principal



Figura III-8: Sinalização instalada – acessos

Quadro III-3: Canal de Aproximação

Efeito	Procedimentos Ambientais Aplicados
Ensecadeira	Essa estrutura de obra não foi implantada até a finalização desse relatório. Portanto, os procedimentos ambientais serão aplicados no decorrer da construção das ensecadeiras (Eixos Norte e Leste).
Ruído	Os equipamentos pesados são submetidos à manutenção preventiva para atendimento das especificações dos fabricantes de modo a manter nível de ruído aceitável. Os operadores de equipamentos pesados utilizam EPI's. Até o momento, não foram usados explosivos.
Emissão de gases procedentes da utilização de equipamentos	Os equipamentos pesados são submetidos à manutenção preventiva para atendimento das especificações técnicas do fabricante para troca de filtros

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Quadro III-4: Reservatório e Barragem

Efeito	Procedimentos Ambientais Aplicados
Supressão de Vegetação	Foi realizada supressão de vegetação nas seguintes fases: corte, remoção da madeira área de obra, empilhamento provisório dentro da faixa. Os operadores de moto-serra foram treinados para uso correto da ferramenta.
Desmonte de benfeitorias	Até a finalização deste relatório não foi desenvolvida essa atividade, portanto não foram aplicados procedimentos ambientais.
Movimentação de terra procedente da escavação (bota-fora)	Até a finalização deste relatório os volumes de solo que demandaram locais de bota-fora foram feitos dentro da faixa desapropriada.
Ruído	Os equipamentos pesados são submetidos à manutenção preventiva para atendimento das especificações dos fabricantes de modo a manter nível de ruído aceitável. Os operadores de equipamentos pesados utilizam EPI's
Emissão de gases procedentes da utilização de equipamentos	Os equipamentos pesados são submetidos à manutenção preventiva para atendimento das especificações técnicas do fabricante para troca de filtros
Concretagem (vertedor)	Até a finalização deste relatório não foi instalada central de concretagem.



Figura III-9: Corte vegetação



Figura III-10: Uso de moto-serra



Figura III-11: Empilhamento de madeira

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Quadro III-5: Áreas de Empréstimo

Efeito	Procedimentos Ambientais Aplicados
Jazidas (areia, pedra e solo)	<p>No período considerado neste relatório não foram utilizados materiais de empréstimo de jazidas.</p> <p>Somente foi iniciada a supressão de vegetação das jazidas localizadas nas áreas das bacias hidráulicas dos Reservatórios Tucutu e Areias.</p>

- Foram apresentados na sede do Comando em João Pessoa e nos canteiros de Obras dos eixos, os princípios ambientais do PISF em treinamento específico feito pelo MI para o corpo técnico do Exército. Também foi produzida apostila específica para os treinamentos.



(a)



(b)



(c)

Figura III-12: Palestras realizadas

III.2.3 - Ações em Execução

- Cumprimento dos procedimentos ambientais do trecho em obras.

III.2.4 - Próximas Ações

- Continuar o monitoramento dos procedimentos ambientais para construção nos trechos em obras;
- Serão testadas as planilhas de monitoramento (tipo *check-list*) para esse programa.

III.2.5 - Comentários e Observações

Normas e Procedimentos Específicos para as obras em execução sob a responsabilidade do Exército

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

O Exército já elaborou os procedimentos específicos mencionados no Programa Ambiental de Construção conforme mencionado anteriormente. Algumas ações deste programa ambiental (PAC) estão associadas às ações do item III.5 – Programa de Treinamento dos Técnicos das Obras em Questões Ambientais deste relatório. Todas as normas produzidas encontram-se disponíveis no arquivo técnico do MI.

Representatividade das Obras do Exército em Relação ao PISF

Conforme apresentado no item I.2 – Planejamento do Empreendimento, a implantação completa do PISF foi dividida em 14 lotes de execução. As obras em andamento, sob responsabilidade do Exército, representam menos de 1% do volume total das obras do PISF e seu estágio executivo ainda é inicial.

No Anexo 2, é apresentada a documentação fotográfica que ilustra as ações executadas no âmbito deste programa.

Em termos de extensão, as obras do Exército representam 9 % do total do Lote 1. E, para as obras do Exército no eixo Leste, a extensão representa 12 % do total da extensão do Lote 9. Apresenta-se na Figura III-13, de forma esquemática, as partes das obras que estão a cargo do Exército.

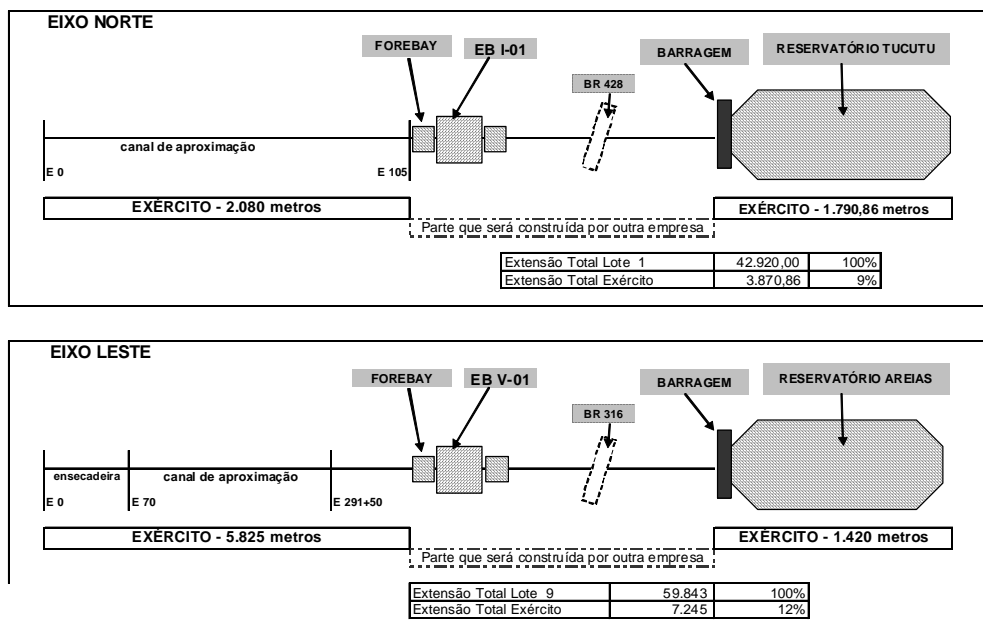


Figura III-13: Representação gráfica das obras nos Eixos Norte e Leste

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Execução do PAC para os Lotes do PISF

O PAC será executado pelas empresas Construtoras conforme previsto no Edital 02/07 – “*Execução de Obras Civas, Montagem, Teste e Comissionamento dos Equipamentos Mecânicos e Elétricos da Primeira Etapa do PISF*”, nos itens 6.9.d e 6.2.1.12. Além deste programa, as empresas deverão seguir as recomendações dos seguintes programas: Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Ambientais; Programa de Recuperação de Áreas Degradadas; Programa de Supressão de Vegetação; Programa de Controle de Saúde Pública; e, Programa de Relocação das Infra-Estruturas a Serem Afetadas pelo PISF.

Os acompanhamentos do cumprimento das recomendações dos programas ambientais para os 14 lotes de obras durante a construção serão realizados por profissionais da área ambiental que integrarão as equipes técnicas das empresas responsáveis pela supervisão das obras (Supervisoras), conforme consta no item 5.2.1 do Edital 01/2005 – “*Serviços de Consultoria Especializada para Supervisão, Acompanhamento Técnico e Controle Tecnológico das Obras Civas da Primeira Etapa do PISF*”.

Além das Supervisoras, a Gerenciadora do PISF, juntamente com a fiscalização do MI, contribuirá para garantir que as empresas Construtoras atendam todas as normas e procedimentos ambientais estabelecidos, conforme destacado no item III.1 anteriormente apresentado.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.3 - PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Este Programa prevê a constituição de um canal de comunicação contínuo entre o Ministério de Integração Nacional e a sociedade, especialmente a população diretamente afetada pelo empreendimento, de forma a motivar a sua participação nas diferentes fases do Empreendimento.

III.3.1 - Ações Previstas no PBA

- Divulgar a importância estratégica do empreendimento como instrumento de desenvolvimento local e regional;
- Garantir o amplo e antecipado acesso às informações sobre o empreendimento, os impactos ambientais e sociais associados, os Programas Ambientais e os Planos Ambiental de Construção (PAC) e de Gestão Ambiental (PGA);
- Contribuir para a minimização dos impactos ambientais e sociais do empreendimento através da participação da população, especialmente a diretamente afetada, durante todas as fases do empreendimento;
- Mitigar os transtornos causados à população durante o período de obras;
- Integrar e compatibilizar as diversas ações do Projeto que envolva comunicação e interação comunitária;
- Contribuir para a criação de um relacionamento construtivo entre o Empreendedor e empresas contratadas com a população afetada, suas entidades representativas, organizações governamentais e não governamentais, através da constituição de mecanismos de ouvidoria – recepção e respostas aos questionamentos, preocupações e demandas;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.3.2 - Ações Executadas

- Divulgado em nível nacional pela Assessoria de Comunicação - ASCOM do MI (Ministério da Integração Nacional), através de rádios e televisão, a importância estratégica do empreendimento como instrumento de desenvolvimento local e regional;
- Realizada a divulgação nacional do empreendimento pela ASCOM (Assessoria de Comunicação) do MI (Ministério da Integração Nacional) e pela SECOM (Secretaria de Comunicação da Presidência da República) em articulação com órgãos governamentais e a distribuição de material informativo;
- Disponibilizadas, na página na Internet do Ministério da Integração Nacional, em link específico do Rio São Francisco, todas as informações sobre o empreendimento, onde se pode acessar o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), os Programas Ambientais (PBA), as linhas do Projeto e as ações de revitalização do rio São Francisco;
- Disponibilizadas perguntas e respostas e um “Fale Conosco” para atendimento ao público em geral, na página da Internet do Ministério da Integração Nacional, em link específico do Rio São Francisco;

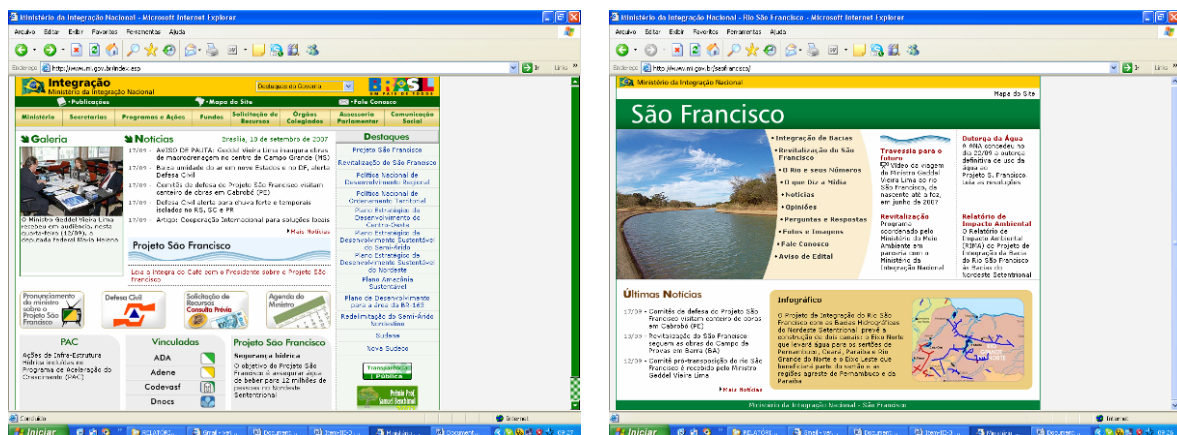


Figura III-14: Site do Ministério da Integração: www.integracao.gov.br.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Elaborados os Termos de Referência e o Edital para a contratação de consultoria especializada para execução do “Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental” e atendimento as recomendações contidas na condicionante 2.10 da LI.
- Criado o Plano Emergencial de Comunicação Social, frente à liberação do início das obras sob a responsabilidade do Exército, para atendimento aos aspectos emergenciais de ação nos trechos em obras;
- Instalados 2 (dois) postos de informação, sendo um no trecho Norte, na comunidade Mãe Rosa e o outro no trecho Leste na AMAPIM (Associação Comunitária dos Moradores da Agrovila 06 do Projeto -Mandantes), para mitigar os transtornos causados à população durante o período de obras, nos trechos sob a responsabilidade do Exército;
- Realizadas por técnicos especialistas, diversas reuniões, palestras e ações que envolveram a comunicação e a interação comunitária sobre os temas relativos ao empreendimento (vide Quadro III-6 a seguir).

Quadro III-6: Esclarecimentos, reuniões e palestras ministrados junto às comunidades do trecho I e V do Projeto de Integração do São Francisco.

DESCRIÇÃO	Número de reuniões	Número de Palestras
Floresta (AMAPIM)	8	2
Cabrobó (Mãe Rosa)	8	2
Salgueiro	3	-
Reassentados	2	-

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL



Figura III-15: Petrolina - PE, 08.08.2007 - Reunião com professores da EMAAF (Escola Pública Marechal Antônio Alves Filho), para apresentação do PISF.



Figura III-16: Floresta-PE, jul.2007 – Reunião com moradores da Agrovila 06 do Projeto Icó-Mandantes para apresentação do PISF.

III.3.3 - Ações em Execução

- Esclarecimentos e atendimento periódico à população residente nas proximidades dos canteiros de obras e nos postos de atendimento;
- Visitas às famílias a serem reassentadas para esclarecimentos;
- Reuniões periódicas com as lideranças locais para exposição e atualização do cronograma das intervenções;
- Identificar e resolver eventuais problemas e transtornos para as comunidades em decorrência da obra;
- Veiculação de programas na mídia tendo como público-alvo a opinião-pública local, e regional versando sobre:
 - Início das Obras;
 - Informativo Grande Público.
- Criação e atualização do Banco de Dados do Público-Alvo e Mídias visando a obtenção de um mecanismo ágil para o contato com os diferentes públicos - alvo e a mídia local/regional, no que se refere à distribuição de informações e/ou convocação de reuniões;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Processo licitatório em tramitação, cujo objeto é a contratação da empresa especializada para implementação das ações do Plano Emergencial de Comunicação Social – no trecho em obras sob a responsabilidade do Exército;
- Em análise técnica o Edital para contratação de consultoria especializada para a implementação dos Programas de Comunicação Social e Educação Ambiental.

III.3.4 - Próximas Ações

Realizar palestras e oficinas nos estabelecimentos de ensino e associações das comunidades dos municípios envolvidos, tais como: Oficinas de Mobilização e Conscientização com as Famílias a serem reassentadas; Oficinas Comunidades Quilombolas; Oficinas Comunidades Indígenas.

- Consolidar as interfaces com outros programas ambientais;
- Organizar campanha de Divulgação do Empreendimento:
 - Formatar Campanha de Início de Obra;
 - Formatar Informativo para o Grande Público;
 - Formatar Informativos Mensais;
 - Formatar Programas de Rádio;
 - Formatar Campanhas Preventivas de Esclarecimento.
- Veicular boletins informativos;
- *Press-release* mensais visando divulgar para os órgãos da grande imprensa regional o avanço das obras e dos Programas Ambientais;
- Operar Centro de Comunicações;
- Operar Caixas de Comunicação;
- Desenvolver Campanhas Preventivas de Esclarecimentos;
- Realizar reuniões, a partir de solicitações visando minimizar os possíveis conflitos e transtornos ocasionados pela execução das obras às diferentes populações;
- Programar e acompanhar Visitas Coletivas as Obras.

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

III.3.5 - Comentários e Observações

Além das ações executadas pelo MI, o Exército desenvolve ações de comunicação social junto aos seus trabalhadores e às comunidades localizadas próximas aos canteiros de obras através de reuniões e palestras. Promove ainda explanações sobre o abastecimento de água, a coleta de lixo e a assistência social. Destaca-se também a ACISO, Ação Cívico-Social já citada no item III.2.

A execução das ações deste Programa está registrada em relatórios técnicos de andamento disponíveis no acervo técnico do PISF.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.4 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Este Programa prevê o desenvolvimento de ações educativas a serem formuladas por meio de um processo participativo, visando capacitar/habilitar setores sociais com ênfase nos afetados diretamente pelo empreendimento. Para tanto, foi planejada a realização de cursos de capacitação em educação ambiental para professores da rede pública e agente de saúde, com o objetivo de realizar oficinas e reuniões para sensibilizar e conscientizar as comunidades para atuação efetiva na melhoria de qualidade ambiental e de vida na região.

III.4.1 - Ações Previstas no PBA

- Contribuir para a prevenção e a minimização dos impactos ambientais e sociais decorrentes do empreendimento;
- Capacitar como agentes multiplicadores de educação ambiental: professores da rede pública, membros das comunidades diretamente afetadas e agentes de saúde das comunidades diretamente afetadas;
- Constituir um núcleo ambiental em cada município da Área Diretamente Afetada;
- Integrar e compatibilizar as diversas ações do Projeto que envolva educação ambiental;
- Sensibilizar e conscientizar os trabalhadores sobre os procedimentos ambientalmente adequados relacionados às obras, à saúde e à segurança do trabalho e ao relacionamento com as comunidades vizinhas.

III.4.2 - Ações Executadas

- Elaborados o Edital, os Termos de Referências, os cronogramas e as planilhas de custos que compõem a documentação requerida para a consecução do processo licitatório na modalidade de concorrência pública, cujo objeto é a implantação dos Programas de Comunicação Social e Educação Ambiental dos Eixos Norte e Leste;
- Elaborado o Plano Emergencial de Educação Ambiental para o desenvolvimento das atividades previstas no PBA na área de influência das obras em execução sob a responsabilidade do Exército Brasileiro;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Ministradas palestras educativas nos temas de fauna, flora e arqueologia juntos aos trabalhadores das obras.



Figura III-17: Batalhão Eixo Leste, 20.7.2007 – Palestra sobre coleta de germoplasma aos trabalhadores da obra – trecho do Exército.



Figura III-18: Batalhão Eixo Norte, 20.7.2007 – Palestra sobre supressão de vegetação aos trabalhadores da obra – trecho do Exército.

III.4.3 - Ações em Execução:

- Conscientização das crianças das escolas da comunidade Mãe Rosa (Cabrobó-PE) e dos moradores da Agrovila 06 do Projeto Icó-Mandantes (Floresta-PE) sobre saneamento ambiental (água, esgoto e lixo);
- Conscientização dos trabalhadores das obras sob a responsabilidade do Exército sobre os procedimentos ambientalmente adequados relacionados às obras, à saúde e segurança do trabalho e ao relacionamento com comunidades vizinhas;
- Processo licitatório em tramitação, visando contratação da empresa especializada para implementação das ações do Plano Emergencial de Educação Ambiental – trecho sob a responsabilidade do Exército;
- Em análise técnica o Edital para contratação de consultoria especializada para a implementação dos Programas de Comunicação Social e Educação Ambiental.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.4.4 - Próximas Ações

- Elaborar Plano de Ação contendo: Estratégias de atuação segundo público-alvo; Metas a serem atingidas; Responsabilidades e participações institucionais e Cronograma de trabalhos;
- Realizar de Oficinas para apresentação do Plano de Ação com o objetivo de consolidar parcerias com os agentes internos ao empreendimento assim como com as demais instituições atinentes à questão;
- Construir a Concepção Teórico-Didático-Pedagógica dos cursos de:
 - Treinamento dos Trabalhadores nas Obras;
 - Capacitação para Multiplicadores em Educação Ambiental - professores da rede de ensino formal;
 - Capacitação de Agentes de Saúde;
 - Práticas Sustentáveis voltados para as famílias residentes no entorno e Entidades Representativas.
- Desenvolver Material Teórico-Conceitual e Didático-Pedagógico-Metodológica das Oficinas de Mobilização e Conscientização com as Famílias a serem reassentadas; das Oficinas das Comunidades Indígenas e das oficinas das Comunidades Quilombolas;
- Produzir e reproduzir apostilas, manuais e folhetos que servirão de apoio aos cursos e oficinas de educação ambiental;
- Realizar Cursos de Treinamento dos Trabalhadores nas Obras com o objetivo de treinar os trabalhadores para práticas ambientalmente sustentáveis durante o processo de construção, e despertar a preocupação com as questões ambientais envolvidas durante o processo de trabalho;
- Realizar Oficinas com Famílias a serem reassentadas;
- Realizar Oficinas com as Comunidades Indígenas com o objetivo de promover a melhoria da qualidade de vida a partir da valorização das experiências locais;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Realizar oficinas com as Comunidades Quilombolas com o objetivo de promover a melhoria da qualidade de vida a partir da valorização das experiências locais;
- Realizar Cursos de Capacitação para Multiplicadores em Educação Ambiental nas unidades de ensino formal, tendo como objetivo desenvolver trabalho educativo para professores e orientadores pedagógicos da rede de ensino público estadual e municipal presente nos municípios da Área de Influência Direta;
- Realizar Cursos de Capacitação em Educação Ambiental para Agentes de Saúde, tendo como objetivo capacitar os agentes de saúde dos municípios para contribuir na otimização dos benefícios do Projeto;
- Realizar Cursos de Práticas Sustentáveis voltados para as famílias residentes no entorno e Entidades Representativas, com o objetivo de introduzir e reforçar noções de preservação ambiental e aumentar a qualidade de vida das comunidades locais.

III.4.5 - Comentários e Observações

Paralelamente às ações executadas pela equipe do MI, o Exército Brasileiro tem desenvolvido ações de educação ambiental junto aos seus trabalhadores e às comunidades localizadas nas proximidades dos canteiros de obras, com atividades nas escolas, dentre as quais se destacam: promoção de jogos educativos, realização de concursos de redação e ações de combate ao desperdício de água. Estas ações estão registradas em relatórios técnicos e encontram-se disponíveis nos arquivos do MI.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.5 - PROGRAMA DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE TÉCNICOS DA OBRA E QUESTÕES AMBIENTAIS

Este programa ambiental será desenvolvido pelas empresas construtoras sob supervisão e acompanhamento do Ministério da Integração Nacional - MI.

III.5.1 - Ações Previstas no PBA

- Elaborar Códigos de Conduta dos Trabalhadores;
- Desenvolver ferramentas de comunicação a serem utilizadas nas palestras;
- Treinar os trabalhadores das obras nos assuntos de Segurança;
- Treinar os trabalhadores das obras nos assuntos de Saúde;
- Treinar os trabalhadores das obras nos assuntos de Meio Ambiente.

III.5.2 - Ações Executadas

- Foi elaborado o Código de Conduta dos Trabalhadores das obras do trecho do Exército;
- Foi elaborada pelo MI a apostila para o primeiro treinamento dos trabalhadores do Exército Brasileiro;
- Foram realizados treinamentos para os trabalhadores do Exército Brasileiro;
- O Exército Brasileiro elaborou os seguintes produtos: Plano de Gestão de Risco – PGR; Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT; Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGDR; Plano de Ação de Emergência – PAC.

III.5.3 - Ações em Execução

- MI está supervisionando o cumprimento das agendas dos treinamentos bem como o cumprimento dos procedimentos mencionados nos produtos elaborados pelo Exército.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.5.4 - Próximas Ações

- Continuidade dos treinamentos (diversos temas) para os trabalhadores das obras;
- Continuidade da supervisão do MI para cumprimento: do Código de Conduta dos Trabalhadores; das programações dos treinamentos em Segurança, Saúde e Meio Ambiente; e procedimentos dos produtos - PGR, PCMAT, PGDR e PAE.

III.5.5 - Comentários e Observações

Todos os produtos elaborados, referentes à implantação do trecho em obras sob a responsabilidade do Exército Brasileiro, encontram-se disponíveis no acervo técnico do MI.

No caso dos demais trechos de obras, por ocasião da emissão das ordens de serviço para as empresas de construção e montagem, o MI requisitará o cronograma de execução das ações deste Programa e fará a supervisão do desenvolvimento durante todo o período de atividades de obras.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.6 - PROGRAMA DE IDENTIFICAÇÃO E SALVAMENTO DE BENS ARQUEOLÓGICOS

O desenvolvimento deste programa ambiental visa elaborar o diagnóstico do patrimônio cultural da área em que será implantado o PISF, com a anuência do Instituto Histórico e Arqueológico Nacional – IPHAN.

III.6.1 - Ações Previstas no PBA

Prospecção

- Análise e interpretação do material bibliográfico e documental levantado;
- Prospecção arqueológica na área do PISF para a identificação de sítios, tendo como apoio informações orais e documentais;
- Prospecção sistemática por sondagens e/ou tradagens com uma média de 200m de intervalo, cabendo uma variação neste espaçamento linear a partir de critérios observados no campo;
- Levantamento oportunístico em locais de boa visibilidade (áreas de terreno exposto por arado, erosão ou animais) ou pela indicação das informações orais, com ênfase na faixa de 200m;
- Realização de sondagens extras para avaliação das condições do sítio e sua caracterização;
- Registro fotográfico das áreas de interesse e dos procedimentos de campo e laboratório;
- Montagem de um índice geral com a ficha de cada sítio encontrado contendo as informações básicas a seu respeito, conforme modelo do IPHAN;
- Elaboração dos Relatórios Arqueológicos;
- Divulgação junto à comunidade dos dados obtidos através de contatos institucionais e envio de relatório final dos resultados.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Resgate e Salvamento

- Delimitação exata dos Sítios Arqueológicos encontrados;
- Resgate ou salvamento dos Sítios Arqueológicos;
- Divulgação junto à comunidade dos dados obtidos através de contatos institucionais e envio de relatório final dos resultados.

III.6.2 - Ações Executadas

Prospecção

- Analisados e interpretados todo o material bibliográfico e documental levantado cujas sistematizações subsidiaram os Relatórios Parciais de Prospecção enviados ao IPHAN;
- Foram realizados dois tipos de prospecção: (i) arqueológica com base em informações orais e documentais; (ii) prospecção sistemática por sondagens e/ou tradagens com uma média de 200m. Durante o período de prospecção foram realizados concomitantemente, os levantamentos oportunistas e as sondagens extras para avaliação das condições de sítio. Os lotes de obras do PISF que já foram prospectados são:

Ação	EIXO NORTE - LOTES DE OBRAS									
	1 (Exército)	1	2	3	4	5	6	7	8	14
Prospecção Arqueológica										

Ação	EIXO LESTE - LOTES DE OBRAS				
	9 (Exército)	10	11	12	13
Prospecção Arqueológica					

- A partir dos resultados dos relatórios parciais foi possível pré-dimensionar a ocorrência de sítios arqueológicos. Nos lotes prospectados foram identificadas 28 (vinte e oito) ocorrências sendo que desse total, 19 (dezenove) já foram confirmadas como sítios e 9 (nove) ainda necessitam de novas pesquisas para confirmação. Dos sítios confirmados, os pré-históricos representaram a maioria (42%), seguido pela presença de sítios históricos (32%) e por fim, para aqueles sítios que possuem

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

materiais dos períodos pré-históricos e históricos (26%) conforme apresentado no Quadro III-7 a seguir:

Quadro III-7: Tipo de Ocorrência (sítio) confirmado

Tipos de Sítios Confirmados	Quantidade
Sítio Pré-Histórico	8
Sítios Históricos	6
Sítio Pré-Histórico e Histórico	5
Total	19

Fonte: Relatórios Arqueológicos Parciais

Cabe mencionar ainda que do total de ocorrências (sítios) confirmadas, a maioria foi encontrada nas áreas projetadas de reservatórios (68%) e o restante, nas áreas previstas para implantação dos canais (32%).

- Realizados registros fotográficos (i) das áreas de interesse, (ii) dos procedimentos de campo e (iii) procedimentos feitos no laboratório para triagem, limpeza, catalogação e documentação fotográfica. Exemplos dessas atividades desenvolvidas são apresentados a seguir:



Figura III-19: Áreas de interesse



Figura III-20: Procedimentos de campo



Figura III-21: Procedimentos laboratoriais

- Efetuados os levantamentos dos bens culturais de patrimônio imaterial;
- Elaborados 5 (cinco) Relatórios Arqueológicos Parciais que foram encaminhados ao IPHAN no período de 2005 a 2007;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Elaborado e encaminhado ao IPHAN, o Programa de Monitoramento e Resgate Arqueológico para as Obras do Exército cujo 1ª Fase – Áreas do Exército (Eixos Norte e Leste) cuja aprovação culminou na obtenção da portaria definitiva (Portaria n. 220, de 10/08/07), publicada na edição número 155 de 13/08/2007 do Diário Oficial da União, (ver Anexo 5).
- Iniciado o monitoramento arqueológico das obras do trecho sob a responsabilidade do Exército. Em linhas gerais, as atividades desenvolvidas pela equipe de campo foram:
 - Realizadas palestras para os responsáveis pelas obras sobre a importância do monitoramento arqueológico e do cumprimento das normas do IPHAN;
 - Foram feitos treinamento para os trabalhadores das obras (principalmente operadores de equipamentos pesados de movimentação de terra e escavações) para esclarecimentos dos procedimentos necessários quando da constatação de possíveis peças e fragmentos arqueológicos;
 - Acompanhado o processo de escavações das obras nos eixos Norte e Leste para investigação das valas e trincheiras aberta (em diferentes profundidades) e do material procedente da escavação (solo).

III.6.3 - Ações em Execução

- Monitoramento arqueológico das obras do trecho sob a responsabilidade do Exército;
- Montagem do índice geral com a ficha de cada sítio encontrado contendo as informações básicas a seu respeito, conforme modelo do IPHAN;
- Realização de contatos com a Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF para continuidade de ações do programa de arqueologia.

III.6.4 - Próximas Ações

- Finalizar a prospecção arqueológica nos seguintes eixos: (i) Norte: do reservatório Morros até o final (na chegada ao reservatório Engenheiro Ávidos); (ii) Leste: do reservatório Cacimba Nova até o final do trecho no açude Poções;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Realizar resgates de sítios (arqueológicos, históricos, etc.) encontrados e novos que eventualmente sejam identificados;
- Realizar do monitoramento arqueológico nos futuros lotes de obras;
- Executar monitoramento arqueológico nos trechos em obras;
- Elaborar relatório final do monitoramento arqueológico do trecho de obras sob a responsabilidade do Exército.

III.6.5 - Comentários e Observações

Conforme apresentado anteriormente, pode-se observar que o MI realizou diversas ações desse programa, de acordo com o cronograma do programa, no qual definiu-se que as ações de prospecção deveriam ocorrer durante o primeiro ano das obras entre o terceiro e o sexto mês.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.7 - PROGRAMA DE INDENIZAÇÃO DE TERRAS E BENFEITORIAS

O Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias visa garantir que o processo indenizatório transcorra de forma justa e transparente, buscando sempre o entendimento entre as partes, sem ferir direitos e obrigações constitucionais.

III.7.1 - Ações Previstas no PBA

- Cadastrar as faixas de obras: identificar imóveis, ocupantes, caracterização da terra nua e benfeitorias;
- Elaborar laudo de terras e benfeitorias;
- Revisar os elementos cadastrais, na presença dos proprietários, eventualmente questionados;
- Negociar com os proprietários;
- Efetuar pagamentos.

III.7.2 - Ações Executadas

- Realizado o cadastro da faixa da obra (trechos I, II e V);
- Elaborados laudos de terras e benfeitorias (trechos I, II e V);
- Revisados os elementos cadastrais;
- Negociadas 95% das propriedades;
- Realizado o pagamento de 108 propriedades;
- Realizada a lavratura das 33 escrituras públicas em favor da União conforme os Decretos de Desapropriação de 19 de maio de 2004 e de 08 de junho de 2005, apresentado respectivamente no Anexo 6 e Anexo 7.

III.7.3 - Ações em Execução

- Em andamento a negociação de 150 propriedades;
- Em andamento a regularização fundiária das glebas identificadas com “posses”, através de convênio com o INCRA.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.7.4 - Próximas Ações

- Apoiar o processo de legalização da documentação jurídica das propriedades;
- Efetuar o pagamento de todas as propriedades.

III.7.5 - Comentários e Observações

Foi encaminhado ao IBAMA, pelo Ministério da Integração Nacional, na data de 29 de agosto de 2007, através do Ofício ENG – 098/2007/PSF/MI, o Relatório do Cadastro Fundiário realizado em 2004.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.8 - PROGRAMA DE REASSENTAMENTO DE POPULAÇÕES

O presente programa ambiental prevê a transferência e reassentamento das famílias cujas propriedades foram interceptadas pelas obras de implantação do Projeto. Prevê ainda a construção de Vilas Rurais Produtivas para receber estas famílias, bem como todo o suporte sócio-econômico necessário a sua adaptação à nova realidade proposta, visando, em última instância, promover a melhoria da qualidade de vida destas famílias ou, no mínimo, garantir as condições para sua reprodução social e econômica em situação similar à atual.

O cronograma deste programa ambiental apresentado no PBA previu que as atividades deverão ser iniciadas simultaneamente com o início das obras de implantação do Projeto. No entanto várias atividades deste programa foram iniciadas preliminarmente à etapa de implantação do Projeto de forma a garantir as condições necessárias para a execução das obras.

III.8.1 - Ações Previstas no PBA

- Mapear e quantificar a população a ser relocada:
 - Esclarecer aos habitantes a respeito do processo de deslocamento e reassentamento da população e da participação da comunidade a ser reassentada no processo de escolha do(s) local(is) de reassentamento a partir de alternativas oferecidas pelo MI; e, informar aos atingidos a respeito das condições a serem proporcionadas pelo reassentamento.
- Elaborar o Plano de Reassentamento, contemplando os seguintes aspectos:
 - Caracterizar a população a ser relocada, através do mapeamento e quantificação;
 - Elaborar das alternativas de relocação e reassentamento das famílias;
 - Apresentar a metodologia e os critérios utilizados na elaboração do Plano de Reassentamento à comunidade;
 - Identificar as necessidades e as preferências da população e obter da população afetada reações às soluções propostas, inclusive sugestões para execução do reassentamento;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Identificar áreas para o reassentamento rural coletivo, a partir do zoneamento da área de 2,5km nas margens dos canais elaborado na atual fase de Projeto Básico Ambiental.
- Aprovar os Planos de Reassentamento com a opção pelas modalidades de reassentamentos e definidas pela população beneficiada, incluindo:
 - Validação dos planos e concordância, pelas famílias elegíveis, com as alternativas de relocação e com os locais de reassentamento propostos;
 - Formalização do compromisso individual da família com a modalidade de reassentamento e com o local de transferência escolhido;
 - Definição do modelo de reassentamento (setores residencial e produtivo).
- Implantar as Vilas Rurais Produtivas:
 - Definir o arranjo final e elaboração do projeto executivo dos reassentamentos;
 - Licitar os serviços de detalhamento dos projetos de infra-estrutura viária, elétrica e abastecimento de água e dos setores residenciais;
 - Executar as obras: demarcação dos lotes residenciais e produtivos;
 - Implantar a infra-estrutura básica, social e produtiva, construção das residências e dos equipamentos comunitários.
- Transferir a População:
 - Elaborar Termo de Referência e Edital para a contratação dos serviços de transferência das famílias;
 - Deslocar as famílias, transferir dos móveis e utensílios e transportar os animais domésticos.
- Elaborar do Plano de Desenvolvimento Sustentável:
 - Restabelecer os cultivos;
 - Recuperar as atividades não agrícolas;
 - Capacitar: particularmente no caso de novas tecnologias agrícolas e de atividades não-agrícolas;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Elaborar Termo de Referência e Edital para a contratação dos serviços de reinserção sócio-econômica das famílias;
- Promover a reinserção sócio-econômica das famílias reassentadas.
- Monitorar a implantação do programa.

III.8.2 - Ações Executadas

- Mapeada, quantificada e caracterizada a população a ser relocada;
- Realizada a etapa de esclarecimento da população sobre o processo de reassentamento;
- Elaborado o Plano de Reassentamento, com as alternativas de relocação e reassentamento das famílias;
- Identificada as necessidades e as preferências da população em relação às soluções propostas, inclusive sugestões para execução do reassentamento;
- Identificadas as áreas para o reassentamento rural coletivo, a partir do zoneamento da área de 2,5km nas margens dos canais elaborado na atual fase de Projeto Básico Ambiental;
- Aprovado os Planos de Reassentamento pela população, inclusive com a opção pelas modalidades e pelos locais para o reassentamento propostos e formalização do compromisso individual da família com a modalidade de reassentamento e com o local de transferência escolhido;
- Elaborados os Projetos Executivos para implantação das obras dos setores residenciais de 13 (treze) Vilas Rurais Produtivas sendo seis localizadas no estado de Pernambuco, quatro no estado do Ceará, uma no município de Monteiro – PB e uma no município de Cajazeiras – PB;
- Elaborado Termo de Referência e Edital para a contratação dos serviços de transferência das famílias, reinserção socioeconômica e monitoramento do programa.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.8.3 - Ações em Execução

- Processo de Avaliação e aquisição das áreas selecionadas para a implantação das Vilas Rurais Produtivas. No Anexo 8 são apresentados os mapas de localização destas áreas;
- Elaboração do Plano de Sustentabilidade Econômica das Vilas Rurais Produtivas em três etapas básicas, como observado no fluxograma de atividades, apresentado na Figura III-22. Destaca-se que as duas primeiras etapas já foram executadas.

III.8.4 - Próximas Ações

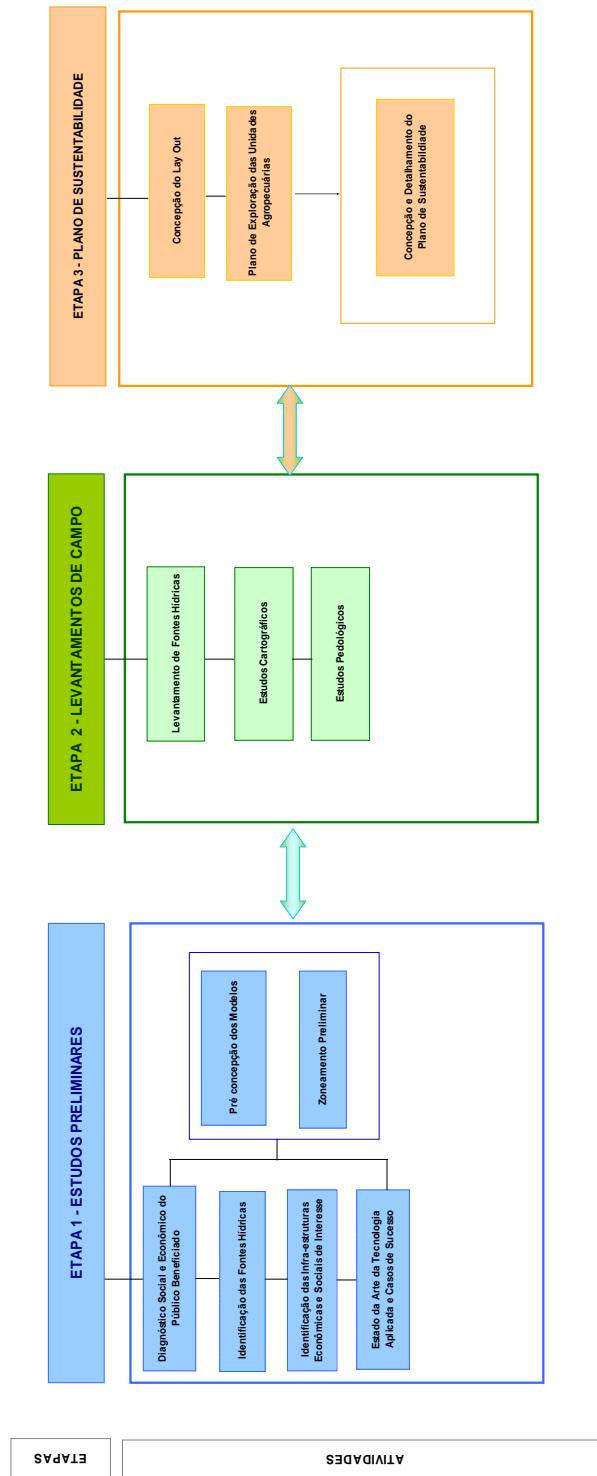
- Elaborar os projetos executivos para implantação das obras dos setores residenciais das 4 (quatro) Vilas Rurais Produtivas restantes localizadas no município de São José de Piranhas na Paraíba;
- Contratar empresa/instituição para execução dos poços nos núcleos habitacionais;
- Implantar as obras das Vilas Rurais Produtivas;
- Realizar os serviços de transferência das famílias e seus pertences: móveis, utensílios e animais domésticos;
- Implantar o Plano de Desenvolvimento Sustentável e promoção da reinserção sócio-econômica das famílias reassentadas.

III.8.5 - Comentários e Observações:

Todos os projetos e estudos elaborados integram o acervo técnico do PISF.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Figura III-22: Fluxograma das atividades do Plano de Sustentabilidade Econômica



PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.9 - PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas prevê a recomposição e recuperação de áreas afetadas pelos processos construtivos do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional em seus Trechos I, II e V. Sua principal finalidade é minorar processos erosivos e seu rebatimento sobre as águas, assim como possibilitar a retomada do uso original ou alternativo das áreas sob intervenção. Seu planejamento deve constar dos projetos executivos e sua execução cabe às empresas executoras das obras civis, sob supervisão e gerenciamento adequados.

III.9.1 - Ações Previstas no PBA

- São metas previstas para o Programa:
 - Cadastrar e delimitar 100% das áreas degradadas em base cartográfica compatível, nos primeiros quatro meses de trabalho;
 - Reconstituir 100% das áreas de canteiros de obras e canteiros móveis ou itinerantes nos primeiros três anos da construção;
 - Recompôr e revegetar todos os taludes expostos e verticais até o 3º ano de duração do programa;
 - Recompôr e revegetar todas as áreas de pedreiras utilizadas assim que terminar a sua exploração;
 - Implantar sistema de drenagem no 1º ano da construção;
 - Recuperar 100% dos acessos com sistema de drenagem implantado e margens conservadas, durante os trabalhos;
 - Recuperar 100% das áreas degradadas pelas obras ao longo do canal até o 3º ano de duração do Programa;
 - Assegurar pegamento das mudas plantadas em todas as áreas, com replantio onde necessário até 90 dias após a localização das áreas;
 - Assegurar pegamento de 100% das áreas gramadas, com replantio onde necessário imediatamente após a localização das áreas;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Acompanhar o Programa na área de influência direta durante e após as obras civis.

Para atingir as metas anteriormente previstas, compõem sua metodologia as seguintes ações:

- Antes e durante das intervenções:
 - Priorizar a exploração de material de empréstimo dentro das áreas das barragens que serão alagadas;
 - Delimitar as áreas a serem recuperadas, com representação em base cartográfica e inventário florestal do volume do material a ser removido;
 - Separar a camada orgânica do solo para posterior reposição e recuperação em áreas de empréstimo;
 - Implantar dispositivos de controle de processos erosivos nos canteiros de obra, áreas de exploração de pedreiras e onde necessário, com sistemas de drenagem superficial semipermanente;
 - Implantar dispositivos de contenção de taludes e proteção lateral de acessos implantados com vegetação, onde couber;
 - Implantar cortina verde e deposição de material estéril em locais específicos, em caso de áreas de exploração de pedreiras.
- Após as intervenções:
 - Reafeiçoar e sistematizar os terrenos, com reconformação de taludes em corte e espalhamento de solo superficial estocado;
 - Recuperar canteiros de obras, acessos, áreas de empréstimo e da área marginal ao canal, com subsolagem e implantação de dispositivos de drenagem onde necessário, reposição de solo orgânico e revegetação manual, no período de chuva, com gramíneas adaptadas ao semi-árido e espécies nativas arbustivo-arbóreas em acessos e na área marginal ao canal;
 - Recuperar e realizar contenção, onde necessário, de encostas instáveis com sulcamentos e ravinamentos de taludes, margens de rios e áreas mal drenadas;
 - Implantar sistemas de drenagem definitivos onde necessário, conforme os projetos executivos pertinentes;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Revegetar, no período de chuva, segundo o uso do solo e morfologia do terreno:
 - * Áreas de preservação permanente com coquetel de espécies de gramíneas e leguminosas de rápido crescimento e, onde necessário, espécies arbustivo-arbóreas adaptadas à deficiência de oxigênio e salinidade;
 - * Áreas agrícolas por regeneração natural;
 - * Áreas alagadiças por regeneração natural;
 - * Taludes de corte, aterros e superfícies de “bota-fora” por semeadura natural de gramíneas e arbustivo-arbóreas, após correção do solo, onde necessário.
- Realizar manutenção com replantio de falhas, adubação de cobertura e cercamento no primeiro ano;
- Estimular ações de instalação de viveiros comunitários e particulares.

III.9.2 - Ações Executadas

As ações requeridas pelo Programa serão cobertas pelas atividades previstas para as projetistas, construtores e supervisores dos respectivos lotes de obras do empreendimento. Atualmente estão sendo desenvolvidas em campo apenas ações relativas ao trecho em obras sob a responsabilidade do Exército, correspondente aos canais de aproximação (Norte e Leste) e às barragens e reservatórios das barragens Tucutu e Areias, respectivamente nos eixos Norte e Leste, como se descreve a seguir:

- Estabelecidas as áreas de canteiros de obras, implantação de britadores e acampamentos, sempre que possível, em áreas antropizadas ou alteradas. No Eixo Norte, de 15,57 ha de áreas utilizadas, 29,38% se encontravam antropizadas. No Eixo Leste a relação é menos favorável: de 15,57 ha de áreas utilizadas, apenas 4,61% se encontravam antropizadas;
- Estabelecidas as jazidas de exploração de material de empréstimo, sempre que possível, dentro da área de reservação das barragens. Em Tucutu, de 128,79 ha de áreas de jazidas, 99,68% se encontram dentro da área a ser inundada. Em Areias a relação é menos favorável, mas a área explorada é bem menor: de 43,34 ha de áreas de jazidas, 32,11% se encontram dentro da área a ser inundada;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Delimitadas as áreas a serem recuperadas, com representação em base cartográfica. O inventário florestal do Trecho em obra sob a responsabilidade do Exército já foi realizado e apresentado ao IBAMA, constando do volume de material lenhoso a ser removido em cada Trecho. Uma vez que as áreas de canteiros de obras, implantação de britadores e acampamentos, jazidas e bota-foras serão definidas segundo o projeto executivo de cada lote, esta delimitação será feita a cada lote.

III.9.3 - Ações em Execução

- Separação da camada orgânica do solo em áreas de empréstimo e nas demais áreas sob supressão de vegetação para posterior reposição e recuperação de áreas.

III.9.4 - Próximas Ações

- Implantação de dispositivos de controle de processos erosivos nos canteiros de obra, áreas de exploração de pedras e onde necessário, com sistemas de drenagem superficial semi-permanente e dispositivos de contenção de taludes;
- Executar tempestivamente, para o Trecho do Exército, as ações de recuperação previstas após as intervenções;
- Acompanhar a execução das ações e recomendações no âmbito das atividades dos projetistas, construtores, supervisores e operadores e no Edital de Licitação específico.

III.9.5 - Comentários e Observações

As especificações para a vegetação no que diz respeito ao plantio de espécies arbóreas incluem a seleção de espécies nativas adaptadas ao semi-árido e a cada condição ambiental, no que se refere: preparo do solo, combate às formigas, adubação e calagem, coveamento, estaqueamento e plantio com replantio e manutenção periódica das áreas (coroamento, roçada de matocompetidores e inspeção de fitossanidade).

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.10 - PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO DAS ÁREAS DE OBRA E LIMPEZA DOS RESERVATÓRIOS

O Programa de Supressão de Vegetação das Áreas de Obra e Limpeza dos Reservatórios prevê a recomendação de critérios e diretrizes para estas atividades na faixa de servidão, áreas de reservatórios e demais áreas de apoio que demandem supressão vegetal e limpeza no âmbito das intervenções do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, em seus Trechos I, II e V. O Programa visa minimizar interferências sobre a biota nas áreas de intervenção e seu entorno, bem como contribuir para a adequação da qualidade das águas do Projeto. Sua execução cabe às empresas responsáveis pelas obras civis, sob supervisão e gerenciamento adequados.

III.10.1 - Ações Previstas no PBA

- São metas previstas para o Programa:
 - Eliminar 100% do material vegetal de mais de 30 cm de altura na área total de desmatamento;
 - Promover o aproveitamento, pelos proprietários ou interessados, de 100% do material lenhoso da área inundável;
 - Solucionar 100% das não-conformidades ambientais com relação à supressão de vegetação, consideradas todas as variáveis de controle e a totalidade das áreas, em prazo hábil.
- Para atingir as metas acima previstas, compõem sua metodologia as seguintes ações:
 - Realizar inventário florestal para definir quantitativos de material lenhoso a ser suprimido nos reservatórios Tucutu e Areias e nas demais obras do Projeto;
 - Desinfetar fontes de contaminação, como pocilgas, currais, galinheiros e fossas, com aterramento e neutralização do material orgânico com cal virgem;
 - Demolir benfeitorias em madeira, alvenaria e similares na área de influência direta, incluindo paredes, pisos e coberturas, com separação, estocagem temporária e transporte para fora das áreas de inundação;
 - Demarcar e estaquear as áreas de supressão de vegetação à cota máxima normal;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Estabelecer procedimentos de segurança ocupacional e ambiental, com minimização de riscos e atendimento imediato ao vazamento acidental de produtos químicos, graxas, óleos e combustíveis;
- Estabelecer um grupo voluntário de combate a incêndios florestais, bem como contato com estações meteorológicas regionais para a indicação de períodos de maior susceptibilidade a focos de incêndios;
- Instruir dos colaboradores diretamente envolvidos com a atividade sobre proibição de caçar, molestar a fauna, pescar ou retirar material da flora da área do empreendimento;
- Obter o licenciamento específico junto ao IBAMA da supressão da vegetação nativa necessária ao empreendimento;
- Resgatar a fauna terrestre associada aos ambientes sob supressão, junto a esta atividade, de acordo com o Programa de Conservação da Fauna e da Flora;
- Cortar e derrubar, após limpeza prévia da vegetação arbustiva e herbácea, árvores e demais formas de vegetação nas áreas dos reservatórios e na faixa de servidão, que compreende 100 m laterais a cada margem dos canais;
- Remover e armazenar material lenhoso suprimido, constando de planejamento da atividade, classificação do material, desganhamento, remoção, baldeio, carregamento e transporte e armazenamento ordenado para posterior destinação;
- Limpar as áreas suprimidas com separação de resíduos e sua adequada estocagem para posterior utilização nas atividades de revegetação prevista no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;
- Quantificar volumetricamente o material lenhoso suprimido por cubagem de pilhas de material em metroestéreo – mst.

III.10.2 - Ações Executadas

- Realizado inventário florestal para definir quantitativos de material lenhoso a ser suprimido nas áreas sob intervenção do Projeto. O inventário florestal já foi apresentado ao IBAMA, constando do volume de material lenhoso a ser removido no

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

trecho de obras sob a responsabilidade do Exército, correspondente aos canais de aproximação (Norte e Leste) e às barragens e reservatórios das barragens Tucutu e Areias, respectivamente nos eixos Norte e Leste;

- Solicitada Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) para os canais de adução e reservatórios dos Trechos I, II e V;
- Obtidas Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV's) nº 136/07 (realização de picadas nos serviços topográficos), nº 156/07 (faixa de servidão dos canais de adução e reservatórios das barragens Tucutu e Areias) e nº 173/07 (canteiros de obras, acampamentos e britadores do Trecho de obras do Exército).

Sob o ponto de vista executivo, no momento estão sendo desenvolvidas em campo apenas ações envolvidas nas obras sob a responsabilidade do Exército. Neste trecho, todas as especificações técnicas constantes do Programa e das ASV's pertinentes foram aplicadas previamente aos serviços em campo, como se descreve a seguir:

- Demarcadas e estaqueadas as áreas de supressão de vegetação na faixa de servidão e à cota máxima normal,
- Desinfetadas as fontes de contaminação constatadas nos reservatórios Tucutu e Areias, com aterramento e neutralização do material orgânico com cal virgem, a saber:
 - pocilga de 9 m² nas coordenadas UTM E: 24 574.367 m, N: 9.036.158 m;
 - fossa de 1,5 m x 1,5 m x 1,5 m, nas proximidades da jazida de solo interna ao reservatório.
- Estabelecido por engenheiro florestal um Plano de Exploração Florestal para o Trecho do Exército, que vem sendo aplicado nas atividades de supressão de vegetação sob sua supervisão. Do Plano constam os procedimentos para supressão e limpeza das áreas, bem como diretrizes de segurança ocupacional e ambiental, com minimização de riscos e atendimento imediato ao vazamento acidental de produtos químicos, graxas, óleos e combustíveis;
- Instruídos os colaboradores envolvidos com a atividade sobre a proibição de caçar, molestar a fauna, pescar ou retirar material da flora da área do empreendimento, no âmbito do Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Ambientais e no Código de Conduta do Exército para as atividades do empreendimento, desenvolvido no âmbito do Plano Ambiental de Construção;

- Elaborado Plano de Trabalho e obtida, junto ao IBAMA, a Autorização de Captura, Coleta, Transporte e Exposição de material zoológico (Nº03/2007 CGFAP), tendo em vista o manejo de fauna durante a supressão de vegetação no trecho em obras sob a responsabilidade do Exército, como se relata dentre as atividades do Programa de Conservação de Fauna e Flora;
- Divulgado o conteúdo e esclarecidas dúvidas sobre o Plano de Exploração Florestal junto aos colaboradores envolvidos na execução das atividades de supressão de vegetação no Trecho em obras;
- Realizado, em cumprimento às ASV's 156/07 e 173/07, levantamento florístico complementar de espécies arbustivas e herbáceas¹ para fins de resgate de germoplasma, com coleta de sementes em condições fenológicas adequadas (*Mimosa tenuiflora* e *Piptadenia obliqua*), herborização e tombamento de material botânico e identificação de áreas *mirror* nas proximidades, para futura coleta complementar de sementes.

III.10.3 - Ações em Execução

Estão sendo desenvolvidas em campo ações no Trecho sob a responsabilidade de execução do Exército, a saber:

- Sendo demarcadas e estaqueadas as áreas de empréstimo localizadas fora das áreas de reservação e áreas de bota-fora a serem utilizadas no Trecho do Exército, tendo em vista a solicitação de ASV para as mesmas;
- Procedendo ao manejo de fauna terrestre associada aos ambientes sob supressão vegetal, de acordo com as ASV's 156/07, 173/07 e o Programa de Conservação da Fauna e da Flora;

¹ O levantamento de espécies arbóreas e arbustivas passíveis de aproveitamento comercial no Trecho em obras foi realizado quando da execução do Inventário Florestal correspondente.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Realizando as atividades de corte e derrubada, após limpeza prévia da vegetação arbustiva e herbácea, de árvores e demais formas de vegetação nas áreas de barramento e nos reservatórios Tucutu e Areias, na faixa de servidão do canal de adução e demais áreas de apoio associadas ao Trecho do Exército. No eixo Leste o início da supressão no canal de aproximação se deu em 18/08/07 na estaca 291+5,00 m, e no dia 31/08/07 chegava a aproximadamente 24 ha na faixa de servidão e no eixo da barragem Areias. No eixo Norte o início da supressão no canal de aproximação se deu em 01/08/07 e no dia 31/08/07 chegava a aproximadamente 48 ha na faixa de servidão e no eixo da barragem Tucutu;
- Removendo e armazenando material lenhoso suprimido, com classificação do material, desgalhamento, remoção, baldeio, carregamento e transporte e armazenamento ordenado, nas dimensões 10 m x 1 m x 1 m para lenha e carvão e 10 m x 2 m x 1 m para estacas e mourões, separadas em espécies nativas e exóticas, para posterior destinação;
- Efetuando limpeza das áreas suprimidas com separação de resíduos e sua adequada estocagem para uso na revegetação de áreas degradadas;
- Quantificando volumetricamente o material lenhoso suprimido por cubagem de pilhas de material em metroestéreo-mst;
- Identificando instituições locais interessadas para o recebimento do material lenhoso suprimido, para o quê será realizada a adequada solicitação de emissão de guias de transporte de produtos florestais junto ao IBAMA.

III.10.4 - Próximas Ações

- Dar continuidade às ações descritas no item “Ações em Execução” à medida que evolui o cronograma de obras civis no Trecho do Exército;
- Solicitar autorização de Supressão de Vegetação (ASV) para os reservatórios dos Trechos I, II e V;
- Atender às necessidades de reposição florestal segundo as ASV’s pertinentes em cada lote, reportando-a as atividades contratadas aos construtores para execução e às supervisoras para verificação.

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

III.10.5 - Comentários e Observações

Uma vez que as áreas de canteiros de obras, implantação de britadores e acampamentos, jazidas e bota-foras serão definidos segundo o projeto executivo de cada lote, sua delimitação e a obtenção de ASV específica serão feitas para cada um, na medida em que estas informações forem disponibilizadas para cada lote.

Cabe esclarecer que a ASV 156/07 faculta a reposição florestal obrigatória atinente ao trecho em obras sob a responsabilidade do Exército à recuperação de áreas de preservação permanente e áreas degradadas. Nestas condições, em face da necessidade de recuperação de áreas degradadas fora das áreas de reservação, para este trecho a reposição florestal obrigatória não será necessária.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.11 - PROGRAMA DE APOIO TÉCNICO ÀS PREFEITURAS

O Programa de Apoio Técnico às Prefeituras consiste na criação de ações estratégicas que deverão ser implementadas pelo Poder Público visando o reforço da infra-estrutura, serviços e dos instrumentos de gestão administrativa nas municipalidades consideradas, de modo a equipá-las para responder às possíveis demandas que advirão com a implantação do empreendimento, garantindo que as mesmas não afetem prejudicialmente a estabilidade dos centros urbanos/núcleos rurais envolvidos, assim como o bom desenvolvimento das atividades concernentes às obras.

III.11.1 - Ações Previstas no PBA

- Implementar os subprogramas de Saneamento Básico, Segurança Pública, Saúde, Infra-Estrutura Viária, Reforço da Estrutura Institucional e Apoio à Elaboração de Plano Diretor Municipal.

III.11.2 - Ações Executadas

- Elaborado diagnóstico da situação atual dos sistemas de abastecimento e distribuição de água, perdas de água nos sistemas, esgotamento sanitário e fontes poluidoras e da coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos nos municípios da área de abrangência do empreendimento;
- Elaborado os Planos Diretores dos Seguintes Municípios: Cabrobó, Terra Nova, Salgueiro, Verdejante, Penaforte, Jati, Mauriti, Barro, Monte Horebe, São José de Piranhas, Floresta, Betânia, Custódia e Sertânia.

III.11.3 - Ações em Execução

- Em andamento o processo licitatório para elaboração do Plano Diretor dos demais municípios inseridos na área de influência direta;
- Em andamento ações para implantar o subprograma Saneamento Básico.

III.11.4 - Próximas Ações

- Acompanhar a elaboração dos Planos Diretores dos demais municípios;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Reunir com os Ministérios competentes objetivando realizar um planejamento sobre a implantação dos subprogramas: Segurança Pública, Saúde e Infra-Estrutura Viária.

III.11.5 - Comentários e Observações

O diagnóstico mencionado no item “Ações Executadas” foi elaborado em atendimento ao Item 32.7.2 do Programa de Apoio ao Saneamento Básico. Este diagnóstico levantou a situação dos sistemas de abastecimento e distribuição de água, perdas de água nos sistemas, esgotamento sanitário e fontes poluidoras; da coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos em 396 (trezentos e noventa e seis) municípios na área de abrangência do Projeto, nos estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará.

O MI esclarece que implantará o subprograma de Infra-estrutura de Saneamento básico do Programa de Apoio Técnico às Prefeituras, através do Programa de Apoio ao Saneamento.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.12 - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DAS COMUNIDADES INDÍGENAS

Este programa prevê a promoção de uma convivência sadia e proveitosa entre as populações indígenas diretamente afetadas pelo Projeto, os povos Truká, Tumbalalá, Pipipã e Kambiwá, o empreendimento e o meio ambiente, permitindo que estas comunidades possam garantir seu território, melhorar as condições de sua sobrevivência e manter sua cultura e tradições, beneficiando-se do empreendimento, assim como o restante da população (não-indígena) da região.

O cronograma deste programa ambiental apresentado no PBA previu que suas ações deverão ser iniciadas simultaneamente com o início das obras de implantação do Projeto.

III.12.1 - Ações Previstas no PBA

O Programa de Desenvolvimento das Comunidades Indígenas foi estruturado em três subprogramas:

- Subprograma de Proteção das Comunidades Indígenas, cujas principais ações são:
 - Promover a demarcação e regularização fundiária das Terras Indígenas ainda não regularizadas;
 - Implantar ações de educação ambiental, saúde (controle e prevenção de doenças) melhorias de infra-estrutura (construção de cercas – delimitação de áreas e sinalização) em articulação com outros programas ambientais do PBA.
- Subprograma de Elaboração de Estudos Etnoecológicos, cuja principal ação é:
 - Realizar estudos etnoecológicos nas comunidades indígenas Truká, Tumbalalá, Pipipã e Kambiwá.
- Subprograma de Desenvolvimento das Comunidades Indígenas, cujas principais ações são:
 - Dar suporte à educação e saúde através do aparelhamento das escolas, construção de postos de saúde e promoção de cursos de capacitação de agentes comunitários;
 - Dar suporte à infra-estrutura através da construção de casas, asfaltamento de estradas, implantação de sistemas de saneamento (cisternas, poços, água), comunicação e rede de distribuição de energia.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

As ações previstas inicialmente no programa, antes descritas sucintamente, foram reavaliadas a partir dos resultados dos Estudos Etnoecológicos elaborados e das reuniões realizadas nas Terras Indígenas. Face ao exposto, em consonância com o objetivo deste programa e, primordialmente, atendendo ao pleito apresentado pelas lideranças indígenas, foram negociadas as ações a serem implantadas no âmbito deste programa apresentado no Anexo 9.

III.12.2 - Ações Executadas

- Realizados e aprovados, pela FUNAI e pelas comunidades, os estudos etnoecológicos nas comunidades indígenas Truká, Tumbalalá, Pipipã e Kambiwá;
- Efetuado o processo de descentralização orçamentária para FUNAI, cujo objeto é a demarcação das Terras Indígenas Pipipã e Kambiwá no valor de R\$ 5.135.000,00;
- Efetuada a descentralização orçamentária para a FUNAI, cujo objeto é a construção de quatro Centros de Culturais e implantação de sistemas de comunicação através de rádios nas Terras Indígenas, no valor de R\$ 900.000,00 (novecentos mil reais);
- Executado o estudo de Identificação das Residências de Taipas nas quatro Terras Indígenas;
- Executada a descentralização dos recursos para a FUNASA para substituição de 355 casas de taipa por alvenaria e implantação de quatro Postos de Saúde nas Terras Indígenas;
- Elaborado o Plano de Trabalho para descentralização de recursos para o INCRA, referente à implantação do assentamento de famílias não-índias a serem relocadas das Terras Indígenas demarcadas;
- Elaborados os projetos básicos necessários a implementação das ações negociadas (habitação, saneamento básico).

III.12.3 - Ações em Execução

- Acompanhamento da execução das metas definidas nos Planos de Trabalho das descentralizações orçamentárias efetuadas.

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

III.12.4 - Próximas Ações

- Elaborar o planejamento para efetivação das ações negociadas.

III.12.5 - Comentários e Observações

O MI esclarece que todos os estudos e projetos elaborados integram o acervo técnico do Projeto de Integração do Rio São Francisco.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.13 - PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Este Programa vem atender à Resolução CONAMA 002/96, segundo a qual o empreendimento cuja implantação cause alterações no meio ambiente deve destinar como medida compensatória, um montante equivalente a, no mínimo, 0,5% do seu valor global para o custeio de atividades, aquisição de bens para Unidades de Conservação ou implantação destas, quando assim for considerado pelo órgão ambiental licenciador competente, com fundamento nos Estudos de Impacto Ambiental (EIA).

O cronograma deste programa ambiental previu o início das atividades a partir do terceiro mês após o início efetivo das obras.

III.13.1 - Ações Previstas no PBA

- Conduzir o processo de Compensação Ambiental junto às diversas unidades do IBAMA, Câmara de Compensação Ambiental (CCA) e demais interessados;
- Proceder aos repasses financeiros compromissados para compensação ambiental do empreendimento;
- Providenciar junto ao DILIQ e CCA a quitação dos compromissos firmados para a compensação ambiental do empreendimento.

III.13.2 - Ações Executadas

- Obtido antes do início das obras, conforme determinam as metas inerentes ao programa, o Termo de Compromisso nº. 01/07 e respectivo Plano de Trabalho, no valor de R\$ 21.120.000,00 (vinte e um milhões e cento e vinte mil reais), parte integrante do Processo nº. 59000.0000591/2007-42, a ser pago no decorrer da implantação do Projeto;
- Disponibilizada, em julho de 2007, a primeira parcela do repasse acordado, no valor de R\$ 1.220.000,00 (um milhão e duzentos e vinte mil reais).

III.13.3 - Ações em Execução

- Não há ações em execução.

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

III.13.4 - Próximas Ações

- Repasse da segunda parcela até o final do segundo semestre de 2007, conforme cronograma definido no Termo de Compromisso nº 01/07.

III.13.5 - Comentários e Observações

O Ministério da Integração considera satisfatório o cumprimento deste programa no período em análise.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.14 - PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO E DAS ÁGUAS DOS RESERVATÓRIOS

Face à complexidade da natureza da implementação deste programa, foi incorporada à LI a condicionante 2.51, que define que os estudos a ele relacionados deverão ser elaborados de acordo com o Termo de Referência a ser emitido pelo IBAMA.

III.14.1 - Ações Previstas no PBA

- Obter Termo de Referência do IBAMA;
- Elaborar Diagnóstico das Bacias Contribuintes dos Reservatórios;
- Elaborar Síntese do Diagnóstico Ambiental da Área de Influência Direta dos Reservatórios;
- Diagnosticar Aspectos Socioeconômicos:
 - Identificação dos grupos de interesse;
 - Levantamento das situações de conflito existentes;
 - Identificação das características da população.
- Diagnosticar Aspectos Ambientais:
 - Revisar bibliografia e consolidar dados existentes para identificação das condições naturais do ambiente;
 - Levantar as áreas prioritárias para recuperação, conservação e uso;
 - Delimitar as Unidades Ambientais Homogêneas;
 - Proceder a listagem e ponderação de critérios;
 - Elaborar os critérios para Zoneamento Socioambiental da área de entorno dos Reservatórios;
 - Avaliar as Unidades Ambientais Homogêneas em Matriz de Interação;
 - Elaborar o Zoneamento Socioambiental das faixas contíguas (nível altimétrico máximo operacional) dos futuros Reservatórios;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Propor medidas de uso, conservação, recuperação e/ou potencialização dos recursos naturais para cada zona determinada no Zoneamento Socioambiental;
- Aplicar estratégia de divulgação e apresentação do Plano;
- Realizar articulação sociopolítica;
- Aprovar o(s) Plano(s) Ambiental(is) de Conservação e Uso do(s) Reservatório(s).

III.14.2 - Ações Executadas

- Por tratar-se de um programa a ser implementado a partir do segundo mês do terceiro ano de obras, as ações executadas no período em análise estão contidas no planejamento das atividades necessárias ao cumprimento ao programa.

III.14.3 - Ações em execução

- Não há ações em execução no momento, tendo em vista que o cronograma prevê ações posteriores para este Programa.

III.14.4 - Próximas Ações

- Identificar a forma de elaboração do programa através de contratação de empresas privadas, celebração de convênio com órgãos públicos ou ainda através de destaque orçamentário;
- Solicitar o Termo de Referência ao IBAMA.

III.14.5 - Comentários e Observações

O Cronograma deste programa ambiental, apresentado no PBA, previu que as atividades serão iniciadas a partir do segundo mês do terceiro ano de obras.

Portanto, o MI considera que neste relatório semestral o cronograma está sendo cumprido.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.15 - PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO LONGO DOS CANAIS

Em conformidade com os objetivos do PISF, que prevê o atendimento a todas necessidades de água para abastecimento urbano dos municípios de sua área de influência, este programa prevê a implementação de infra-estrutura de abastecimento público ao longo do sistema adutor, de forma a contribuir para o aumento da qualidade de vida das populações residentes em pequenos povoados e localidades rurais situados nas vizinhanças do sistema hidráulico do Projeto bem como reduzir os riscos associados a eventuais tentativas de uso clandestino das águas dos canais e reservatórios.

O cronograma deste programa ambiental apresentado no PBA previu que as atividades devem ser executadas a partir do décimo mês após o início efetivo das obras.

III.15.1 - Ações Previstas no PBA

- Realizar estudos com levantamentos complementares e detalhamento das estruturas para desenvolvimento do projeto básico a ser implantado;
- Formalizar, através de acordos, a viabilização institucional da futura operação e manutenção dos sistemas de abastecimento rural;
- Elaborar e divulgar os editais de concorrências públicas, julgamento de propostas e assinatura de contratos de projetos, obras (construções e supervisão) e fornecimento de equipamentos;
- Executar e supervisionar as obras civis, instalação dos equipamentos, testes e ajustes finais até a entrega, em perfeitas condições operacionais, dos sistemas de abastecimento rural objeto do Programa;
- Treinar os técnicos das prefeituras, para repassar de forma ordenada, os elementos técnicos dos sistemas hidráulicos (plantas, projetos, especificações, listas de materiais, etc.) que ficarão posteriormente sob sua responsabilidade, bem como das instruções cabíveis sobre sua operação e manutenção.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.15.2 - Ações Executadas

- Realizados pelo DNOCS os estudos e levantamentos para caracterização e identificação dos sistemas existentes de abastecimento de água nas comunidades rurais localizadas na AID, proposição de sistemas de abastecimento segundo o programa, memória de cálculo e especificações técnicas. O resultado deste estudo prevê a implantação de 23 sistemas para atender 45 comunidades no Eixo Norte, e 30 sistemas, atendendo 57 comunidades no Eixo Leste, conforme tabelas III-1 e III-2.

Tabela III-1: Eixo Leste

Estado	Município	Localidade	População Atendida - Ano 2026 (hab)	Número de comunidades atendidas
Pernambuco	Floresta	Papagaio	240	1
		Caraibas	320	1
		Lagoinha e Roça Velha	540	2
		Tabuleiro dos Porcos	540	1
	Betânia	Volta, Serra Branca e Cacimbinha	720	3
		Cachoeira e Pau Ferro	300	2
	Custódia	Riacho do Mel	300	1
		Caiçara, Salgado e Samambaia	1380	3
		Fazenda Nova e Cacimbinha de Baixo	400	2
		Poço do Capim	400	1
		Riacho Novo	380	1
		Carvalho e Fazendinha	400	2
		Umbuzeiro, Lagoa da Onça, Soares, Samambainha e Boa Vista	820	5
		Malhadinha e Cacimbinha	950	2
	Sertânia	Barro Vermelho	1200	1
		Favela, Frade, Viana, Salgadinho, Salgado e Valdemar Siqueira	3759	6
		Maia e Xique-Xique	1010	2
		Vila Rio da Barra	2199	1
		Ameixa e Maxixe	580	2
		Brabo	420	1
Barreiros		192	1	
Cipó e São Francisco		2439	2	
Paraíba	Monteiro	Mulungú e Bredo	1510	2
		Pau d'Arco	760	1
		Rigideira	880	1
		Pocinhos, Pernambucoquinhos, Espírito Santo e Bolão	3179	4
		Bom Jesus e Tinguí	1620	2
		Sítio do Meio e Serrote	2799	2
		Santana	440	1
		Pau-Ferro	420	1
TOTAL			31.097	57

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Tabela III-2: Eixo Norte

Estado	Município	Localidade	População Atendida - Ano 2026 (hab)	Número de Comunidades atendidas
Pernambuco	Cabrobó	Sítio Maguinha	1026	1
		Curralinho	260	1
		Santana	300	1
	Salgueiro	Formiga	184	1
		Sítio Feijão	552	1
Ceará	Penaforte	Balança	1260	1
		Lagoa Preta, Gentil e Retiro	1564	3
	Jati	Baião	652	1
		Beleza / Barro Branco	964	2
	Brejo Santo	Passagem do Poço / Poço do Pau / Passagem das Pedras I / Passagem das Pedras II	1128	4
		Vieira	716	1
		Cana Brava Grande	500	1
	Mauriti	Canabravinha	652	1
		Cipó	900	1
		Guigó	536	1
		Quixabinha	908	1
		Marcela, Coité, Extrema, São Gonçalo e Gravatá	4357	5
		Beleza/ Logradouro/ Chapada/ Cotó/ Serrinha/Santo Antônio dos Posseiros e Braga	2230	7
Paraíba	São José de Piranhas	Morros e Santa Luzia	2000	2
		Antas, Várzea das Antas e Serrote das Flores	1374	3
		Boa Vista	800	1
	Cajazeiras	Bartolomeu e Garguelo	1170	2
		Arruído, Caiçara 1 e Caiçara 2	830	3
TOTAL			24.863	45

III.15.3 - Ações em Execução

- Análise dos estudos elaborados.

III.15.4 - Próximas Ações

- Elaborar os Termos de Referência para implantação dos sistemas de abastecimento proposto.

III.15.5 - Comentários e Observações

A emissão da LI associa este programa à condicionante 2.23, constituída por quatro subitens, cuja resposta é apresentada no Item II -Atendimento às Condicionantes do presente relatório.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.16 - FORNECIMENTO DE ÁGUA E APOIO TÉCNICO PARA PEQUENAS ATIVIDADES DE IRRIGAÇÃO AO LONGO DOS CANAIS PARA AS COMUNIDADES AGRÍCOLAS

Trata-se de um programa estratégico associado ao PISF que tem como objetivo o crescimento econômico e social da região ao longo dos canais de adução através de disponibilização de tomadas de água simples e de baixo custo em áreas a serem selecionadas.

III.16.1 - Ações Previstas no PBA

- Estudos de Solos;
- Elaboração do Projeto;
- Implantação de projeto piloto;
- Acompanhamento do projeto;
- Avaliação de resultados.

III.16.2 - Ações Executadas

- Por tratar-se de um programa a ser implementado no segundo semestre de 1º ano de obra, as ações estão contidas no planejamento das atividades necessárias ao cumprimento do programa.

III.16.3 - Próximas Ações

- Elaborar Termos de Referência para a execução dos Estudos (identificação de áreas, estudo de hidrologia, etc.);
- Definir a Estratégia de Execução;
- Contratar/Conveniar;
- Implantar o Programa.

III.16.4 - Comentários e Observações

O MI apresentará tempestivamente o planejamento das atividades necessárias à implementação deste programa.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.17 - PROGRAMA DE APOIO ÀS COMUNIDADES QUILOMBOLAS

Conforme apresentado no PBA este programa está dividido em dois Subprogramas: Regularização das Terras Quilombolas e Desenvolvimento das Comunidades Quilombolas.

Durante a execução das atividades iniciais necessárias à elaboração do Planejamento da implementação deste programa foi acordado com a Fundação Cultural Palmares que serão beneficiados os 18 territórios identificados na área de influência do Projeto, a saber: Conceição das Crioulas, Contendas, Bela Vista, Cruz do Riacho, Fazenda Santana, Jatobá, Santana, Pedra Branca, Araçá, Juazeiro Grande, Feijão/Posse, Carurú, Queimadas, Serra do Talhado, Massapê, Cachoeira da Onça, Buenos Aires e São José.

Estas comunidades foram definidas considerando a certificação de auto-reconhecimento emitida por aquela Fundação até a data da emissão da LI.

III.17.1 - Subprograma de Regularização das Terras Quilombolas

III.17.1.1 - Ações Previstas no PBA

- Realizar levantamento de informações cartográficas, fundiárias, agronômicas, ecológicas, geográficas, socioeconômicas e históricas, junto às Instituições públicas e privadas;
- Elaborar planta e memorial descritivo do perímetro do território;
- Realizar cadastro das famílias remanescentes de comunidades de quilombos, utilizando-se o formulário específico do Sistema de Informações de Projetos de Reforma Agrária– SIPRA, do INCRA;
- Realizar o cadastramento dos demais ocupantes e presumíveis detentores de título de domínio relativo ao território pleiteado;
- Realizar levantamento da cadeia dominial completa do título de domínio e outros documentos inseridos no perímetro do território pleiteado;
- Elaborar parecer conclusivo sobre a proposta de território e dos estudos e documentos apresentados pelo interessado por ocasião do pedido de abertura do processo.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.17.1.2 - Ações Executadas

- Realizado o planejamento das ações com o INCRA objetivando a implantação do subprograma.

III.17.1.3 - Ações em Execução

- Aguardando o Plano de Trabalho a ser elaborado pelo INCRA para elaboração dos estudos antropológicos, nas comunidades sem territórios regularizados;
- O INCRA está executando o processo de Regularização Fundiária dos territórios de Contendas e Tamboril do Padre.

III.17.1.4 - Próximas Ações

- Efetuar destaque orçamentário para o INCRA para a execução dos estudos antropológicos necessários aos processos de demarcação de territórios étnicos quilombolas;
- Validar os estudos antropológicos;
- Regularizar os territórios: Cruz do Riacho, Fazenda Santana, Jatobá, Santana, Pedra Branca, Araçá, Juazeiro Grande, Feijão/Posse, Carurú, Queimadas, Serra do Talhado, Massapê, Cachoeira da Onça, Buenos Aires e São José.

III.17.1.5 - Comentários e Observações

Das 18 comunidades identificadas na área do Projeto, somente Conceição das Criolas tem seu território regularizado.

III.17.2 - Subprograma de Desenvolvimento das Comunidades Quilombolas

As ações previstas no PBA, transcritas a seguir, foram discutidas e reavaliadas em reuniões com as comunidades na presença da Fundação Cultural Palmares. De acordo com interesses das comunidades o pleito das demandas foi ampliado e algumas ações foram substituídas, conforme apresentado nos itens subsequentes.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.17.2.1 - Ações Previstas no PBA

- Realizar levantamento das necessidades de infra-estrutura de forma participativas com as comunidades identificadas;
- Implantar placas sinalizadoras das comunidades de placas sinalizadoras da localização das comunidades quilombolas, bem como a gestão junto à Secretaria Estadual do Trabalho e ao Sistema SEBRAE;
- Detalhar estudos e projetos das obras previstas;
- Construir em Contendas 20 banheiros, com fossas sépticas e sumidouros;
- Construir em Santana 50 banheiros, com fossas sépticas e sumidouros;
- Realizar as seguintes ações para a comunidade de Conceição de Crioulas: elaborar um plano de desenvolvimento territorial, viabilizar junto a FUNASA a construção de uma ETA, implantar uma rede de distribuição de água, viabilizar junto à prefeitura de Salgueiro a construção de 500 novas moradias de alvenaria, viabilizar junto ao Governo Estadual a construção de 30 banheiros, com fossas sépticas e sumidouros, ampliar a escola em mais 3 salas de aula e laboratório de informática e construir uma pousada de 300 m²;
- Realizar as seguintes ações para as comunidades de Araçá, Feijão, Januário, Juazeiro Grande, Pedra Branca, Serra do Talhado e Queimadas: construir 40 cisternas, 150 banheiro com fossa séptica e sumidouros, três poços tabulares profundos, 600 m de adutora e um reservatório elevado;
- Melhorar as estradas de acesso às comunidades de Conceição de Crioulas, Araçá, Feijão, Januário, Juazeiro Grande, Pedra Branca, Serra do Talhado e Queimadas;
- Efetuar descentralização orçamentária para a FUNASA para a substituição de 355 casas de taipa por casas de alvenaria nas 18 comunidades beneficiadas a saber: Conceição das Crioulas, Contendas, Bela Vista, Cruz do Riacho, Fazenda Santana, Jatobá, Santana, Pedra Branca, Araçá, Juazeiro Grande, Feijão/Posse, Carurú, Queimadas, Serra do Talhado, Massapê, Cachoeira da Onça, Buenos Aires e São José.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.17.2.2 - Ações Executadas

- Realizado o levantamento das necessidades de infra-estrutura nas comunidades, de forma participativa, através da aplicação de dinâmicas de grupo;
- Efetuado Destaque Orçamentário com a FUNASA visando substituir 1064 casas de taipa nas comunidades.

III.17.2.3 - Ações em Execução

- Em andamento a elaboração de acordo de atendimento entre o MI com a TELEMAR/OI para implantação de telefones públicos comunitários nas comunidades quilombolas já prospectadas pela operadora, exceto em Conceição das Criolas que já dispõe deste serviço;
- Negociação com a Secretaria de Programas Regionais do MI, para implementação do Programa PRODUZIR.

III.17.2.4 - Próximas Ações:

- Instalar telefones comunitários através da TELEMAR/OI em 17 comunidades que não dispõem deste equipamento;
- Construir Postos de Saúde nas comunidades de Fazenda Santana e Fazenda Jatobá - município de Cabrobó; no distrito de Umãs para atendimento a Contendas, Tamboril do Padre e Caçimba Velha – município de Salgueiro; em Araçá – município de Mirandiba e Buenos Aires – município de Custódia;
- Recuperar escolas em condições precárias nas comunidades de Contendas e Santana, município de Salgueiro; Feijão/Posse, Caruru e Queimadas no município de Mirandiba; Massapê em Carnaubeira da Penha e nas três comunidades Quilombolas localizadas em Custódia;
- Substituir as residências de taipa em piores condições de habitação por casas de alvenaria;
- Construir sanitários nas residências carentes;
- Implantar a melhor alternativa, através de contratação direta, sempre observando a relação custo-benefício, com o objetivo de prover abastecimento d'água para consumo

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

humano, seja através de poços, chafarizes, reservatórios ou ampliação na capacidade de adutoras ou meios eventualmente existentes;

- Implantar tratamento e acondicionamento de lixo em todas as comunidades;
- Estruturar e implementar campanha de comunicação social no sentido de divulgar e esclarecer às populações e agentes das esferas municipal, estadual e nacional sobre o Programa de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, bem como a respeito Projetos básicos Ambientais inerentes, tudo através do Programa da Comunicação Social;
- Estabelecer “Carta de Acordo” ou Convênio com instituições que já tenham experiência e competência, através da Secretaria de Programas Regionais do Ministério da Integração Nacional, no sentido de implementar o PRODUZIR – Programa de Organização Produtiva de Comunidades – em cada um dos cinco municípios onde se encontram inseridas as comunidades quilombolas objeto deste programa, no sentido de indutar desenvolvimento econômico para o conjunto dessas comunidades, dentro do perfil sócio-econômico adequado às vocações culturais e regionais, seja através da ovino-caprino-cultura, apicultura, confecção e/ou artesanato, produtos cerâmicos e outros;
- Promover a inclusão digital em cada uma das comunidades carentes desse instrumento, através da implantação do Programa Quiosque Cidadão, do Ministério da Integração Nacional, desde que a comunidade ofereça condições de abrigar os equipamentos em local adequado (limpo, protegido e arejado), provido de instalações elétricas necessárias e com possibilidade de acesso gratuito a todos os moradores interessados;
- Promover, sempre com acompanhamento da Fundação Cultural Palmares, oficinas do projeto “Saberes e Fazeres” nos 18 núcleos de comunidades quilombolas beneficiados;
- Recuperar a estrada de acesso à comunidade de Serra do Talhado.

III.17.2.5 - Comentários e Observações:

O MI destaca que os estudos elaborados no âmbito deste programa, integram o acervo técnico do PISF.

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

III.18 - PROGRAMA DE APOIO E FORTALECIMENTO DOS PROJETOS DE ASSENTAMENTO EXISTENTES AO LONGO DOS CANAIS

Este programa prevê dar suporte ao desenvolvimento dos projetos de assentamento de famílias existentes nas proximidades das obras, Área Diretamente Afetada, garantindo o fornecimento de água a essas comunidades para o consumo doméstico e a dessedentação dos animais, bem como a infra-estrutura mínima necessária ao saneamento básico e à pequena irrigação.

O cronograma deste programa ambiental, apresentado no PBA, previu o início das suas atividades a partir do segundo ano de obras.

III.18.1 - Ações Previstas no PBA

- Realizar contratação de estudos e projetos detalhados das obras a serem implantadas, incluindo:
 - Levantamentos topográficos e planialtimétricos nas faixas de traçado das adutoras;
 - Dimensionamento das unidades elevatórias responsáveis pela captação de água no canal, das adutoras e das estruturas de tratamento e de armazenamento de água;
 - Projetos geométricos, de terraplanagem, de pavimentação, de drenagem relacionados à implantação dos acessos, de contenção e obras de arte especiais.

- Implantar as obras de:
 - Construção de 70 cisternas para armazenar água das chuvas;
 - Construção de 50 banheiros, com fossas sépticas e sumidouros;
 - Construção de unidades elevatórias para captação de água do canal/reservatório composta de dois conjuntos motor-bomba para cada adutora;
 - Construção de unidades de tratamento de água compostas de filtro de fluxo ascendente e dosador de solução química para desinfecção, para cada assentamento;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Construção de adutoras por gravidade em ferro fundido com 80 mm de diâmetro, para prover o consumo das famílias dos assentamentos e para os sistemas de produção racional;
- Construção de reservatórios elevados para reservação de 1/3 do volume correspondente ao dia de maior consumo.
- Realizar Gestão do Programa junto ao INCRA.

III.18.2 - Ações Executadas

- Realizadas reuniões com o INCRA para definição dos assentamentos a serem beneficiados e das ações a serem implantadas.

III.18.3 - Ações em Execução

- Aguardando proposição do INCRA para planejamento das ações a serem implantadas.

III.18.4 - Próximas Ações

- Realizar reuniões com os assentados para validação do Plano de Implantação das Ações.

III.18.5 - Comentários e Observações

O Ministério da Integração apresentará oportunamente o Plano de Implantação das Ações.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.19 - PROGRAMA DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NAS ÁREAS DO ENTORNO DOS CANAIS

O Programa Regularização Fundiária nas Áreas do Entorno dos Canais visa a regularização fundiária dos municípios cortados pelas obras da 1ª etapa do Projeto, com destaque para as áreas potencialmente irrigáveis localizadas nas várzeas da ADA e, desta forma, fortalecer a posição dos pequenos produtores locais em situação irregular dominial frente às pressões dos agentes do mercado de terras da ali estabelecidos.

III.19.1 - Ações Previstas no PBA

- Execução das ações necessárias às discriminatórias administrativas que facultarão a regularização fundiária das terras dos Municípios de: Cabrobó, Salgueiro, Verdejante, Floresta e Sertânia (PE); Jati, Penaforte, Brejo Santo e Mauriti (CE); São José de Piranhas, Cajazeiras e Monteiro (PB).

III.19.2 - Ações Executadas

- Realizado o cadastro e o georreferenciamento em todos os municípios;
- Realizada a regularização fundiária no estado do Ceará.

III.19.3 - Ações em Execução

- Em andamento a regularização fundiária nos estados da Paraíba e de Pernambuco;
- Em andamento a entrega dos títulos regularizados para o estado do Ceará.

III.19.4 - Próximas Ações

- Acompanhar a execução do programa;
- Concluir o georreferenciamento no estado da Paraíba;
- Concluir o processo de regularização fundiária nos estados da Paraíba e de Pernambuco;
- Concluir a entrega dos títulos regularizados para o estado do Ceará.

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

III.19.5 - Comentários e Observações

Para operacionalização desse programa, o Ministério da Integração Nacional elaborou o Plano de Trabalho, firmado em julho de 2004, tendo como entidade proponente o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA.

O INCRA, por sua vez, celebrou convênios com os órgãos estaduais responsáveis pela regularização fundiária nos quatro estados da área de abrangência do PISF.

Os documentos comprobatórios dessas ações integram o acervo técnico do PISF.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.20 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE VETORES E HOSPEDEIROS DE DOENÇAS

O Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas Setentrionais, em seus Trechos I, II e V visa identificar por monitoramento os vetores potenciais de agentes etiológicos da esquistossomose e os mosquitos Culicidae transmissores da malária, filariose, febre amarela, dengue e arboviroses, bem como as populações de *Melanoides tuberculatus*, (Mollusca: Thiaridae). Sua execução cabe a instituições especializadas na área temática, sob supervisão e gerenciamento adequados.

III.20.1 - Ações Previstas no PBA

- São metas previstas para o Programa:
 - Impedir que o empreendimento se torne causa direta ou indireta da propagação de doenças transmissíveis por vetores e hospedeiros de doenças;
 - Controlar 80% de qualquer propagação de vetores e hospedeiros de doenças decorrentes da implantação e operação do empreendimento;
 - Fornecer informações semestrais sobre o comportamento dos vetores Culicidae e hospedeiros de doenças na região do Projeto;
 - Evitar 100% da propagação das doenças transmitidas por estes vetores pela população do entorno, por interface entre este programa e os de Comunicação Social, Educação Ambiental e de Apoio ao Saneamento Básico.
- Para atingir as metas previstas, compõem sua metodologia as seguintes ações:
 - Compilar um banco de dados sobre as espécies existentes e zonas-foco na área do empreendimento, com análise de informações existentes sobre vetores e hospedeiros de doenças já identificados na região, localidades de coleta e dados ecológicos;
 - Realizar campanhas de campo para coleta e análise de dados primários, incluindo:
 - * Visita a campo inicial para detalhamento e mapeamento dos pontos de interesse e definição final da rede de amostragem qualitativa;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- * Visitas semestrais de coleta em períodos seco e chuvoso durante cinco anos;
- * Determinação e tombamento do material e formação de um banco de dados.
- * Mapeamento prévio e monitoramento das doenças de veiculação hídrica e de seus criadouros potenciais.
- Realizar controle biológico de moluscos hospedeiros infectados, quando encontrados (*Biomphalaria glabrata*, *B. straminea* e/ou *Melanooides tuberculatus*), com látex de coroa-de-cristo (*Euphorbia splendens*);
- Envolver comunidades locais, com informação e conscientização através dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social.

III.20.2 - Ações Executadas

- Incluídas nos Editais de contratação dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social as ações voltadas ao envolvimento das comunidades locais com o Programa, através da informação e conscientização sobre sua temática, de acordo com cronograma previsto.

III.20.3 - Ações em Execução

- Planejamento das ações e estabelecimento dos contatos institucionais com o objetivo de implementação do programa a partir do 2º semestre do segundo ano da obra.

III.20.4 - Próximas Ações

- Realizar, tempestivamente, contatos e o envolvimento para o adequado arranjo institucional com os potenciais executores do Programa;
- Implementar as ações descritas no Programa.

III.20.5 - Comentários e Observações

O MI definirá uma estratégia adequada que permita a integração das atividades de campo com as ações executadas no âmbito dos Programas de Conservação de Fauna e Flora e de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia, de forma a otimizar a quantidade e a qualidade das informações de interesse para o estabelecimento de um banco de dados relacional associado a uma base cartográfica georreferenciada.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.21 - PROGRAMA DE CONTROLE DE SAÚDE PÚBLICA

O Programa de Controle de Saúde Pública do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas Setentrionais em seus Trechos I, II e V tem como principal finalidade assegurar o menor impacto negativo possível do PISF sobre as condições de saúde dos colaboradores e das comunidades da região. Sua execução cabe aos construtores e a instituições especializadas na área temática, sob supervisão e gerenciamento adequados. O Programa abrange quatro subprogramas:

- Prevenção da Violência e Acidentes;
- Prevenção de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST's) e AIDS;
- Prevenção de Acidentes com Animais Peçonhentos;
- Prevenção de Doenças de Veiculação Hídrica.

III.21.1 - Ações Previstas no PBA

- São metas previstas para o Programa:
 - Alcançar um índice de ocorrência de incidentes violentos associados à implantação do empreendimento igual ou próximo de zero;
 - Alcançar um índice de ocorrência de acidentes de tráfego associados às atividades de implantação do empreendimento igual ou próximo de zero;
 - Alcançar um índice de morbi-mortalidade devido à ocorrência de DST's/AIDS associado à implantação do empreendimento igual ou próximo de zero;
 - Minimizar o número de acidentes provocados por animais peçonhentos associados às obras civis, bem como seu índice de mortalidade;
 - Realizar, acompanhar e supervisionar exames admissionais em 100% dos trabalhadores das obras;
 - Vacinar 100% dos trabalhadores das obras;
 - Tratar, segundo rotinas técnicas oficiais, 100% dos casos clínicos entre os colaboradores das obras civis;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Fazer a notificação à autoridade competente estadual de 100% dos casos previstos pela vigilância da saúde, segundo as normas oficiais vigentes no país;
- Referir a níveis de maior complexidade, 100% dos casos clínicos que mereçam tal procedimento;
- Realizar 100% das palestras sobre educação sanitária programadas semestralmente.

III.21.2 - Ações Executadas

- As ações executadas pelo Exército Brasileiro, sob supervisão da Equipe do MI, são as seguintes:
 - Treinamento aos colaboradores no trato com as comunidades locais e na prevenção do alcoolismo e violência, DST's/AIDS, prevenção à gravidez indesejada e doenças de veiculação hídrica;
 - Implantação de estrutura de lazer e atividades desportivas e alojamentos em condições adequadas para os colaboradores, dentro dos critérios da atividade militar.
- As ações executadas pela equipe do MI:
 - Realização de articulações, com as prefeituras e órgãos estaduais e nacionais responsáveis, incluindo o apoio e participação em eventos locais, a exemplo da 4ª. Conferência Municipal de Saúde de Cabrobó;
 - Execução de ações assistenciais, tais como doação de medicamentos às prefeituras de Cabrobó e Floresta;
 - Realização de palestras para os trabalhadores das obras em andamento sobre o manejo de fauna silvestre nas atividades, incluindo referência a ofidismo e à importância ecológica das serpentes, no âmbito do Programa de Conservação de Fauna e Flora.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.21.3 - Ações em Execução:

- Acompanhamento das condições adequadas a evitar o favorecimento de habitats para espécies de interesse médico-epidemiológico, no âmbito do Plano Ambiental de Construção;
- Em tramitação o processo de contratação dos Programas de Comunicação Social e Educação Ambiental, do qual constam atividades e produção de material de interesse para os subprogramas aqui discriminados.

III.21.4 - Próximas Ações

- Dar continuidade, à medida que evolui o cronograma de obras civis no Trecho sob responsabilidade do Exército, às ações descritas no item “Ações em Execução” acima;
- Proceder à implantação das ações relativas aos demais responsáveis pelos lotes de construção;
- Implantar as demais ações previstas pelo Programa, através de instituições especializadas na área temática.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.22 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DA ÁGUA E LIMNOLOGIA

O Programa de Monitoramento de Qualidade da Água e Limnologia incorpora as necessidades de monitoramento dos impactos ambientais do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas Setentrionais, em seus Trechos I, II e V, sobre a qualidade da água e seus indicadores bióticos. Seus principais objetivos são:

- Aprofundar o conhecimento sobre a qualidade da água dos rios e açudes existentes receptores de águas aduzidas pelo PISF nas condições atuais;
- Acompanhar a evolução da qualidade da água nesses rios e açudes existentes receptores e nos reservatórios projetados na fase de operação do PISF;
- Evidenciar situações de risco para a saúde humana e dos animais, viabilizando ações de correção sempre que os padrões de qualidade da legislação estejam ameaçados.

Sua execução cabe a especialistas em cada área temática, sob supervisão e gerenciamento adequados.

III.22.1 - Ações Previstas no PBA

- São metas previstas para o Programa:
 - Realizar quatro campanhas de qualidade da água e limnologia, duas em período chuvoso e duas na estiagem, nos açudes existentes e pontos de monitoramento no rio São Francisco, antes do início da operação;
 - Caracterizar o uso e ocupação do solo das bacias de contribuição aos reservatórios do sistema adutor, identificando as principais fontes de poluição e estimando suas cargas, antes do início da operação;
 - Instalar 10 estações pluviométricas, nos reservatórios selecionados, durante seu enchimento, e manter as mesmas durante o período de operação;
 - Instalar 3 estações telemétricas de qualidade de água, sendo uma no reservatório Caiçara e outra no açude Poções, e a terceira a ser localizada em função dos resultados do monitoramento;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Selecionar os modelos mais adequados para a modelagem da qualidade de água, visando o gerenciamento dos reservatórios e seu entorno, antes da operação;
- Realizar quatro campanhas por ano, duas em cheia e duas em vazante, em todos os pontos da rede primária de monitoramento e nos açudes existentes, durante os dois primeiros anos de operação;
- Estabelecer a modelagem prognóstica de qualidade de água de todo o sistema, ao final dos dois primeiros anos de operação;
- Realizar monitoramento constante, na rede primária, das variáveis definidas pela modelagem, durante todo o restante do período de operação;
- Realizar uma campanha de levantamentos concentrados por área da rede secundária, a cada três ou cinco anos, em função das prioridades definidas pela modelagem, durante todo o restante do período de operação;
- Atualizar, pelo menos a cada três ou cinco anos, em função das prioridades definidas pela modelagem, o mapeamento do uso e ocupação do solo das bacias de contribuição aos reservatórios do sistema adutor e a estimativa das principais cargas de poluição durante todo o restante do período de operação.

A par do Programa, foram incorporados às demandas em qualidade da água os resultados e indicações de diversos documentos complementares, produzidos ao longo da discussão sobre o tema para a emissão da Licença de Instalação, como se reporta no item II deste Relatório e também no item “Ações Executadas” a seguir.

- Para atingir as metas acima previstas, a metodologia prevê as seguintes ações:
 - Acompanhar de modo sistemático as características físico-químicas, bacteriológicas e limnológicas dos 83 pontos amostrais selecionados para o empreendimento;
 - Acompanhar o processo de ocupação e uso do solo das bacias hidrográficas contribuintes, através de geotecnologias;
 - Realizar as análises nas periodicidades, rede amostral e parâmetros indicados, de acordo com os métodos estabelecidos na legislação ambiental vigente;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Avaliar de forma integrada os resultados das campanhas amostrais ao longo de cada ano e no período do Programa, propondo a partir de modelos preditivos, diretrizes de gestão e operação do sistema de reservação associado.

III.22.2 - Ações Executadas

- Reunidos e analisados de forma integrada os resultados e diretrizes dos documentos produzidos ao longo da elaboração do Programa e estudos complementares solicitados pelo IBAMA para a emissão da Licença de Instalação, bem como as condicionantes associadas ao mesmo. Este trabalho se encontra disponível no Ministério da Integração;
- Definidos por consultores especialistas, em reunião com o IBAMA em 09/08/07, aspectos de rede, frequência e parâmetros de amostragem, com classificação por tipologia (reservatórios; drenagens intermitentes e perenes). Na discussão foi definido ainda que a primeira amostragem deverá ser realizada até dezembro de 2007 com a participação do IBAMA para fins de vistoria dos pontos selecionados;
- Identificados e visitados parceiros institucionais potenciais para a dispersão do esforço amostral dentre os trechos e lotes construtivos;
- Elaborados os Termos de Referência para a execução do Programa durante os primeiros quatro anos do empreendimento, por seis instituições de pesquisa associadas, considerando os documentos consolidados e os resultados de discussão técnica com o IBAMA e entre as instituições envolvidas.

III.22.3 - Ações em Execução

- Processo em tramitação para viabilizar a implementação das ações definidas pelos Termos de Referência afetos ao Programa.

III.22.4 - Próximas Ações

- Realizar seminário prévio ao início da amostragem, na Universidade Federal do Vale do São Francisco, com todas as instituições envolvidas, visando homogeneizar o planejamento executivo e o conhecimento sobre os temas a serem abarcados;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Implementar de forma integrada as ações previstas pelo Programa, pelas instituições responsáveis, conforme o cronograma de execução definido.

III.22.5 - Comentários e Observações

No Quadro III-8 a seguir apresentam-se as instituições contatadas e que deverão ser envolvidas na implementação do Programa. O envolvimento destas instituições e respectivos profissionais responsáveis teve como premissa a agregação dos detentores do estado da arte em cada atividade afim, bem como sua difusão na região.

Quadro III-8: Instituições envolvidas com a execução do Programa.

Atividade afim	Executor	Responsáveis Contactados
Amostragem e análises de nutrientes em todos os lotes, microbiologia, macrófitas e DBO nos lotes de construção 1, 2 e 9	Universidade Federal do Vale do São Francisco Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária / Semi-Árido	Dr. Fábio Meurer Dr. Mateus MatiuZZi da Costa Dra. Leda Maria Saragiotto Colpini Dr. Lúcio Alberto Pereira
Cianotoxinas em todos os lotes, clorofila a, DBO e DQO no restante do Trecho Leste	Universidade Federal Rural de Pernambuco / Unidade Acadêmica de Garanhuns	Dr. Renato Molica Dra. Elizabete Rodrigues da Silva
DBO, microbiologia e clorofila dos demais lotes de construção do Trecho Norte	Departamento Nacional de Obras Contra a Seca	Eng ^a . Maria de Lourdes Barbosa de Souza ²
Análises físico-químicas e metais pesados em todos os lotes (exceto nutrientes)	Instituto Tecnológico de Pernambuco	Sr. Marcos Alves Gomes
Fitoplâncton, perifiton, zoobentos, zooplâncton, invertebrados associados a macrófitas, análises estatísticas e de índices biológicos	Universidade Federal de Goiás	Dra. Ina de Souza Nogueira Dr. Luiz Maurício Bini Dr. Leandro Gonçalves Oliveira
Poluentes orgânicos (solo, sedimento e água)	Universidade Federal de Goiás	Dr. Nelson Antoniosi Filho
Ensaio de ecotoxicidade e modelagem de qualidade da água	A ser definido	A ser definido
Sistema de Informação Geográfica para o Programa	Universidade Federal de Goiás	Dr. Laerte Guimarães Ferreira Jr.
Coordenação e Gestão Integrada do Programas	Fundação de Apoio à Pesquisa da Universidade Federal de Goiás	Dra. Ina de Souza Nogueira

² O DNOCS procederá à reforma e disponibilização de um laboratório em Sousa, Paraíba, que será operado por pessoal contratado pela Funape e treinado pelas demais instituições, sob coordenação da Universidade Federal de Goiás (Dra. Ina de Souza Nogueira).

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.23 - PLANO DE CONSERVAÇÃO DE FAUNA E FLORA

O Programa de Conservação de Fauna e Flora se constitui na principal medida de mitigação dos impactos ambientais do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas Setentrionais, em seus Trechos I, II e V, sobre a biota terrestre e aquática. Sua principal finalidade é fornecer diretrizes para a conservação da flora e fauna locais, e subsídios para uma gestão adequada e racional, de forma que o empreendimento seja biologicamente sustentável. Sua execução cabe a especialista em cada área temática, havendo também interface com os projetistas e com as executoras das obras civis, sob supervisão e gerenciamento adequados. É subdividido em oito subprogramas, a saber:

- Monitoramento de Modificações na Cobertura, Composição e Diversidade Vegetal;
- Monitoramento da Entomofauna;
- Monitoramento da Ictiofauna;
- Monitoramento da Herpetofauna;
- Monitoramento da Avifauna;
- Monitoramento da Mastofauna;
- Implantação de Passagens Artificiais para a Fauna;
- Resgate da Fauna Silvestre.

III.23.1 - Ações Previstas no PBA

- São metas previstas para o Programa:
 - Acompanhar as obras civis, principalmente nas áreas recomendadas para conservação, a fim de minorar impactos sobre populações de fauna e flora;
 - Realizar o resgate da fauna nas áreas a serem desmatadas e alagadas pelo empreendimento;
 - Prestar socorro a animais acidentados em função das obras civis, de forma segura e responsável;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Levantar, através de dados primários e secundários, as espécies ocorrentes nas áreas potencialmente afetadas pela implantação do empreendimento;
- Identificar as espécies endêmicas, ameaçadas de extinção, raras, vulneráveis e ainda não descritas, com ocorrência na área de influência do empreendimento;
- Estabelecer coleções científicas de fauna e flora da região com os exemplares capturados durante o Programa, através de instituições científicas;
- Formar um banco genético das populações das espécies da região, principalmente endêmicas, ameaçadas de extinção, raras, vulneráveis e ainda não descritas;
- Estabelecer um índice de alteração de habitat e riqueza para os organismos na região, como subsídio à criação de Unidades de Conservação;
- Instalação de passagens artificiais para a fauna sobre e sob os canais, monitorando a intensidade de uso dessas passagens pela fauna local;
- Testar os indicadores e parâmetros sugeridos neste Programa, para monitorar as alterações provocadas pelo empreendimento, e propor outros, se for o caso;
- Avaliar o tempo de reconstituição das comunidades após as obras civis;
- Identificar espécies oportunistas e sinantrópicas que utilizem o corredor formado pelos canais para dispersão;
- Identificar as comunidades de invertebrados e caracterizar sua importância para a reconstituição da vegetação;
- Identificar espécies de morcegos e aves residentes na área cortada pelos canais, e caracterizar se são importantes na reconstituição da Caatinga;
- Integrar os subprogramas em um Sistema de Informações Geográficas (SIG);
- Coletar invertebrados e amostras de sangue de espécies de pequenos mamíferos que possam atuar como reservatórios de zoonoses, trocando essas informações com o Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças;
- Estabelecer os elementos da biota terrestre e aquática mais afetados pelo empreendimento e pela pressão de expansão agrícola e urbana favorecida por ele;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Propor ações que minimizem os efeitos deletérios do empreendimento sobre a biota da Caatinga;
- Garantir a implementação das medidas mitigadoras e compensatórias recomendadas no EIA e avaliar e monitorar suas eficiências;
- Colaborar no treinamento de biólogos em taxonomia e ecologia da região, através de parcerias com Universidades e Instituições de Pesquisa no Programa;
- Difundir todas as informações geradas pelo Programa, de forma sintética e acessível ao público, em um *Website* e pela publicação de uma síntese de dados biológicos dos organismos estudados, em forma de livro ou artigos científicos e de divulgação em revistas com ampla distribuição;
- Estabelecer interface com os demais Programas do Projeto Básico Ambiental.

Para atingir as metas anteriormente previstas, compõem sua metodologia as seguintes ações associadas aos subprogramas:

- Monitoramento de Modificações na Cobertura, Composição e Diversidade Vegetal
 - Realizar campanhas semestrais (estações chuvosa e seca) de inventário e monitoramento da flora, durante seis anos a contar do início das atividades do empreendimento, em pontos de coleta a serem definidos pelas equipes responsáveis pelo Programa.
- Monitoramento da Herpetofauna, Avifauna, Mastofauna e Entomofauna Terrestre
 - Realizar campanhas semestrais (estações chuvosa e seca) de inventário e monitoramento dos grupos de fauna terrestre, durante seis anos a contar do início das atividades do empreendimento, em dez áreas de coleta definidas pelo Programa. Tais áreas poderão ser revistas após dois anos de monitoramento, selecionando-se áreas em que a amostragem será anual ou bienal, mantendo-se o regime de campanhas semestrais a cada ano;
 - Inventariar oito áreas remanescentes de caatinga arbustiva aberta indicadas pelo PBA no primeiro ano de monitoramento, em pontos de coleta a serem definidos pelas equipes responsáveis pelo Programa.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Monitoramento da Ictiofauna e Entomofauna Aquática
 - Identificar e definir com precisão em campo os pontos de coletas propostos nas áreas pré-estabelecidas pelo subprograma, além de trechos de rios e riachos com relevância ecológica nas áreas indicadas para o monitoramento da flora com remanescentes de caatinga melhor conservados;
 - Planejar as áreas de amostragem dos subprogramas de monitoramento da ictiofauna e de insetos aquáticos no subprograma de monitoramento da entomofauna;
 - Proceder ao monitoramento pré-operacional (antes do início e durante os primeiros momentos de operação do sistema), visando atender ações emergenciais que se fizerem necessárias quanto à ictiofauna;
 - Proceder ao monitoramento operacional da ictiofauna a partir do início da operação do sistema, visando acompanhar as variações nas associações de peixes e a eficácia das ações sugeridas, em campanhas semestrais durante cinco anos a partir do início da operação do empreendimento.
- Implantação de Passagens Artificiais para a Fauna
 - Detalhar os projetos das passagens artificiais, segundo o cronograma físico dos lotes de projetos executivos, com confirmação dos pontos recomendados para sua implantação;
 - Construir e caracterizar as passagens artificiais, segundo o cronograma físico dos lotes de obras civis;
 - Monitorar a intensidade de uso e eficiência das passagens artificiais, simultaneamente às campanhas de monitoramento dos grupos de fauna terrestre.
- Resgate da Fauna Silvestre
 - Definir e organizar materiais e métodos, procedimentos e infra-estrutura de resgate;
 - Realizar as atividades preparatórias para as atividades, com seleção e treinamento das equipes e comunicação com a comunidade de entorno;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Realizar o pré-resgate de fauna nas áreas a serem desmatadas (manejo de fauna);
- Realizar o resgate de fauna durante o enchimento dos reservatórios.

III.23.2 - Ações Executadas

- Elaborados Termos de Referência para a execução dos respectivos subprogramas durante os primeiros quatro anos do empreendimento, por seis instituições de pesquisa associadas, considerando resultados de discussão técnica com o IBAMA e entre as Universidades envolvidas sobre os grupos faunísticos abordados, aspectos de amostragem e metodologias de coleta entre os pesquisadores e técnicos do IBAMA;
- Definido o arranjo institucional para a implementação dos subprogramas, considerando as diversas instituições que atuarão de forma complementar e coordenada, como segue:

Quadro III-9: Instituições envolvidas com a execução dos subprogramas

Subprograma ou atividade afim	Executor
Monitoramento de Modificações na Cobertura, Composição e Diversidade Vegetal	Universidade Federal da Bahia Universidade Federal de Pernambuco Universidade Federal do Vale do São Francisco
Resgate de germoplasma associado ao Programa de Supressão de Vegetação das Áreas de Obras e Limpeza de Reservatórios, em cumprimento às ASV's 156/07 e 173/07	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária / Centro Nacional de Recursos Genéticos Universidade Federal do Vale do São Francisco
Monitoramento da Entomofauna Terrestre, Herpetofauna, Avifauna e Mastofauna	Universidade Federal de Goiás
Monitoramento da Entomofauna Aquática e Ictiofauna	Universidade Federal da Bahia Universidade Federal de Goiás
Implantação de Passagens Artificiais para a Fauna	Universidade Federal do Vale do São Francisco Universidade Federal de Goiás
Sistema de Informações Geográficas associado ao Programa	Universidade Federal de Goiás
Resgate da Fauna Silvestre	Exército Brasileiro Universidade Federal do Vale do São Francisco Universidade Federal da Bahia
Gestão Integrada de subprogramas	Fundação de Apoio à Pesquisa da Universidade Federal de Goiás

- Desenvolvidas em campo ações referentes às obras sob responsabilidade do Exército correspondentes aos canais de aproximação das captações até as primeiras estações de bombeamento e às barragens e reservatórios Tucutu e Areias, respectivamente nos eixos Norte e Leste;
- Realizado, em cumprimento às ASV's 156/07 e 173/07, levantamento florístico complementar de espécies arbustivas e herbáceas para fins de resgate de germoplasma,

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

com coleta de sementes em condições fenológicas adequadas (*Mimosa tenuiflora* e *Piptadenia obliqua*), herborização e tombamento de material botânico e identificação de áreas mirror nas proximidades, para futura coleta complementar de sementes, como se relata dentre as atividades do Programa de Supressão de Vegetação das Áreas de Obras e Limpeza de Reservatórios;

- Elaborado Plano de Trabalho e posterior obtenção, junto ao IBAMA, da Autorização de Captura, Coleta, Transporte e Exposição de material zoológico de N°. 03/2007 CGFAP, tendo em vista o manejo de fauna durante a supressão de vegetação no Trecho em obras sob a responsabilidade;
- Realizado o manejo de fauna durante a supressão de vegetação no Trecho de obras em execução pelo Exército, no âmbito do subprograma de resgate de fauna silvestre e em atendimento às ASV's 156/08 e 173/07. A atividade foi desenvolvida concomitantemente às obras civis pertinentes, desde o início das mesmas e segundo as determinações da Autorização 03/2007 CGFAP, e seus registros técnicos se encontram disponíveis. As ilustrações a seguir mostram o andamento das atividades.

Figura III-23: Equipe de manejo de fauna em atividades de campo.



(a)



(b)

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL



(a)



(b)

Figura III-24: Exemplos não afugentados e com demanda de manejo para soltura branda.



(a)



(b)

Figura III-25: Exemplos em caixa de transporte para posterior soltura branda.



(a)



(b)

Figura III-26: Exemplos em processo de soltura branda.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.23.3 - Ações em Execução

- Aguardando a finalização e aprovação dos Planos de Trabalho conforme os Termos de Referência elaborados para cada um dos subprogramas;
- Desenvolvendo as atividades de campo relativas ao manejo de fauna durante a supressão de nas áreas atualmente em obras, no âmbito do subprograma de resgate de fauna silvestre e em atendimento às ASV's 156/08 e 173/07.

III.23.4 - Próximas Ações

- Celebrar os convênios, contratos, destaques e descentralizações necessários à implantação dos subprogramas, junto às respectivas instituições responsáveis;
- Manter a realização do manejo de fauna durante a supressão de vegetação nos trechos em obras, no âmbito do subprograma de resgate de fauna silvestre e em atendimento às ASV's 156/08 e 173/07.

III.23.5 - Comentários e Observações

No que se refere ao levantamento florístico complementar de espécies arbustivas e herbáceas para fins de resgate de germoplasma, destaca-se que o levantamento de espécies arbóreas e arbustivas passíveis de aproveitamento comercial no Trecho em obras foi atendido quando da realização do Inventário Florestal correspondente. As Autorizações relativas ao manejo da fauna silvestre serão solicitadas ao IBAMA à medida que as ordens de serviços relativas a cada lote de construção forem emitidas.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.24 - PROGRAMA DE PREVENÇÃO À DESERTIFICAÇÃO

Este programa prevê o apoio às iniciativas relativas ao controle da desertificação na área de influência do Projeto, ao mesmo tempo em que se propõe a mitigar os danos que levam ao processo da desertificação, devido ao uso indiscriminado e inadequado dos recursos naturais no semi-árido.

De acordo com o cronograma apresentado no PBA, as atividades deste programa deverão ser iniciadas simultaneamente com o início das obras de implantação do Projeto.

III.24.1 - Ações Previstas no PBA

- As ações são divididas em duas vertentes. A primeira visa apoiar a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, na execução de ações já previstas pela mesma, através do repasse de recursos, tais como:
 - Celebrar convênio com a EMBRAPA;
 - Elaborar projeto piloto;
 - Apoiar ações de captação e armazenamento de água da chuva *in situ*, irrigação de salvamento, construção de barragens subterrâneas para economia de água, criação de um Centro de Treinamento para capacitação;
 - Elaborar um vídeo demonstrativo para divulgação das ações do programa;
 - Elaborar Relatório Final de monitoramento dos resultados do programa.
- Há uma segunda vertente, cuja preocupação é mitigar os danos do processo de desertificação, através de ações como:
 - Caracterizar a área de estudo;
 - Priorizar as áreas que serão objeto das ações de recuperação e controle dos processos de desertificação;
 - Desenvolver atividades de educação ambiental nas áreas propostas;
 - Elaborar e implantar um Plano de Controle e Reabilitação das áreas;
 - Desenvolver estudos e projetos para a criação de Unidades de Conservação.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.24.2 - Ações Executadas

- A EMBRAPA elaborou o Plano de Trabalho para desenvolvimento de estudos, e apresentou ao MI para análise.

III.24.3 - Ações em Execução

- Está em análise o Plano de Trabalho apresentado pela EMBRAPA, visando compatibiliza-lo com as ações definidas no PBA.

III.24.4 - Próximas Ações

- Detalhar o planejamento para efetivação das ações previstas no programa.

III.24.5 - Comentários e Observações:

O MI e o IICA – Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura firmaram em 01 de junho de 2007 o acordo do Projeto de Cooperação Técnica (PCT), cujo objeto é o “Desenvolvimento de Ações de Combate à Desertificação e do Estímulo à Conservação, Preservação e Recuperação dos Recursos Naturais na região Semi-árida do Brasil”.

Portanto, estão sendo estudadas alternativas de inserção deste programa no âmbito do citado PCT, de forma a agilizar a implementação das ações previstas, cujo período de execução é de quatro anos.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.25 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO SISTEMA ADUTOR E DAS BACIAS RECEPTORAS

O presente programa visa definir o monitoramento das estruturas hidráulicas e elétricas responsáveis pela adução e dos cursos d'água receptores envolvidos na Integração das Águas do São Francisco. Sua concepção baseou-se fundamentalmente na implantação e operação de duas redes de monitoramento. A primeira rede deverá monitorar as instalações construídas para garantir a adução das águas, definidas aqui como *Sistema de Obras de Adução (Trecho I, II e V)*, e a segunda rede será destinada a monitorar rios e reservatórios das *Bacias Receptoras*.

III.25.1 - Ações Previstas no PBA

- Implantar:
 - 120 estações de monitoramento para o sistema de obras de adução;
 - Rede de fibra ótica para transmissão das informações;
 - 61 estações de monitoramento para os rios e reservatórios;
 - Centro de Controle e Operação (CCO) para arquivamento e divulgação dos dados monitorados;
- Realizar a manutenção e operação de todo o sistema implantado.

III.25.2 - Ações Executadas

- Por tratar-se de um programa cujas atividades deverão ser executadas a partir do segundo ano de início efetivo das obras de implantação do Projeto, as ações executadas ficam restritas ao planejamento e às negociações com as instituições a serem envolvidas na execução.

III.25.3 - Ações em Execução

- Encontra-se em fase de negociação a proposta de Projeto de Cooperação Técnica (PCT) entre o MI e IICA (Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura) cujo objeto é: “Promoção do Desenvolvimento Regional Sustentável da Região abrangida pelo PISF, ampliando seu alcance e implementando o Sistema de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos na região, por meio de planos, projetos

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

e ações, visando à implementação de instrumentos de gestão de recursos hídricos, à capacitação, ao inter-câmbio e ao fortalecimento institucional dos agentes envolvidos”. Para a implementação do PCT serão envolvidas além do MI e IICA a ANA, DNOCS, e os governos dos estados das bacias receptoras.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.26 - CADASTRAMENTO DE FONTES HÍDRICAS SUBTERRÂNEAS

Este programa prevê o cadastramento de Fontes Hídricas Subterrâneas localizadas na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento, particularmente, os pontos situados em áreas potencialmente vulneráveis a alterações na dinâmica do nível freático decorrentes da implementação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

III.26.1 - Ações Previstas no PBA

- Levantamentos Preliminares;
- Elaboração de cadastro de fontes hídricas subterrâneas;
- Implementação de plano de monitoramento de áreas potencialmente vulneráveis;
- Avaliação do potencial de exploração dos aquíferos.

III.26.2 - Ações Executadas

- A Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM constitui-se atualmente numa referência nacional no cadastro de fontes hídricas subterrâneas. Neste sentido, o MI solicitou à CPRM a elaboração de um Plano de Trabalho para a implementação do cadastramento previsto neste programa.

III.26.3 - Ações em Execução

- A CPRM, por meio do ofício 005/DRI/2007, encaminhou proposta de execução de “Cadastro de Fontes Hídricas Subterrâneas nas Áreas dos Reservatórios do PISF”;
- Após a análise da proposta, o MI solicitou esclarecimentos quanto às metas e ao cronograma de execução apresentados no plano de trabalho proposto pela CPRM;
- A CPRM esclareceu que as metas e cronograma propostos foram definidos em função da dinâmica da perfuração e reaproveitamento de poços na região nordeste que, por ser bastante intensa, os cadastros anteriores correm o risco de serem ultrapassados em poucos anos, a exemplo do que ocorreu com o último realizado pela CPRM na região em 2002. Este cadastro objetivou somente a localização dos poços e seu estado de uso,

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

faltando, para cumprir as metas e objetivos propostos no PBA, melhores informações hidrogeológicas, como, qualidade da água, vazão, e vulnerabilidades à contaminação;

III.26.4 - Próximas Ações

- Análise do novo plano de trabalho a ser enviado pela CPRM;
- Coordenar ações visando contratação da CPRM ou de empresas especializadas para a implementação do Programa.

III.26.5 - Comentários e Observações

Todos os documentos recebidos e elaborados integram o acervo técnico do Projeto de Integração do Rio São Francisco.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.27 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS PROCESSOS EROSIVOS

O Programa de Monitoramento de Processos Erosivos prevê a recomendação de critérios e dispositivos de proteção e estabilização, no que diz respeito a processos erosivos, das regiões adjacentes e diretamente afetadas pelas intervenções do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional em seus Trechos I, II e V. Sua principal finalidade é manter uma coexistência harmônica com as áreas circunvizinhas cobertas em sua maioria, por vegetação natural de caatinga. Seu planejamento deve constar dos projetos executivos e sua execução cabe às executoras das obras civis, sob supervisão e gerenciamento adequados.

III.27.1 - Ações Previstas no PBA

- São metas previstas para o Programa:
 - Recompôr a vegetação em 100% das áreas que apresentam instabilidade no canal, nas encostas marginais, nos leitos naturais e nos acessos à obra;
 - Implantar, antes da operação do Projeto, 100% das obras necessárias para contenção/prevenção de desbarrancamento nas áreas críticas;
 - Instalar dispositivos de monitoramento e controle dos processos erosivos em 100% das áreas sujeitas à erosão, principalmente em zonas com relevo movimentado e solos suscetíveis à erosão;
 - Monitorar permanentemente a eficácia dos procedimentos utilizados para evitar a instalação de processos erosivos e implantar medidas corretivas, quando necessário;
 - Conservar 100% os acessos já existentes ou abertos especificamente para transporte e movimentação na área.
- Para atingir as metas acima previstas, compõem sua metodologia as seguintes ações:
 - Complementar dados planialtimétricos e pedológicos nas áreas críticas da faixa de desapropriação, com refinamento de campo e laboratório (sondagens), bem como caracterização e controle das áreas críticas existentes.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Estabilizar processos erosivos existentes e proteção mecânica em áreas críticas. Estas atividades constam do escopo de contratação dos projetistas e construtores do empreendimento;
 - Caracterizar áreas de instabilidade devido a processos construtivos nos lotes 1 a 6, 8 a 11 e 15 e elaboração de projetos de controle de processos erosivos. Estas atividades constam do escopo de contratação dos projetistas do empreendimento;
 - Implantar monitoramento. Esta atividade consta do escopo de contratação dos construtores e supervisores do empreendimento, em sua fase de instalação, e de seu operador na fase de operação.
- O Programa traz ainda as seguintes recomendações:
 - Interagir permanentemente com o Programa Ambiental de Construção para a tratativa aos processos erosivos;
 - Observar os aspectos socioambientais junto a populações lindeiras a reservatórios no escopo dos Programas pertinentes ao tema;
 - Dispor material em bota-foras nos lotes construtivos que abarcam túneis, dentro do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;
 - Classificar pedologicamente os solos no entorno de reservatórios a serem revegetados como área de preservação permanente, conforme o Programa de Conservação e Uso do Entorno e das Águas dos Reservatórios.

A maior parte das ações e recomendações previstas no Programa faz parte das atividades contratadas aos projetistas, construtores, supervisores e operadores do empreendimento, e serão executadas no âmbito de seus respectivos escopos contratuais.

III.27.2 - Ações Executadas

- Elaborado Termo de Referência para execução das ações e recomendações previstas no Programa e não cobertas pelos projetistas, construtores, supervisores e operadores, quais sejam: complementações dos dados planialtimétricos e pedológicos das áreas susceptíveis à erosão localizadas na faixa de desapropriação;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Incluído no escopo dos Editais, quando da Licitação dos projetistas, construtores, supervisores, o atendimento às ações previstas no Programa.

III.27.3 - Ações em Execução

Sob o ponto de vista executivo, no momento estão sendo desenvolvidas em campo apenas ações relativas às obras sob a responsabilidade do Exército, correspondente aos canais de aproximação definidos dos pontos de captação até as primeiras estações de bombeamento, e às barragens e reservatórios das barragens Tucutu e Areias, respectivamente nos trechos Norte e Leste. Todas as ações em desenvolvimento estão de acordo com as especificações técnicas constantes dos Projetos Executivos destes trechos no que diz respeito ao controle de processos erosivos, descritos no item II, condicionante 2.34 deste Relatório.

III.27.4 - Próximas Ações

- Continuidade do acompanhamento da execução das ações no trecho em obras sob a responsabilidade do Exército;

III.27.5 - Comentários e Observações

Os indicadores propostos para este Programa são parâmetros preponderantemente bióticos e agrônômicos, dentre os quais foram selecionados aqueles que agregam as informações de adequação das áreas e que sejam de fácil verificação, para sua inserção nas atividades da Supervisoras, como apresentado no quadro III-10.

Quadro III-10: Indicadores propostos

Indicador	Método de verificação
Percentual de pegamento da vegetação implantada	Visual por percentual de área determinada
Incremento da biomassa vegetal implantada	Visual por cobertura em área determinada
Assoreamento de corpos hídricos próximos	Visual no corpo d'água de base local
Presença ou ausência de erosão laminar em sulcos	Visual nas áreas susceptíveis
Diversidade ambiental dos ambientes reabilitados	Visual por mudas de regeneração natural

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.28 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE CARGAS SÓLIDAS APORTANTES NOS RIOS RECEPTORES E SEUS AÇUDES PRINCIPAIS

Trata-se de um programa de monitoramento que visa incrementar ações voltadas às coletas de dados fluviométricos nos rios receptores das vazões aduzidas de forma a aprofundar o conhecimento sobre o comportamento hidrossedimentológico nas condições atuais e durante a fase de operação do PISF. Objetiva ainda identificar os efeitos decorrentes das alterações na cobertura vegetal, uso e ocupação do solo nas bacias de contribuição aos açudes receptores principais e subsidiar estimativas de assoreamento dos açudes.

III.28.1 - Ações Previstas no PBA

- Instalação de 6 estações fluviométricas;
- Realização de 3 campanhas na cheia;
- Realização de 3 campanhas na vazante;
- Realização de 2 campanhas por ano;
- Levantamento topobatimétrico do Atalho;
- Levantamento topobatimétrico do Terra Nova.

III.28.2 - Ações em Execução

- O MI está viabilizando acordo com a ANA no sentido de instalar as estações fluviométricas solicitadas neste programa.

III.28.3 - Próximas Ações

- Firmar acordo com a ANA para instalação dos postos;
- Programar campanhas de medição;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.29 - PROGRAMA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS IMPLANTADOS, EM IMPLANTAÇÃO E PLANEJADOS

Trata-se de um programa estratégico que visa coadunar as ações da operadora do sistema, da concessionária federal e das concessionárias estaduais, de forma a obter uma estrutura de gerenciamento das águas aduzidas pelo PISF. Este programa depende de tratativas a serem realizadas com os diversos órgãos envolvidos, para que o PISF venha a ser inserido nos planos estaduais, o que permitirá o fortalecimento e a ampliação dos benefícios do empreendimento.

III.29.1 - Ações Previstas no PBA

- Diagnóstico da capacidade gestora;
- Diagnóstico dos usuários potenciais;
- Definição do arranjo institucional/legal;
- Definição dos componentes do modelo;
- Definição da operadora (federal);
- Definição das operadoras estaduais;
- Mecanismos de operação e manutenção;
- Elaboração do sistema de gestão;
- Convênio;
- Minuta de decreto;
- Divulgação.

III.29.2 - Ações em Execução

- O MI está elaborando com a ANA um plano de ações, de forma que esta agência possa interagir com as companhias estaduais de água dos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco de forma a atender os objetivos do programa, quais sejam, integrar o PISF nos planejamentos estaduais de forma a obter maior sinergia. A previsão para início das atividades é janeiro/2008.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.29.3 - Comentários e Observações

Destaca-se ainda que, a proposta de PCT, em fase de negociação, apresentada no item III.25.3, contém em seu bojo objetivos e Produtos voltados ao atendimento das ações previstas neste programa.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.30 - PROGRAMA DE APOIO ÀS AÇÕES DE VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA O CONSUMO HUMANO

O Programa de Apoio à Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano representa a introdução de mecanismos em desenvolvimento pelo Ministério da Saúde no Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas Setentrionais em seus Trechos I, II e V. Estes mecanismos constam do Programa de Vigilância em Saúde Ambiental relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA), e no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA), do Ministério da Saúde.

III.30.1 - Ações Previstas no PBA

- Assegurar que todos os sistemas de abastecimento de água associados ao PISF estejam cadastrados na Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde do SISAGUA;
- Assegurar que todos os entes estaduais e municipais responsáveis pela operação dos sistemas de abastecimento de água relacionados ao PISF, estejam capacitados em tratamento e controle da qualidade da água;
- Assegurar que as secretarias de saúde estaduais e municipais estejam capacitadas para exercer a vigilância da qualidade da água em sua área de competência e sistematizar, ante o responsável pela operação do sistema, bem como divulgar informações à população dos dados de qualidade da água e os possíveis riscos inerentes ao seu consumo;
- Para atingir as metas anteriormente previstas, compõem sua metodologia as seguintes ações:
 - Capacitar às secretarias municipais de saúde e das operadoras responsáveis pelo abastecimento de água para consumo humano, para a vigilância da qualidade da água para consumo humano, nos termos da Portaria MS 518/04;
 - Realizar o cadastramento dos sistemas de abastecimento no SISAGUA;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Identificar as necessidades de tratamento a serem adotados nos diferentes sistemas de abastecimento de água para consumo humano, de modo a atender a Portaria MS 518/04;
- Criar mecanismo de alerta à deterioração de qualidade dos corpos hídricos a partir dos quais há adução para sistemas de abastecimento de água para consumo humano, em integração com o Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia;
- Indicar os pontos frágeis do SISAGUA na região do PISF e recomendações aos integrantes do Sistema para operacionalização a curto, médio e longo prazo.

III.30.2 - Ações Executadas e em Execução

Tendo em vista que o acionamento das primeiras atividades do Programa é previsto cronograma para o segundo semestre do segundo ano de obras, não há até o momento ações específicas em execução.

III.30.3 - Próximas Ações

- Realizar, os contatos visando o adequado arranjo institucional para a execução do Programa;
- Implementar as ações descritas no Programa.

III.30.4 - Comentários e Observações

O MI está analisando a integração das atividades deste programa com as do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia e submeterá à apreciação do IBAMA.

Em reunião realizada em 09/08/07 foi sugerida pelo IBAMA interação institucional com o Ministério da Saúde no que diz respeito ao monitoramento de cianofíceas e cianotoxinas, e que será objeto de análise conjunta na época oportuna.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.31 - PROGRAMA DE APOIO À REDUÇÃO DE PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO E ESTÍMULO AO REUSO DE ÁGUA NAS BACIAS RECEPTORAS

O presente Programa visa apoiar as empresas e os municípios afetados pelo PISF na criação de condições para que os sistemas de abastecimento de água, em circunstâncias normais, venham a cumprir os períodos de alcance para os quais foram projetados, minimizando os altos índices de perdas identificados nos estados alvo deste estudo.

Prevê ainda promover a reutilização das águas tratadas dos esgotos em atividades de irrigação localizada para benefício da população de baixa renda, proporcionando uma melhor produtividade dos ativos que serão disponibilizados pelo PISF.

III.31.1 - Ações Previstas no PBA

- Identificar municípios que serão objeto do Programa e seleção do município piloto;
- Elaborar Termo de Referência detalhado para contratação do Plano Local de Combate ao Desperdício de Água – PCDA SF para o município piloto;
- Elaborar PCDA SF;
- Realizar cursos de capacitação, seminários, palestras, ações de educação ambiental aos municípios beneficiados, em convênio com a ABES – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental;
- Implementar os Planos.

III.31.2 - Ações Executadas

- As ações deste Programa vêm sendo desenvolvidas em parceria com o Ministério das Cidades, com a FUNASA, e com as Companhias Estaduais de saneamento e as Prefeituras municipais;
- A exemplo do procedimento realizado no Programa de Apoio ao Saneamento Básico, o Ministério da Integração Nacional elaborou paralelamente o diagnóstico da situação dos sistemas de abastecimento e distribuição de água, considerando a infra-estrutura atual, situação física dos sistemas e dos equipamentos, redes de distribuição

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

implantada, área de atendimento, tipos de perdas identificados e os aparatos de controle e automação;

- O resultado do diagnóstico foi remetido ao IBAMA através do Ofício ENG-113/2007/PSF/MI, em 29 de agosto de 2007, protocolo IBAMA nº. 11.426, em meio magnético;
- Os resultados foram também remetidos ao Ministério das Cidades, à FUNASA, às Companhias Estaduais de Saneamento, às empresas responsáveis pela Gestão dos Recursos Hídricos dos Estados e para a ANA – Agência Nacional de Águas.

III.31.3 - Ações em Execução

- Para permitir à contratação do diagnóstico das companhias das concessionárias e demais ações propostas no programa a equipe técnica do Ministério da Integração, em parceria com o Ministério das Cidades e com a FUNASA está elaborando os Termos de Referência para contratação do arcabouço do programa considerando a existência de programas em execução nos Estados do Ceará e de Pernambuco, contemplando ações de melhorias gerenciais, procedimentos técnicos e administrativos permitindo a melhoria da eficiência e de produtividades dos sistemas.

III.31.4 - Próximas Ações

- Os Termos de Referência serão apresentados para análise e sugestões das companhias estaduais de saneamento, especialmente para verificar a consonância entre o documento e as normas específicas de cada órgão;
- Para viabilizar as ações e definir a metodologia de trabalho foram propostas reuniões, em local e data a ser definida, com a participação da equipe técnica das companhias estaduais de saneamento, agências de gestão de águas, Ministério das Cidades, FUNASA, Prefeituras Municipais e da ANA, na qual será discutida a redação final dos Termos de Referência e as demais ações previstas no Programa de Apoio a Redução de Perdas nos Sistemas de Abastecimento Público e Estímulo ao Reuso de Águas nas Bacias Receptoras;
- Concluídos os Termos de Referência, o Ministério da Integração definirá a comunidade piloto a ser estudada e monitorada na fase de operação do PISF;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Definida a redação dos Termos de Referência o Ministério da Integração Nacional, em parceria com o Ministério das Cidades, a FUNASA, e com as companhias estaduais de saneamento, serão instaurados os procedimentos licitatórios para contratação dos Planos Locais e Regionais de Combate ao Desperdício de Água;
- Com a elaboração dos Estudos o Governo Federal irá, em parceria com os Estados, através do Ministério das Cidades e da FUNASA, apoiar a implantação dos Planos.

III.31.5 - Comentários e Observações

Durante o processo de elaboração do diagnóstico foi constatado que os Estados do Ceará e de Pernambuco estão executando programas semelhantes, na perspectiva de controle e redução de perdas. Portanto, será solicitado aos representantes das companhias estaduais de saneamento dos Estados do Ceará e de Pernambuco, proferirem palestras sobre as ações implementadas em cada Estado, subsidiando o nivelamento das ações dos demais partícipes.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.32 - PROGRAMA DE APOIO AO SANEAMENTO BÁSICO

O presente programa visa melhorar, em estreita articulação com a comunidade local, as condições de saneamento básico, buscando soluções para os problemas relacionados ao saneamento de pequeno porte e desenvolvendo diretamente as melhorias sanitárias do tipo individual e coletiva, além de incentivar atividades de reciclagem de lixo.

III.32.1 - Ações Previstas no PBA

- Identificar as áreas prioritárias para a implantação do Programa: contempla a coleta de dados e informações que permitam identificar a situação de saneamento nos municípios das Bacias Receptoras;
- Identificar os municípios prioritários para a implantação do Programa, com o estabelecimento dos critérios para a hierarquização destes municípios. Este processo deverá contemplar:
 - Elaborar os Projetos Básicos de saneamento;
 - Apoiar os Estados e Municípios, prioritariamente na ADA, na implantação de sistemas de coleta e tratamento primário de esgotos e na implantação de fossas sépticas nas cidades de pequeno porte;
 - Elaborar os Projetos Básicos de destinação e tratamento de resíduos sólidos;
 - Apoiar as Prefeituras Municipais, prioritariamente na ADA, na implantação de sistemas de tratamento de resíduos sólidos;
 - Realizar atividades de educação em saúde e meio-ambiente, bem como de comunicação, visando melhorar o entendimento das ações relacionadas a melhoria dos sistemas de coleta e tratamento de lixo e das ações de saneamento.

III.32.2 - Ações Executadas

- Elaborado em atendimento ao item 32.7.2 do Programa de Apoio ao Saneamento Básico, o diagnóstico da situação dos sistemas de abastecimento e distribuição de água, perdas de água nos sistemas, esgotamento sanitário e fontes poluidoras e da coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos em 396 (trezentos e noventa e seis) municípios na área de abrangência do Projeto, nos estados: Pernambuco, Paraíba,

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Rio Grande do Norte e Ceará. Este estudo foi enviado ao IBAMA em meio magnético, através do Ofício nº. ENG-113/2007/PSF/MI, em 29 de agosto de 2007, protocolo IBAMA nº. 11.426;

- Remetido o resultado do diagnóstico anteriormente citado ao Ministério das Cidades, à Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, às Companhias Estaduais de Saneamento, às empresas responsáveis pela Gestão dos Recursos Hídricos dos Estados e para a ANA – Agência Nacional de Águas;
- Elaboradas as relações de municípios a serem contemplados para o atendimento das condicionantes da Licença de Instalação 438/2007, itens 2.23, 2.27 e 2.28, tendo como referência os dados obtidos na pesquisa e considerando os municípios com maior proximidade dos corpos d'água, com maior índice de carga poluidora, com os menores índices de atendimento a população urbana e ainda, em consonância com o item 32.3.2 do Programa de Apoio ao Saneamento Básico e em resposta ao Ofício nº. 73/2007-CGENE/DILIC/IBAMA, emitido em 07 de maio de 2007. Estas informações foram enviadas ao IBAMA, através do Ofício nº. ENG-56/2007/PSF/MI, protocolo IBAMA nº. 7.610, acompanhadas pelos respectivos mapas temáticos demonstrando a distribuição espacial dos municípios a serem contemplados com as ações;
- As relações citadas no item anterior e os respectivos mapas temáticos (ver anexos 10 a 14) foram enviados ao Ministério das Cidades e à FUNASA – Fundação Nacional da Saúde que, de acordo com determinação em reunião interministerial de coordenação do Programa de Aceleração do Desenvolvimento – PAC serão responsáveis pela elaboração dos projetos básicos e as efetivas implementações das obras, quando for o caso, em parcerias com os Estados.

III.32.3 - Ações em Execução

- Elaboração dos Termos de Referência para contratação da elaboração dos projetos de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e da coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos pela equipe técnica do Ministério das Cidades, em conjunto com a equipe técnica da FUNASA – Fundação Nacional de Saúde e do Ministério da Integração Nacional. Os projetos serão elaborados em parceria com as companhias estaduais de saneamento;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Apresentação dos Termos de Referência para análise e sugestões das companhias estaduais de saneamento, especialmente para verificar a consonância entre o documento e as normas específicas de cada órgão.

III.32.4 - Próximas Ações

- Realizar reuniões com a participação da equipe técnica das companhias estaduais de saneamento, agências de gestão de águas, Ministério das Cidades, FUNASA, Prefeituras Municipais e ANA – Agência Nacional de Águas, para viabilizar as ações e definir a metodologia de trabalho, onde serão discutidas a redação final dos Termos de Referência e as demais ações previstas neste programa;
- Analisar os projetos existentes a serem apresentados pelos Estados quanto ao atendimento aos requisitos do programa e aos parâmetros técnicos aceitáveis pelos órgãos federais;
- Definir a redação final dos Termos de Referência em conjunto com a FUNASA e o Ministério das Cidades;
- Instaurar juntamente com a FUNASA e o Ministério das Cidades, os procedimentos licitatórios para contratação dos projetos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, re-uso de efluentes e posteriormente o projeto para a coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos;
- Estabelecer parceria com os Estados para implantação de algumas obras, especificamente as referentes aos sistemas de abastecimentos de água nos municípios da Área de Influência Direta – AID, itens 2.23 e 2.27 das condicionantes da Licença de Instalação nº. 438/2007.

III.32.5 - Comentários e Observações

O diagnóstico, citado no item “Ações Executadas”, foi realizado em todos os municípios integrantes das bacias receptoras do PISF, em parceria com as Companhias Estaduais e as Prefeituras Municipais. Nos levantamentos efetuados foi adotado o seguinte critério de seleção dos municípios:

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

- Levantamento de todos os dados de saneamento ambiental (água, esgoto, resíduos sólidos e perdas) naqueles municípios das áreas de influência direta e indireta que oferecem maiores riscos de contaminação dos corpos d'água;
- Levantamento de dados relativos ao abastecimento de água dos municípios que não oferecem risco de contaminação dos corpos d'água.

O Ministério da Integração, através de medida provisória do PAC – Programa de Aceleração do Crescimento repassou para o Ministério das Cidades o valor de R\$ 11.000.000,00 (onze milhões de reais) a ser utilizado na contratação dos projetos e na execução das obras para os projetos existentes nos Estados.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.33 - PROGRAMA DE SEGURANÇA E ALERTA QUANTO ÀS OSCILAÇÕES DAS VAZÕES DOS CANAIS NATURAIS QUE IRÃO RECEBER ÁGUAS TRANSPOSTAS

Este Programa tem a finalidade de prevenir as comunidades ribeirinhas de possíveis inundações provocadas pela variação de nível d'água nos rios receptores, provenientes das vazões aduzidas pelo PISF. Tem como público-alvo os habitantes às margens dos rios receptores e outras ocupações das várzeas, e deverá ser iniciado ao final do segundo ano do Projeto.

III.33.1 - Ações Previstas no PBA

- Coleta e análise de dados hidrológicos;
- Levantamento topobatimétrico dos rios e reservatórios;
- Simulações hidrológicas nas bacias receptoras;
- Simulações hidráulicas nos rios receptores;
- Zoneamento das áreas de várzeas;
- Identificação de áreas inundáveis;
- Alerta às populações ribeirinhas.

III.33.2 - Ações Executadas

- Identificação do escopo das ações propostas no PBA para a elaboração da estratégia de contratação.

III.33.3 - Ações em Execução

- Elaboração de Termo de Referência para a contratação de entidade de pesquisa capacitada à realização de estudos de mapeamento de áreas inundáveis em função da entrada em operação do PISF.

III.33.4 - Próximas Ações

- Elaboração do Edital para contratação da consultoria para elaboração de estudos de mapeamento de áreas inundáveis;
- Aprovação e publicação do Edital;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Elaborar termo de referências e Editais para contratação do projeto executivo e para a implementação do sistema de alerta;
- Aprovação e publicação do Edital.

III.33.5 - Comentários e Observações

A implementação do sistema de alerta deverá ser dividida em duas etapas devido às características distintas de escopo contidas no Programa.

Na Etapa 1 devem ser identificadas as solicitações ao sistema e a área de influência dos impactos advindos da operação do PISF através de estudos específicos. Os prazos dos estudos da Etapa 1 são independentes dos prazos de implantação do PISF, uma vez que dependem somente de diretrizes já estabelecidas e de levantamentos de campo.

A Etapa 2 consiste no projeto e implantação do Sistema de Alerta propriamente dito, esta etapa deve ser sincronizada com a entrada em operação do Projeto.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.34 - PROGRAMA DE RELOCAÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS A SEREM AFETADAS PELA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O presente programa prevê a relocação de uma série de infra-estruturas regionais que serão interceptadas pelas obras de implantação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

Os principais tipos de infra-estruturas interceptadas pelos canais do Eixo Norte e Leste do Projeto são: (i) sistema viário (estradas vicinais, acessos, travessias, rodovias estaduais e federais); (ii) linhas de transmissão / distribuição, redes elétricas e de telecomunicações de propriedade das concessionárias regionais; (iii) redes adutoras.

O cronograma deste programa ambiental, apresentado no PBA, previu que as atividades deverão ser detalhadas pelas empreiteiras responsáveis pela execução das obras.

III.34.1 - Ações Previstas no PBA

- Identificar e cadastrar as interferências no campo com base no Projeto Básico;
- Definir as soluções de engenharia a serem adotadas para os pontos de intersecção entre as obras do PISF e as infra-estruturas regionais existentes;
- Implantar soluções para as interferências identificadas.

III.34.2 - Ações Executadas

- O levantamento das interferências foi realizado no âmbito do Convênio 722/05 celebrado entre o MI e a Fundação da Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais - FUNCATE;
- Identificadas, cadastradas e detalhadas as interferências no campo;
- Propostas as soluções de engenharia para cada interferência identificada no Relatório de Caracterização Geral, emitido pela FUNCATE em outubro de 2006, no âmbito do convênio supracitado.

III.34.3 - Ações em Execução

- Em andamento o processo de contratação, através do lançamento dos editais dos projetos executivos das obras, considerando inclusive pontes e passarelas;

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Em andamento negociações com a Concessionária de Energia de Pernambuco para relocação da rede de energia elétrica interceptada pelas obras em execução sob a responsabilidade do Exército.

III.34.4 - Próximas Ações

- Concluir o detalhamento das soluções de engenharia para cada interferência identificada;
- As interferências referentes a linhas de transmissão, telecomunicações, água e esgoto serão tratadas diretamente com as Companhias Estaduais ou Federal em época oportuna.

III.34.5 - Comentários e Observações

Foi entregue ao IBAMA em 10/09/2007 o Relatório de Caracterização das Interferências através do ofício ENG-115/2007/PSF/MI, contendo o levantamento realizado, cujo projeto executivo será efetuado pelas empresas vencedoras da licitação em andamento e sua implementação pelas construtoras também selecionadas no processo.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.35 - PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DA SITUAÇÃO DOS PROCESSOS MINERÁRIOS DA ADA

Este programa, conforme apresentado no PBA, visa a liberação da faixa correspondente a Área Diretamente Afetada (ADA), solucionando as possíveis interferências ou impactos negativos resultantes da implantação e operação do PISD sobre as áreas de interesse extrativismo mineral requeridas e sobre aquelas que estiverem em diferentes estágios de licenciamento.

III.35.1 - Ações Previstas no PBA

- Levantar preliminarmente os processos minerários existentes;
- Elaborar informes de solicitação de não emissão de novos títulos minerários;
- Fazer vistorias de campo;
- Elaborar Relatório;
- Solicitar bloqueio de áreas com títulos já concedidos;
- Elaborar acordos com detentores do direito minerário caso necessário.

III.35.2 - Ações Executadas

- Foram identificados os seguintes processos minerários: 41 processos minerários identificados na ADA (Agosto, 2005). Deste total, 30 processos desses localizavam-se na área do Decreto de Utilidade Pública e somente 9 possuíam interferência com o traçado dos canais. Dos 41 processos, 40 eram processos em Regime de Autorização e Concessão na fase de Autorização de Pesquisa e um processo na fase de Regime de Licenciamento;
- Foram realizadas, ainda em 2005, as seguintes atividades: (i) levantamento no Banco de Dados do DNPM e junto aos Distritos Minerários de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará; (ii) levantamento in loco das áreas do PISF e dos processos minerários;
- Finalizado e entregue ao DNPM o Relatório Final Programa de Acompanhamento da Situação dos Processos Minerários da ADA cujas principais fases foram:

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- Fase 1 – Atualização Geral dos Dados dos Processos Minerários;
- Fase 2 – Solicitação de não Emissão de Novos Títulos e Cadastramento da Área do Decreto de Utilidade Pública no DNPM;
- Fase 3 – Avaliação das Áreas Interferentes, cujos dados dos processos minerários atualizados para estão apresentados no Quadro III-11 a seguir.

Quadro III-11: Processos Minerários Identificados na Área do Decreto de Utilidade Pública do PISF

Relação com PISF	Código	Resultados (campo e gabinete) em relação ao PISF (empreendimento)
Áreas Interferentes com Canais e/ou Açudes (Projetados ou Existentes)	Área 1 – Processo 846.242/2005	Não foi observado durante o levantamento de campo, qualquer indício de atividade, de pesquisa ou de extração mineral nesta área. Processo Minerário apresenta cerca de 79% de suas áreas não interferentes com o PISF Não há em princípio qualquer impedimento para o desenvolvimento das atividades de pesquisa e lavra nestas áreas, respeitadas eventuais restrições de segurança operacionais do Empreendimento
	Área 2 – Processo 846.160/2004	Não foi observado durante o levantamento de campo, qualquer indício de atividade, de pesquisa ou de extração mineral referente a este processo que apresenta cerca de 98% de suas áreas não interferentes com o empreendimento. O trecho interferente (1,21%) está restrito ao canto SW da área, não havendo qualquer impedimento para o desenvolvimento das atividades de pesquisa e lavra nestas áreas, respeitadas eventuais restrições de segurança operacionais do Empreendimento
	Área 3 – Processo 846.036/2004	Não foi observado qualquer indício de atividade, de pesquisa ou de extração mineral referente a este processo, sendo 93% de suas áreas, não interferentes com o empreendimento. Não há qualquer impedimento para o desenvolvimento das atividades de pesquisa e lavra nestas áreas, respeitadas eventuais restrições de segurança operacionais do Empreendimento
	Área 4 – Processo 846.203/2004	Não foi observado qualquer indício de atividade, de pesquisa ou de extração mineral referente a este processo, sendo 85% de suas áreas, não interferentes com o empreendimento Não há qualquer impedimento para o desenvolvimento das atividades de pesquisa e lavra nesta área, respeitadas eventuais restrições de segurança operacionais do

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Relação com PISF	Código	Resultados (campo e gabinete) em relação ao PISF (empreendimento)
		Empreendimento,
Áreas com Decreto de Lavra ou de Licenciamento Autorizado Situadas nas Áreas com Decreto de Utilidade Pública	Área 5 – Processo 840.028/1996	A frente de lavra apresenta um avanço lento, sendo que a frequência de fogo de acordo com informações locais é de 2 a 3 meses, e a vida útil da jazida mantendo o ritmo atual de exploração, de cerca de 40 anos. O beneficiamento é feito no próprio local, onde existe uma unidade de britagem. A atividade mineraria nesta área não apresenta qualquer tipo de interferência com o empreendimento
	Área 6 – Processo 840.260/1985	Não foi observado qualquer tipo de atividade de extração mineral — fato confirmado pelo proprietário do terreno — embora segundo informações do Cadastro Mineiro (DNPM) o Titular, Pedreiras do Brasil S.A., tenha apresentado Relatório Anual de Lavra ano-base 2004. A atividade mineraria nesta área não apresenta qualquer tipo de interferência com o empreendimento
	Área 7 – Processo 840.264/1985	Embora de acordo com o Cadastro Mineiro (DNPM) tenha apresentado Relatório Anual de Lavra ano-base 2004, não foi observado qualquer tipo de atividade de extração mineral desenvolvida pelo Titular da área — Pedreiras do Brasil S. A. Foi observado, porém, extrações de paralelo por método artesanal, realizada pelo proprietário do terreno, não constituindo, esta atividade, qualquer tipo de interferência ou impedimento à implantação e operação do empreendimento
Áreas com Atividade de Lavra em Fase de Licenciamento Situadas nas Áreas com Decreto de Utilidade Pública	Área 8 – Processo 800.349/2004	Em fase de requerimento de Licença para argila já é explorada a cerca de 8 anos. O beneficiamento é feito no próprio local, sendo o bem mineral utilizado na fabricação tijolos e telhas. Esta atividade não constitui qualquer tipo de interferência ou impedimento à implantação e operação do empreendimento

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Relação com PISF	Código	Resultados (campo e gabinete) em relação ao PISF (empreendimento)
Áreas com Atividade de Lavra não Licenciada Situadas Próximo aos Canais e/ou Açudes	Área 10 – Coordenadas 484331 E e 9112112 N	Exploração artesanal de granito para paralelepípedo

Fonte: Relatório Final Programa de Acompanhamento da Situação dos Processos Minerário, Janeiro/2006

- Fase 4 – Conclusões e Considerações Finais que foram citadas a seguir:

“A verificação da ausência de ocorrências de atividades Licenciadas de mineração em área do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (através de levantamento e estudo prévio por equipe técnica habilitada), não justifica a solicitação de bloqueio (desapropriação), tendo em vista que a partir da instalação do Projeto, ficará caracterizada na região, a necessidade primordial do empreendimento, cabendo desta forma, ao DNPM, a exclusão de novas áreas que venham a ser requeridas e apresentem interferência com o empreendimento.

Os resultados obtidos indicam serem mínimas as possibilidades de interferência entre as atividades minerárias Licenciadas existentes e as de construção e futura operação do empreendimento em questão.

Conforme exposto no Código de Mineração, artigo 42, a recusa ou desapropriação do título minerário ocorrerá somente se houver real e inequívoco conflito de interesses do Estado, que comprovadamente superem a utilidade da exploração mineral. A

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

regra aplica-se na impossibilidade do exercício da atividade mineral, com satisfação do interesse público.

De acordo com os dados levantados, e as características das atividades minerárias legais encontradas, conclui-se que não existe ao longo da área do empreendimento, nenhum motivo que justifique a desapropriação de qualquer título minerário na região, tendo em vista a distância e a ausência de atividade que possa comprometer sua implantação e operação.

Exclui-se, entretanto, as lavras clandestinas existentes na região, situadas próximo ao empreendimento (canais e/ou reservatórios), que deverão ser fiscalizadas e paralisadas pelo Órgão competente (DNPM) para que não possam causar nenhum dano futuro ao Projeto.”

- Entregue ao DNPM, a área do Decreto de Utilidade Pública através do ofício MI 40/2006/SE-MI para que o referido órgão providenciasse as medidas cabíveis da legislação para não haver interferências de futuras atividades minerárias na área do PISF;
- Solicitado ao DNPM análise do Relatório Final através de ofício do MI (ENG-040/2007/PSF/MI).

III.35.3 - Ações em Execução

- Aguardando manifestação do DNPM.

III.35.4 - Próximas Ações

- Serão monitorados processos minerários existentes e novos, caso existam;
- Preparação de relatório para IBAMA a fim de atender a condicionante 2.30 da LI.

III.35.5 - Comentários e Observações

De acordo com o cronograma apresentado no PBA, a entrega de relatório estava prevista para ocorrer no sétimo mês do primeiro ano de obras; e entretanto, o MI buscou a antecipação da execução dessa atividade para evitar impactos em possíveis atividades minerárias existentes na área do Decreto.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.36 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE CUNHA SALINA

Este programa visa aprofundar o conhecimento sobre a salinidade na foz do rio São Francisco, avaliando também a penetração da cunha salina em seu trecho fluvial mais baixo.

A Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – CHESF é a responsável pela execução do Programa como parceira do Ministério da Integração Nacional.

III.36.1 - Ações Previstas no PBA

- Monitorar e avaliar a penetração da cunha salina na região entre a Foz do rio São Francisco e a cidade de Piaçabuçu – AL, em diferentes condições ambientais, ao longo de 24 meses, de forma a mapear e georreferenciar o comportamento da cunha salina nas diferentes épocas do ano e condições oceanográficas e ambientais;
- Relacionar as características da cunha salina às condições naturais da região e à regularização da vazão do rio São Francisco;
- Relacionar a intensidade da cunha salina às marés de sizígia e quadratura;
- Caracterizar, mapear, identificar e avaliar os impactos ocasionados pela cunha salina nos solos inundáveis pela maré e nos que são irrigados, na área de abrangência do programa, dentro de uma faixa de 2,0 km a partir das margens do rio;
- Caracterizar química e fisicamente a água dos locais de captação de água para abastecimento e irrigação e relacionar tais características com as dos solos irrigados;
- Propor soluções de manejo, viáveis econômica e ambientalmente, para controle dos possíveis impactos ocasionados pela cunha salina nos ambientes aquáticos e terrestres.

III.36.2 - Ações Executadas

- A CHESF contratou a Fundação Apolônio Salles de Desenvolvimento Educacional – FADURPE, fundação de apoio ao desenvolvimento da Universidade Federal Rural de Pernambuco, através do contrato CT-E-92.2004.4690 cujo objeto foi executar do

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

“Monitoramento e Avaliação da Introdução da Cunha Salina no Estuário do São Francisco”, tendo os trabalhos sido concluídos em março de 2007³.

- Foram realizadas oito campanhas de medições:
 - Duas no inverno de 2005, com marés de sizígia e quadratura;
 - Duas no verão de 2006, com marés de sizígia e quadratura;
 - Duas no inverno de 2006, com marés de sizígia e quadratura;
 - Duas no verão de 2007, com marés de sizígia e quadratura.
- Em cada campanha, foram analisados os seguintes parâmetros:
 - Amostras de água:
 - * Variáveis medidas em campo:
 - Temperatura: medida com condutivímetro;
 - Condutividade elétrica: medida com condutivímetro;
 - Salinidade: medida com condutivímetro.
 - * Variáveis medidas em laboratório:
 - Alcalinidade total (mg/l de CaCO₃);
 - Dureza total (mg/l de CaCO₃).
 - Amostras de solo:
 - * Descrição morfológica;
 - * Caracterização analítica;
 - * Composição granulométrica da terra fina;
 - * Argila dispersa em água;
 - * pH em água;

³ Fonte: Monitoramento e Avaliação da Introdução da Cunha Salina no Estuário do São Francisco, Relatório Final. Fundação Apolônio Salles – FADURPE, 2007. 246 p.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

- * Carbono;
- * Bases extraíveis: Ca⁺⁺, Mg⁺⁺, Na⁺, K⁺;
- * Acidez extraível: Al⁺⁺⁺, H⁺, Al⁺⁺⁺, H⁺;
- * Condutividade elétrica do extrato de saturação.

Os parâmetros físico-químicos das amostras de água e de solo permitiram a caracterização do perfil salino e da variação temporal da cunha salina no estuário e a caracterização do solo nas áreas escolhidas para avaliação.

A título de exemplo, apresenta-se o comportamento da cunha salina verificado na região do estudo nas figuras (a) e (b) a seguir.

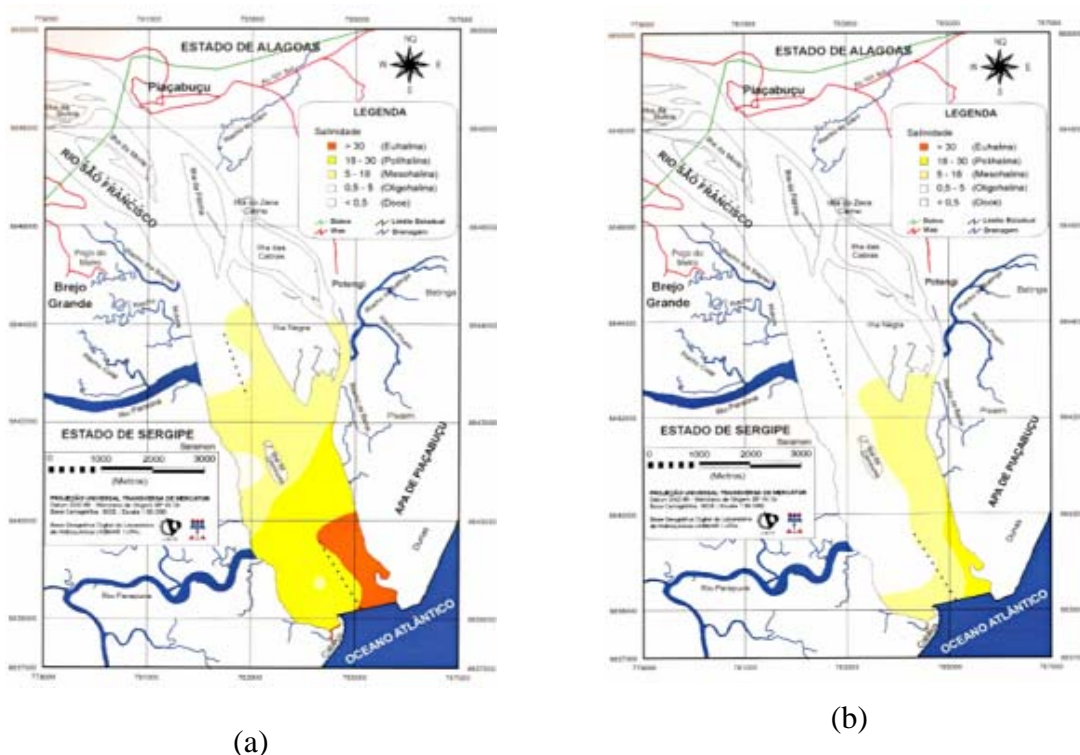


Figura III-27: Mapa de distribuição espacial da salinidade da água de fundo no Estuário do Rio São Francisco durante o estófo da preamar na maré de sizígia (a) e quadratura (b) inverno de 2005.

(Fonte: FADURPE 2007).

O estudo realizado pela FADURPE recomenda ainda que sejam realizadas novas campanhas para que haja o aprofundamento das observações efetuadas.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

III.36.3 - Próximas Ações

- A CHESF deverá dar continuidade ao processo de contratação de empresa, para inventariar e caracterizar os ecossistemas da área de abrangência do estudo (Belém do São Francisco/PE até a foz do rio São Francisco), bem como suas comunidades aquáticas e Avaliação da Cunha Salina, propondo ações de recuperação dos ecossistemas e suas comunidades.

III.36.4 - Comentários e Observações

O estudo realizado pela CHESF é bastante completo e caracteriza o comportamento da salinidade na foz do rio São Francisco. O planejamento das campanhas futuras deve estabelecer critérios de monitoramento compatíveis com o do estudo já realizado.

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

IV - EQUIPE TÉCNICA

<i>Nome</i>	<i>Formação Profissional</i>
Elianeiva de Queiroz Viana Odisio	Engenheira Agrônoma (CREA-7070-D-CE)
Telma Rocha Torreão	Engenheira Civil (CREA-10353-D-PE)
José Carlos de Freitas Braga	Engenheiro Eletrônico (CREA-71908-D-SP)
Gilmar Ferreira da Silva	Engenheiro Civil (CREA-4180-D-PB)
Cícero Emanuel Vieira de Meneses	Tecnólogo
Fabiano da Silva Gama	Especialista em Gestão Pública
Roberta Cristina	Administradora

**Projeto de Integração do Rio São Francisco com
Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**

PROJETO BÁSICO AMBIENTAL - PBA

RELATÓRIO SEMESTRAL DE EXECUÇÃO - 01

Ministério da
Integração
Nacional



Outubro de 2007

RS01-OUT-2007-PISF-0001-00

Elaborado por:

Equipe Técnica - MI

Data:

02/10/2007

Aprovado por:

**Coordenação dos
Programas Ambientais**

Data:

02/10/2007

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

**ANEXO 1. DECRETO Nº. 6.206 DE 14 DE
SETEMBRO DE 2007 – PRESIDÊNCIA DA
REPÚBLICA**

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

**ANEXO 2. DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA -
PAC**

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

**ANEXO 3. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO –
COMUNICAÇÃO SOCIAL**

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

**ANEXO 4. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO –
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

**ANEXO 5. PORTARIA Nº. 220 DE 10 DE
AGOSTO DE 2007 – MINISTÉRIO DA CULTURA**

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

**ANEXO 6. DECRETO S/N DE 19 DE MAIO DE
2004 - PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

**ANEXO 7. DECRETO S/N DE 8 DE JUNHO DE
2005 - PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

**ANEXO 8. VILAS PRODUTIVAS RURAIS – CE,
PB E PE**

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

**ANEXO 9. PLEITOS APRESENTADOS PELAS
LIDERANÇAS INDÍGENAS**

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

**ANEXO 10. RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO
DIAGNÓSTICO**

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

**ANEXO 11. MAPA 2.1 – ÁREA DE
ABRANGÊNCIA DO PASA – PROGRAMA DE
SANEAMENTO BÁSICO**

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

**ANEXO 12. MAPA ITEM 2.23 – ELABORAÇÃO
DE PROJETOS E IMPLANTAÇÃO DE OBRAS
DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

**ANEXO 13. MAPA ITEM 2.27 – ELABORAÇÃO
DE PROJETOS E IMPLANTAÇÃO DE OBRAS
DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO E RESÍDUOS
SÓLIDOS**

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL**

**ANEXO 14. MAPA ITEM 2.28 – ELABORAÇÃO
DE PROJETOS PARA ESGOTAMENTO
SANITÁRIO E RESÍDUOS SÓLIDOS**