

Subprograma de Monitoramento da Pesca Artesanal

RELATÓRIO 07

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

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



EMPRESA CONSULTORA:



Engenharia & Meio Ambiente

OSA 2015-088

Contrato
CTNE N° 92.2015.3000.00

Período
Dezembro de 2017

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

**SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DA PESCA
ARTESANAL**

RELATÓRIO 07

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

Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - CHESF

03 cópias digitais

01 cópia

Agrosig Engenharia e Meio Ambiente EIRELI - EPP





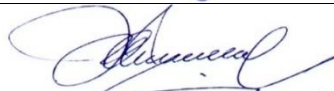
NOTA

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
Novembro e Dezembro de 2017	OSA 2015-088	CTNE- 92.2015.3000.00	OSA2015-088-CHESF-MVR-PESCA-ARTESANAL-07-R2.docx

Tipo de Relatório	Parcial	<input checked="" type="checkbox"/>	Nº6	Controle Versões	Documento		Data Emissão
					Minuta Para Análise	<input checked="" type="checkbox"/>	10/01/2018
	Revisão 1	<input checked="" type="checkbox"/>	01/02/2018				
	Revisão 2	<input checked="" type="checkbox"/>	20/02/2018				
	Final	<input type="checkbox"/>					
					Versão Aprovada Cliente	<input type="checkbox"/>	

Controle de Produção do Documento

	Profissional	Qualificação	Registro Profissional	Assinatura
Elaborado	Marina Habkost Schuh	Bióloga Ms.	CRBIO RS 75990/03-D	
Coordenação	Jorge Vidal Olivera Duarte	Eng. Agrícola, Ms. Especialista	CREA RS 44141	
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 MONITORAMENTO DE PESCA ARTESANAL

RELATÓRIO 07

ÍNDICE

1 - APRESENTAÇÃO	4
2 - ÁREA DE ABRANGÊNCIA DOS SERVIÇOS	4
3 - INTRODUÇÃO	5
4 - OBJETIVOS	7
5 - METODOLOGIA	7
5.1 - Malha Amostral	7
5.2 - Frequência Amostral	10
5.3 - Procedimentos Amostrais	10
5.4 - Análise dos Resultados	11
6 - RESULTADOS	12
7 - EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO	22
8 - EQUIPE TÉCNICA	23
9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23

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 PESCA ARTESANAL, que integra o 4º PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO RIO SÃO FRANCISCO DURANTE O PERÍODO DE VAZÃO REDUZIDA, em conformidade com o estipulado na Especificação Técnica ET-DEMG-10/2015 que orienta a execução dos serviços e no Plano de Trabalho anteriormente apresentado e aprovado pela Contratante. Este Relatório abrange a 7ª Campanha de Monitoramento da Pesca Artesanal ocorrida entre 16 de novembro e 15 de dezembro de 2017. Esta campanha se insere no período de defeso, vigente de 01 de novembro até 28 de fevereiro, segundo a Portaria Ibama nº 50, de 5 de novembro de 2007.

2 - ÁREA DE ABRANGÊNCIA DOS SERVIÇOS

A área de abrangência dos serviços objeto deste contrato compreende os trechos Submédio e Baixo do Rio São Francisco, imediatamente a montante da UHE Sobradinho à sua foz, compreendendo os reservatórios e trechos lóticos ali inseridos, submetidos à redução de vazão de que tratam as Autorizações Especiais, emitidas pelo IBAMA desde abril de 2013. A Figura 1 apresenta a área de abrangência geral dos serviços.

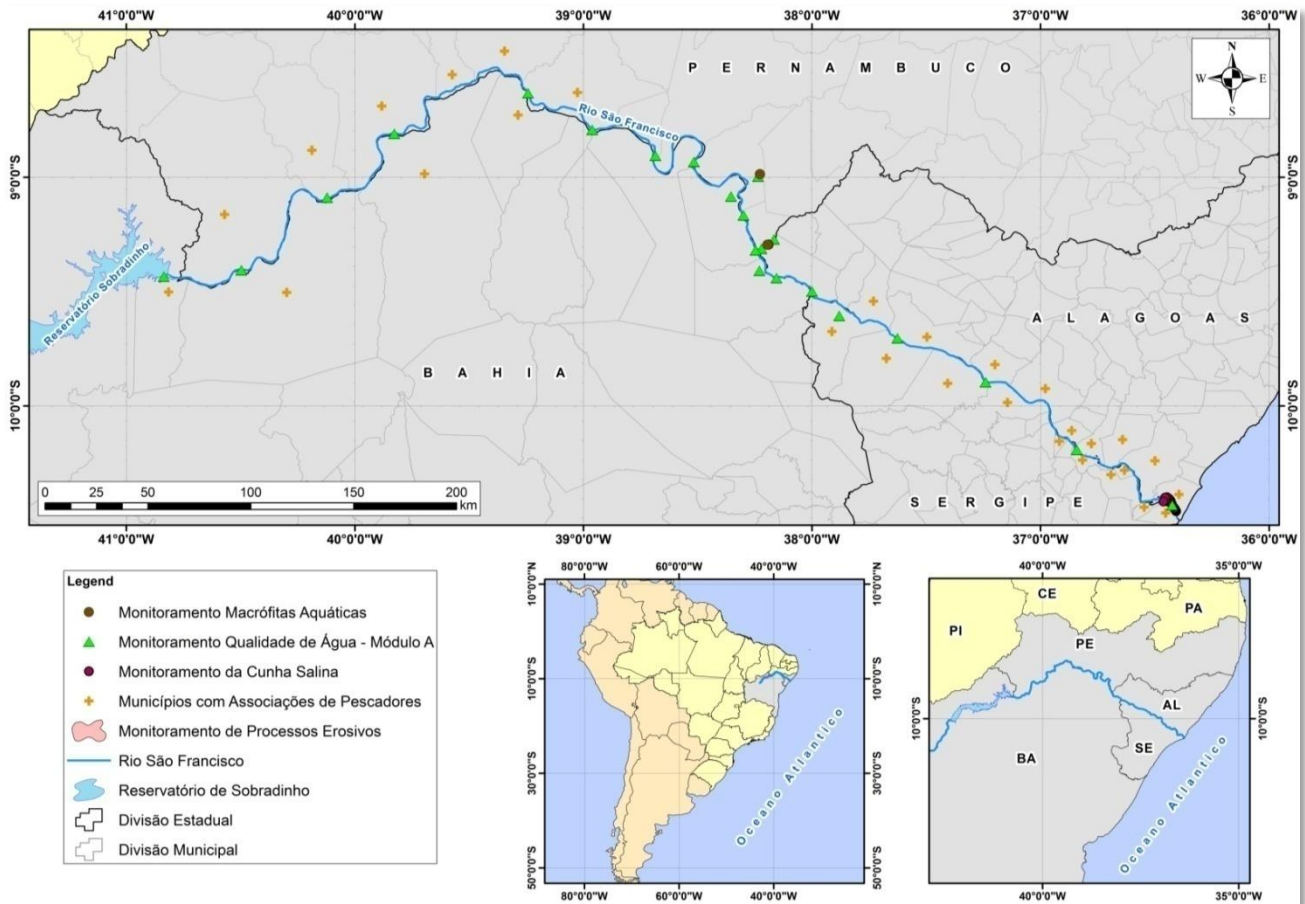


Figura 1 - Situação e localização da área de abrangência do Projeto.

3 - INTRODUÇÃO

Historicamente, o rio São Francisco foi uma das principais fontes brasileiras de pescado. Ele fornecia peixes suficientes para alimentar sua população ribeirinha e para atender ao mercado de outras regiões do Nordeste e do Sudeste do Brasil. A pesca era também uma das importantes fontes geradoras de recursos para sua população ribeirinha (GODINHO & GODINHO, 2003).

O monitoramento da pesca artesanal tem o intuito de acompanhar sistematicamente a produção da pesca nos principais pontos de desembarque de pescado, de comercialização, bancas de peixes, feiras, etc., por meio do levantamento da produção da pesca comercial artesanal por município (GODINHO & GODINHO, 2003).

Embora de reconhecida importância, a pesca no São Francisco nunca foi regularmente quantificada. MENEZES (1956) compilou diversas publicações sobre a pesca que aí era realizada até a primeira metade do século 20. Várias dessas publicações mostram como era



abundante a pesca, tanto que MOOJEN (1940) considerou que a piscosidade do São Francisco tinha feição de milagre. Certamente, a abundância de peixes no passado rendeu fama ao rio. Mesmo assim, o cuidado com a pesca foi negligenciado e, conseqüentemente, inexistem séries históricas de estatísticas pesqueiras para a bacia.

Segundo a SUDEPE/CODEVASF (1980), cerca de 6.500 pescadores profissionais atuavam no rio São Francisco em 1977-1978, auferindo baixos rendimentos, vivendo sob o domínio de intermediários, com baixo nível de escolaridade e não contando com assistência técnica. Apenas cerca de 2.000 deles estavam devidamente registrados em colônias de pescadores existentes ao longo do rio. Estimou-se em 26.500 t.ano⁻¹ a produção de pescado para aquele período, sendo que mais da metade era oriunda da represa de Sobradinho. A produção média, estimada no período de safra, foi de 126,9 kg.pescador⁻¹.semana⁻¹ e no período de entressafra, de 31,3 kg.pescador⁻¹.semana⁻¹.

Vinte e seis mil pescadores atuavam no vale do São Francisco em 1985, segundo estimativas da PLANVASF (1989), sendo que 62% desse total eram registrados em colônias de pescadores e 7,7% deles atuavam na represa de Sobradinho. A produção de pescado do vale para aquele ano foi estimada em 26.100 t. MENEZES (1956) estimou a produção de pescado em 2.543,4 t, para 1951, e em 1.790,7 t, para 1954, em 29 municípios ao longo do rio.

Na segunda metade da década de 1980, cerca de 2.400 pescadores profissionais encontravam-se associados às colônias de pescadores no trecho mineiro do São Francisco, quando apenas 1/3 deles exercia exclusivamente a atividade, pois essa não era mais capaz de "propiciar condições mínimas para seu sustento" (MIRANDA *et al.*, 1988). A ampla maioria dos pescadores era analfabeta. Os petrechos de pesca mais empregados eram a rede de espera, anzol, tarrafa e rede de caceia e utilizavam principalmente barcos de madeira a remo. O pescado era mantido fresco ou conservado em gelo.

Dentre os diversos peixes de importância para a pesca no São Francisco, o surubim é um dos destaques. Na colônia de pesca de Pirapora, ele representou 86% do pescado desembarcado no segundo semestre de 1986 (GODINHO *et al.*, 1997). O surubim, além da grande estima popular, é também o mais valioso e um dos mais apreciados pelos pescadores desportivos e para a culinária local.

Apesar da ausência de estatística pesqueira consistente, a pesca no São Francisco mostra sinais evidentes de queda. Várias causas podem ser atribuídas à queda na pesca do

São Francisco, tais como poluição, uso inadequado do solo, normas pesqueiras impróprias, sobrepesca, destruição de habitat e barramento. Certamente, a importância de cada uma delas varia no tempo e no espaço, embora possam atuar simultaneamente num mesmo local. Com certeza, a falta de uma estatística pesqueira dificulta estabelecer com segurança a causa ou as causas mais importantes do declínio da pesca no rio São Francisco.

4 - OBJETIVOS

Os objetivos correlatos ao SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PESCA ARTESANAL são discriminados a seguir:

- a) Acompanhar sistematicamente a produção da pesca nos principais pontos de desembarque de pescado, de comercialização, bancas de peixes, feiras, etc., realizando o levantamento da produção da pesca comercial artesanal por município.
- b) Estimativa da Captura por Unidade de Esforço (CPUE).

5 - METODOLOGIA

Os levantamentos são realizados diariamente em cada município por amostradores locais com preenchimento de formulários que demonstrem a produção por município, local de desembarque e/ou ponto de comercialização e espécie. O 7º mês de Monitoramento da Pesca Artesanal reuniu dados obtidos entre os dias 16 de novembro e 15 de dezembro de 2017.

5.1 - MALHA AMOSTRAL

O Monitoramento da Pesca Artesanal ocorre nos municípios ribeirinhos dos estados da Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe, inseridos nos trechos do submédio e baixo Rio São Francisco, desde o reservatório da UHE Sobradinho até sua foz (Figura 2). No Quadro 1 estão descritas as colônias e associações de pesca por municípios.

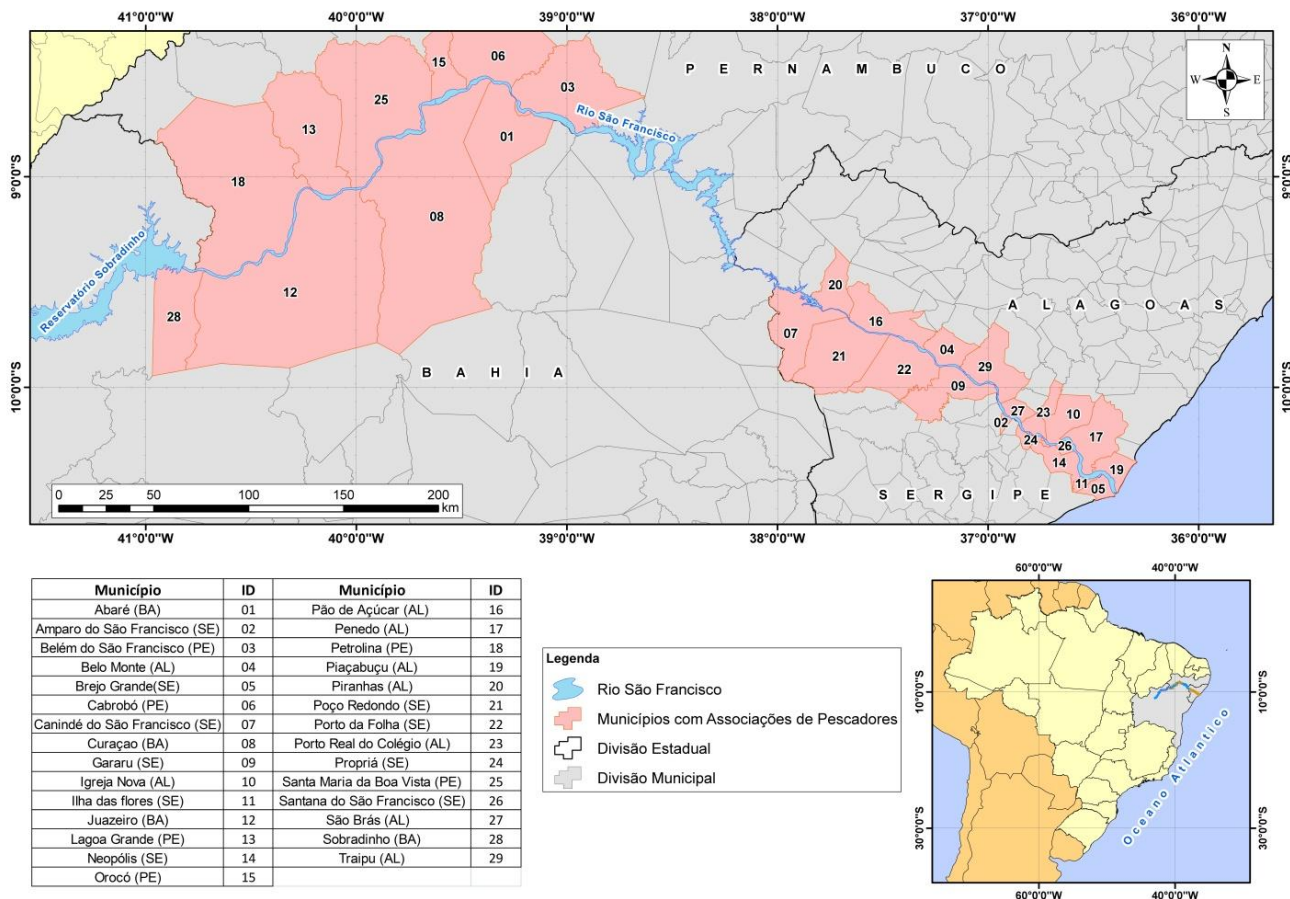


Figura 2 - Municípios integrantes do Monitoramento da Pesca Artesanal.

Quadro 1 - Colônias e associações de pescadores por município.

Município	Estado	Local	Presidente	e-mail
Pão de Açúcar	Alagoas	Colônia de Pescadores Z-20 Costa Rego	Genivaldo Bezerra - tel.: 82-99904342 tim	coloniadepescadoresz20@hotmail.com
Penedo	Alagoas	Colônia de Pescadores Z-12 São Francisco de Penedo	Alfredo Fernandes tel.: 82-91827014	eudes-santos@hotmail.com
Igreja Nova	Alagoas	Colônia de Pescadores Z-32 Rio Boacica	João Batista (João da Colônia) - tel.: 82-99270985	coloniadepescaz32@outlook.com
Porto Real do Colégio	Alagoas	Associação de Pescadores São Francisco	José Genialdo Delfino dos Santos tel.: 82-88272007 (*)	asspessoafran@hotmail.com
São Brás	Alagoas	Colônia de Pescadores Z-36	Rodrigo Cavalcanti Campos Ferreira tel.: 82-91925607	coloniadepescadoresz36@outlook.com
Piaçabuçu	Alagoas	Colônia de Pescadores Z-19	Antonio Amorim tel.: 82-91559383 (**)	coloniaz19@hotmail.com
Traipu	Alagoas	Colônia de Pescadores Z-18	Luciano Silva Galvão tel.: 82-81182099 vivo	lucianosgalvao@hotmail.com

Município	Estado	Local	Presidente	e-mail
Piranhas	Alagoas	Colônia de Pescadores Z-30	José Ailson Tavar es dos Santos - tel: 82-88127020, 36863184	asertanejaz30@gmail.com
Porto Real do Colégio	Alagoas	Colônia de Pescadores Z-35 Boa Sorte	Lealdo Alves Vilela - te.: 82-99440703	coloniaz-35prc@hotmail.com
Belo Monte	Alagoas	Colônia de Pescadores Z-34	José Francisco Soares - tel.:82-81261496	coloniadepescadoresz34@hotmail.com
Canindé do São Francisco	Sergipe	Colônia de Pescadores Z-15	Jameson Magno Santos Sousa - fone 79/88294944	<u>Não informada</u>
Porto da Folha	Sergipe	Colônia de Pescadores Z-19	José Luiz dos Santos, fone 82/81722986	<u>Não informada</u>
Gararu	Sergipe	Colônia de Pescadores Z-18	Guido, fone 79/99730615	<u>Não informada</u>
Propriá	Sergipe	Colônia de Pescadores Z-08	Dilma, fone 79/99743668 / 33224100	bruna082@hotmail.com
Poço Redondo	Sergipe	Colônia de Pescadores Z-15	Maria da Conceição Costa, fone 79/99146671 / 33371493	mariadaconceicao.costa@hotmail.com
Santana do São Francisco	Sergipe	Colônia de Pescadores Z-22	Evaldo, fone 79/88195339 / 33395029	<u>Não informada</u>
Neópolis	Sergipe	Colônia de Pescadores Z-07	Cícero Lima, fone 79/99481520	dadinhopescador@yahoo.com.br
Amparo do São Francisco - CANHOBA	Sergipe	Colônia de Pescadores Z-27	Alissom Ferreira dos Santos, fone 79/88061177	<u>Não informada</u>
Amparo do São Francisco	Sergipe	Colônia de Pescadores Z-20	Renata, fone 79/88642880	<u>Não informada</u>
Ilha das flores	Sergipe	Colônia de Pescadores Z-23	José Cornélio, fone 79/99385935	<u>Não informada</u>
Brejo Grande	Sergipe	Colônia de Pescadores Z-16	Maria da Conceição V. Gonçalves, fone 79/99824797	coloniaz16@hotmail.com
Petrolina	Pernambuco	Colônia de Pescadores Z-21	Pedro Oliveira Cunha, fone 87/96163064 - 87/88442306	vigodim@uol.com.br
Lagoa Grande	Pernambuco	Colônia de Pescadores Z-39	Ivando Avelino Gomes, fone 87/99227187	<u>Não informada</u>
Santa Maria da Boa Vista	Pernambuco	Colônia de Pescadores Z-19	Alberto Cariri da Cruz, fone 87/99411745	mundinha-jacome@hotmail.com
Cabrobó	Pernambuco	Colônia de Pescadores Z-35	Irene, fone 87/98947285 - 87 96624023	<u>Não informada</u>
Orocó	Pernambuco	Colônia de Pescadores Z-80	Patrício da Silva, fone 87/99073678	<u>Não informada</u>
Belém do São Francisco	Pernambuco	Colônia de Pescadores Z-27	Domingos Márcio Matos, fone 74/88036649	coloniaz27@yahoo.com.br

Município	Estado	Local	Presidente	e-mail
Juazeiro	Bahia	Colônia de Pescadores Z-60	Domingos Márcio Matos, fone 74/88036649	edylene-vieira@hotmail.com
Sobradinho	Bahia	Colônia de Pescadores Z-26	Ailton Moreira dos Santos, fone 74/88382632	colonia.sobradinho@hotmail.com
Ibó	Bahia	Colônia de Pescadores Z-82	Ivaldo Soares de Carvalho, fone 75/99985286	coloniaz82@yahoo.com.br
Abaré	Bahia	Colônia de Pescadores Z-82	Ivaldo Soares de Carvalho, fone 75/99985286	coloniaz82@yahoo.com.br

5.2 - FREQUÊNCIA AMOSTRAL

Serão realizadas doze campanhas mensais de levantamento sistemático da Pesca Artesanal na área de abrangência.

5.3 - PROCEDIMENTOS AMOSTRAIS

Em termos metodológicos, buscou-se em cada uma das entidades supramencionadas pessoas interessadas em fazer parte do quadro de amostradores. Foram considerados como critérios seletivos, que estas pessoas sejam alfabetizados, conheçam os pescadores locais, as espécies de ocorrência na região e que residam preferencialmente próximo das áreas de desembarque. Além disso, preferencialmente, foram selecionados considerando as equipes que já desenvolviam estes serviços de monitoramento em programas anteriores.

Após a seleção, os amostradores foram previamente e adequadamente treinados e equipados para a realização dos serviços.

A priori, os pescadores são escolhidos pelos amostradores, considerando como critérios que a atividade pesqueira seja realizada pelo pescador com fins comerciais e inserida como fonte importante na geração da renda da família. Além disso, são selecionados aqueles que tenham uma maior frequência semanal de dedicação às pescarias.

Um formulário cadastral foi aplicado a cada pescador, conforme modelo do Quadro 2, já utilizado em outros monitoramentos executados pela CHESF (FADURPE, 2015 modificado).

Quadro 2 - Modelo de campos do formulário de cadastro de pescador e do desembarque pesqueiro para aplicação de estatística pesqueira.

Item	Descrição
1	Dados Gerais do Pescador
1.1	Nome
1.2	Apelido
1.3	Idade
2	Embarcação
2.1	Barco tipo
2.2	Motor tipo
2.3	Denominação da embarcação
3	Dados de pesca
3.1	Local de pesca
3.2	Nº de pescadores
3.3	Data da chegada da viagem de pesca
3.4	Dias de Pesca
3.5	Características do Apetrecho Utilizado
3.5.1	Redes
3.5.2	Linhas
3.5.3	Outros
3.5.4	Descrição do Apetrecho
3.6	Tipo de Isca
3.7	Captura por pescado (espécie ou grupo taxonômico identificado ao menor nível taxonômico possível para o nome comum declarado no desembarque), em kg
3.8	Tipo de conservação a bordo
3.9	Distância para o local de pesca em horas

5.4 - ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados obtidos a partir da pesquisa de campo pelo preenchimento progressivo dos formulários são inseridos em um banco de dados a ser elaborado no aplicativo MICROSOFT ACCESS o qual permitirá a realização de consultas estruturadas e uma melhor exploração das informações obtidas.

O cálculo da Captura por Unidade de Esforço (CPUE) por local ou região é obtido pelo quociente entre o volume total capturado (kg) pelos pescadores de cada localidade ou região e a soma total dos dias pescados pelos pescadores que foram monitorados em cada município, sendo calculado pela fórmula (FADURPE, 2015):

$$CPUE = B_t / \sum D_pP$$

Equação 1

Onde:

CPUE - Captura Por Unidade de Esforço;

B_t - Biomassa total capturado no período;

D_pP - Dias pescados por Pescador.

6 - RESULTADOS

Os pescadores cadastrados em geral possuem embarcações tipo canoa (Figura 3), construídas em madeira e com tamanho que variam de 4,5 a 6 m de comprimento, sendo o tipo predominante em toda a área levantada, e utilizam para a sua propulsão um pequeno motor de fixação na popa, conhecido popularmente por "motor de rabeta", cuja potencia utilizada nas pescarias varia de 5,5 a 6,5 HP. As artes de pesca utilizadas por município constam no Quadro 3.

A produção total foi de 14.125 kg de pescado, de um total de 59 espécies capturadas. A espécie de maior destaque no desembarque pesqueiro foi o camarão, com 11,8% de representatividade, seguida pelo piau (9,1%) e pelo pacu (8,8%). A representatividade geral de espécies do desembarque pesqueiro do período pode ser visualizada na Figura 4. A biomassa capturada por espécie durante o período na área de abrangência de monitoramento consta no Quadro 4. Em adendo, foi capturado no município de Brejo Grande, um tubarão, que pode ser visualizado na



Figura 9.

As maiores CPUEs do período entre 16 de novembro e 15 de dezembro de 2017 foram verificadas nos municípios de Penedo (4,7 kg/pescador.dia) e Poço Redondo (4,3 kg/pescador.dia), enquanto que em Lagoa Grande e Canhoba foram obtidas as menores CPUEs, de 0,2 e 0,4 kg/pescador.dia, respectivamente (Figura 5).

O município de Ibó está sendo amostrado no lugar de Curaçá. No município de Belém de São Francisco, não está sendo realizada atividade de pesca em decorrência do período de defeso. Em Cabrobó houve problemas em coletar os dados com o amostrador nesta campanha. Em Juazeiro e Sobradinho, as fichas vieram com problemas no seu preenchimento, não sendo possível identificar os pescadores.

Na campanha anterior, em Juazeiro, foi registrada a maior CPUE entre os municípios, de 10,5 kg/pescador.dia. A composição das espécies de maior captura se manteve semelhante, com o camarão se tornando mais expressivo que o pacu. Os resultados dos cálculos de CPUE por município e espécie de pescado constam no Quadro 5.

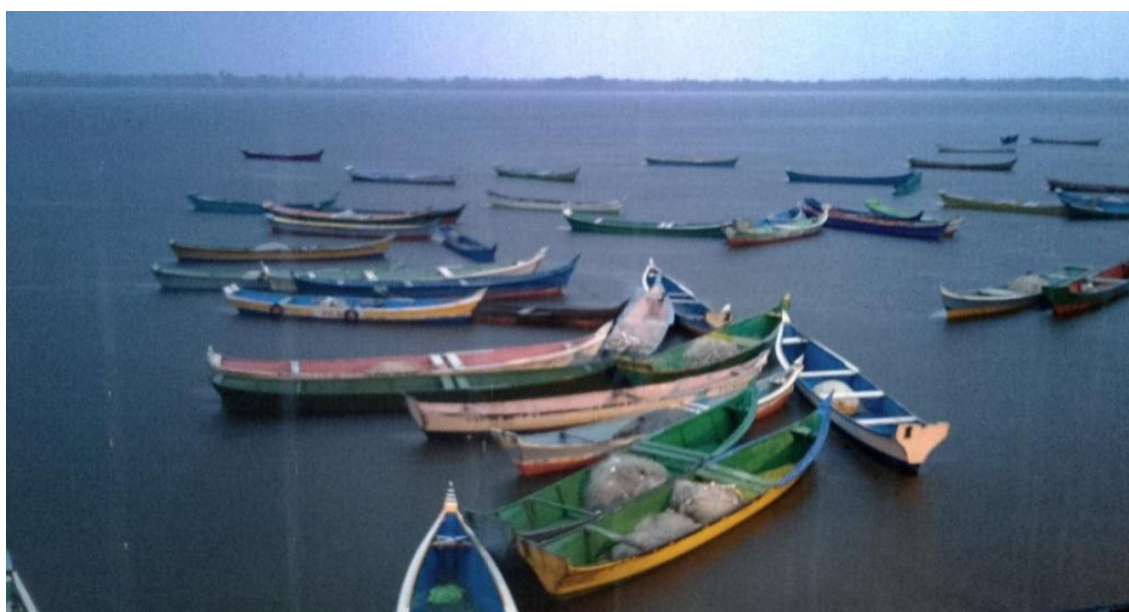


Figura 3 - Embarcações utilizadas na pesca artesanal da região.

Quadro 3 - Artes de pesca empregadas por município.

Município	Artes de Pesca
Abaré-BA	Rede de Espera, Tarrafa
Amparo do São Francisco-SE	Armadilha, Caceia, Covo, Linha de Mão, Rede de Arrasto, Rede de Espera, Tarrafa, Vara

Município	Artes de Pesca
Belém do São Francisco-PE	Linha de Mão, Rede de Espera, Vara
Brejo Grande-SE	Covo, Rede de Espera
Cabrobó-PE	Armadilha, Linha de Mão, Rede de Espera, Tarrafa, Vara
Canhoba-SE	Caceia, Covo, Linha de Mão, Rede de Espera, Vara
Canindé do São Francisco-SE	Caceia, Covo, Linha de Mão, Rede de Espera, Tarrafa, Vara
Curaçao-BA	Armadilha, Caceia, Linha de Mão, Rede de Espera, Vara
Gararu-SE	Linha de Mão, Rede de Caleia, Rede de Espera, Tarrafa, Vara
Ilha das Flores-SE	Caceia, Covo, Linha de Mão
Juazeiro-BA	Boinha, Covo, Tarrafa, Rede de Espera
Neópolis-SE	Linha de Mão, Rede de Espera, Tarrafa
Orocó-PE	Covo, Linha de Mão, Rede de Espera, Tarrafa
Pão de Açúcar-AL	Caceia, Rede de Caleia, Rede de Espera, Tarrafa
Penedo-AL	Caceia, Covo, Linha de Mão, Rede de Espera, Tarrafa
Petrolina-PE	Armadilha, Arpão, Caceia, Covo, Linha de Mão, Tarrafa, Vara
Piaçabuçu-AL	Armadilha, Covo, Linha de Mão, Rede de Espera, Tarrafa, Vara
Piranhas-AL	Armadilha, Covo, Linha de Mão, Rede de Arrasto, Rede de Espera, Tarrafa, Vara
Poço Redondo-SE	Rede de Espera, Tarrafa
Porto da Folha-SE	Caceia, Covo, Linha de Mão, Rede de Espera, Tarrafa, Vara
Porto Real do Colégio-AL	Armadilha, Boinha, Caceia, Covo, Jereré, Linha de Mão, Rede de Arrasto, Rede de Espera, Tarrafa, Vara
Santa Maria da Boa Vista-PE	Covo, Linha de Mão, Rede de Espera, Tarrafa
São Brás-AL	Covo, Linha de Mão, Rede de Arrasto, Rede de Espera, Tarrafa, Vara
Sobradinho-BA	Armadilha, Covo, Linha de Mão, Rede de Espera, Rede de Arrasto, Tarrafa
Traipu-AL	Rede de Espera, Covo

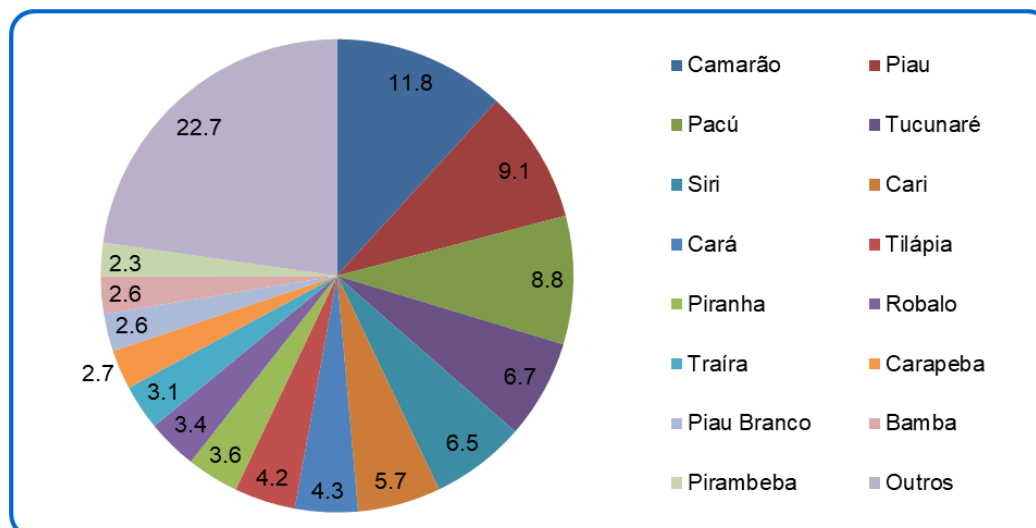


Figura 4 - Composição de espécies (%) do desembarque pesqueiro no período entre 16 de novembro e 15 de dezembro de 2017.

Quadro 4 - Biomassa (kg) capturada no período entre 16 de novembro e 15 de dezembro de 2017.

Espécie	kg	Espécie	kg	Espécie	kg
Agulha	1,1	Lambari	34,9	Piranha	503,55
Arenga	0,7	Lambiá	13,4	Piranha Amarela	8,5
Bagre	93,2	Mandin	26,35	Piranha Branca	4
Bamba	361	Mandin Amarelo	4	Pitu	83,22
Caboje	5,9	Niquim	7,6	Punaré	61,3
Camarão	1663,6	Pacamão	27,5	Robalo	485,15
Camurim	52,6	Pacú	1239,45	Saburica	286,3
Cananã	31,8	Pacuzinho	4,5	Sapateira	2
Cará	606,85	Peixe Porco	13,9	Sarapó	0,5
Cará Boi	230,45	Pescada	100,6	Sardinha	168,5
Carapeba	379	Piaba	155,3	Siri	914,5
Carapitu	17,1	Piau	1289,65	Surubim	16,5
Carazinho	25	Piau Bola	68,7	Tainha	87,1
Cari	802,2	Piau Branco	363,8	Tambaqui	82,2
Chulapa	2	Piau Cabeçudo	23,7	Tilápia	590,95
Corvina	55,2	Piau Cutia	105,3	Traíra	438,4
Cumatã	120,1	Piau de Cheiro	1	Tucunaré	952,5
Curimã	72,4	Piau Preto	244,2	Xaréu	57,2
Curimatã	282,4	Pilombeta	267,5	Xira	258,5
Curubá	8,5	Pirambeba	322,65	TOTAL	14.125,97

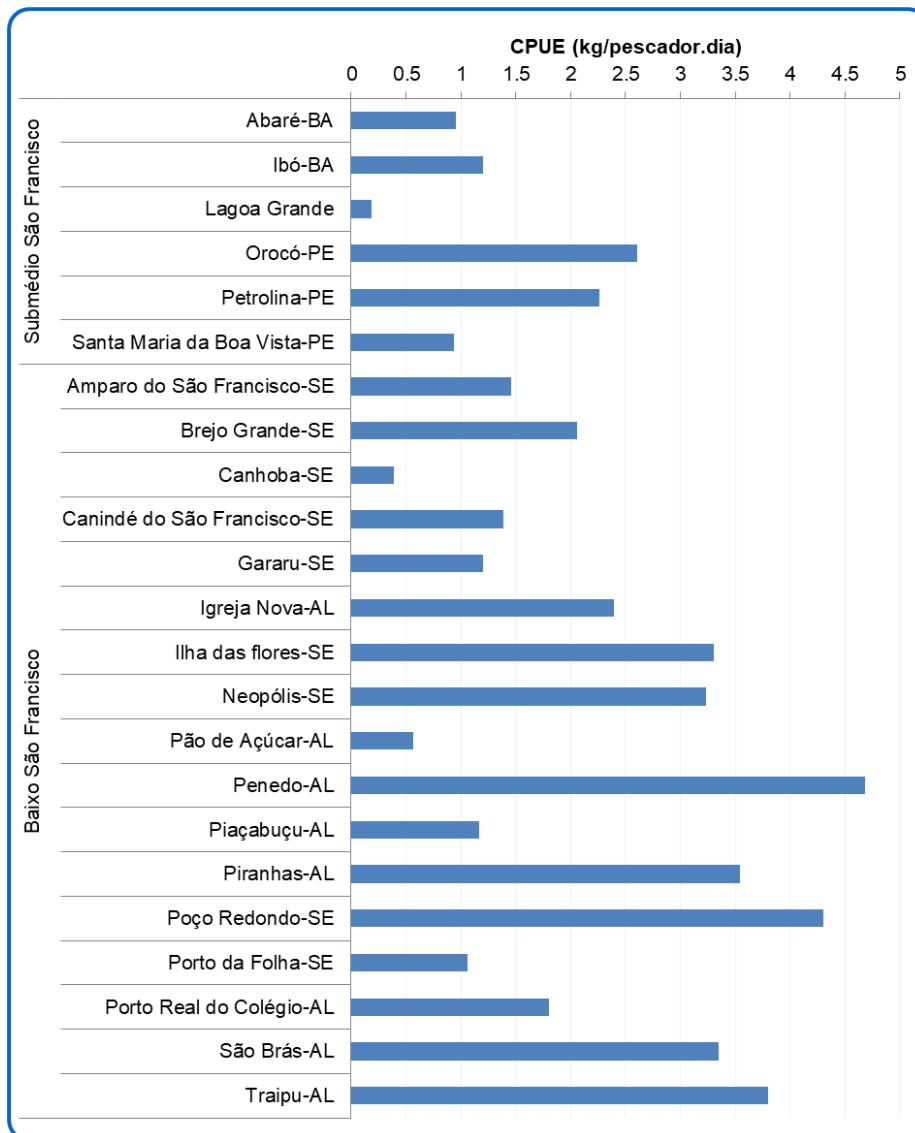


Figura 5 - CPUE por município para o período entre 16 de novembro e 15 de dezembro de 2017.

Quadro 5 - Dados de CPUE (kg/pescador.dia) por município e por espécie para o período entre 16 de novembro e 15 de dezembro de 2017.

Espécies	Submédio São Francisco						Baixo São Francisco																	
	Abaré - BA	Ibó - BA	Lagoa Grande - PE	Orocó - PE	Petrolina - PE	Santa Maria da Boa Vista - PE	Amparo do São Francisco - SE	Brejo Grande - SE	Canhoba - SE	Canindé do São Francisco - SE	Gararu - SE	Igreja Nova - AL	Ilha das Flores - SE	Neópolis - SE	Pão de Açúcar - AL	Penedo - AL	Piaçabuçu - AL	Piranhas - AL	Poço Redondo - SE	Porto da Folha - SE	Porto Real do Colégio - AL	São Brás - AL	Traipu - AL	
Agulha				0,005																				
Arenga								0,002																
Bagre							0,15						0,11											
Bamba									0,18		0,09								0,87					0,36
Caboje				0,02		0,01																		
Camarão				0,01			0,58	0,02	0,04	0,13		1,18	0,17	0,08		1,40	0,41				0,58	0,70	0,06	
Camurim								0,11												0,02				
Cananã				0,14	0,001										0,00									
Cará				0,03			0,00	0,19	0,004				0,01								0,06		1,04	
Cará Boi							0,02	0,13	0,002			0,15			0,11	0,02					0,05	0,15	0,03	
Carapeba								0,18	0,002			0,01	0,19			0,31		0,07	0,003	0,001			0,22	

4º Programa de Monitoramento do Rio São Francisco Durante o Período de Vazão Reduzida

Carapitu												0,04			0,01							
Carazinho																			0,09			
Cari	0,06	0,06		0,75											1,23	0,20	0,06			0,03		
Chulapa													0,01									
Corvina						0,004				0,28												
Cumatã	0,21	0,35		0,28																		
Curimã								0,17														
Curimatã			0,01	0,03	0,25	0,07										0,38						
Curubá														0,05								
Lambari							0,02									0,08	0,07			0,004		
Lambιά														0,02					0,01			
Mandin				0,01		0,05										0,11						
Mandin Amarelo				0,02																		
Niquim																				0,02		
Pacamão				0,07												0,03						
Pacú	0,15	0,37	0,10	0,84	0,70	0,23	0,07	0,07	0,004	0,01	0,38		0,11	0,19	0,04	0,23	0,33	0,22	0,22	0,04	0,25	
Pacuzinho																				0,01		
Peixe Porco													0,02		0,06							
Pescada	0,12			0,02		0,02		0,12		0,09						0,01						
Piaba							0,03		0,03							0,03		0,03	0,05	0,17		
Piau	0,08		0,07		1,29	0,02	0,13	0,07	0,12	0,18	0,82	0,10		0,06		0,09		0,80	0,23	0,06	0,11	0,47
Piau Bola				0,23		0,10																
Piau Branco													0,02	0,69			0,29				0,03	

4º Programa de Monitoramento do Rio São Francisco Durante o Período de Vazão Reduzida

Piau Cabeçudo			0,05		0,08																	
Piau Cutia														0,22	0,05							
Piau de Cheiro			0,004																			
Piau Preto											0,02	0,16	0,08		0,37			0,04				
Pilombeta						0,06					0,64			0,22	0,08							
Pirambeba		0,05	0,02		0,03	0,02		0,03	0,01		0,03	0,25	0,16	0,25	0,03		0,01	0,15	0,06	0,02	0,09	
Piranha	0,08	0,38	0,03		0,07	0,01		0,03	0,02			0,16	0,01	0,47			0,32	0,09		0,28	0,34	
Piranha Amarela																0,02						
Piranha Branca																0,01						
Pitu																0,07				0,26		
Punaré											0,20											
Robalo						0,14	0,13				0,16	0,01	0,19		0,31	0,21	0,11	0,18	0,07		0,05	0,10
Saburica																				0,01	1,03	
Sapateira																				0,003		
Sarapó								0,001														
Sardinha															1,05							
Siri						0,01					2,42	0,62		0,17			0,01	0,04				
Surubim	0,10																					
Tainha						0,13									0,06	0,02						
Tambaqui	0,05		0,01	0,02	0,16		0,09													0,01		
Tilápia	0,07				0,01	0,07	0,10	0,004	0,21	0,01	0,19		0,23			0,08	0,57	0,05	0,16	0,27	0,04	
Traíra	0,03		0,03		0,03	0,05	0,13	0,12			0,17		0,03		0,22				0,14	0,22	0,12	
Tucunaré			0,04		0,06			0,002	0,27			0,02	0,42	0,02	0,11	0,05	0,53	0,66	0,02	0,27	0,11	0,27

4º Programa de Monitoramento do Rio São Francisco Durante o Período de Vazão Reduzida



Xaréu								0,12						0,02		0,02										
Xira							0,31	0,09					0,17			0,01							0,05	0,01		0,18



Figura 6 - Desembarque pesqueiro.



Figura 7 - Desembarque pesqueiro.



Figura 8 - Pescador.



Figura 9 – Tubarão capturado em Brejo Grande – SE.

7 - EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO

Os principais dados de identificação da empresa responsável pela elaboração do Relatório constam do Quadro 6.

Quadro 6 - 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: agrosig@agrosigeng.com.br		

8 - EQUIPE TÉCNICA

No Quadro 7 está relacionada a equipe técnica da empresa consultora responsável pela execução dos estudos que compõem o Relatório em questão.

Quadro 7 - Equipe responsável pela elaboração do Relatório.

Profissional	Qualificação	Registro Profissional
Jorge Vidal Olivera Duarte	Eng. Agrícola, Ms. em Engenharia, Esp. Saneamento Ambiental	CREA RS 44141
Marina Habkost Schuh	Bióloga Mestre	CRBIO RS 75990/03-D
Evandro Gottardo	Geólogo, Ms. Dr. em Engenharia	CREA RS 83699
Guilherme Querotti e Silva	Técnico em Hidrologia, Graduando em Engenharia Civil	CREA RS 213833
Joana Postal Pasqualini	Graduanda em Engenharia Ambiental	-----
Artur Kunzel	Graduando em Geologia	-----

9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GODINHO, H. P.; M. T. O. MIRANDA; A. L. GODINHO & J. E. SANTOS. 1997. Pesca e biologia do surubim *Pseudoplatystoma coruscans* no rio São Francisco, em Pirapora, MG, p. 27-42. In: M. O. T. MIRANDA (org.). Surubim. Belo Horizonte: IBAMA, 157p.

GODINHO, H.P. & GODINHO A.L. 2003. Águas, peixes e pescadores do São Francisco das Minas Gerais. Belo Horizonte: PUC Minas.

MENEZES, R. S. 1956. Pesca e piscicultura no Vale do São Francisco. Boletim da Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio do Estado de Pernambuco 23(3/4):43-105.

MIRANDA, M. O. T.; L. P. RIBEIRO; F. S. ARANTES; A. M. SIQUEIRA & M. G. DINIZ. 1988. Diagnóstico do setor pesqueiro no estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: Sudepe,. 30p. (Relatório).

MOOJEN, J. 1940. Aspectos ecológicos do alto São Francisco: o pescador. O Campo 11(124):22-24.

PLANVASF - PLANO DIRETOR PARA O DESENVOLVIMENTO DO VALE DO SÃO FRANCISCO. 1989. Programa para o desenvolvimento da pesca e da aquicultura. Brasília: Planvasf, 192p.

SUDEPE - SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA PESCA & CODEVASF - COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO RIO SÃO FRANCISCO. 1980. Diagnóstico da pesca no vale do rio São Francisco. Brasília: SUDEPE/CODEVASF. 114p.