COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO - CHESF

DIRETORIA DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO - DE

SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO DA EXPANSÃO - SPE

DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE - DMA

DIVISÃO DE MEIO AMBIENTE DE GERAÇÃO - DEMG

RELATÓRIO

IDENTIFICAÇÃO DE PROCESSOS EROSIVOS DURANTE O PERÍODO DE TESTES DA VAZÃO REDUZIDA DE 1.000 m^3/s

FEVEREIRO DE 2015

Conteúdo

1. INTRODUÇÃO 3
2. OBJETIVO 3
3. METODOLOGIA ADOTADA 3
4. BIBLIOGRAFIA 12

1. INTRODUÇÃO

Tendo em vista a baixa hidraulicidade do Rio São Francisco em decorrência do período de seca que aflige o nordeste do país há dois anos, o IBAMA emitiu, em atendimento a solicitação da Chesf, a Autorização Especial n° 004/2014 que prevê a realização de testes de vazão mínima de 1.000 m³/s, com levantamento e monitoramento intensivo do rio durante seu período de vigência. Esse relatório refere-se ao atendimento à condicionante **Levantamento e Monitoramento dos Processos Erosivos**. Aqui está sendo apresentado o levantamento e a identificação de processos erosivos, bem como sua classificação de ao nível de criticidade, visando futuros monitoramentos. Em complementação, seguirá relatório a parte, onde será apresentado o monitoramento das oito áreas que estão sendo monitoradas desde da emissão da Autorização Especial nº 001/2013.

A área de abrangência definida neste relatório refere-se aos trechos do Submédio e Baixo Rio São Francisco, a jusante da UHE Sobradinho até sua foz, compreendendo os reservatórios e trechos lóticos ali inseridos, submetidos à redução de vazão de que trata essa Autorização Especial.

2. OBJETIVO

O presente relatório tem o objetivo de apresentar os resultados da campanha de identificação de pontos erosivos críticos identificados no trecho lótico, a jusante de Sobradinho até a foz.

3. METODOLOGIA ADOTADA

Em moldes gerais a metodologia adotada compreendeu as seguintes fases:

- Identificação de pontos erosivos por via fluvial – Foi percorrido o trecho entre Sobradinho a Belém de São Francisco e de Xingó até a foz, tendo como parâmetros norteadores os pontos erosivos identificados na Expedição São Francisco, realizada pelo Comitê da Bacia do Rio São Francisco (Figura 1);
- Registro fotográfico acompanhado de coordenadas geográficas e estimativas da extensão de cada ponto – O registro fotográfico, bem como as coordenadas geográficas, foi colhido em posições representativas, por meio de GPS

GARMIM e câmara fotográfica Ricol, também dotada com sistema GPS (Figuras 2 a 12);

- Os pontos cujos processos erosivos apresentavam uma atenção maior foram elencados utilizando-se uma matriz que os relaciona com o contexto onde estavam inseridos e com algumas de suas características intrínsecas (Tabelas 1 e 2). Após a análise da matriz foram elencados os pontos críticos e que serão alvo de monitoramento (Tabela 3). Foram verificadas as seguintes feições: fragilidade de solos, grau de interferência antrópica na área, existência de mata ciliar, extensão da superfície exposta (≥ 100 m) e ângulo dos taludes;

No trecho entre Sobradinho e Belém de São Francisco, foram diagnosticados 02 pontos com características erosivas, um localizado próximo ao povoado de Caatinginha e o outro próximo a ilha do Rodeadouro.

Ponto	**Coordenadas (UTM)**	**Fragilidade**	**Interferência**	**Ausência Mata**	**Extensão**
SM 01	0311193 – 8955911	-	X	X	
SM 02	0328404 – 8953828	-	X	X	

Tabela 1 – Matriz de pontos de erosão identificados no Sub Médio São Francisco.

No trecho entre Xingó e a foz foram identificados 11 pontos com características erosivas, conforme tabela abaixo:

Ponto	**Coordenadas (UTM)**	**Fragilidade**	**Interferência**	**Ausência Mata**	**Extensão**
B01	0673892 – 8920830	-	X	X	X
B02	0675410 – 8918479	-	X	X	X
B03	0686260 – 8913840	-	X	-	X
B04	0698887 - 8905166	-	X	X	X
B05	0711619 – 8897845	X	X	X	X
B06	0721172– 8895468	X	X	X	X
B07	0724964 – 8886200	X	-	X	X
B08	727238 –	X	X	X	X

	8880965				
B09	0740941 – 8870252	X	X	X	X
B10	0753840 – 8864048	X	X	X	X
B11	0759873 – 8865974	-	X	_	X

Tabela 2 – Pontos de erosão identificados no Baixo São Francisco.

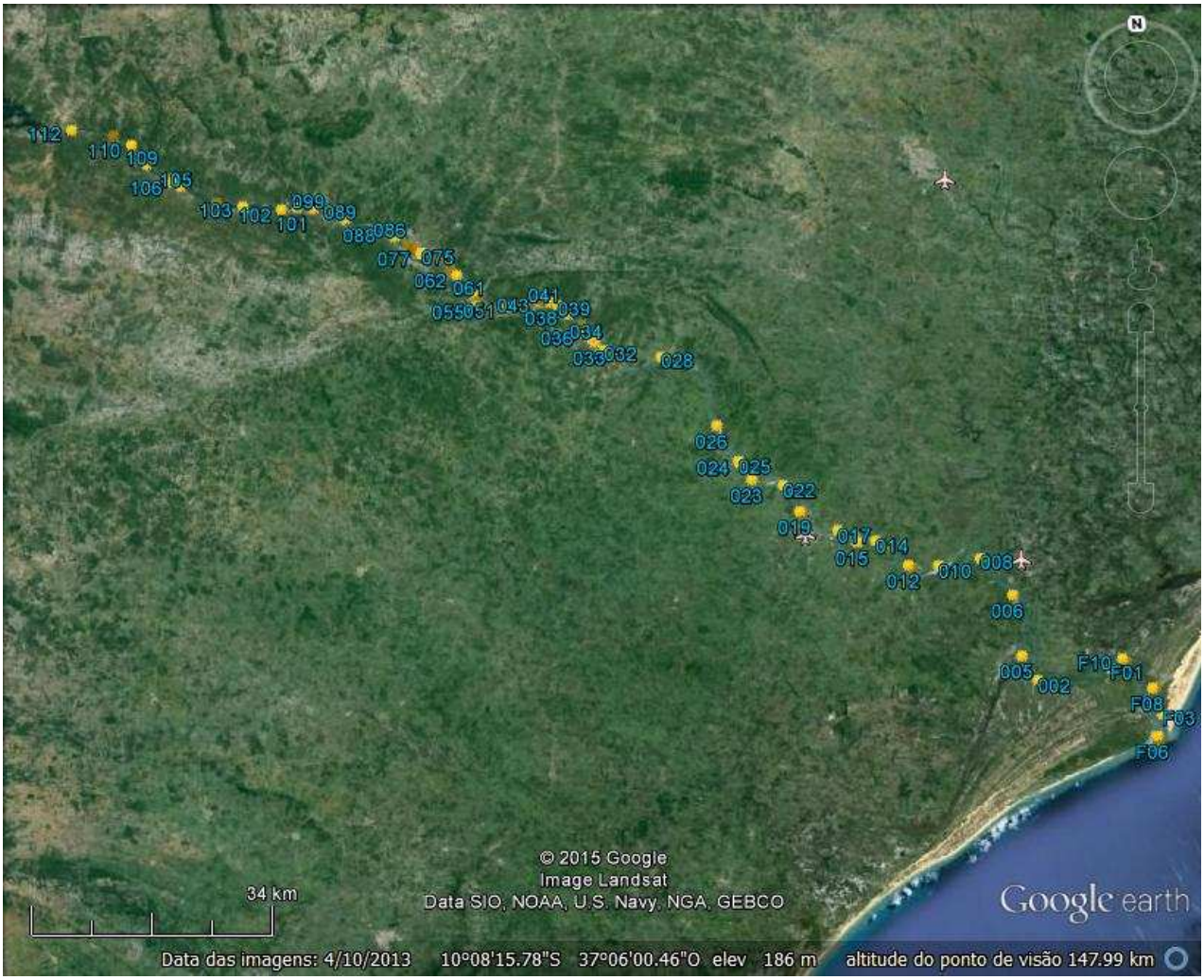

Figura 1 – Pontos norteadores da vistoria Chesf, correspondentes aos identificados durante a Expedição São Francisco. Imagem Google earth.

Figura 2 – Ponto erosivo localizado próximo a comunidade de caatinguinha, na margem esquerda, entre as coordenadas UTM: 0311193 e 8953828, solo argilo/arenoso, pouco critico, extensão de 50 metros, com cobertura vegetal.

Figura 3 - Ponto B01 – Localizado próximo a cidade de Pão de Açúcar AL, nas coordenadas (UTM) 0673892 – 8920830, com extensão aproximada de 100 metros,

solo argiloso, corte com declividade de 90º, interferência antrópica e ausência de vegetação ciliar.

Figura 4 - Ponto B02 – Localizado junto ao povoado Mucambo-SE, nas coordenadas (UTM) 0675410 – 8918479, com extensão aproximada de 400 metros, solo argiloso, corte com declividade de 90º, interferência antrópica e ausência de vegetação ciliar.

Figura 4 - Ponto B03 – Localizado na comunidade de Restinga-AL nas coordenadas (UTM) 0686260 – 8913840, com extensão aproximada de 100 metros, solo argiloso,

corte com declividade de 90º, interferência antrópica e parcialmente coberto com vegetação ciliar.

Figura 5 - Ponto B04 – Localizado próximo a fazenda Zintan, nas coordenadas 0698887 – 8905166, com extensão aproximada de 300 metros, solo argiloso, corte com declividade de 90º, interferência antrópica e ausência quase por completo de vegetação ciliar.

Figura 6 - Ponto B05 – Situado em frente a cidade de Gararu-SE, nas coordenadas (UTM) 0711619 – 8897845, interferência antrópica e ausência de vegetação ciliar.

Figura 7 - Ponto B06 – Situado a jusante da cidade Gararu nas coordenadas (UTM) 0721172– 8895468, com uma extensão aproximada de 500 metros.

Figura 8 - Ponto B07- Situado próximo a cidade de Propriá, nas coordenadas (UTM) 0724964 – 8886200, potencialmente critico, extensão aproximada de 500 metros.

Figura 9 - Ponto B08 – Localizado em frente a captação da Codevasf, nas coordenadas (UTM) 727238 – 8880965, com extensão aproximada de 200 metros.

Figura 10 - Ponto B09 – Situado próximo a ponte que liga Propriá a Porto Real do Colégio, nas coordenadas (UTM) 0740941 – 8870252, com extensão aproximada de 400 metros, critico.

Figura 11 - Ponto B10 – Situado entre as coordenadas 0753840 – 8864048, com aproximadamente 500 metros de extensão, potencialmente critico, solo arenoso.

Figura 12 - Ponto B11 - Situado em frente ao povoado Saúde, nas coordenadas (UTM) 0759873 – 8865974, baixa criticidade.

3.1. Apresentação dos resultados

Após a análise constante na Tabela 1 foram eleitos cinco pontos levando-se em conta sua potencial criticidade. É importante ressaltar a interferência antrópica, com supressão da vegetação ciliar, na maioria dos pontos verificados. Os resultados da vistoria estão sintetizados na Tabela 3.

Ponto	Localidade	Latitude	Longitude
B05	Gararu I	0711619	8897845
B06	----------	0721172	8895468
B08	EB Codevasf	0727238	8880965
B09	Ponte Propriá/PRColégio	0740941	8870252
B10	----------	0753840	8864048

Tabela 3 – Pontos escolhidos para monitoramento de processos erosivos, conforme sua potencial criticidade.

4. BIBLIOGRAFIA

- GUERRA, A. J. T. e CUNHA, S. B. **Geomorfologia - uma atualização de bases e conceitos**. 3° Edição. Rio de Janeiro. Ed. Bertrand Brasil, 1996.

- GUERRA, A. J. T. **Experimentos e monitoramentos em erosão dos solos.** Revista do Departamento de Geografia, 2005.

- GUERRA, A. J. T. e CUNHA, S. B. **Geomorfologia – Exercícios, Técnicas e Aplicações**. 4° Edição. Rio de Janeiro. Ed. Bertrand Brasil, 2010.