COHID/DILIC/IBAMA FLS. 313

PAR. 02019.000003/2015-64 NLA/PE/IBAMA

Assunto: Inspeção prévia para inicio do teste de redução de vazão defluente do sistema de UHE do médio e baixo São Francisco.

Origem: Núcleo de Licenciamento Ambiental - Pe

Ementa: Inspeção prévia nas margens e áreas próximas ao rio São Francisco para identificação de possíveis impactos ambientais quando da realização de teste para redução da vazão de 1.100m³/.s para 1.000m³/s a partir da UHE Sobradinho à UHE Xingó.

1. Introdução

Considerandoo quadro de escassez hídrica na bacia do rio São Francisco desde a segunda metade do ano de 2014 os órgãos e instituições de controle, Agência Nacional de Águas – ANA, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente – Ibama, Companhia Hidroelétrica do São Francisco – Chesf, Operador Nacional do Sistema – ONS, Comitê de Bacia Hidrográfica do rio São Francisco Companhia Hidroelétrica do São Francisco -Chesf,entre outros interessados, vem discutindo a possibilidade de implantar uma redução de vazão defluente a partir da UHE Xingó da condição atual de 1.100m³/s para 1.000m³/s.

Nesse contexto, como subsídio a avaliação ambiental da referida proposta o Ibama solicitou a Chesf a apresentação de um Plano de Gerenciamento Ambiental contendo diagnósticos das áreas sensíveis e possíveis impactos negativos decorrentes do novo cenário operacional em discussão. Após análise e ajustes foi emitida a Nota Técnica 02001.002124/2014-59 COHID/IBAMA opinando pela emissão da Autorização Especial nº04/2014, a qual autoriza a realização de testes de redução na vazão do rio São Francisco a partir da UHE Sobradinho até o limite de 1.000m³/s, medidos na defluência da UHE Xingó. Tal redução esta limitada aos períodos considerados de carga leve, assim entendidos como nos dias úteis e sábado entre 0:00h e 7:00h e durante as 24 horas dos domingos e feriados.

Dentre as ações necessárias ao início dos testes foi prevista uma vistoria técnica, antes do início da redução de vazão, com o fim de obter registros das condições atuais de escoamento do rio. A atividade foi planejada para o período de 05 à 11.01.2015, com a participação de ANA, Chesf e Ibama. Nos dias 05 e 06. 01.2015 seria realizado um sobrevoo em toda a calha do rio São Francisco a partir da UHE Sobradinho e na sequência uma vistoria terrestre percorrendo as duas margens do rio, tendo como objetivo verificar áreas ambientais sensíveis, pontos de captação e comunidades ribeirinhas. Considerando a data prevista e a dificuldade de deslocamento de servidores da Coordenação de Hidroeletricidade – Cohid, foi solicitado pela Diretoria de Licenciamento do Ibama - Dilic, a

participação do Núcleo de Licenciamento Ambiental de Pernambuco – NLA/PE para acompanhar a vistoria prévia em conjunto com a Chesf e ANA.

O presente parecer apresenta as atividades realizadas pelo NLA/SUPES/PE no planejamento e participação de vistoria prévia ao teste de redução de vazão a ser operado pela Chesf a partir da UHE Sobradinho. O trabalho ocorreu no período de 06 a 10.01.2015 e contou com a participação das Analistas Ambientais do Ibama Lisânia Pedrosa e Maria da Salete Amorim, os representantes do Departamento de Recursos Hídricos e Estudos Energéticos – DHE/CHESF, Douglas Falcão, Heverton Melo e Thiago Gomes e Geraldo Lucatelli, servidor da ANA.

2. Atividades Realizadas

2.1 Reunião de Planejamento

O planejamento da vistoria foi realizada por meio de uma reunião ocorrida no dia 30.12.2014 na Sede da Chesf em Recife, com a participação de técnicos do Ibama/NLA-PE, Departamento de Recursos Hídricos e Estudos Energéticos – DHE e Departamento de Meio Ambiente- DMA da Chesf. Foi informado pela equipe do DHE que o trabalho tinha o objetivo de realizar diagnóstico da situação do rio São Francisco, com a vazão atual, para obtenção de registros das condições de escoamento e das situações de uso múltiplos e pontos de acompanhamento do nível das águas. Informou-se que a redução da vazão será realizado conforme o seguinte cronograma: de 12 à 18.01.2015, redução doa atuais 1.100 m^3/s para 1.050 m^3/s; de 19 à 25.01.2015 redução 1.050 m^3/s para 1.000 m^3/s. Ressaltou-se ainda que todos as etapas serão monitoradas de forma a intervir prontamente caso necessário.

Durante a reunião a Chesf esclareceu que para o sobrevoo não foi prevista a participação de técnico do Ibama, visto que não houve manifestação em tempo hábil por parte desse Instituto. Sendo assim, foi acordado que a equipe do Ibama/PE participaria da vistoria terrestre, com viatura própria, se integrando ao trabalho a partir do dia 06.01.2015 no município de Paulo Afonso/BA.

A equipe do Departamento de Meio Ambiente – DMA, presente na reunião, esclareceu que em dezembro de 2014 foi realizada visita a todas as colônias de pescadores do médio e baixo São Francisco com o objetivo de informar previamente as mudanças no regime de vazão pretendidas. Em adição, para o período de 19 a 30 de janeiro de 2015 estão previstas diversas atividades de campo incluindo sobrevoo, que será integralmente filmado, retorno as comunidades, navegação margeando trechos do rio e intervenções emergências, caso necessárias.

2.2 Vistoria

Para ajustar a programação aos interesses específicos de meio ambiente, na noite do dia 06.01.2015 a equipe do Ibama reuniu-se com os demais participantes em Paulo Afonso/BA sugerido adaptações no roteiro previamente definido. Seguindo a orientação apresentada pelo Analista Ambiental COHID/Ibama José Alex Portes, foi ressaltado que o objetivo da participação do Ibama neste primeiro momento é

registrar pontos onde possam ocorrer intensificação ou surgimento de bancos de areia e processos erosivos; descontinuidade de ligação do fluxo do rio com lagoas marginais com consequente aprisionamento de ictiofauna; presença de piscicultura em Paulo Afonso e Xingó e presença de colônia de pescadores.

Durante a vistoria foram realizados registros fotográficos e registrados os pontos em coordenadas geográficas para posterior análise das condições que poderão surgir durante operação com a redução de vazão. A seguir apresenta-se comentários e registros da equipe.

Dia 07.01.2015 – quarta-feira

Na manhã da quarta-feira a equipe se deslocou de Paulo Afonso a Xingó onde se integrou ao grupo o funcionário da Chesf Thiago Gomes. Neste dia o objetivo do grupo foi percorrer a margem direita do rio pelos estados da Bahia e Sergipe tendo como ponto final a cidade de Penado/AL.

- UHE Xingó/SE – 24L 0631875, UTM 8935768

Lagoas marginais e afloramentos rochosos a jusante de Xingó na travessia da ponte do Município de Canindé do São Francisco, visualizado também, afloramento rochoso na curva do rio logo após a UHE. (Imagens 1, 2e 3)

- Povoado de Curralinho/SE – 24L 0653008, UTM 8925100

Núcleo urbano pertencente ao município de Poço Redondo/SE localizado à margem direita do rio. Nesta localidade foi observado usos múltiplos das águas, pratica de recreação com banho de rio, turismo, pesca e ponto de captação de água flutuante para abastecimento da comunidade. Foi realizada pela equipe da CHESF leitura em réguas limnimétricas que se encontram instaladas no local para registro do nível das águas. (Imagens 4, 5, 6, 7 e 8)

- Gararu/SE – 24L 0710153, UTM 8897810

Área urbana localizado na margem direita do rio, registra-se a sede da colônia de pescadores que no momento da vistoria se encontrava fechada. Observa-se ilha com vegetação arbustiva antropizada, e bancos de areia nas duas margens, registra-se ainda caminhões-pipa sendo abastecidos na calha do rio. (Imagens 9, 10, 11 e 12)

- Propriá/SE, DESO Companhia de Saneamento de Estado de Sergipe - 24L 0735542, UTM 8872756

Ponto de captação de água localizado no município de Propriá, que abastece Aracaju. Foi realizada a leitura com régua limnimétrica. (Imagens 13, 14 e 15)

- Propriá/SE, Piscicultura e Rizicultura - 24L 0736367, UTM 8870862

Ponto de captação da Codevasf para os viveiros de piscicultura consorciada a rizicultura, atualmente as estruturas são operadas por terceiros particulares. A captação desses viveiros é realizada pelo rio São Francisco e pelo rio Jacaré

seu afluente. Foi informado por trabalhadores locais que possui uma estação de produção de alevinos próximo ao local com posterior engorda de espécies nativas como o surubim e dourado além de tambaqui, carpa e tilápia. (Imagens 16 e 17)

Dia 08.01.2015 – quinta-feira

Na manhã da quinta-feira a equipe cruzou o rio São Francisco pela balsa em Penedo em direção ao estado e Sergipe para vistoria ao projeto de irrigação do Platô de Neópolis. Na sequencia se retornou a margem direita cruzando a ponte em Propriá/SE para continuar as atividades e pernoite em Paulo Afonso/BA

- Penedo/AL - - 24L 0764347, UTM 8861566

Área urbana onde é realizada a travessia de balsa para o município de Neópolis/SE. Dos pontos mais altos da cidade pode ser observado bancos de areia na calha do rio, ainda submersos, que poderão ser aflorados com a diminuição da vazão do rio. (Imagens 18, 19 e 20)

- Projeto de irrigação do Platô de Neópolis - 24L 0754984, UTM 8862660

Inicialmente,foi realizada entrevista com o Sr. Aguinaldo Pereira Araújo, gestor da Associação dos Concessionários do Distrito de Irrigação do Platô de Neópolis – ASCONDIR, localizada no município de Neópolis/SE margem direita do rio, o qual informou que a associação é administrada pela Companhia de Desenvolvimento e Recursos Hídricos do Estado de Sergipe – COHIDRO e que até aquela data não foram comunicados sobre os testes de redução da vazão. O representante da Chesf solicitou o contato da associação para posterior registro da entidade no banco de dados mantido pela Companhia. Foi indagado sobre possíveis modificações no sistema de captação de água em 2013 no período de redução da vazão de 1300m³/s para 1.000m³/s, sendo informado que não houveram alterações perceptíveis.

Na sequencia a equipe se dirigiu ao ponto de captação de água para o projeto de irrigação onde foi observado acúmulo de macrofilas aquáticas e avarias na régua limnimétrica existente, impedindo a leitura apropriada do nível da água. Assim, para obtenção de uma referencia a ser utilizado pós redução da vazão, foi realizada uma marcação com tinta na coluna de concreto da estação permitindo posterior leituras no local. Deste ponto é possível observar afloramento de bancos de areia na margem esquerda do rio. (Imagens 21, 22 e 23)

- Divisa dos Estados Sergipe – Alagoas

Ponte na divisa dos Estados SE/AL de onde foi registrada a existência de bancos de areis e lagoas marginais que poderão sofrer influência com a diminuição da vazão, no caso das lagoas poderão aprisionar a biota aquática ocasionando morte das espécies. Os registros foram efetuados na travessia da ponte e no Município de Propriá/SE. (Imagens 24 e 25)

- Lagoa Comprida, Município de São Brás/AL - 24L 0726735, UTM 8883606

Comunidade pesqueira com diversas ocupações nas margens do rio. A equipe da Chesf não teve acesso a um ponto de medição, existente nas imediações onde

funciona uma piscicultura. (Imagens 24 e 25)

Dia 09.01.2015 – sexta-feira

No terceiro dia, a vistoria foi realizada no sentido UHE Paulo Afonso, UHE Luiz Gonzaga e margem direita do reservatório de Itaparica pela rodovia BA 210, Estado da Bahia, até o município de Chorrochó/BA, onde se cruzou o rio por meio de balsa em direção a Belém do São Francisco-PE. A tarde a equipe do Ibama retornou pela margem esquerda do reservatório, município de Petrolândia/PE, e os demais integrantes do grupo continuaram o deslocamento pela margem direita em direção a Petrolina/PE.

- Margem direita, bancos de areias dentro do reservatório – 24L 0566617, UTM 88997128

Registrado plantio de coqueiros em áreas que são ocupadas pelo reservatório quando este se encontra com maior volume de água. (Imagem 28)

- Margem direita, tanques redes para piscicultura – 24L 0557150, UTM 9000026

Observa-se nitidamente o aparecimento de árvores que foram submersas na época da construção da represa. Registra-se também, o surgimento de nova vegetação dentro do lago, na área onde se encontra apenas úmida, além de indícios de erosão na outra margem. (Imagem 29, 30, 31, 32, 33, 34 e 35)

Na sequencia foi registrada uma reentrância na borda do reservatório com formação de lagoas marginais.(Imagem 36)

- Travessia Chorrocho/BA , Belém de São Francisco/PE – 24L 0503840, UTM 9027712

Ponto no final do reservatório, observa-se próximo à travessia a existência de outro atracadouro que foi desativado, possivelmente em função da profundidade insuficiente da calha do rio. Foi informado pela equipe da Chesf que existe uma cota máxima nesse local para evitar inundações do município de Belém de São Francisco. (Imagem 37 e 38)

- Captação Belém do São Francisco – 24L 0504076, UTM 9031038

Efetuada pela equipe da Chesf, leitura com régua limnimétrica já instalada no local. Foi avistado afloramento de pedras na calha do rio e uma grande área ocupada por vegetação macrófita. (Imagens 39, 40, 41 e 42)

- Margem esquerda do reservatório de Itaparica – 24L 0578322, UTM 8999418

Observa-se no trecho do município de Petrolândia muitos bancos de areia aflorando em pontos do reservatório e também nas suas margens. (Imagens 43, 44, 45)

- Margem esquerda, tanques redes para piscicultura – 24L 0578322, UTM 8991050

Diversos sistemas de tanques redes flutuantes e também com boia. A imagem 48

apresenta a barragem do reservatório de itaparica (Imagens 46, 47, 48)

2.3 Comentários e Considerações

Nos três dias de trabalho a equipe percorreu cerca de 800km ao longo das margens direita e esquerda do rio São Francisco, mesmo assim foram registrados poucos pontos, devido ao curto espaço de tempo e a inexistência e/ou dificuldade de localizar os acessos.

Nos locais onde foi possível efetuar registros observa-se, sempre, bancos de areia e ampliação das áreas descobertas nas margens do rio, ocasionando ocupações irregulares, inclusive definitivas.

Os ribeirinhos e usuários entrevistados pouco sabem sobre o processo de redução de vazão pelo qual passa o rio São Francisco.

Apresenta-se anexo a este Parecer o registro fotográfico do trabalho acompanhado de tabela com a lista das coordenadas geográficas dos locais.

3. Conclusão

Foi realizado o registro das condições de escoamento em pontos do rio São Francisco que auxiliará nas demais ações de acompanhamento do teste para redução de vazão deflúvio do sistema de UHEs operados pela Chesf.

Recife, 16 de janeiro de 2015

Lisania Rocha Pedrosa
Analista Ambiental do NLA/PE/IBAMA

Salete Oliveira
Maria da Salete Oliveira Amorim
Analista Ambiental do NLA/PE/IBAMA

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó
Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015
Relatório Fotográfico

Imagem 01: UHE Xingó

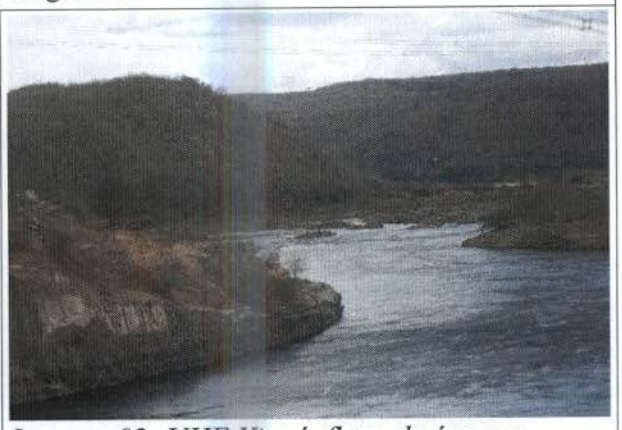

Imagem 02: UHE Xingó, fluxo de águas a jusante da Usina

Imagem 03: UHE Xingó, rochas aflorantes a jusante da UHE

Imagem 04 :Curralinho/SE, pescador em atividade

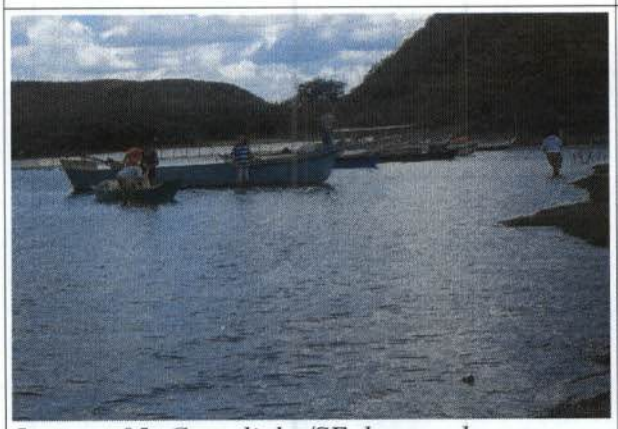

Imagem 05: Curralinho/SE, barcos de pesca e pescadores

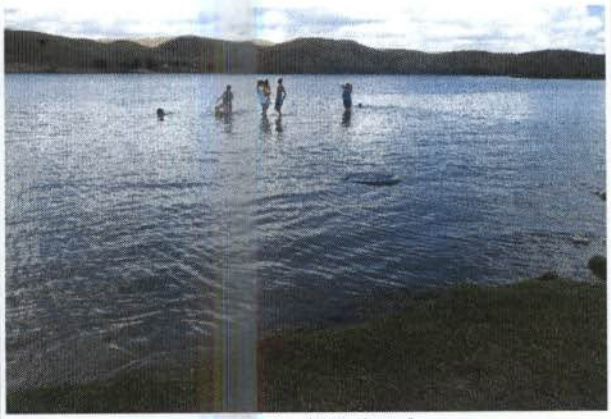

Imagem 06: Curralinho/SE, banhistas e recreação

EM BRANCO

EM BRANCO

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó
Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015
Relatório Fotográfico

Imagem 07: Curralinho/SE Régua limnimétrica para acompanhamento do nível do rio

Imagem 08: Curralinho/SE, Régua limnimétrica no leito do rio

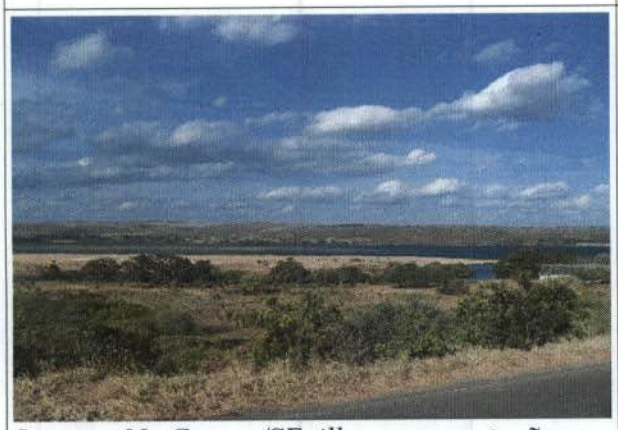

Imagem 09: Gararu/SE, ilha com vegetação em frente a cidade

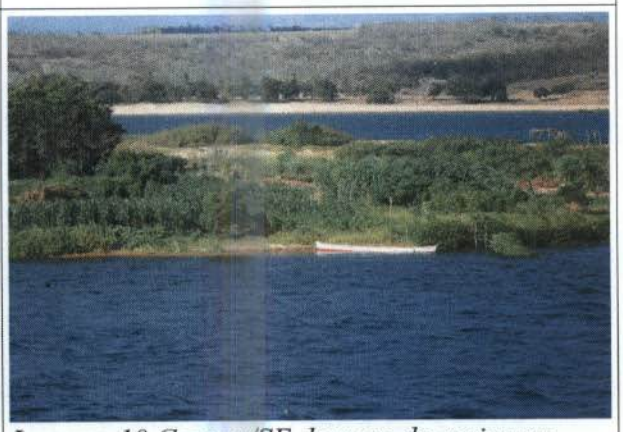

Imagem 10 Gararu/SE, bancos de areia nas margens

Imagem 11:Gararu/SE sede da Colônia de Pescadores e aquicultores Z-18

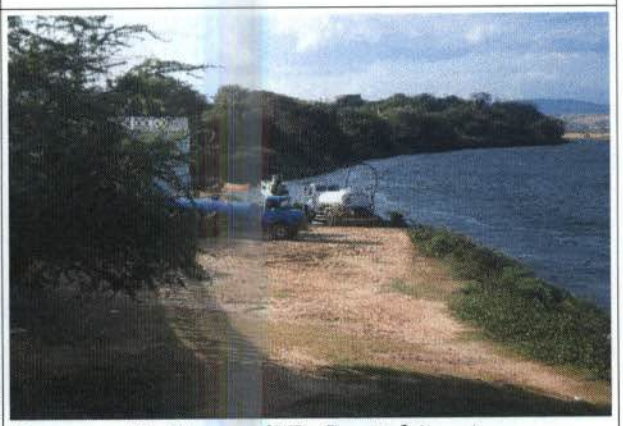

Imagem 12: Gararu/SE Caminhão pipa na margem direita

EM BRANCO

EM BRANCO

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó
Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015
Relatório Fotográfico

Imagem 13: Propriá/SE, DESO Ponto de captação para abastecimento de Aracaju

Imagem 14: Propriá/SE, DESO - Régua para medição de nível no ponto de captação

Imagem 15: Propriá/SE, DESO, canal de aproximação no ponto de captação

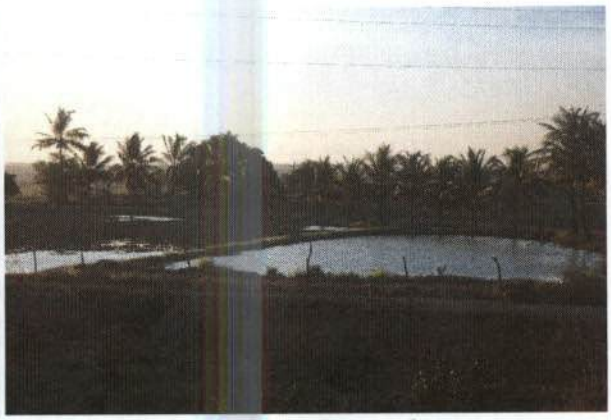

Imagem 16: Propriá/SE, Piscicultura e rizicultura na margem direita

Imagem 17: Propriá/SE, Piscicultura na margem direita

Imagem 18: Penedo/AL, banco de areia surgindo no leito do rio

EM BRANCO

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó
Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015
Relatório Fotográfico

Imagem 19:Penedo/AL, ilha com vegetação no meio do rio

Imagem 20: Penedo/AL barcos e ponto de travessia de balsa

Imagem 21:Neópolis/SE, bancos de areia e ilha avistada do ponto de capitação do projeto de irrigação

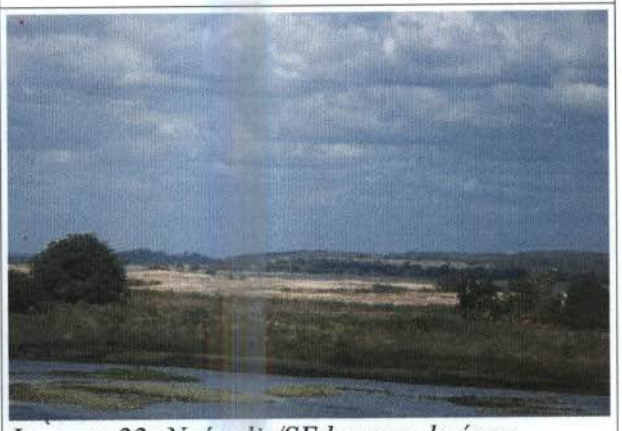

Imagem 22: Neópolis/SE bancos de área

Imagem 23: Neópolis/SE Marcação do nível no ponto de capacitação

Imagem 24: Divisa AL – SE, bancos de areia e ilha avistados da ponte na divisa dos estados

EM BRANCO

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó
Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015
Relatório Fotográfico

Imagem 25: Divisa AL – SE, bancos de areia avistados da ponte entre os estados AL e SE

Imagem 26: São Brás/AL, Lagoa Comprida, margem esquerda, ocupação da calha do rio

Imgem 27: São Brás/AL, Lagoa Comprida, margem esquerda, ocupação da calha do rio

Imagem 28: Reservatório Itaparica - margem direita margeando a BR 210

Imagem 29: Reservatório Itaparica, acesso a tanques rede margem direita

Imagem 30: Reservatório Itaparica, vegetação remanescente da implantação aflorando na margem direita do reservatório

EM BRANCO

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó
Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015
Relatório Fotográfico

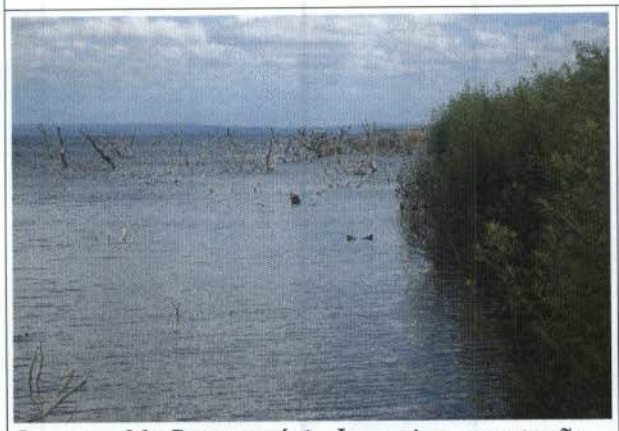

Imagem 31: Reservatório Itaparica, vegetação na margem

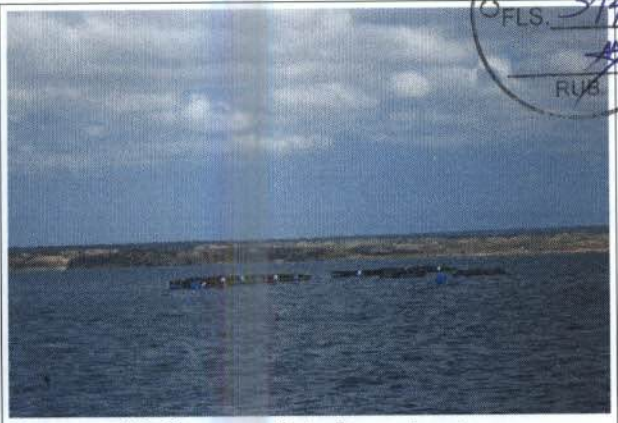

Imagem 32: Reservatório Itaparica, tanques rede

Imagem 33: Reservatório Itaparica, vegetação margem direita

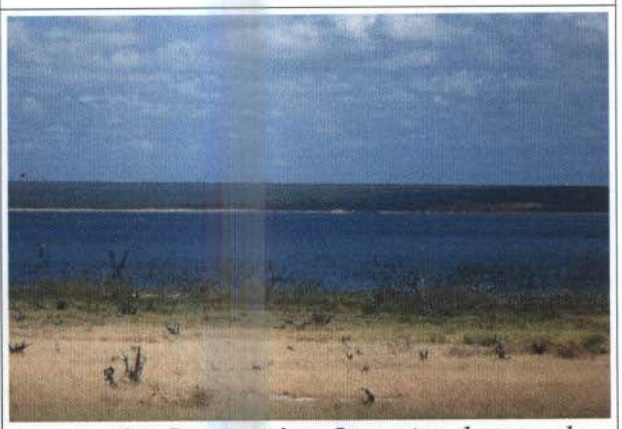

Imagem 34: Reservatório Itaparica, bancos de areia na margem direita

Imagem 35: Reservatório Itaparica, plantação de coqueiros no interior do perímetro do reservatório

Imagem 36: Reservatório Itaparica, reentrância na lateral do reservatório, margem direita.

EM BRANCO

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó
Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015
Relatório Fotográfico

Imagem 37: Travessia Chorrocho/BA - Belém do São Francisco/PE

Imagem 38: Reservatório Itaparica margem direita, vegetação próxima ao ponto de travessia

Imagem 39: Belém do São Francisco/PE - Régua Limnimétrica no ponto de captação para abastecimento urbano

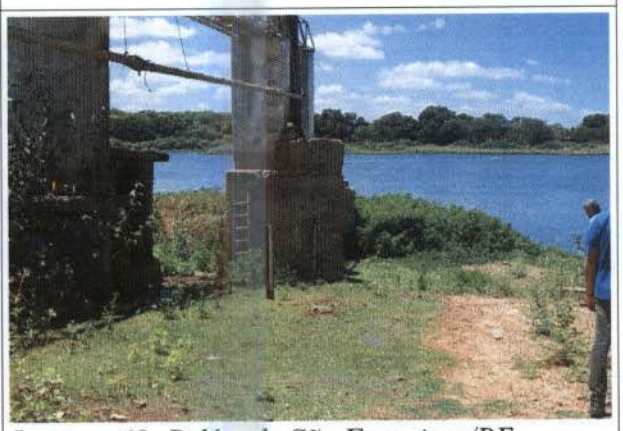

Imagem 40: Belém do São Francisco/PE, detalhe da Régua Limnimétrica

Imagem 41: Belém do São Francisco/PE, afloramento de rocha em frente ao ponto de captação

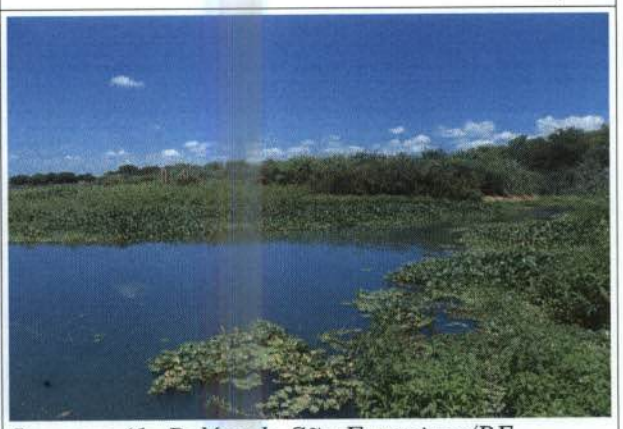

Imagem 41: Belém do São Francisco/PE, vegetação nos arredores do ponto de captação

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó
Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015
Relatório Fotográfico

Imagem 43: Petrolândia/PE, Reservatório Itaparica,bancos de areia avistados da margem esquerda

Imagem 44: Petrolândia/PE, Reservatório Itaparica, bancos de areia e áreas secas no entorno do reservatório

Imagem 45: Petrolândia/PE, Reservatório Itaparica, banco de areia e afloramento de rochas

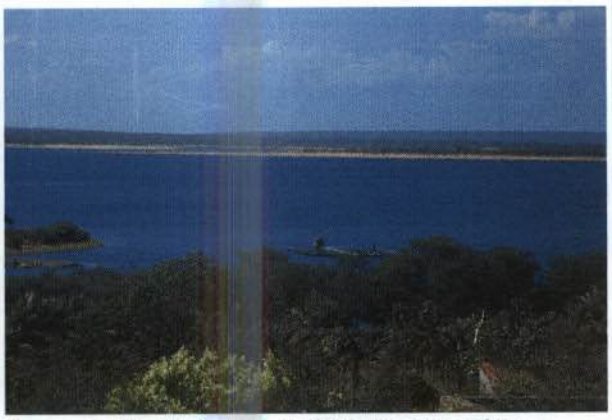

Imagem 46: Petrolândia/PE, Reservatório Itaparica , piscicultura com tanques flutuantes

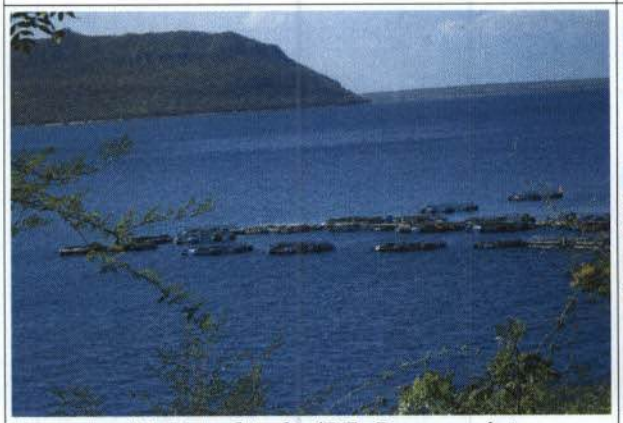

Imagem 47: Petrolândia/PE, Reservatório Itaparica , piscicultura com tanques flutuantes

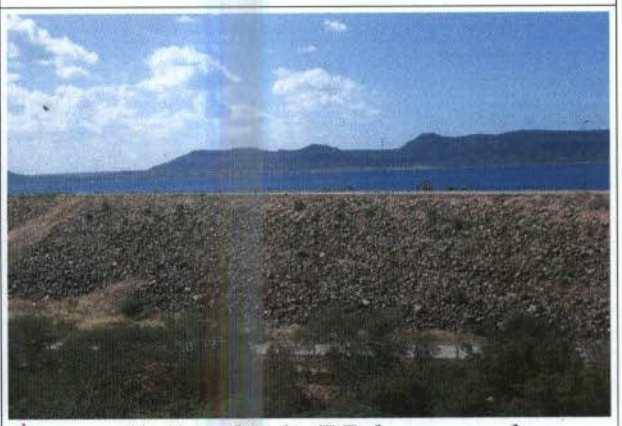

Imagem 48: Petrolândia/PE, barragem de Itaparica

EM BRANCO

Teste de redução de Vazão Deflúvio da UHE Sobradinho a Xingó Rio São Francisco – 06 a 10.01.2015 Coordenadas Geográficas	
Descrição do local	Coordenada
UHE Xingó	24L 0631875, UTM 8935768
Povoado de Curralinho/SE	24L 0653008, UTM 8925100
Gararu/SE	24L 0710153, UTM 8897810
Propriá/SE, DESO Companhia de Saneamento de Estado de Sergipe	24L 0735542, UTM 8872756
Propriá/SE, piscicultura e rizicultura	24L 0736367, UTM 8870862
Penedo/AL	24L 0764347, UTM 8861566
Neópolis/SE, captação para irrigação	24L 0754984, UTM 8862660
Lagoa Comprida, Município de São Brás/AL	24L 0726735, UTM 8883606
Reservatório Itaparica-margem direita, bancos de areias,	24L 0566617, UTM 88997128
Reservatório Itaparica margem direita, tanques-rede para piscicultura	24L 0557150, UTM 9000026
Travessia, Chorrocho/BA - Belém do São Francisco/PE	24L 0503840, UTM 9027712
Belém do São Francisco/PE, captação para abastecimento humano	24L 0504076, UTM 9031038
Reservatório Itaparica, margem esquerda	24L 0578322, UTM 8999418
Reservatório Itaparica, tanques rede margem esquerda	24L 0578322, UTM 8991050