



**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO RIO SÃO FRANCISCO DURANTE O  
PERÍODO DE VAZÃO REDUZIDA**

**SUBPROGRAMA DE RESGATE DA ICTIOFAUNA NO  
TRECHO DE VAZÃO REDUZIDA A JUSANTE DA UHE  
SOBRADINHO**

**RELATÓRIO 06**

*Preparado para:*  
**COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO - CHESF**  
*Recife - PE*

*Preparado por:*  
**Agrosig Engenharia e Meio Ambiente Eireli - EPP**  
*Porto Alegre - RS*

Distribuição:

02 cópias impressas

03 cópias digitais

01 cópia

Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - CHESF

Agrosig Engenharia e Meio Ambiente EIRELI - EPP

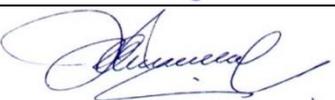
**NOTA**

Esta Proposta foi preparada pela Agrosig Engenharia e Meio Ambiente Eireli EPP, a partir das normas técnicas recomendadas para trabalhos desta natureza, em estreita observação aos ditames da Legislação vigente e dos termos e condições firmados com o Cliente. Considerada esta premissa, a Agrosig se isenta de quaisquer responsabilidades perante o Cliente ou terceiros pela utilização dos dados e conteúdos contidos nesta Proposta, ainda que parcialmente, fora do contexto citado no Edital de Licitação. Reitera-se, que todo o conteúdo é confidencial e destinado à utilização exclusiva do Cliente, de forma que a Agrosig não se responsabiliza pela utilização do material, ainda que parcialmente, por terceiros. Cópias do conteúdo ou a utilização dos dados para outros fins somente poderão ser efetuadas a partir da obtenção da autorização formal do Cliente ou da Agrosig.

Período	Ordem Serviço	Contrato	Código Documento
Janeiro, 2018	OSA 2015-088	CTNE- 92.2015.3000.00	OSA2015-088-CHESF-MVR-RESGATE-ICTIOFAUNA- 06_R1.docx

Tipo de Relatório	Parcial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nº6	Controle Versões	Documento		Data Emissão
					Minuta Para Análise	<input checked="" type="checkbox"/>	06/02/2018
					Revisão 1	<input checked="" type="checkbox"/>	20/02/2018
	Final	<input type="checkbox"/>			Revisão 2	<input type="checkbox"/>	
				Versão Aprovada Cliente	<input type="checkbox"/>		

**Controle de Produção do Documento**

	Profissional	Qualificação	Registro Profissional	Assinatura	Rubrica
Elaborado	Marina Habkost Schuh	Bióloga Ms.	CRBIO RS 75990/03-D		
Execução/Elaboração	Felipe Pedrosa de Azevedo Barros	Engenheiro Pesca	CREA/AL 6830TPAL		
Execução/Elaboração	Ericarlos Neiva Lima	Engenheiro Pesca	CREA/BA 051004566-9		
Revisado	Evandro Gottardo	Geólogo Ms. Dr.	CREA RS 83699		
Aprovado	Evandro Gottardo	Geólogo Ms. Dr.	CREA RS 83699		
Autorizado	Jorge Vidal Olivera Duarte	Eng. Agrícola, Ms. Especialista	CREA RS 44141		

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO RIO SÃO FRANCISCO DURANTE O  
PERÍODO DE VAZÃO REDUZIDA**

**SUBPROGRAMA DE RESGATE DA ICTIOFAUNA NO TRECHO DE  
VAZÃO REDUZIDA A JUSANTE DA UHE SOBRADINHO  
RELATÓRIO 6**

**ÍNDICE**

1 - APRESENTAÇÃO.....	4
2 - INTRODUÇÃO.....	4
3 - EMPREENDEDOR.....	5
4 - EMPRESA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DOS ESTUDOS .....	5
5 - EQUIPE TÉCNICA .....	6
6 - OBJETIVO.....	6
7 - MATERIAIS E MÉTODOS .....	6
8 - RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	12
9 - CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	14
10 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	14
11 - ANEXOS .....	15

## 1 - APRESENTAÇÃO

O objetivo deste Relatório Técnico é atender aos preceitos estipulados pelo Contrato de Prestação de Serviços CTNE-92.2013.3500.00 firmado entre a empresa Contratada AGROSIG ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE EIRELI - EPP (doravante denominada AGROSIG) e a Contratante COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO - CHESF (doravante denominada CHESF) referentes ao PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DA ÁGUA, que integra o 4º PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO RIO SÃO FRANCISCO DURANTE O PERÍODO DE VAZÃO REDUZIDA. Este relatório é referente à 8ª Campanha de Resgate da Ictiofauna no trecho de vazão reduzida a jusante da UHE Sobradinho.

Ao final do dia 05/01/2018, em virtude de déficit de geração éolica, não previsto, e da elevação da demanda da região Nordeste, foi necessária a elevação de geração das usinas operadas pela empresa no Rio São Francisco, para patamares superiores ao programado. Este aumento de geração na Usina de Xingó, resultou na elevação da vazão defluente atualmente praticada de 550 m<sup>3</sup>/s.

Na madrugada do dia 06/01/2018, após a redução do consumo na região Nordeste, os patamares de geração retornaram aos valores programados. De imediato foram adotadas as providências para retorno a operação previamente programada (vazão defluente na Usina de Xingó de 550 m<sup>3</sup>/s).

Assim, o relatório em tela tem como objetivo relatar as ações realizadas nas áreas vistoriadas no período correspondente entre os dias 11 e 19 de janeiro de 2018, no trecho lótico do Baixo São Francisco, bem como apresentar os principais resultados obtidos durante as atividades de resgate da ictiofauna executadas.

## 2 - INTRODUÇÃO

O Rio São Francisco constitui a terceira maior bacia hidrográfica do Brasil, segundo o Comitê de sua Bacia (CBHSF, 2016), sua área de drenagem abrange 639.219 km<sup>2</sup> (7,5% do país) e uma vazão média de 2.850 m<sup>3</sup>/s (2% do total do país). Com uma extensão de 2.700 km, tem as nascentes na Serra da Canastra em Minas Gerais, com sentido de escoamento Sul-Norte. O percurso se desenvolve pelos estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco até a foz no Oceano Atlântico, entre os estados de Sergipe e Alagoas. Ao longo do curso fluvial recebe águas de outros afluentes do estado de Goiás e do Distrito Federal.

Em virtude da grande dimensão territorial e tendo em vista as características fisiográficas e a estratégia de planejamento, a bacia do São Francisco foi subdividida em quatro regiões: O Alto São Francisco, que compreende o trecho onde o rio nasce na Serra da Canastra até a cidade de Pirapora, no centro-norte de Minas Gerais; o Médio São Francisco, de Pirapora até o município de Remanso na Bahia; o Submédio que vai de Remanso até a divisa natural entre os estados da Bahia e de Pernambuco, alcançando o limite com Alagoas; e o Baixo São

Francisco, que compreende essa divisa natural no município de Paulo Afonso (BA), até a sua foz entre os estados de Alagoas e Sergipe (CBHSF, 2016).

A escassez hídrica atual no Nordeste requer dos agentes gestores e dos próprios usuários, medidas preventivas de uso racional dos recursos hídricos, que propiciem uma razoável oferta futura de água à população e aos demais seguimentos, sem prejudicar a vida desses ecossistemas e as comunidades ribeirinhas que tradicionalmente vivem e sobrevivem desse ambiente, seja de maneira cultural, histórica ou consorciada como a chamada cultura de vazante.

Tendo em vista o período de seca que aflige o nordeste do país desde 2013, juntamente com a baixa afluência dos rios que alimentam o São Francisco, a CHESF foi impelida a praticar uma vazão defluente ao reservatório de Sobradinho menor que os 1.300 m<sup>3</sup>/s. Para tanto, o IBAMA emitiu Autorizações Especiais que permitiram as diversas reduções de vazão. No entanto, essas reduções de vazão podem promover o aparecimento de pequenas poças d'água, sem comunicação com o curso d'água principal, podendo proporcionar o aprisionamento de representantes da ictiofauna e ocasionar na morte desses indivíduos. Nesse sentido, é importante que qualquer alteração em um corpo hídrico seja supervisionada por equipe técnica capacitada a realizar ações de resgate de ictiofauna, minimizando, assim, os possíveis impactos ambientais decorrentes das reduções de vazão.

### 3 - EMPREENDEDOR

Os principais dados de identificação do empreendedor constam no Quadro 1.

**Quadro 1 - Dados gerais do empreendedor.**

Dados Gerais da Empresa Contratante		
Razão Social: Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – CHESF		
CNPJ/M.F: 33.541.368/0001-16	Inscrição Estadual: 18.1.001.0005584-6	
Endereço Correspondência: DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE - DEPA, Rua Delmiro Gouveia, 333 - Ed. André Falcão - Sala 205 Bloco C		
Bairro: Bongí	CEP: 50.761-901	Município: Recife – PE
Telefone: (81) 3229-2213, 3229-3561, 3229-3555		

### 4 - EMPRESA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DOS ESTUDOS

Os principais dados de identificação da empresa responsável pela elaboração do Plano constam do Quadro 2.

**Quadro 2 - Dados gerais da empresa consultora.**

Dados Gerais da Empresa Consultora		
Razão Social: Agrosig Engenharia e Meio Ambiente EIRELI – EPP		
CNPJ/M.F: 05.848.147/0001-50	CREA RS: 171.356	CTF/IBAMA: 5473920
Endereço Correspondência: Rua Hilário Ribeiro, nº 294, Conj. 201 e 202 - Bairro Moinhos de Vento, Porto Alegre - RS CEP 90510-040		
Bairro: Moinhos de Vento	CEP: 90430-181	Município: Porto Alegre/RS
Telefone: (51) 3072-6563	FAX: (51) 3072-6863	
Contato: Engenheiro Jorge Vidal Olivera Duarte		
Endereço eletrônico: <a href="mailto:jorge.vidal@agrosigeng.com.br">jorge.vidal@agrosigeng.com.br</a> ; <a href="mailto:comercial.agrosigeng@gmail.com">comercial.agrosigeng@gmail.com</a>		

## 5 - EQUIPE TÉCNICA

No

Quadro 3, a seguir, são apresentados os dados da equipe técnica responsável pela execução das atividades de resgate da ictiofauna. Cabe ressaltar que são apresentados apenas os dados da equipe principal, sendo que a mesma contará com equipe de apoio, conforme Quadro 4.

**Quadro 3 - Equipe técnica executora dos trabalhos.**

Profissional	Formação Profissional	Função / Área de Atuação
Jorge Vidal Olivera Duarte	Eng. Agrícola, Me. Especialista CREA RS 44141	Coordenação Geral
Marina Habkost Schuh	Bióloga Ms. CRBIO RS 75990/03-D	Supervisão Técnica
Evandro Gottardo	Geólogo Me. Dr. em Engenharia	Revisão, padronização de dados, formatação
Felipe Pedrosa de Azevedo Barros	Engenheiro de Pesca Me. em Ecologia CREA 021220143-3	Gerência operacional do resgate da ictiofauna; Análises de campo e escritório

**Quadro 4 - Composição da Equipe técnica de apoio.**

Nome	Formação	Função
Maria Leila Nascimento Araujo	Bióloga - Taxonomista	Identificação dos espécimes coletados
Maria Vanailma Nascimento Araujo	Bióloga – Taxonomista	Identificação dos espécimes coletados
Emanuel Leite Silva	Engenheiro de Pesca	Pesca da ictiofauna

## 6 - OBJETIVO

O Programa em apreço teve como objetivo vistoriar o rio São Francisco, no trecho do Baixo São Francisco, no qual foi submetido à aumento da vazão de 550 m<sup>3</sup>/s para aproximadamente 811 m<sup>3</sup>/s e novamente reduzido para 550 m<sup>3</sup>/s, com intuito de identificar o aprisionamento da ictiofauna em poças ou em locais de baixa circulação de água que se mostram em condições inadequadas para a manutenção dessa fauna, e caso necessário, realizar o resgate da mesma.

## 7 - MATERIAIS E MÉTODOS

As vistorias do projeto de Resgate da Ictiofauna foram realizadas entre os dias 11 e 19 de janeiro de 2018, apenas no trecho do Baixo São Francisco. Previamente ao procedimento de coleta, todos os pontos vistoriados nos últimos resgates foram listados com a finalidade de revisita-los em campo. Ainda foi utilizado como base de identificação de áreas passível de aprisionamento da fauna íctia, os vídeos cedidos pela CHESF do sobrevoo realizado nesse trecho no dia 26 de setembro de 2017.

No Quadro 5 consta a relação das áreas vistoriadas, enquanto que na Figura 1 pode ser visualizada a localização dessas áreas.

**Quadro 5 - Lista das áreas vistoriadas no trecho Baixo São Francisco, após a redução da vazão de 560 m<sup>3</sup>/s para 550 m<sup>3</sup>/s.**

Município	UF	Trechos Vistoriados	Latitude(°)	Longitude(°)
Canindé do São Francisco	SE	TBSF01	9°38'9.79"	37°47'16.17"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF02	9°38'11.62"	37°47'15.68"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF03	9°38'12.63"	37°47'16.22"
Piranhas	AL	TBSF04	9°38'12.68"	37°47'9.63"
Piranhas	AL	TBSF05	9°38'14.03"	37°47'10.20"
Piranhas	AL	TBSF06	9°38'14.49"	37°47'9.49"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF07	9°38'21.55"	37°47'1.97"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF08	9°38'20.57"	37°47'0.69"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF09	9°38'16.93"	37°46'56.55"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF10	9°38'10.27"	37°46'26.07"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF11	9°38'9.29"	37°46'25.96"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF12	9°38'9.68"	37°46'24.47"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF13	9°38'9.45"	37°46'22.84"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF14	9°38'8.52"	37°46'21.30"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF15	9°38'7.10"	37°46'15.51"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF16	9°38'6.10"	37°46'15.33"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF17	9°38'5.58"	37°46'14.13"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF18	9°38'3.78"	37°46'11.52"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF19	9°38'0.03"	37°46'3.56"
Piranhas	AL	TBSF20	9°37'54.10"	37°45'57.95"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF21	9°37'56.29"	37°45'52.01"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF22	9°37'54.64"	37°45'50.03"
Piranhas	AL	TBSF23	9°37'48.69"	37°45'53.26"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF24	9°37'52.82"	37°45'48.10"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF25	9°37'54.57"	37°45'45.07"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF26	9°37'53.16"	37°45'43.26"
Piranhas	AL	TBSF27	9°37'45.16"	37°45'49.92"
Piranhas	AL	TBSF28	9°37'45.82"	37°45'48.29"
Piranhas	AL	TBSF29	9°37'43.45"	37°45'49.45"
Piranhas	AL	TBSF30	9°37'42.31"	37°45'47.86"

Piranhas	AL	TBSF31	9°37'42.47"	37°45'45.54"
Piranhas	AL	TBSF32	9°37'40.50"	37°45'47.86"
Piranhas	AL	TBSF33	9°37'43.82"	37°45'44.33"
Piranhas	AL	TBSF35	9°37'40.39"	37°45'42.27"
Piranhas	AL	TBSF35	9°37'40.24"	37°45'44.66"
Piranhas	AL	TBSF36	9°37'41.14"	37°45'40.61"
Piranhas	AL	TBSF37	9°37'39.06"	37°45'40.71"
Piranhas	AL	TBSF38	9°37'39.99"	37°45'38.53"
Piranhas	AL	TBSF39	9°37'41.30"	37°45'30.95"
Piranhas	AL	TBSF40	9°37'39.06"	37°45'28.36"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF41	9°37'42.21"	37°45'16.08"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF42	9°37'31.95"	37°44'46.63"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF43	9°37'33.41"	37°44'46.13"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF44	9°37'32.68"	37°44'43.55"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF45	9°37'35.89"	37°44'42.55"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF46	9°37'32.88"	37°44'41.08"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF47	9°37'36.28"	37°44'27.63"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF48	9°37'36.15"	37°44'21.84"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF49	9°37'35.25"	37°44'21.51"
Piranhas	AL	TBSF50	9°37'31.26"	37°44'13.61"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF51	9°37'37.43"	37°44'12.26"
Piranhas	AL	TBSF52	9°37'32.21"	37°44'10.17"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF53	9°37'38.88"	37°44'6.75"
Piranhas	AL	TBSF54	9°37'35.10"	37°44'2.95"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF55	9°37'40.24"	37°44'4.26"
Piranhas	AL	TBSF56	9°37'35.73"	37°44'1.13"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF57	9°37'41.85"	37°44'0.43"
Piranhas	AL	TBSF58	9°37'36.42"	37°43'56.72"
Piranhas	AL	TBSF59	9°37'38.44"	37°43'50.11"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF60	9°37'50.85"	37°43'23.57"
Piranhas	AL	TBSF61	9°37'47.34"	37°42'46.06"
Piranhas	AL	TBSF62	9°37'45.70"	37°42'45.17"
Canindé do São Francisco	SE	TBSF63	9°37'52.24"	37°42'39.60"
Poço Redondo	SE	TBSF64	9°41'40.50"	37°38'33.42"
Poço Redondo	SE	TBSF65	9°41'38.02"	37°38'26.67"

Poço Redondo	SE	TBSF66	9°44'37.51"	37°32'3.05"
Poço Redondo	SE	TBSF67	9°44'47.35"	37°32'3.60"
Pão de Açúcar	AL	TBSF68	9°47'23.24"	37°20'34.54"
Pão de Açúcar	AL	TBSF69	9°48'52.55"	37°19'6.58"
Porto da Folha	SE	TBSF70	9°49'40.46"	37°18'8.06"
Porto da Folha	SE	TBSF71	9°49'47.22"	37°18'7.07"
Porto da Folha	SE	TBSF72	9°49'47.89"	37°17'58.51"
Belo Monte	AL	TBSF73	9°49'30.19"	37°17'54.11"
Belo Monte	AL	TBSF74	9°49'36.25"	37°17'52.51"
Belo Monte	AL	TBSF75	9°49'53.56"	37°16'50.31"
Belo Monte	AL	TBSF76	9°50'4.79"	37°16'36.02"
Belo Monte	AL	TBSF77	9°50'7.63"	37°17'8.65"
Belo Monte	AL	TBSF78	9°53'45.72"	37°12'4.68"
Gararu	SE	TBSF79	9°54'8.81"	37°9'50.01"
Taripu	AL	TBSF80	9°55'52.76"	37°6'19.94"
Gararu	SE	TBSF81	9°57'16.32"	37°5'19.95"
Gararu	SE	TBSF82	9°59'15.76"	37°3'6.45"
Taripu	AL	TBSF83	9°58'58.14"	36°58'50.24"

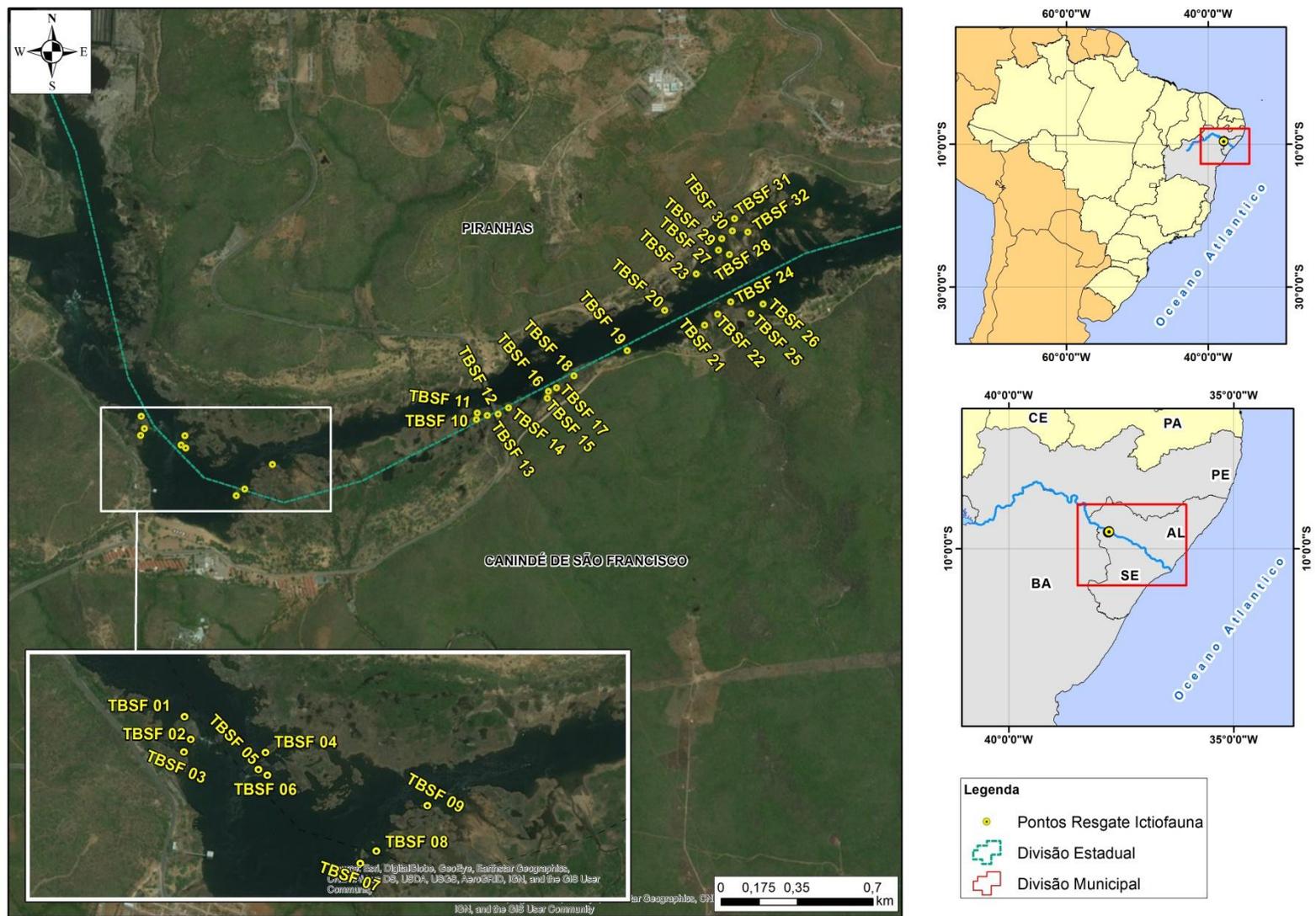


Figura 1 - Localização das áreas vistoriadas no trecho do Baixo São Francisco. (Elaboração: AGROSIG Engenharia e Meio Ambiente, 2018).

As atividades de campo tiveram início na cidade de Canindé de São Francisco – SE, ponto mais próximo do reservatório de Xingó, seguindo o fluxo a jusante da barragem. As duas margens do rio foram vistoriadas à procura de poças formadas após o aumento de vazão emergencial de 560 m<sup>3</sup>/s (05/01/2018) para 811 m<sup>3</sup>/s (06/01/2018).

Para a realização do resgate, foi montada uma equipe de campo, composta por biólogos e engenheiros de pesca especialistas em ictiofauna. Quando necessário, foram contratados pescadores locais para auxiliar nas coletas e na identificação das poças. A equipe utilizou como meio flutuante um barco com casco de alumínio (com motor a propulsão), enquanto que para o transporte terrestre foi utilizado um automóvel, tipo *pick-up*, que serviu para transportar os materiais e apetrechos usados durante o resgate.

Para realização do resgate da ictiofauna, diversos apetrechos de pesca e formas de capturas poderão ser empregues, tais como a tarrafa, a rede de arrasto e os puçás (Figura 2).



Figura 2 - Utilização da rede de arrasto (foto a esquerda) e tarrafa (foto a direita) durante o resgate da ictiofauna nas poças.

Posterior à captura dos indivíduos, estes deverão ser identificados, contabilizados e acondicionados em baldes com água sob oxigenação constante. Posteriormente os peixes serão aclimatados, até atingir o equilíbrio térmico entre a água do balde e a água do leito do rio, para então serem devolvidos ao curso principal (Figura 3 **Erro! Fonte de referência não encontrada.**).



**Figura 3 - Devolução da ictiofauna resgatada das poças para o curso principal do rio São Francisco.**

Para caracterizar a ictiofauna coletada, os indivíduos deverão ser classificados de acordo com o tamanho aproximado (comprimento total). As classes de comprimento apresentaram um intervalo entre si de 5 cm, variando de 5 cm (T5) até 60 cm (T60). Os peixes com comprimento inferior a 5 cm serão classificados como <T5.

## **8 - RESULTADOS**

Foram vistoriadas 83 poças entre as cidades de Canindé do São Francisco e Traipu (Anexo A), no entanto não houve a necessidade da realização do resgate devido a ausência de peixes com tamanho significativo. Nas poucas poças onde foram encontrados alguns peixes, os mesmos não foram coletados devido a dificuldade inerente de capturar indivíduos com menos de 2 cm de comprimento.

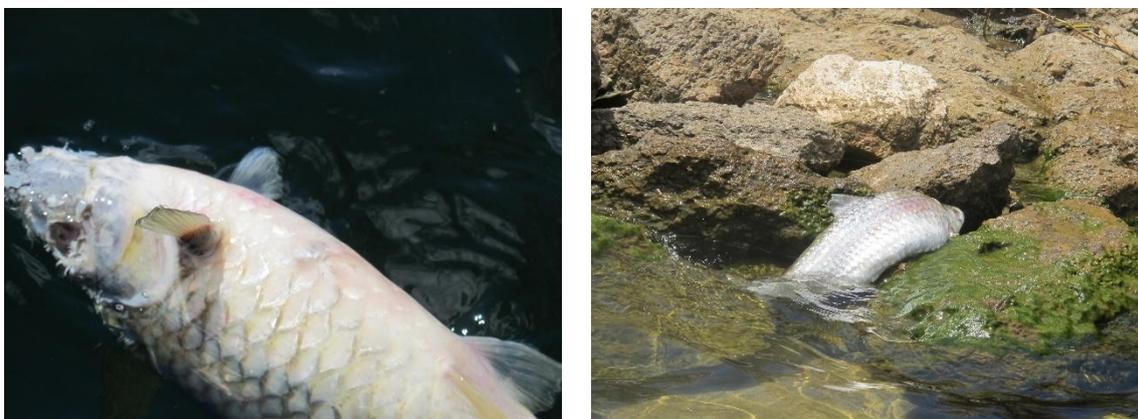
A região do reservatório de Xingó é caracterizada por ser uma área pedregosa, com um estreito leito, por onde o rio corre. Tais características, junto a proximidade da defluência do reservatório, causou a elevação do rio em aproximadamente 3 m a mais do que no dia anterior (informações observadas visualmente *in loco*), resultando no registro de um alto número de poças. A medida em que os pontos vistoriados se distanciavam do reservatório, menor era a influência da alta da vazão e conseqüentemente também era menor a ocorrência das poças.

Do trecho do Baixo São Francisco que se estende de Pão de Açúcar a Penedo, o leito do rio tende a ficar mais largo, com fundo mais uniforme e arenoso, conseqüentemente proporciona uma menor formação de poças. Segundo um grupo de pescadores, em Pão de

Açúcar, a influência da alta da vazão foi de aproximadamente 1 m, enquanto que em Traipu foi relatado um aumento de 30 cm do acima do nível normal do rio. Em Penedo, quase não se foi percebido, sendo relatado pelos ribeirinhos apenas uma elevação semelhante a que ocorre no dia a dia devido as mudanças de maré que ocorrem na foz do rio.

Apesar de não ter sido registrado fauna aprisionado em poças, dois peixes de médio porte (*Leporinus* sp. e *Prochilodus* sp.) foram encontrados boiando no rio nas proximidades da cidade de Piranhas (Figura 4). Como os peixes não apresentaram ferimentos externos ou anzóis na boca, supostamente os mesmos morreram devido turbulência causada pela rápida elevação do nível do rio. Pescadores ainda relataram que um dia após o aumento da vazão, dezenas de exemplares de peixes de médio porte foram encontrados mortos nas margens do rio, com sinais semelhantes as características supracitadas.

O aumento da vazão também acarretou no desprendimento das macrófitas de alguns trechos do rio, como também na renovação da água de grandes poças, das quais servem como fonte de abastecimento de água para alguns ribeirinhos e para criação extensiva de peixes.



**Figura 4 – Exemplares de peixes das espécies *Leporinus* sp. (à esquerda) e *Prochilodus* sp. (à direita) mortos após o aumento da vazão.**

## 9 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aumento repentino da vazão seguido pelo retorno à operação previamente programada não ocasionou o aprisionamento de peixes em poças marginais de forma significativa. Apesar disso, foram encontrados dois exemplares de médio porte mortos, o que, corroborado por informações de pescadores locais, indicam que o evento causou mortandade de ictiofauna.

## 10 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, J. M. & SOARES, E. C. Perfil da ictiofauna da bacia do São Francisco: estudo preliminar. Revista Brasileira de Engenharia de Pesca. Vol. 4, n. 1, p. 155-172. 2009.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO (CBHSF). A bacia. Disponível em: <<http://cbhsaofrancisco.org.br/a-bacia/>>, Acesso em 20 de outubro de 2016.

## 11 - ANEXOS

### ANEXO A

#### REGISTRO FOTOGRÁFICO DOS LOCAIS VISTORIADOS NO BAIXO SÃO FRANCISCO

TBSF 01



TBSF 02



TBSF 03



TBSF 04



TBSF 05



TBSF 06



**TBSF 07**



**TBSF 08**



**TBSF 09**



**TBSF 10**



**TBSF 11**



**TBSF 12**



**TBSF 13**



**TBSF 14**



**TBSF 15**



**TBSF 16**



**TBSF 17**



**TBSF 18**



**TBSF 19**



**TBSF 20**



**TBSF 21**



**TBSF 22**



**TBSF 23**



**TBSF 24**



**TBSF 25**



**TBSF 26**



**TBSF 27**



**TBSF 28**



**TBSF 29**



**TBSF 30**



**TBSF 31**



**TBSF 32**



**TBSF 33**



**TBSF 34**



**TBSF 35**



**TBSF 36**



**TBSF 37**



**TBSF 38**



**TBSF 39**



**TBSF 40**



**TBSF 41**



**TBSF 42**



**TBSF 43**



**TBSF 44**



**TBSF 45**



**TBSF 46**



**TBSF 47**



**TBSF 48**



**TBSF 49**



**TBSF 50**



**TBSF 51**



**TBSF 52**



**TBSF 53**



**TBSF 54**



**TBSF 55**



**TBSF 56**



**TBSF 57**



**TBSF 58**



**TBSF 59**



**TBSF 60**



**TBSF 61**



**TBSF 62**



**TBSF 63**



**TBSF 64**



**TBSF 65**



**TBSF 67**



**TBSF 68**



**TBSF 69**



**TBSF 70**



**TBSF 71**



**TBSF 72**



**TBSF 73**



**TBSF 74**



**TBSF 75**



**TBSF 76**



**TBSF 77**



**TBSF 78**



**TBSF 79**



**TBSF 80**



**TBSF 81**



**TBSF 82**



**TBSF 83**

