

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

CTNE-70.2018.6530.00



EXECUÇÃO:



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES
F A D U R P E

**RELATÓRIO MENSAL DE MONITORAMENTO DA PESCA
ARTESANAL**



NOVEMBRO, 2019

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

CTNE-70.2018.6530.00

**RELATÓRIO MENSAL DE MONITORAMENTO DA
PESCA ARTESANAL**

EXECUÇÃO:



RECIFE, 2019

Equipe Executora

Eng. William Severi (CREA-PE 10.942-D) - Coordenador

Eng. Ronaldo Almeida Lins (CREA-PE 20.521-D)

Equipe de apoio

Kildares Almeida da Silva

SUMÁRIO

SUMÁRIO	2
APRESENTAÇÃO	3
JUSTIFICATIVA	3
1 – INTRODUÇÃO	4
2 – CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA.....	6
2.2 – Das embarcações.....	7
2.3 – Dos apetrechos	9
3.0 – RESULTADOS.....	11
3.1 - SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO.....	11
3.2 – BAIXO SÃO FRANCISCO	18
4.0 – BIBLIOGRAFIA E REFERÊNCIAS UTILIZADAS	27
ANEXO.....	28

APRESENTAÇÃO

A Fundação Apolônio Salles de Desenvolvimento Educacional - FADURPE, através deste documento, apresenta o 4º. Relatório Mensal de Monitoramento da Pesca Artesanal referente ao período de novembro de 2019, conforme Plano de Trabalho Consolidado e em atendimento ao Contrato CTNE 70.2018.6530.00, de acordo com o Termo de Referência TR-DEPO 11.2018 elaborado pela CHESF, que se destina ao monitoramento da atividade pesqueira nos municípios do Rio São Francisco na área de abrangência, durante o período de redução de vazão do rio.

JUSTIFICATIVA

Este Relatório tem por objetivo o cumprimento às condicionantes explícitas no Plano de Trabalho do Contrato. A área de abrangência dos serviços objeto desse relatório compreende os trechos Submédio e Baixo do Rio São Francisco, imediatamente a montante (2 km) da UHE Sobradinho até a foz do rio, submetidos à redução de vazão de que tratam as Autorizações Especiais emitidas pelo IBAMA desde 2013, concedidas para reduzir, em caráter emergencial, a vazão do rio em todo o vale do São Francisco.

1 – INTRODUÇÃO

A atividade pesqueira é de grande importância na vida dos seres humanos, sendo responsável pela implantação das grandes pequenas e médias cidades ribeirinhas de rios, mares e lagos, em todo o mundo. Realizada inicialmente com o cunho único de sobrevivência, é citada atualmente como atividade precursora na relação de trabalho econômico pelo homem.

Não diferentemente dos demais o Rio São Francisco, na língua tupi oriunda dos nossos precursores habitantes o chamavam de “Opará”, que quer dizer “Rio Mar”, teve uma fundamental importância na formação dos aglomerados em todo o seu percurso tendo sido os primeiros habitantes da bacia do São Francisco, cujo modo de se utilizar de suas águas produziu como herança dessa utilidade o transporte, a agricultura nas lavouras de vazante, a criação de animais e a Pesca.

O Rio São Francisco é classificado como o terceiro maior rio brasileiro. Com uma extensão de 2.700km (IBGE)¹, banha os estados de Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal, Bahia, Pernambuco Sergipe e Alagoas, margeando cerca de 521 municípios que integram três regiões brasileiras dentre as quais a Região Nordeste com grande parte dos seus municípios no semiárido nordestino, região caracteristicamente de baixa pluviosidade e historicamente reconhecida pelos baixos índices de desenvolvimento econômico e elevados índices de pobreza por parte de seus habitantes, desaguando por fim no Oceano Atlântico, desse modo é carinhosamente denominado “Rio da Integração Nacional”.

Estudos mais recentes realizados pela CODEVASF², estabelece sua extensão em 2.814km a partir de sua nascente histórica na serra da Canastra em Minas Gerais. Diante de toda essa grandeza o Rio desenvolve um grande papel na economia dessas regiões pela diversidade de aproveitamento de suas águas destacando-se a geração de energia elétrica, a agricultura, o turismo a navegação, a

¹ IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

² CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

aquicultura e não menos importante a Pesca, que é realizada predominantemente de forma artesanal.

Banha os estados de Minas Gerais, Goiás, Bahia, Pernambuco, Sergipe e Alagoas, além do Distrito Federal, margeando cerca de 521 municípios brasileiros, conforme dados registrados pela Agência Nacional de Águas (ANA). Essa denominação Ihe é dada não apenas pela sua grandeza, mas, principalmente, por integrar três regiões brasileiras, dentre as quais a região Nordeste, caracteristicamente de baixa pluviosidade e historicamente reconhecida pelos baixos índices de desenvolvimento econômico e elevados índices de pobreza por parte de seus habitantes.

Entre as atividades de importância econômica no aproveitamento de suas águas, destacam-se a geração de energia elétrica, a agricultura, o turismo, a navegação e, não menos importante, a pesca, predominantemente a modalidade de pesca artesanal, mediante o aproveitamento de sua rica ictiofauna.

Diversos trabalhos citam a existência de cerca de 158 espécies de peixes de água doce que habitam ou habitavam a bacia do São Francisco (BRITSKI et al., 1988; SATO & GODINHO, 1999; ALVES & POMPEU, 2001). Entretanto, trabalhos de revisão de bibliografia especializada (LUTKEN, 1875; EIGENMANN, 1917-1927; FOWLER, 1948, 1950, 1951; FOWLER, 1954, TRAVASSOS, 1960; GARAVELLO, 1979; BRITSKI, 1984; ALVES & POMPEU, 2001; REIS et al., 2003, ROSA et al., 2003; PINTO- COELHO, 2006; FROESE & PAULY, 2008; ESCHMEYER, 2008; GODINHO, 2009), além de coletas realizados entre os anos 2002 a 2008, estimam cerca de 244 espécies habitando apenas as regiões do médio e Baixo São Francisco, sendo 214 nativas, 138 não endêmicas, 76 endêmicas, 24 introduzidas e 6 marinhas (BARBOSA & SOARES, 2009).

2 – CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA

2.1 – Localização e trabalho de Campo

Os dados que norteiam esse relatório foram obtidos por Amostradores previamente selecionados e treinados para realizar o acompanhamento em cada município nas áreas de desembarque e preenchimento de planilhas próprias (anexo) e retrata a produção pesqueira realizada no período de 01 a 30 de novembro de 2019 por Pescadores selecionados pelos Amostradores.

Os municípios elencados para o monitoramento da pesca estão localizados e distribuídos da forma a seguir:

Submédio São Francisco:

Bahia: Abaré; Ibó; Juazeiro e Sobradinho.

Pernambuco: Belém do São Francisco; Cabrobó; Lagoa Grande; Orocó; Petrolina e Santa Maria da Boa Vista.

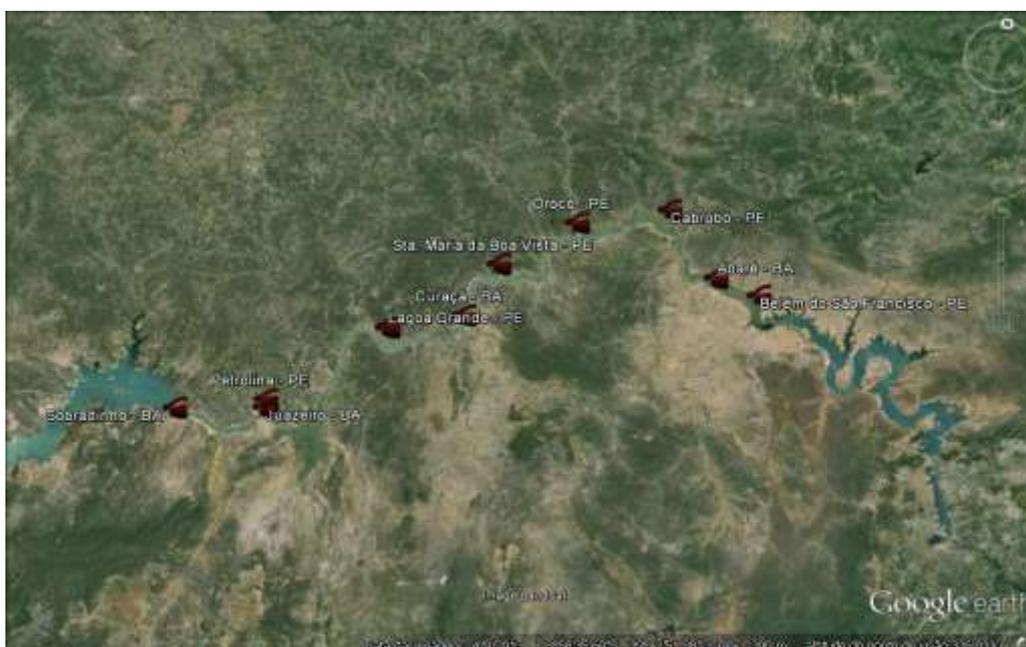


Figura 1- Posição geográfica dos municípios elencados, situados na região do Submédio São Francisco.

Baixo São Francisco:

Alagoas: Belo Monte; Igreja Nova; Pão de Açúcar; Penedo; Piaçabuçu; Piranhas; Porto Real do Colégio; São Brás e Traipú.

Sergipe: Amparo do São Francisco; Brejo Grande; Canhoba; Canindé do São Francisco; Gararú; Ilha das Flores; Neópolis; Poço Redondo; Porto da Folha; Propriá e Santana do São Francisco.

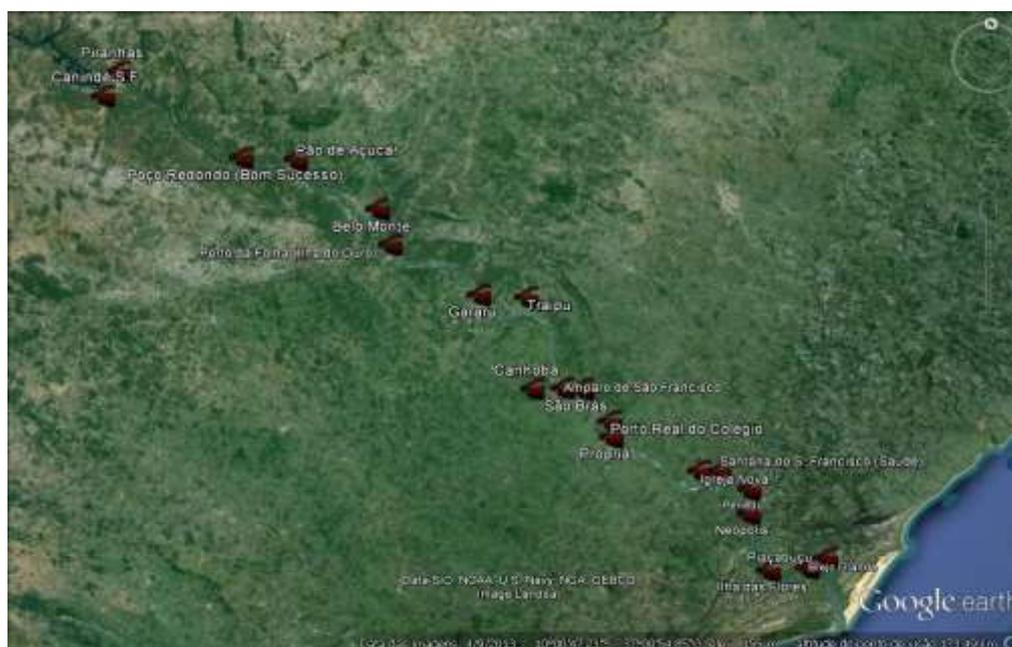


Figura 2 – Distribuição geográfica dos municípios elencados, situados na região do Baixo São Francisco.

2.2 – Das embarcações

Os Pescadores cadastrados possuem embarcações tipo canoa, 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 (Figura 3), e utilizam para a sua propulsão um pequeno motor de fixação na popa, conhecido popularmente por “motor de rabeta”, cuja potência utilizada nas pescarias varia de 5,5 a 7 HP (Figura 4) e em muito menor proporção o remo e a vela.



Figura 3 - Embarcação tipo canoa utilizada na pesca artesanal da região.



Figura 4 - "Motor de Rabeta" empregado nas embarcações da região.

2.3 – Dos apetrechos

De acordo com o relato dos Amostradores e conversa com os Pescadores os apetrechos de pesca mais utilizados são:

1 - **Redes de emalhar de espera e deriva** - confeccionadas geralmente com fio monofilamento de poliamida, com entralhes de flutuadores (bóias) de isopor na parte superior e chumbo na parte inferior (Figura 5). O tamanho da malha varia de 12 a 50 mm entrenós, levando-se em consideração a espécie a ser capturada.

2 - **Tarrafa** - Confeccionada com fio nylon monofilado ou de poliamida, a tarrafa (Figura 6) é caracterizada por ser uma rede de encobrir, que se abre quando lançada formando um círculo e se fecha naturalmente quando recolhida. O tamanho da malha varia em função da pescaria desejada, seu comprimento é popularmente medido em “palmos” e varia em função da habilidade do “tarrafeador”.



Figura 5 – Rede de emalhar



Figura 6 - Tarrafa

Utilizam-se ainda Covos, pequenas pargueiras rústicas denominadas localmente de “Grozeiras”, tridente denominado “Chuncho”, e até equipamentos

indígenas usados pelas mulheres nativas da área de Porto Real do Colégio, como o "Cuvu".(Figuras 7, 8, 9 e 10).

É largamente comentada a pesca de mergulho que é atualmente realizada em quase todos os municípios trabalhados, cujos pescadores utilizam como apetrecho o arpão, disparado por arbaletes. Esse tipo de pescaria tem causado grande polêmica nas comunidades, pois parte condenam sua utilização e boa parte o defendem como instrumento seletivo.



Figura 7 - Covo de poliamida



Figura 8 "Grozeira"



Figura 9 - Chuncho



Figura 10 - Cuvu

3.0 – RESULTADOS

3.1 - Submédio São Francisco

3.1.1 – Volume e espécies capturadas

Os resultados aqui apresentados foram obtidos pela produção dos pescadores selecionados para a Região do Submédio São Francisco, durante o período de 1 a 30 de novembro de 2019, nos municípios de Abaré, Ibó, Juazeiro e Sobradinho no Estado da Bahia e Belém do São Francisco, Cabrobó, Orocó, Santa Maria da Boa Vista, Lagoa Grande e Petrolina em Pernambuco.

A produção total amostrada no período para essa Região foi de 9.277,4 Kg de pescado para um esforço total de 1.239 pescadores.dia. Os municípios de Abaré, Petrolina; Sobradinho e Orocó foram aqueles que atingiram os maiores volumes capturados, com valores acima de 1.000 kg de peixes pescados, e juntos foram responsáveis por 52,44% da soma capturada na Região, e apenas o município de Cabrobó apresentou um volume capturado inferior a 500 kg. (Tabela 1)

Deve ser observado que a presente amostra se refere ao primeiro mês do período do defeso do Rio São Francisco, que teve início em primeiro de novembro e se encerrará em 29 de fevereiro de 2020. Isto refletiu na diminuição do esforço em alguns municípios, a exemplo de Ibó, com apenas 75 Pesc/dia.

Tabela 1 - Total pescado, esforço de pesca e CPUE por município, no Submédio São Francisco, na amostra do período de 1 a 30 de novembro de 2019.

Municípios	Total pescado (kg)	Esforço (Pesc.dia)	CPUE (kg/Pesc.dia)
Sobradinho - BA	1190,9	161	7,40
Juazeiro - BA	921,2	166	5,55
Petrolina - PE	1235,4	170	7,27
Lagoa Grande - PE	957,0	138	6,93
Sta. Maria da B. Vista - PE	778,0	116	6,71
Orocó - PE	1187,9	251	4,73
Cabrobó - PE	321,0	105	3,06
Abaré - BA	1251,0	132	9,48
Ibó - BA	674,0	75	8,99
Belém do S. Francisco - PE	761,0	198	3,84
TOTAL	9277,4	1239	7,49

Abaré foi o município de maior participação relativa, com 14% de participação do total capturado na região, enquanto Cabrobó foi o município com menor índice de participação na amostra, com apenas 4% (Figura 11).

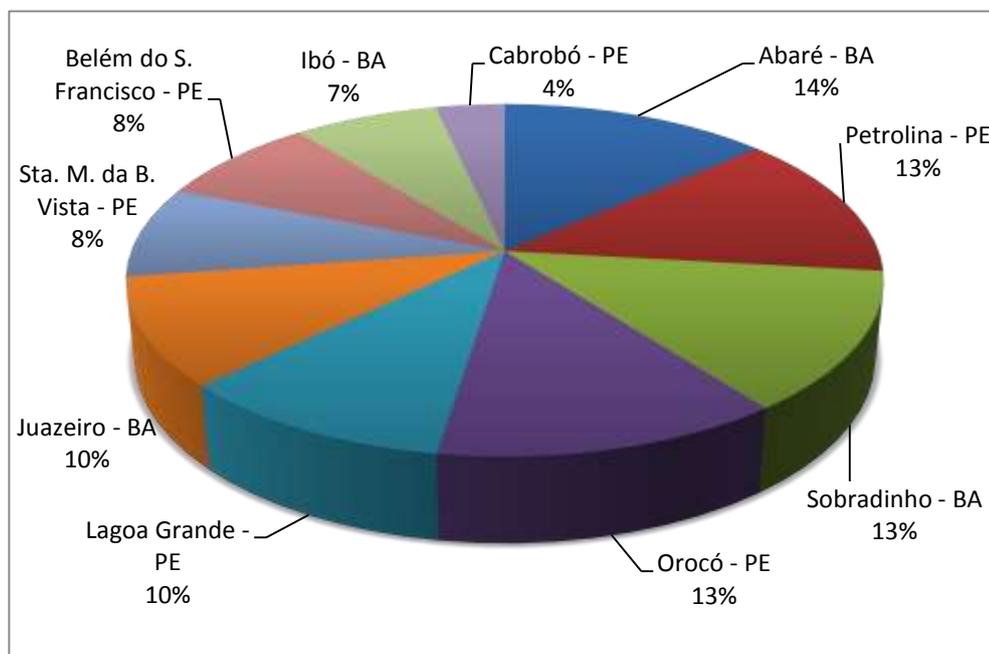


Figura 11 – Participação relativa dos municípios no volume pescado na amostragem do Submédio São Francisco, no período de 1 a 30 de novembro de 2019.

No volume por espécie (Figura 12), o PACU *Metynnis* spp., com um volume capturado de 3.447,2 kg, representando 37,16% do total pescado, mantém claramente a predominância na região, com o destaque para os municípios de Sobradinho, Lagoa Grande e Petrolina, com os maiores volumes de captura dessa espécie, com destaque especial para Sobradinho e Lagoa Grande, cujo volume capturado da espécie representou 81% de todo o volume capturado na amostra dos municípios da região que tiveram valores superiores a 1.000 kg (Tabela 2).

A CURIMATÃ, representada pelas espécies *Prochilodus argenteus* (Agassiz, 1829) e *Prochilodus costatus* (Valenciennes, 1850), continua destacada como a segunda espécie mais capturada na amostra da região, representando 24,67% do

volume total. Os municípios de Juazeiro, Santa Maria da Boa Vista, Petrolina, Abaré e Ibó foram os maiores produtores dessa espécie, respectivamente em uma escala decrescente na região (Figura 12 e Tabela 2).

O PIAU – *Leporinus spp.*; o CARÍ, predominantemente representado pela espécie *Rhinelepis aspera*; o TUCUNARÉ – *Cichla spp.*; a PIRANHA - *Pygocentrus piraya* (Cuvier, 1820) e a TILÁPIA – *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758); complementaram o quadro dos peixes mais pescados, mantendo-se juntamente com os anteriormente citados como as espécies de grande ocorrência em quase 100% dos municípios que compõem o Submédio São Francisco (Figura 12 e Tabela 2).

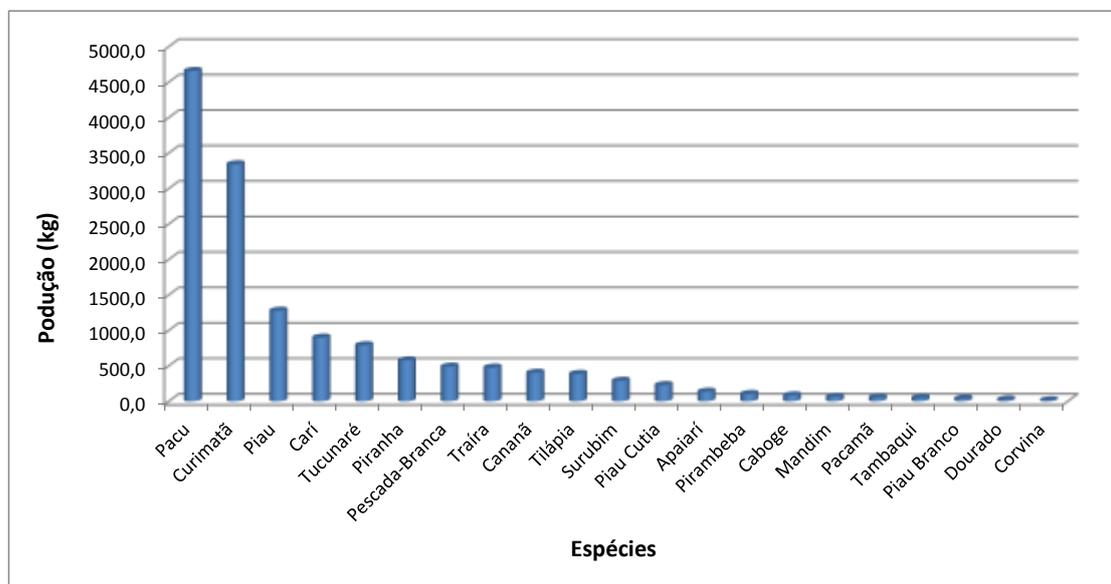


Figura 12 – Volume de pescado capturado por espécie na amostra do Submédio São Francisco, em novembro/2019.

Tabela 2 – Totalização das espécies capturadas na amostragem dos municípios do Submédio São Francisco, no período de 1 a 30 de novembro de 2019.

Espécies	Municípios										TOTAL (kg)
	Sobradinho	Juazeiro	Ibó - BA	Abaré	Belém S. F.	Cabrobó	Orocó	Sta. M. da B. Vista	Lagoa Grande	Petrolina	
Pacu	975,5	225,7	178	176,3		38	186,5	78,4	828	760,8	3447,2
Curimatã	119,9	495,6	260	298,6	136	68	127,3	362,3	122	298,9	2288,6
Piau	32,5		66	205,1	89	57	50	119,7	7	66,3	692,6
Carí			14	103,5		15	199	53,8		79,8	465,1
Tucunaré		7	3	209,8	117	22	52	20,5			431,3
Piranha	48,5	10,8	130	8,8	88	13	57,5	21,9		8,7	387,2
Tilápia		10,6	11	0,6	278				5,6		305,8
Cananã		7,7		137		40	43	0,8			228,5
Traíra			3	106,3		19	54,5	1			183,8
Pescada Branca	3,5			5		20	108,5				137
Surubim		90						13,7		20,9	124,6
Piau Cutia	2	46,2				3	31,5	36,3			119
Caboge						5	93,5	5,5			104
Pirambeba							40	56,3			96,3
Tambaqui							85,5				85,5
Apaiari		14,6			53	3					70,6
Mandim	5	1,8				12	23,6	1			43,4
Pacamã						6	35,5	1,2			42,7
Piau Branco	4	11,2									15,2
Corvina			9								9,0
TOTAIS	1190,9	921,2	674	1251	761	321	1187,9	778	957	1235,4	9277,4

As espécies: CANANÃ - *Hypostomus alatus* (Casteinau, 1855); TRAÍRA - *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794); PESCADA BRANCA - *Plagioscion squamosissimus* (Heckel, 1840); SURUBIM – *Pseudoplatystoma corruscans* ; PIAU CUTIA - *Leporinus elongatus* ; CABOGE – *Callichthys callichthys* e PIRAMBEBA – *Serrasalmus brandtii* apresentaram participação relativa decrescente na amostra, que variou de 2,46% a 1,04%. As demais, com menos de 1% de participação, foram agrupadas dentro da categoria “outras”, totalizando juntas 2,87% (Figura 13).

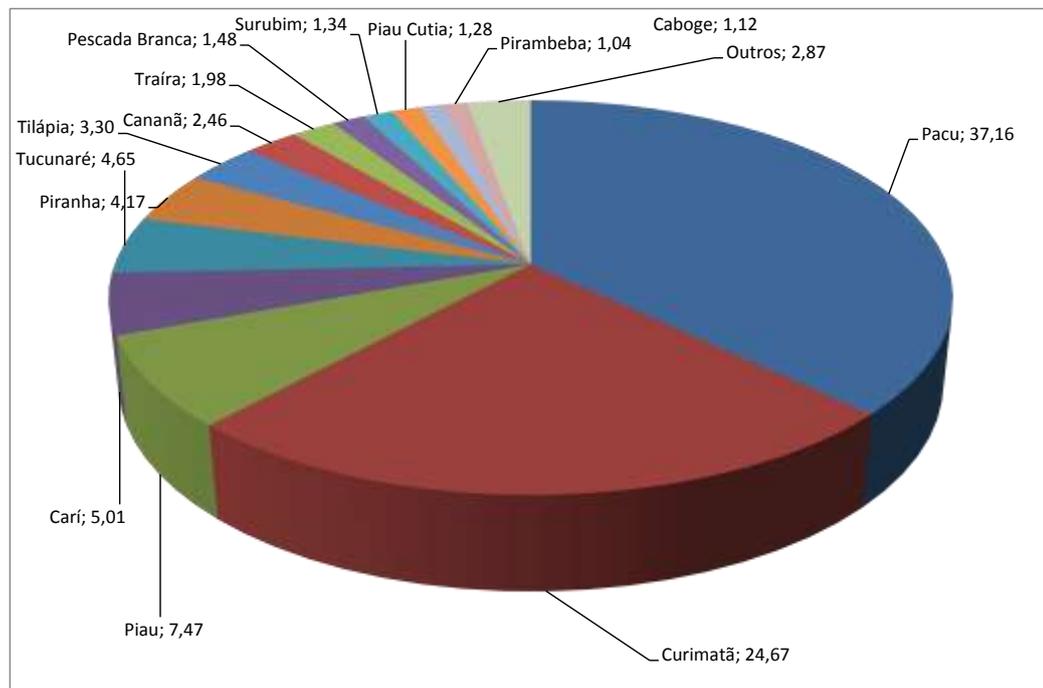


Figura 13 – Participação relativa (%) das espécies capturadas no Submédio São Francisco, no período de 1 a 30 de novembro de 2019.

3.1.2 - CPUE – Captura Por Unidade de Esforço

O volume total capturado na região foi de 9.277,4 Kg com um esforço de 1.235,4 pescadores.dia, valor obtido pela soma dos dias trabalhados individualmente por cada pescador. A CPUE (Captura por Unidade de Esforço) foi calculada pelo quociente entre o volume total capturado (kg) na Região e o esforço de pesca, representado pela soma total dos dias pescados pelos pescadores monitorados nos municípios elencados para a amostragem, obtendo-se uma CPUE média na Região de 7,49 kg/Pescador.dia, utilizando-se a fórmula:

$$CPUE = \frac{B_t}{\sum DdP}, \text{ onde:}$$

CPUE – Captura Por Unidade de Esforço;

B_t - Biomassa total capturado no período; e

D_p – Dias pescados pelos Pescadores.

Apenas os municípios de Abaré e Ibó apresentaram índices superiores à média regional, seguidos dos municípios de Sobradinho, Petrolina, Lagoa Grande e Santa Maria da Boa Vista, com CPUE que oscilaram entre 6 e 8 kg/pescador.dia, enquanto que Cabrobó com apenas 3,06 kg/pescador.dia apresentou o menor índice (Figura 14).

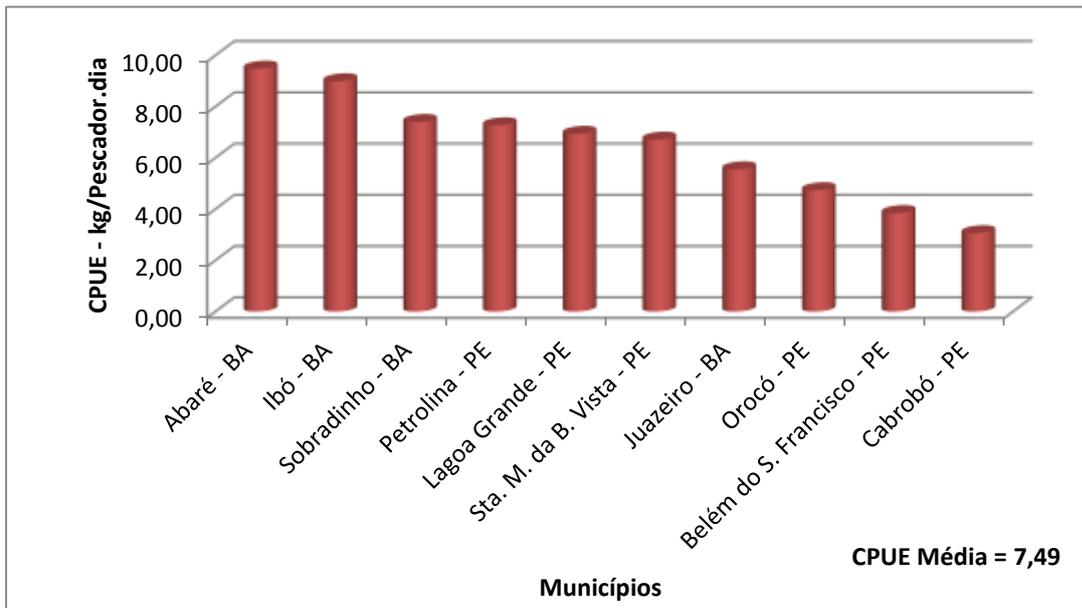


Figura 14 – Representação da CPUE por município na amostragem do Submédio São Francisco, no período de 1 a 30 de novembro de 2019.

3.2 – Baixo São Francisco

3.2.1 Volume e espécies capturadas

No Baixo São Francisco, as coletas foram realizadas no período de 1 a 30 de novembro de 2019, totalizando trinta dias de coleta, e o volume capturado foi obtido pelo esforço conjunto de 2.727 pescadores.dia (Tabela 3).

Tabela 3 - Total pescado, esforço de pesca e CPUE por município, no Baixo São Francisco, na amostra do período de 1 a 30 de novembro de 2019.

Municípios	Total pescado (Kg)	Esforço (Pesc.dia)	CPUE (Kg/Pesc.dia)
Canindé do S. Francisco - SE	931,9	191	4,88
Poço Redondo - SE	722,9	126	5,74
Porto da Folha - SE	307,6	98	3,14
Gararu - SE	178	67	2,66
Canhoba - SE	217	102	2,13
Amparo do S. Francisco - SE	1313,1	122	10,76
Propriá - SE	469	79	5,94
Santana do S. Francisco - SE	1721,2	100	17,21
Neópolis - SE	429	184	2,33
Ilha das Flores - SE	262,4	105	2,50
Brejo Grande - SE	598,20	118	5,07
Piranhas - AL	1353,8	133	10,18
Pão de Açúcar - AL	83,05	38	2,19
Belo Monte - AL	953	116	8,22
Porto R. Colégio (APAV-AL)	1534,8	234	6,56
Porto R. Colégio (Z-35)-AL	576	188	3,06
São Brás - AL	759,5	142	5,35
Igreja Nova - AL	832,5	185	4,50
Penedo - AL	1219,1	219	5,57
Piaçabuçu - AL	239,9	84	2,86
Traipú	365	96	3,80
TOTAL	15066,95	2727	5,53

O volume capturado no período foi de 15.066,95 kg de pescado, destacando-se, por ordem decrescente de participação por volume, as espécies PIAU - *Leporinus* spp.; CAMARÃO – *Macrobrachium* spp.; TUCUNARÉ – *Cichla* spp.; CURIMATÃ - *Prochilodus argenteus* (Agassiz, 1829) e PACU - *Metynnis* spp. e *Myleus micans* (Reinhardt, 1874) Essas espécies apresentaram individualmente volumes superiores a 1.000 kg e participação na captura total da amostra acima de 8%.

O Piau com 2.290 kg capturados representou 15,20% de participação relativa, sendo a espécie que contribuiu com o maior volume do total pescado, seguida do Camarão que continua surpreendendo, ocupando a segunda colocação com 1.815,6 kg pescados e 12,05% de participação relativa. Seguidos pelo Tucunaré com 1.645,7 kg e 10,92%, a Curimatã com 1.293,5 kg e 8,59% e o Pacu com 1.291,6 kg e 8,57%, representam as espécies com maior participação, quando relacionadas aquelas que apresentaram volume superior a 1000 kg capturados na amostra (Tabela 4, Figura 15).

As espécies Piranha, Traíra, Camorim, Tilápia, Piau-Branco, Apaiari, Pirambeba, Carí, Carapeba, Piaba, Piau-Cutia e Sardinha tiveram menor captura, contribuindo em escala decrescente com índices de participação relativa de 6,5 a 1%. A soma das demais espécies com ocorrência na amostra obtiveram individualmente percentual inferior a 1%, totalizando 14 espécies, e somaram 702,4 kg pescados, com participação conjunta relativa de 4,66% do volume capturado na Região durante o período amostral, tendo sido agrupados na categoria “**Outras**” (Figura 16).

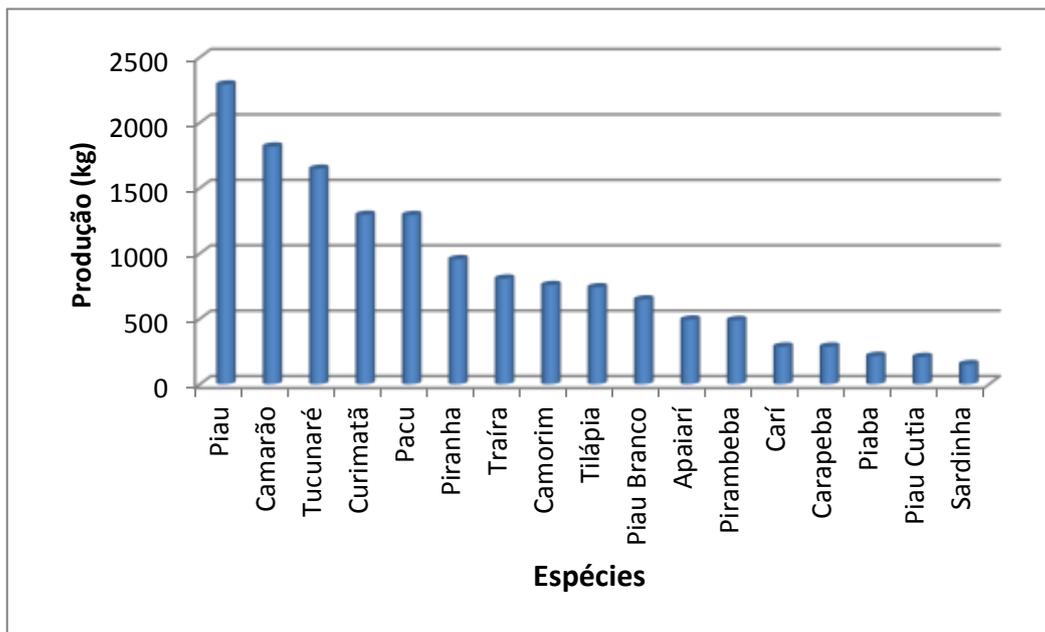


Figura 15 – Volume de produção das espécies com participação relativa superior a 1%, capturadas no Baixo São Francisco no período de 1 a 30 de novembro de 2019.

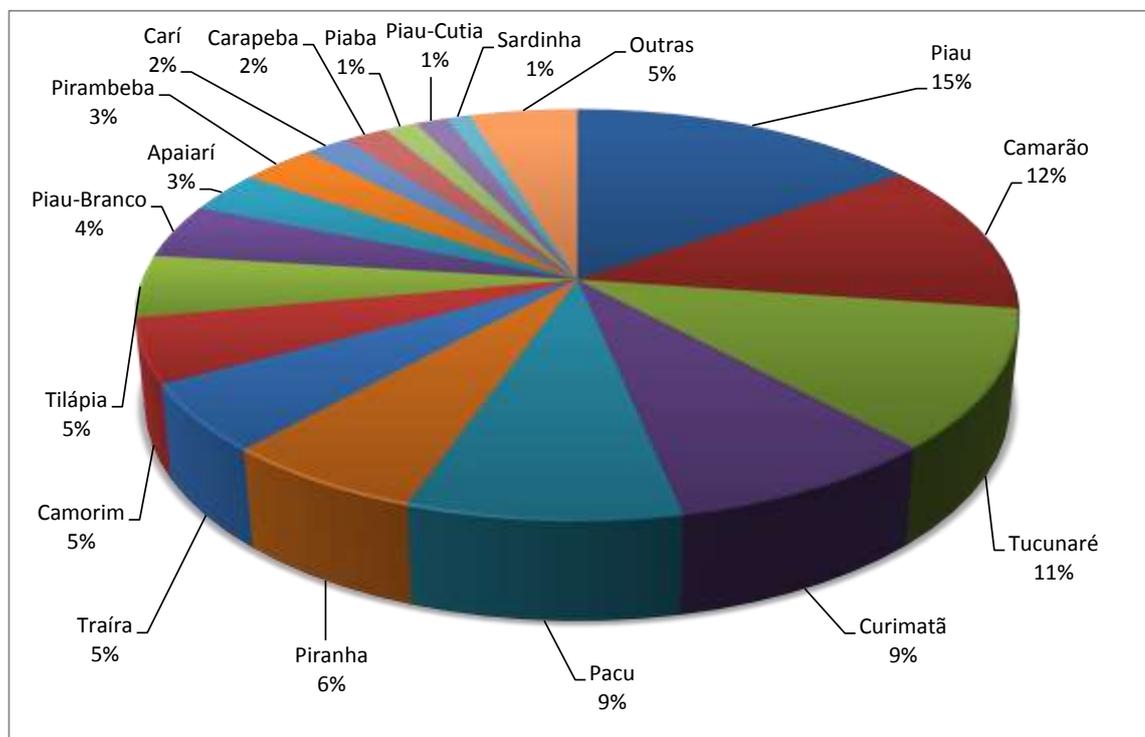


Figura 16 – Participação relativa (%) das espécies na amostra do Baixo São Francisco, capturadas no período de 1 a 30 de novembro de 2019.

A Figura 17 representa a participação dos municípios no volume de captura da amostra, destacando-se os municípios de Santana do São Francisco (1.721,2 kg); Porto Real do Colégio (APAVASF – 1534,8 kg), Piranhas (1.353,8 kg), Amparo do São Francisco (1.313,1 kg) e Penedo (1.219,1 kg), que obtiveram produções acima de 1000 kg.

Os demais municípios apresentaram produção entre 170 e 960 kg, com exceção para o município de Pão de Acúcar, que apresentou o menor volume capturado na amostra, de apenas 83,05 kg produzidos pelo esforço de 38 Pescadores.dia.

O volume relativo à pesca do SIRÍ - *Callinectes* spp. reduziu significativamente nessa amostragem em relação ao mês anterior (outubro/2019), com registro de apenas 5.413 unidades pescadas. Os municípios de Ilha das Flores (3.934 unid.), Neópolis (832 unid.), Piaçabuçu (641 unid.) e Porto da Folha (6 unid.) foram aqueles nos quais foi registrada a captura do Sirí.

O total capturado dessa espécie não foi levado em consideração no cálculo geral da CPUE, em virtude de sua unidade produtiva (unid.) diferir daquela das demais espécies, que é expressa em quilogramas (kg).

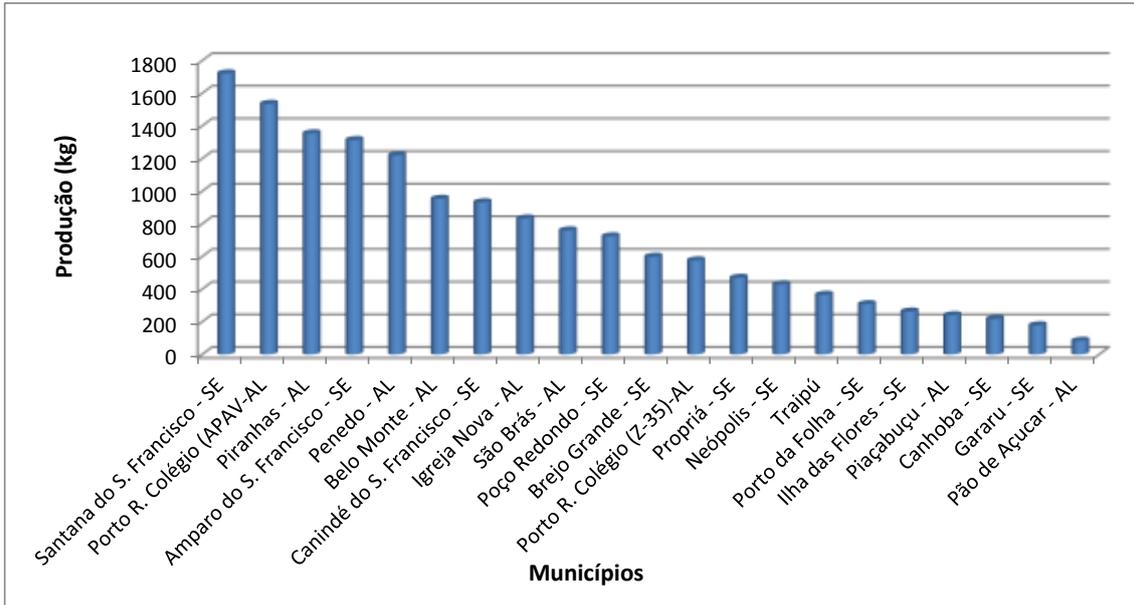


Figura 17 – Participação dos municípios no volume total capturado no Baixo São Francisco, no período 1 a 30 de novembro de 2019.

Tabela 4-A – Volume total por espécie capturada nos municípios do Baixo São Francisco, no período de 1 a 30 de novembro de 2019.

Espécies	Municípios									
	Canindé S.F.	Piranhas	Poço Redondo	Pão de Açúcar	Belo Monte	Porto da Folha	Gararu	Traipu	Canhoba	Amparo S.F.
Piau	60,5	262	185,1	21	246	1,5	43	23,1	22,5	401,4
Curimatã	291,5	342	260,7		76			23,3	2,5	90
Pacu	104,1	118,2	96,5	9,7	345	71	54	35,7	12	138
Pilombeta										
Camarão			7,9		3				29	231,7
Dourado		20,5						0		
Traíra		5,6		5,3		6,9	7	32,2	41	171
Camorim	14					17		24,8	1,5	63,6
Tucunaré		118,3	69		32	14	3	44,4	25,5	
Tilápia			32	12	37	16,5	1		10,5	
Piranha	86	81,1	34,9		56	32,2	15	13,5	18,5	122,2
Carapeba						1,2		49,7		
Carí	61,3	187,3	1	5,8	12	13,2		3,4		
Pirambeba			23,7	29	98	34,6	55	29,5	45,5	2,2
Piau Branco	177,5	126			23	16,8				
Piau Cutia	104	84,8	2			2				
Apaiarí		3,5	4,6			7,7			7,5	
Bagre								1,4		
Tainha										
Piaba		4,5	5,5			71		27,2		55,8
Peixe Porco										
Saburica										
Cará					25	2		55,6		
Tambaqui	33							1,2	1	
Xaréu										
Sarapó										
Camurupim										
Vermelho										
Lambiá										37,2
Caranha										
Sardinha										
Total	931,9	1353,8	722,9	83	953	307,6	178	365	217	1313
Sirí						6				

Tabela 4-B - Volume total por espécie capturada nos municípios do Baixo São Francisco, no período de 1 a 30 de novembro de 2019 (Continuação).

Espécies	Municípios											TOTAL (Kg)
	Propriá	P. Real (APAVASF)	Porto R. (Z - 35)	São Brás	Igreja Nova	Santana S. F.	Penedo	Neópolis	Ilha das Folres	Brejo Grande	Piaçabuçu	
Piau		183,9	163	48	33	394,3	95,5	22,6		38	45,6	2290
Curimatã		15		2	31	63	96,5					1293,5
Pacu		47,5	64	9,5	77,5	85	14	1	9			1291,65
Pilombeta							2,5		27,4			29,9
Camarão		452		133	552		226	8,5	53,5	119,5		1815,6
Dourado												20,5
Traíra		187,1	4	48	9	77	77,5			127	8	806,1
Camorim	227	6,7		8,5	29	136,3	73,5	76,1	28,5		50,1	756,6
Tucunaré	71,5	487,6	139	70	44	332,3	97,1	75	18	5		1645,7
Tilápia		48,5	49	216	11	170	55,5	18,5		61,7		739,5
Piranha	69	34,9	16	17	22	148	106,5	70,6			11	954,4
Carapeba					6	98	34,5	22,7	9,5	61,5	2,6	285,7
Carí							2					286
Pirambeba	18,8	8,2	22	33	14	5	41,5	12	16,5			488,5
Piau Branco						160	41	86,5	15,5			646,3
Piau Cutia						12		2				206,8
Apaiarí			117,00	178			57	15,4	5,5	96,5		492,2
Bagre								8,5	19	27	35,1	91,0
Tainha						40,3	2		1	24	76,6	143,9
Piaba									50,5			214,5
Peixe Porco							21	9,6			10,9	41,5
Saburica		57,8										57,8
Cará		5,6			4							92,2
Tambaqui	71,5						19,5					126,2
Xaréu	5								2,5			7,5
Sarapó							4,5					4,5
Camurupim	6,2											6,2
Vermelho									6			6
Lambiá												37,2
Caranha										38		38
Sardinha							151,5					151,5
Total	469	1534,8	576	760	832,5	1721	1219	429	262,4	598,2	240	15066,95
Sirí								832	3934		641	5413

3.2.2 - CPUE – Captura Por Unidade de Esforço

O volume total capturado na Região do Baixo São Francisco no período amostral foi de 15.066,9 kg, produzidos pelo esforço de 2.727 pescadores.dia.

O número de dias foi calculado pela soma dos dias trabalhados individualmente por cada pescador. A CPUE (Captura por Unidade de Esforço) foi obtida pelo quociente entre o volume total capturado (kg) nos municípios monitorados no Baixo São Francisco, dividido pela soma total dos dias trabalhados pelos pescadores que foram selecionados nos municípios elencados para a região, obtendo-se uma CPUE média de 5,53 kg/Pescador.dia, utilizando-se a fórmula:

$$CPUE = \frac{Bt}{\sum DdP}, \text{ onde:}$$

CPUE – Captura Por Unidade de Esforço;

Bt - Biomassa total capturado no período; e

DpP – Dias pescados pelos Pescadores.

Os municípios de Santana do São Francisco (17,21), Amparo do São Francisco (10,76), Piranhas (10,18), Belo Monte (8,22), Porto Real do Colégio – APAVASF (6,56), Propriá (5,94), Poço Redondo (5,74) e Penedo (5,57) apresentaram CPUEs com índices superiores à média regional, enquanto que Piaçabuçu, Gararú, Ilha das Flores, Neópolis, Pão de Açúcar e Canhoba apresentaram em ordem decrescente os menores índices, os quais estiveram abaixo de 3,0 kg/pescador (Figura 18).

A exemplo do que foi observado no trecho Submédio São Francisco, também ocorreu uma redução do esforço em alguns municípios do trecho Baixo em novembro/2019, em virtude do período do defeso, como Pão de Açúcar, cujo esforço conjunto totalizou apenas 38 dias pescados.

A análise comparativa dos indicadores de produção e esforço de pesca ao longo dos meses de defeso será incluída a partir do próximo relatório, visando avaliar os efeitos da medida sobre as espécies capturadas e sua produção, nos diferentes municípios da área de abrangência do monitoramento. Cabe ressaltar que a execução da atividade pesqueira por parte dos pescadores acompanhados durante o defeso não é uniforme na região, variando dentre os municípios, em função de diferentes variáveis como acesso ao seguro, localização e grau de isolamento das áreas de pesca, intensidade da fiscalização e dependência da atividade para a subsistência das famílias e a geração de renda.

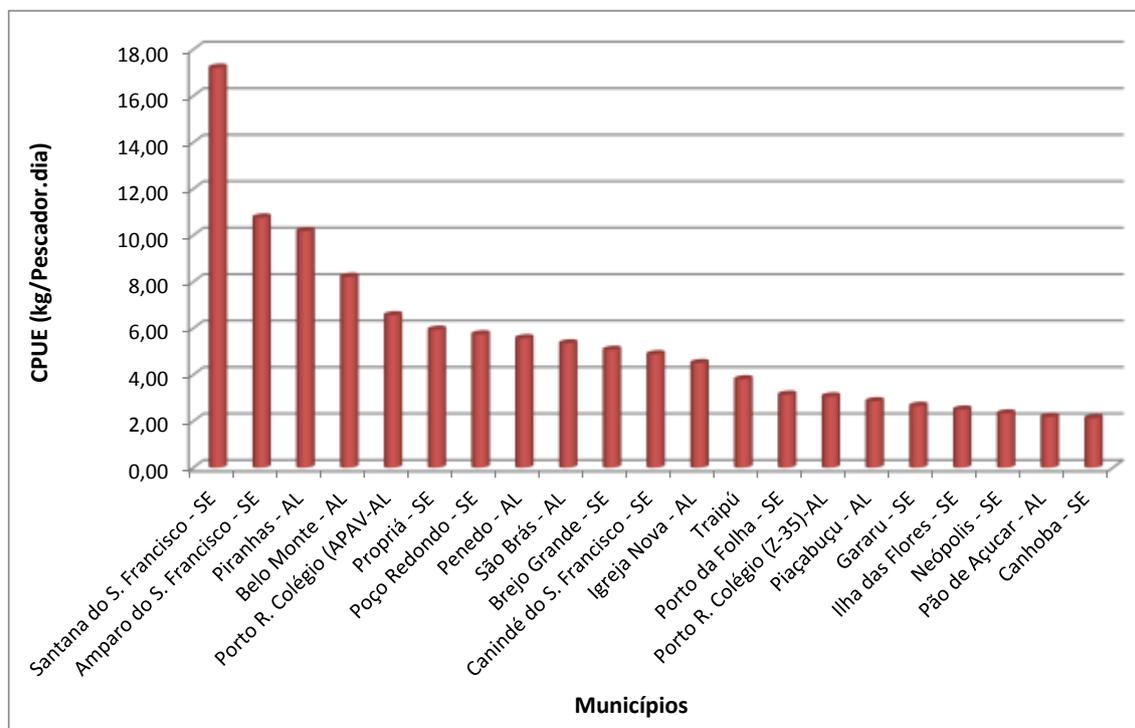


Figura 18 - Representação da CPUE, por município, na amostragem do Baixo São Francisco, no período de 1 a 30 de novembro de 2019.

4.0 – BIBLIOGRAFIA E REFERÊNCIAS UTILIZADAS

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.

Dantas, L.H.N.; Santos, E.J.S.; Lemos, L.T.; BARBOSA, J.M.; SOARES, E.C.S . Análise do desembarque de pescado em duas regiões do Baixo São Francisco. In: IV ENPAP, III Seminário de Piscicultura Alagoana e IV Semana de Maricultura Alagoana, 2008, Penedo, AL. Anais do IV ENPAP, III Seminário de Piscicultura Alagoana e IV Semana de Maricultura Alagoana. Penedo, AL: SEBRAE, 2008. v. 2. p. 21-25.

Godinho, A. L. & Godinho, H. P. Uma breve visão sobre o São Francisco. In: Hugo Pereira Godinho; Alexandre Lima Godinho. (Org.). Águas, peixes e pescadores do São Francisco das Minas Gerais. Belo Horizonte: PUC Minas, 2003.

Lima, D. C. & Melo, L.A. As atividades econômicas no rio São Francisco em detrimento aos pescadores(as) artesanais. 65ª. Reunião Anual da SBPC. UFPE, Recife. 2013.

Sato, Y. & Godinho, H.P. Peixes da bacia do São Francisco. In: Lowe-McConnell, R.H. Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais. São Paulo: EDUSP, 1999.

Trab. Oceanog. Univ. Fed. PE, Recife, 28 (1): 97- 116, 2000.

ANEXO

ANEXO 3
FADURPE – FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES DE
DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL
CHESF – DEPO
MONITORAMENTO DA PESCA ARTESANAL
ESTATÍSTICA PESQUEIRA
FICHA DE ACOMPANHAMENTO DA PRODUÇÃO:

Nome/Apelido - _____

Cidade: _____ Data: ____/____/2019

ESPÉCIE	QUANTIDADE (Kg)

AMOSTRADOR (A): _____