

**Subprograma de Resgate
de Ictiofauna no
Trecho de Vazão
Reduzida a Jusante
da UHE Sobradinho**

RELATÓRIO 05

**Programa de Monitoramento
do Rio São Francisco Durante
o Período de Vazão Reduzida**

Registros Fotográficos da Empresa
Água & Terra obtidos no sítio da CHESF



OSA 2015-088

**Contrato
CTNE N° 92.2015.3000.00**

**Período
Outubro de 2017**

**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 05

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

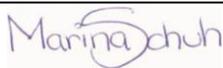
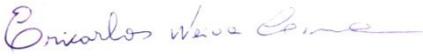
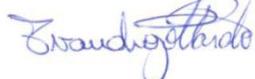
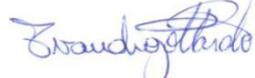
NOTA

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
Outubro, 2017	OSA 2015-088	CTNE- 92.2015.3000.00	OSA2015-088-CHESF-MVR-RESGATE-ICTIOFAUNA-05- R1.docx

Tipo de Relatório	Parcial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nº5	Controle Versões	Documento		Data Emissão
					Minuta Para Análise	<input checked="" type="checkbox"/>	06/11/2017
					Revisão 1	<input checked="" type="checkbox"/>	13/11/2017
	Final		<input type="checkbox"/>		Revisão 2	<input type="checkbox"/>	
				Versão Aprovada Cliente	<input checked="" type="checkbox"/>	14/11/2017	

Controle de Produção do Documento

	Profissional	Qualificação	Registro Profissional	Assinatura
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 5

ÍNDICE

1 - APRESENTAÇÃO	4
2 - INTRODUÇÃO.....	6
3 - EMPREENDEDOR	7
4 - EMPRESA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DOS ESTUDOS	7
5 - EQUIPE TÉCNICA	7
6 - OBJETIVO	8
7 - MATERIAIS E MÉTODOS.....	8
8 - RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	12
9 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	15
10 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
11 - ANEXOS.....	17

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 SUBPROGRAMA DE RESGATE DA ICTIOFAUNA, que integra o 4º PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO RIO SÃO FRANCISCO DURANTE O PERÍODO DE VAZÃO REDUZIDA. Este relatório é referente à 7ª Campanha de Resgate da Ictiofauna no trecho de vazão reduzida à jusante da UHE Sobradinho.

As atividades de redução de vazão no rio São Francisco foram autorizadas pelo IBAMA, por meio da Autorização Especial nº 12/2017, emitida pelo IBAMA em 7 de agosto de 2017. Em função da redução da vazão, alguns corpos d'água poderiam perder conexão com o curso principal do rio, formando poças e conseqüentemente aprisionando alguns exemplares da ictiofauna. Para minimizar o possível impacto ambiental decorrente dessa redução da vazão, a equipe técnica da AGROSIG Engenharia e Meio Ambiente realizou atividades de resgate em tais poças, considerando o protocolo de solicitação de Autorização efetuado junto ao IBAMA (Figura 1).



REQUERIMENTO

AGROSIG ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE EIRELI - EPP, empresa de direito privado inscrita no CNPJ/MF sob o nº 05.848.147/0001-50, com sede à Rua Hilário Ribeiro, 294 - Sala 201/202, CEP 90510-040, Porto Alegre- RS, por intermédio de seu sócio, proprietário e representante legal, Sr. Jorge Vidal Olivera Duarte, portador da Carteira de Identidade RG nº 4010488361 SSP-RS e inscrito no CPF nº 302.568.950-15, infrafirmado, vem solicitar a este prestigiado Instituto a apreciação do Plano em anexo com intuito de obtenção de LICENÇA PARA RESGATE DE ICTIOFAUNA.

Nestes termos, despedimo-nos.

Atenciosamente,



Jorge Vidal Olivera Duarte
Engenheiro Agrícola
Diretor
CREA RS 44141-D
AGROSIG ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE
EIRELI EPP
CNPJ nº 05.848.147/0001-50

Endereço completo: Rua Hilário Ribeiro nº 294/conj. 201-204, Bairro Moinhos de Vento, CEP 90510-040, Porto Alegre - RS
Telefone p/contato: 51- 3072-6563, 51- 3072-6863
E-mail: comercial.agrosigeng@gmail.com
Cargo: Procurador
CPF: 512.477.120/87

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO: 026777
Nº 02023/100457/2017 - 37
DATA: 23/06/2017

AGROSIG
Rua Hilário Ribeiro nº 294/conj. 201-204, Bairro Moinhos de Vento, CEP 90510-040, Porto Alegre - RS
Tel.: (0xx) 51- 3072-6563 ou (0xx) 51- 3072-6863. E-mail: comercial.agrosigeng@gmail.com

Figura 1 - Requerimento para consecução dos serviços.

Assim, o relatório em tela tem como objetivo relatar as ações realizadas nas áreas vistoriadas nos trechos lóticos do Submédio e 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 km² (7,5% do país) e uma vazão média de 2.850 m³/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 1300 m³/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: Bongü	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, Conjs. 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: jorge.vidal@agrosigeng.com.br ; comercial.agrosigeng@gmail.com		

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, Ms. Especialista CREA RS 44141	Coordenação Geral
Marina Habkost Schuh	Bióloga Ms. CRBIO RS 75990/03-D	Supervisão Técnica
Evandro Gottardo	Geólogo Ms. Dr. em Engenharia	Revisão, padronização de dados, formatação
Ericarlos Neiva Lima	Engenheiro de Pesca CREA 051004566-9	Gerência operacional do resgate da ictiofauna; Análises de campo e escritório
Felipe Pedrosa de Azevedo Barros	Engenheiro de Pesca Ms. 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
Gicélia Silva Santana	Bióloga -Taxonomista	Identificação dos espécimes coletados
Jucicléia Varjão da Silva	Bióloga	Registro dos dados e auxílio de atividades
Jorge Irapuan de Souza Barbosa	Biólogo	Registro dos dados e auxílio de atividades

6 - OBJETIVO

O Subprograma de Resgate da Ictiofauna tem o objetivo de vistoriar o rio São Francisco, no trecho do Submédio São Francisco, no qual foi submetido à redução de vazão de 580 m³/s para 550 m³/s, no intuito de identificar áreas com formação de poças, além de realizar, caso necessário, o resgate da ictiofauna aprisionada em tais poças ou em locais de baixa circulação de água e que se mostrarem em condições inadequadas para a manutenção da fauna íctia.

7 - MATERIAIS E MÉTODOS

As vistorias do projeto de Resgate da Ictiofauna foram realizadas entre os dias **09 e 12 de outubro de 2017**, apenas no trecho do Submédio São Francisco, entre as cidades baianas de Sobradinho Chorrochó. Previamente ao procedimento de coleta, as áreas com potencial formação de poças foram identificadas em imagens de satélite geradas pelo globo virtual GOOGLE EARTH (imagens atualizadas em setembro de 2016), além de imagens de vídeo feitas através de sobrevoo realizado pela equipe de acompanhamento/avaliação da CHESF e de informações/dados da última campanha de vistoria realizada na região.

No Quadro 5 consta a relação das áreas vistoriadas, enquanto que na Figura 2 está relacionada aos pontos correspondentes à localização dessas áreas.

Quadro 5 - Lista das áreas vistoriadas no trecho Submédio São Francisco, após a redução da vazão de 580 m³/s para 550 m³/s.

Região	Município	UF	Trechos Vistoriados	Latitude (°S)	Longitude (°O)
SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO	Sobradinho	BA	TSOB 01	9°26'36.74"	40°48'34.51"
	Casa Nova	BA	TSOB 02	9°25'36.38"	40°49'15.69"
	Petrolina	PE	TSOB 03	9°27'5.14"	40°41'18.78"
	Petrolina	PE	TSOB 04	9°27'12.40"	40°34'38.81"
	Petrolina	PE	TSOB 05	9°24'13.76"	40°29'56.07"
	Petrolina	PE	TSOB 06	9°16'28.13"	40°19'26.17"
	Petrolina	PE	TSOB 07	9° 9'12.60"	40°17'53.28"
	Lagoa Grande	PE	TSOB 08	9° 5'17.32"	40° 7'20.12"
	Stª Mª da Boa Vista	PE	TSOB 09	9° 0'1.85"	39°55'23.63"
	Stª Mª da Boa Vista	PE	TSOB 10	9° 0'2.04"	39°55'32.12"
	Stª Mª da Boa Vista	PE	TSOB 11	8°58'37.81"	39°54'35.48"
	Stª Mª da Boa Vista	PE	TSOB 12	8°57'50.95"	39°53'43.51"
	Curaçá	BA	TSOB 13	8°48'49.74"	39°49'51.05"
	Orocó	PE	TSOB 14	8°37'23.71"	39°35'53.02"
	Cabrobó	PE	TSOB 15	8°33'44.78"	39°27'52.41"
	Cabrobó	PE	TSOB 16	8°31'10.66"	39°18'34.91"
	Belém do São Francisco	PE	TSOB 17	8°37'34.74"	39°14'42.72"
	Abaré	BA	TSOB 18	8°43'8.78"	39° 6'51.50"
	Chorrochó	BA	TSOB 19	8°47'45.44"	38°57'54.59"

Programa de Monitoramento do Rio São Francisco Durante o Período de Vazão Reduzida

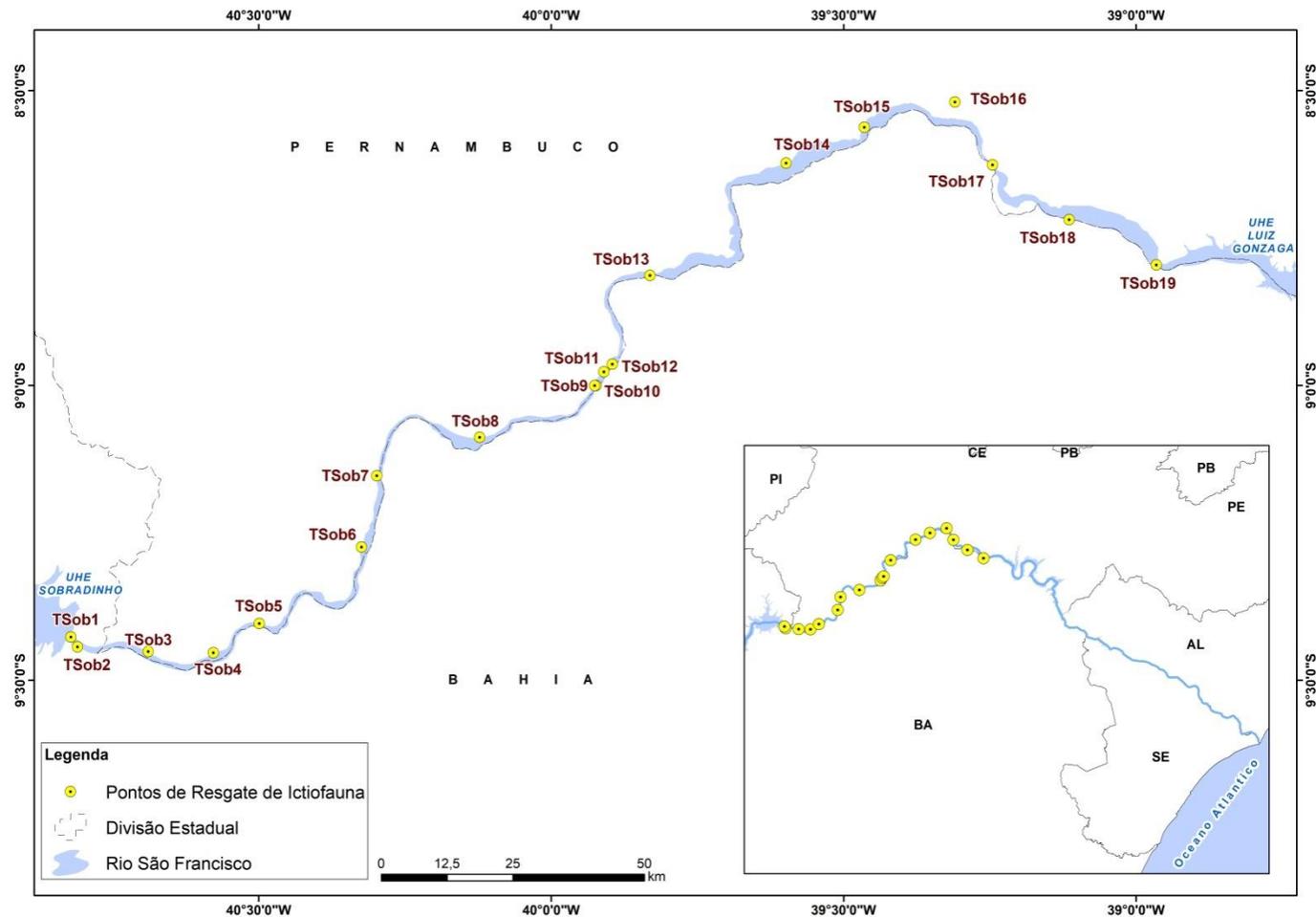


Figura 2 - Localização das áreas vistoriadas no trecho do Submédio São Francisco. (Elaboração: AGROSIG Engenharia e Meio Ambiente, 2017).

As atividades de campo tiveram início na cidade de Sobradinho - BA, ponto mais próximo do reservatório de Sobradinho, seguindo o fluxo a jusante da barragem. As duas margens do rio foram vistoriadas à procura de poças que foram formadas após a diminuição da vazão de 580 m³ para 550 m³.

Afim de melhor caracterizar os locais de coleta, as poças foram classificadas quanto ao seu tamanho e profundidade aproximada, seguindo o seguinte critério exposto no Quadro 6.

Quadro 6 - Critérios utilizados para a classificação das poças vistoriadas.

Tamanho	Profundidade
Pequenas (<70m ²)	Rasas (<50cm)
Médias (entre 70 e 500m ²)	Fundas (entre 50 e 150cm)
Grandes (>500m ²)	Profundas (>150cm)

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 tanto a embarcação quanto os materiais e apetrechos a serem usados durante o resgate.

Para realização do resgate da ictiofauna, diversos apetrechos de pesca e formas de capturas estiveram disponíveis para as atividades, tais como a tarrafa, a rede de arrasto e puçás (Figura 3).



Figura 3 – Imagens dos apetrechos de pesca disponíveis para possíveis atividades de resgate da ictiofauna nas poças: tarrafa (imagem da esquerda) e rede de arrasto em conjunto com a tarrafa e puçá (imagem da direita).

Posterior à captura dos indivíduos, estes devem ser identificados, contabilizados e acondicionados em baldes com água sob oxigenação constante. Posteriormente os peixes

são 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 4).



Figura 4 – Imagens ilustrativas de devolução de ictiofauna resgatada das poças para o curso principal do rio São Francisco.

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

8 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 19 trechos vistoriados, entre as cidades de Sobradinho e Belém do São Francisco (em Anexo), foram constatadas a formação de 7 poças (Quadro 7), em nenhuma delas foi necessária a atividade de resgate da ictiofauna, apenas a realização de abertura de canais ou o aprofundamento dos já existentes, como veremos a seguir.

Quadro 7 - Locais onde ocorreu a formação de poças na região do Submédio São Francisco, após a redução da vazão de 580m³/s para 550m³/s.

Poça	Cidade	Resgate	Tamanho	Profundidade
TSOB 01	Sobradinho - BA	Não	Grande	Funda
TSOB 02	Sobradinho - BA	Não**	Grande	Funda
TSOB 09 – Poça 1	St ^a M ^a da Boa Vista - PE	Não**	Média	Funda
TSOB 09 – Poça 2	St ^a M ^a da Boa Vista - PE	Não*	Pequena	Rasa
TSOB 11	St ^a M ^a da Boa Vista - PE	Não	Média	Funda
TSOB 12	St ^a M ^a da Boa Vista - PE	Não	Grande	Profunda
TSOB 13	Curaçá - BA	Não*	Pequena	Rasa

*Realizada abertura de um canal entre a poça e o curso principal do rio.

**Aprofundamento de canal entre a poça e o rio.

Mediante as vistorias nos trechos listados, em algumas ocasiões foi optado por realizar a abertura de um canal entre o curso principal do rio e as poças, para que as mesmas continuassem a ter ligação entre si. Esta metodologia é empregada quando a perda da conexão entre os corpos d'água é muito sutil, garantindo assim o fluxo livre da fauna entre eles.

Na poça encontrada no trecho TSOB 01, localizada na margem direita em Sobradinho, possui um tamanho considerável em torno de 4.000 m², foi observado que a mesma ainda tem duas conexões com o leito do rio, sendo uma artificial escavada por moradores da Vila de pescadores Velho Chico e outra natural de grande abertura, porém de pouca profundidade, mas ainda em condições de circulação d'água e de peixes, além de possuir em sua porção central aproximadamente 70 cm.

No TSOB 02 localizado na margem esquerda, próximo ao barramento, já havia sido realizada a abertura de canal de comunicação entre a poça e o rio na campanha de vistoria na redução de 650 para 600m³/s, não sendo necessário o aprofundamento do canal na vistoria da redução de 600 para 580m³/s, porém nessa última foi realizada a manutenção e aprofundamento dos dois canais de comunicação, como pode ser observado na Figura 5.



Figura 5 – Aprofundamento de canal de conexão entre o rio e a poça no trecho TSOB 02.

Semelhantemente no trecho TSOB 09, na Poça 1 foi realizado o aprofundamento dos canais, já que a mesma possuía uma lâmina d'água de conexão inferior a 15 cm, além da abertura de um outro para que houvesse maiores condições de renovação/recirculação d'água dentro da área parcialmente isolada (Figura 6).



Figura 6 - Aprofundamento de canal de conexão entre o rio e a poça e abertura de outro (TSOB 09 - Poça 1).

Nesse mesmo trecho a poça chamada de TSOB 09 – Poça 2, em uma região formada por bancos de areia separados por afloramentos rochosos, foi realizada a abertura de um canal de comunicação entre a poça formada e o rio, como pode ser observado na Figura 7.



Figura 7 - Abertura de canal de conexão entre o rio e a poça (TSOB 09 - Poça 2).

Mais a jusante no sentido do fluxo do rio, em um trecho entre ilhas pertencente à Santa Maria da Boa Vista – PE, em uma região não vistoriada anteriormente foi identificada outra área com a formação de poça, essa nomeada como TSOB 12, nesta poça não foi realizado o resgate em virtude do seu tamanho, aproximadamente 3.000 m² além de sua profundidade em torno de 250 cm, além da grande quantidade de macrófitas emersas, submersas e flutuantes o que dificultaria ou até impossibilitaria o uso dos apetrechos.

Além disso, as características de sua porção mais próxima ao leito do rio não deram condições da abertura de um canal de comunicação, em virtude de seu substrato ser basicamente cascalho e pedras de grande porte (Figura 8).



Figura 8 – Barreira de pedras e cascalho impossibilitando a abertura de um canal de comunicação entre a poça do trecho TSOB 12 e o rio.

Em relação às características das poças, foram encontradas de tamanho variando de 30 m² até superiores a 4.000 m² e de 20 a 250 cm de profundidade. Foi observado que, proporcionalmente ao seu tamanho, as poças mais extensas e com maior profundidade abrigavam uma maior diversidade e a maior abundância, assim como os peixes de maior porte, o que leva a crer que são ambientes mais estáveis e duradouros. Outras imagens das poças encontradas estão disponíveis em Anexo.

9 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de ter sido observado *in loco* a presença de grande quantidade de fauna íctia em algumas poças, não se fez possível o resgate nos locais com formação das mesmas devido à dificuldade inerente em capturar os indivíduos em corpos d'água de grande proporção, onde foi estimado áreas superiores a 3.000m² e profundidade variando de 1 a 2,5 metros. Além disso, o represamento dessas águas em grandes áreas não apresenta um risco à fauna em curto-médio prazo, uma vez que esses corpos tem uma menor capacidade de alterar os parâmetros físico-químicos da água (aumento da temperatura, por exemplo) e de produção de macrófitas, a exemplo, as poças TSOB 02 e TSOB 12.

No entanto, foi observado que nesses corpos quase não havia a presença de peixe de grande porte, sendo mais comum serem encontrados alevinos ou juvenis.

Os resultados aqui apresentados mostram que os "efeitos colaterais" diretos que a redução da vazão poderia causar a fauna íctia que fica aprisionada nas poças são pequenos, uma vez

que a perda da diversidade da ictiofauna e da biomassa não é significativa quando comparada ao complexo hídrico do São Francisco.

Considerando-se a redução de vazão realizada e a extensão dos trechos vistoriados, foi constatada apenas uma pequena alteração no nível da água, não sendo observado um impacto direto na ictiofauna regional, no entanto, a realização desse tipo de ação limita a disponibilidade de hábitat para os peixes se alimentarem, se reproduzirem e usar tais locais como abrigo ou refúgio. Também por esse motivo optou-se pela realização de abertura de canais de comunicação e aprofundamento dos já existentes.

10 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

REGISTRO FOTOGRÁFICO DOS LOCAIS VISTORIADOS NO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

TSOB 01



TSOB 02



TSOB 03



TSOB 04



TSOB 05



TSOB 06



TSOB 07



TSOB 08



TSOB 09 - Poça 01



TSOB 09 – Poça 02



TSOB 10



TSOB 11



TSOB 12



TSOB 13



TSOB 14



TSOB 15



TSOB 16



TSOB 17



TSOB 18



TSOB 19

