

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



JANEIRO - 2020

**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, 2020

Equipe Executora

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

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

Equipe de apoio

Fernando Anderson dos Santos

SUMÁRIO

SUMÁRIO	2
APRESENTAÇÃO	3
JUSTIFICATIVA	3
1 – INTRODUÇÃO.....	4
2 – CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA	6
2.1 – Localização e trabalho de campo	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.....	17
4.0 – BIBLIOGRAFIA E REFERÊNCIAS UTILIZADAS.....	26
ANEXO	27

APRESENTAÇÃO

A Fundação Apolônio Salles de Desenvolvimento Educacional - FADURPE, através deste documento, apresenta o 6º. Relatório Mensal de Monitoramento da Pesca Artesanal referente ao período de 1 a 31 de Janeiro de 2020, 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, desaguardo 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

¹ IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

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

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 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 lhe 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 31 de Janeiro de 2020 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.

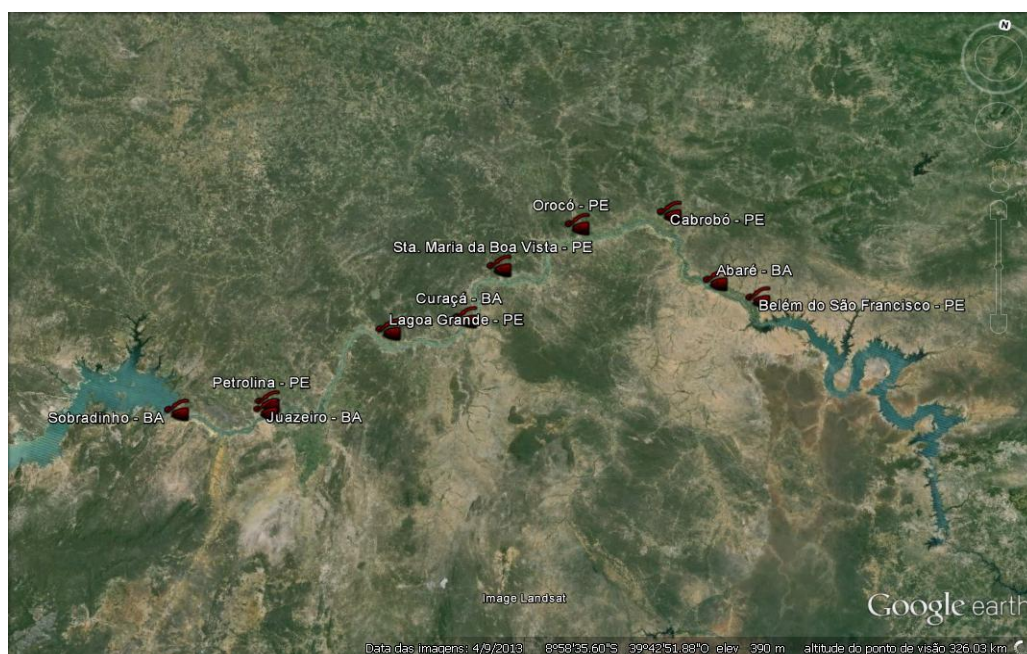


Figura 1- Posição geográfica dos municípios elencados, situados na região do Submédio São Francisco.

Baixo São Francisco:

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

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.

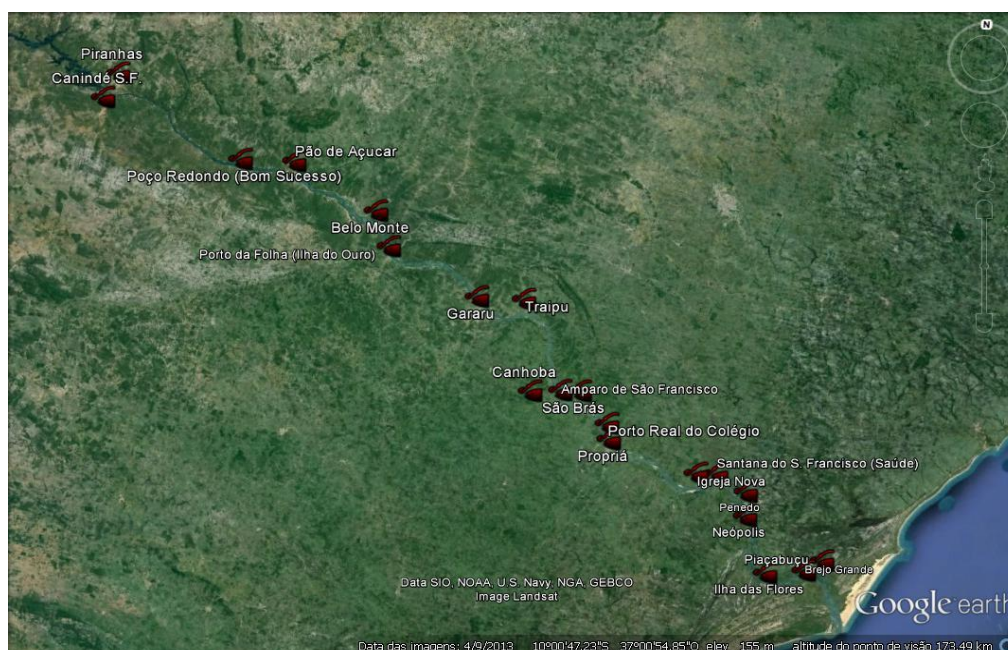


Figura 2 – Distribuição geográfica dos municípios elencados, situados na região do Baixo São Francisco.

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 entalhes 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 “palmas” 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 do presente relatório foram obtidos pela produção dos pescadores selecionados para a Região do Submédio São Francisco durante o período de 1 a 31 de Janeiro de 2020 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 nessa Região, no mês de janeiro/2020, foi de 10.778,3 Kg de pescado para um esforço total de 1.591 pescadores.dia. Os municípios de Juazeiro (2.020,1 kg); Abaré (1.613,4 kg) e Sobradinho (1.341 kg) foram aqueles que atingiram volumes capturados com valores acima de 1.000 kg de peixes pescados e, juntos, foram responsáveis por 46,16% da produção capturada na Região. Apenas o município de Cabrobó apresentou um volume capturado inferior a 500 kg, os demais oscilaram entre 572 e 995 kg, obtendo conjuntamente uma CPUE média de 6,77 Kg/pescadores.dia, (Tabela 1).

Tabela 1 - Total pescado, esforço de pesca e CPUE, por município, no Submédio São Francisco na amostra do período de 1 a 31 de janeiro de 2020.

Municípios	Total pescado (kg)	Esforço (Pesc.dia)	CPUE (kg/Pesc.dia)
Sobradinho - BA	1341,0	184	7,29
Juazeiro - BA	2020,1	147	13,74
Petrolina - PE	925,0	185	5,00
Lagoa Grande - PE	995,0	138	7,21
Sta. Maria da B. Vista - PE	920,7	97	9,49
Orocó - PE	983,1	296	3,32
Cabrobó - PE	422,0	125	3,38
Abaré - BA	1613,4	131	12,32
Ibó - BA	986,0	82	12,02
Belém do S. Francisco - PE	572,0	206	2,78
TOTAL	10778,3	1591	6,77

Os municípios de Lagoa Grande, Ibó, Orocó, Petrolina e Santa Maria da Boa Vista apresentaram índice de participação relativa praticamente idênticos (aproximadamente 9%), cuja diferença percentual entre eles oscilou em apenas 0,69% e a diferença de volume capturado entre as produções foi de 70 kg. Belém do São Francisco e Cabrobó foram os municípios que apresentaram nessa amostra os menores índices, com 5,31% e 3,92% de participação, respectivamente (Figura 11).

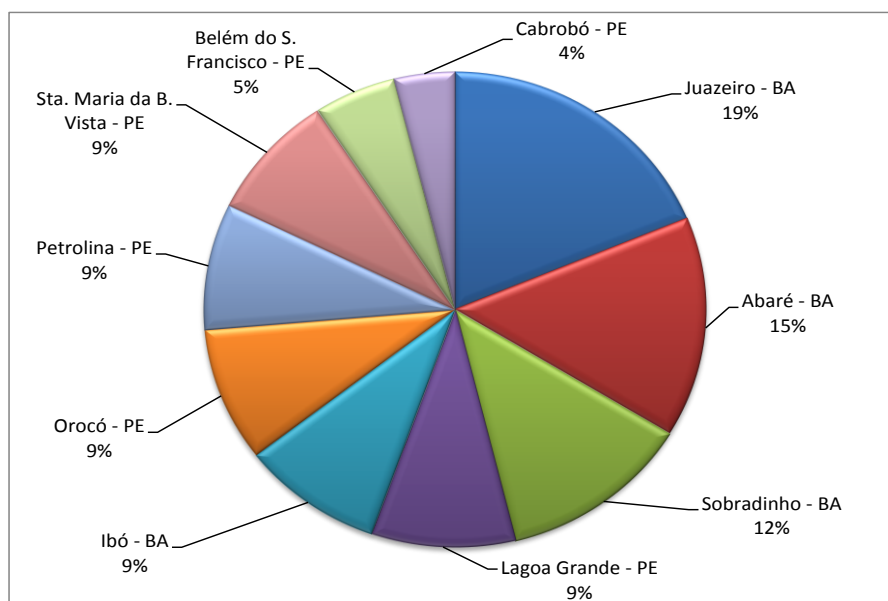


Figura 11 – Participação relativa dos municípios no volume pescado na amostragem do Submédio São Francisco, no período de 1 a 31 de janeiro de 2020.

No volume por espécie (Figura 12), a CURIMATÃ, representada pelas espécies *Prochilodus argenteus* (Agassiz, 1829) e *Prochilodus costatus* (Valenciennes, 1850), apresentou nessa amostra o maior quantitativo capturado, com um total de 3.538,8 kg, correspondente a 32,83% do total pescado, estando presente nas pescas de todos os municípios dessa região. Com destaque especial, no município de Juazeiro foram capturados 1.631,1 kg dessa espécie, o que representa 80,74% do total pescado no município. Abaré, Petrolina, Santa Maria da Boa Vista e Ibó vem em seguida com os maiores

volumes de captura dessa espécie, cujos valores estiveram entre 391,6 a 318 kg pescados com grande importância no volume total na captura em cada município (Tabela 2).

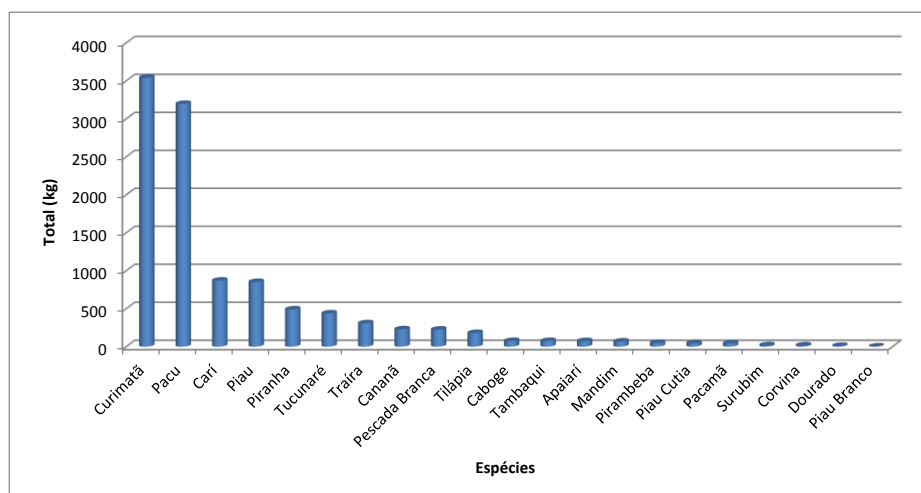


Figura 12 – Volume de pescado capturado por espécie na amostra do Submédio São Francisco, em janeiro/2020.

Tabela 2 – Totalização das espécies capturadas na amostragem dos municípios do Submédio São Francisco, no período de 1 a 31 de janeiro de 2020.

Espécies	Municípios										TOTAL (kg)
	Sobradinho	Juazeiro	Petrolina	Lagoa Grande	Sta. Maria da B. Vista	Orocó	Cabrobó	Abaré	Ibó - BA	Belém S. Francisco	
Pacu	1137,5	263,1	365,9	802	29,3	117,5	57	230,6	192		3194,9
Curimatã	88	1631,1	376,2	127	365,4	59,5	85	391,6	318	97	3538,8
Cará			59,8		384	154	48	120,9	102		868,7
Corvina					1,8				14		15,8
Piau	53	30	118,3	66	77	70,5	58	214,9	94	68	849,7
Tucunaré					6,6	62	26	221,1	13	108	436,7
Piranha	40,5	5,5	4,8		15,7	84	16		232	91	489,5
Tilápia		5							8	166	179
Apaiari		30								42	72
Cananã		4			2,9	45,5	28	147			227,4
Pescada Branca						57	37	129,7			223,7
Traíra		24				84,5	27	157,6	13		306,1
Piau Cutia	5				15,6	23					43,6
Surubim		18									18
Tambaqui					2,1	71,5					73,6
Pacamã					3,5	28	10				41,5
Pirambéba	3				4	40,5					47,5
Mandim	14	7,8			2,1	19,1	24				67
Dourado					9,3						9,3
Piau Branco		1,6									1,6
Cabogé					1,4	66,5	6				73,9
TOTAIS	1341	2020,1	925	995	920,7	983,1	422	1613,4	986	572	10778,3

Com base em conversas pessoais e relatos extraoficiais dos pescadores, houve no período o fenômeno conhecido na região por “enchorrada”, que caracteriza o movimento da piracema, com registro de volumes capturados por um único pescador de mais de 200 kg, relatando-se inclusive que a grande maioria dos indivíduos capturados eram fêmeas. Em todos os municípios em que o fenômeno ocorreu, estas encontravam-se “ovadas”, em evidente estado de maturação gonadal avançado.

O PACU, *Metynnis* spp. e *Myleus micans* (Reinhardt, 1874), continua destacado, aparecendo nessa amostragem como a segunda espécie mais capturada da região, representando 29,64% do volume total. Os municípios de Sobradinho, Lagoa Grande, Petrolina, Juazeiro e Abaré foram aqueles que obtiveram, em escala decrescente, os maiores valores quantitativos, com volumes acima de 230 kg pescados, tendo essas duas espécies apresentado volume de captura superior a 3000 kg, muito acima das demais espécies (Figura 12 e Tabela 2).

O CARÍ - *Hypostomus* spp.; o PIAU – *Leporinus* spp.; a PIRANHA - *Pygocentrus piraya* (Cuvier, 1820) e o TUCUNARÉ – *Cichla* spp. complementaram o quadro dos peixes mais pescados, com volumes superiores a 400 kg por espécie pescados na região, mantendo-se juntamente com os primeiros como as espécies de grande ocorrência nos municípios que compõem o Submédio São Francisco. É importante ressaltar a retomada do CARI como uma espécie de grande volume nessa região, principalmente para o município de Santa Maria da Boa Vista, que conjuntamente com a CURIMATÃ representaram 81,39% do total pescado (Figura 12 e Tabela 2). O reaparecimento da espécie nas capturas foi atribuído ao aumento da vazão no rio no trecho Submédio, associado ao escoamento de tributários em decorrência das chuvas na região.

As espécies TRAÍRA – *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794); CANANÃ - *Hypostomus alatus* (Castelnau, 1855); a PESCADA BRANCA - *Plagioscion*

squamosissimus, e a TILÁPIA – *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) apresentaram participação relativa decrescente na amostra, que variou de 2,84% a 1,66%. As demais, com menos de 1% de participação, foram agrupadas dentro da categoria “outras”, totalizando 463,8 kg do volume total pescado na região e perfazendo conjuntamente 4,30% de participação relativa na amostra (Figura 13).

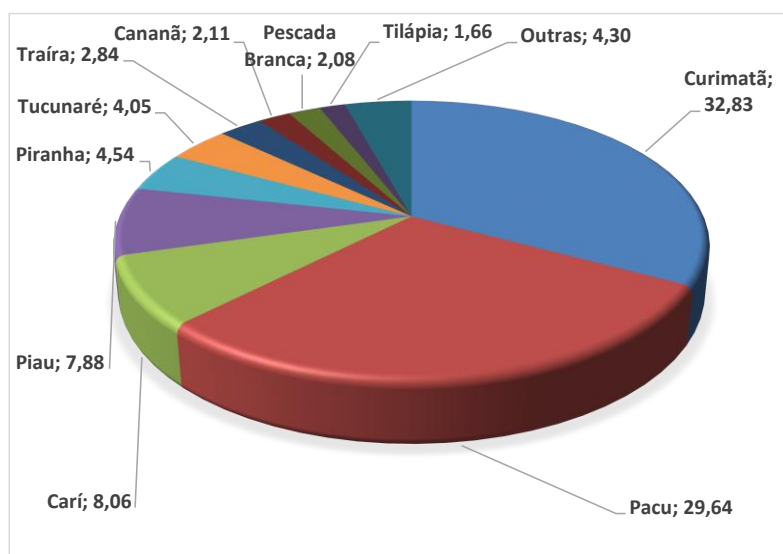


Figura 13 – Participação relativa (%) das espécies capturadas no Submédio São Francisco, no período de 1 a 31 de Janeiro de 2020.

3.1.2 - CPUE – Captura por unidade de esforço

O volume total capturado na região foi de 10.778,3 Kg com um esforço de 1.591 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 6,77 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 do Juazeiro (13,74 kg/pescador.dia); Abaré (12,32); Ibó-BA (12,02), Santa Maria da Boa Vista (9,49), Sobradinho (7,29) e Lagoa Grande (7,21) apresentaram índices superiores à média regional, seguidos de Petrolina (5,00) e dos demais, incluindo Cabrobó, Orocó e Belém do São Francisco, que apresentaram os menores índices na Região, oscilando dentro da faixa de 3,38 a 2,78 kg/pescador.dia (Tabela 1, Figura 14).

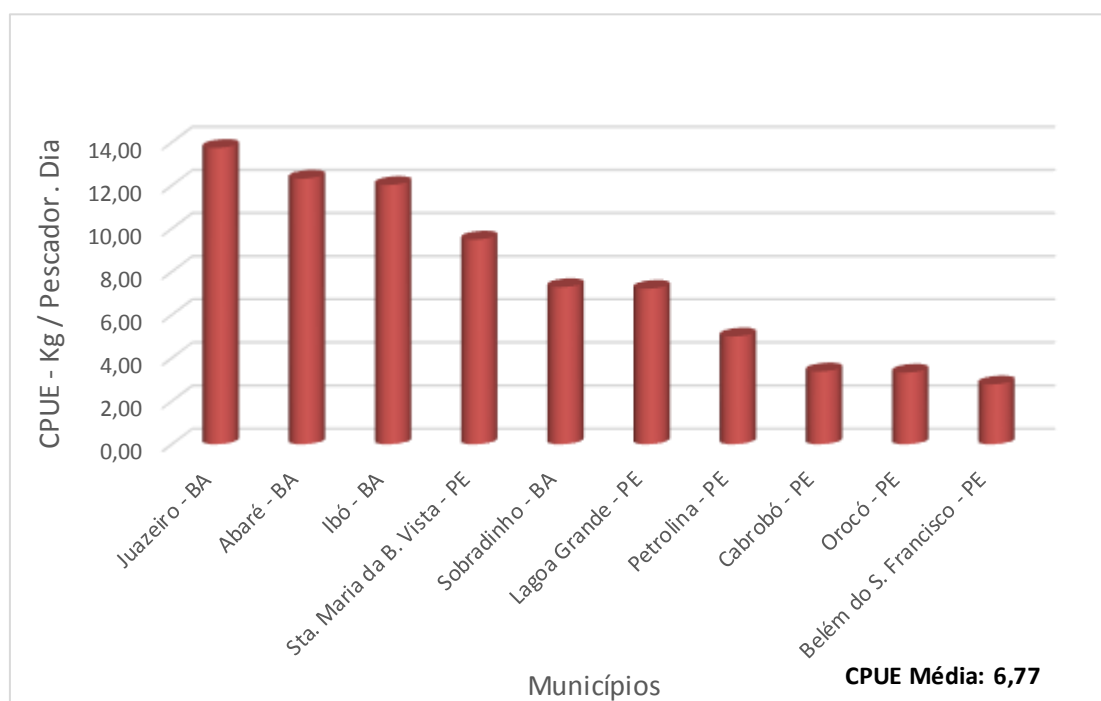


Figura 14 – Representação da CPUE por município na amostragem do Submédio São Francisco, no período de 1 a 31 de Janeiro de 2020.

3.2 – Baixo São Francisco

3.2.1 Volume e espécies capturadas

No Baixo São Francisco as coletas foram realizadas no período de 01 a 31 de janeiro de 2020, totalizando trinta e um dias de coleta. O volume capturado no período foi de 15.844,6 kg de pescado, produzidos pelo esforço de 2.748 pescadores.dia. Piranhas, Penedo, Porto Real do Colégio (APAVASF), Belo Monte, Santana do São Francisco e Canindé do São Francisco foram os municípios que atingiram volumes capturados com valores acima de 1.000 kg de peixes pescados, e juntos foram responsáveis por 52,69% da soma capturada na Região. Apenas o município de Pão de Açúcar apresentou um volume capturado inferior a 100 kg, produzidos por 10 pescadores pelo esforço médio de 3,1 pescador.dia no período (Tabela 3).

Tabela 3 - Total pescado, esforço de pesca e CPUE, por município, no Baixo São Francisco na amostra do período de 1 a 31 de janeiro de 2020.

Municípios	Total Pescado (Kg)	Esforço (Pesc.dia)	CPUE (Kg/Pesc.dia)
Canindé do S. Francisco - SE	1.252,0	206	6,08
Poço Redondo - SE	639,1	103	6,20
Porto da Folha - SE	264,0	95	2,78
Gararu - SE	179,0	60	2,98
Canhoba - SE	258,5	94	2,75
Amparo do S. Francisco - SE	642,4	78	8,24
Propriá - SE	115,9	35	3,31
Santana do S. Francisco - SE	1.312,6	106	12,38
Neópolis - SE	423,8	142	2,98
Ilha das Flores - SE	338,6	93	3,64
Brejo Grande - SE	584,0	101	5,78
Piranhas - AL	1.758,2	139	12,65
Pão de Açúcar - AL	89,8	31	2,90
Belo Monte - AL	1.333,0	127	10,50
Porto R. Colégio (APAV-AL)	1.345,5	220	6,12
Porto R. Colégio (Z-35)-AL	779,0	228	3,42
São Brás - AL	828,0	182	4,55
Igreja Nova - AL	978,0	210	4,66
Penedo - AL	1.347,5	201	6,70
Piaçabuçu - AL	764,4	155	4,93
Traipú	611,3	142	4,30
TOTAL	15844,6	2748	5,77

Dentre as espécies capturadas, destacaram-se por ordem decrescente de participação, por volume, as seguintes espécies: CAMARÃO – *Macrobrachium* spp.; PIAU - *Leporinus* spp.; PACU - *Metynnis* spp; e *Myleus micans* (Reinhardt, 1874); TUCUNARÉ – *Cichla* spp.; e CURIMATÃ - *Prochilodus argenteus* (Agassiz, 1829), que se mantiveram entre as cinco espécies com o maior volume capturado, alternando apenas algumas posições em relação à amostragem anterior (Dezembro/2019) e apresentaram participação na captura total da amostra com volumes superiores a 1.000 kg e acima de 8% de participação relativa no total capturado na Região (Figura 15).

O CAMARÃO, com 2.442,7 kg capturados, representou 15,42% de participação relativa, com crescimento sempre contínuo, sendo a espécie que contribuiu com o maior volume do total pescado no período, seguida do PIAU que desceu para a segunda colocação, com 2.392,8 kg e 15,10% de participação relativa; do PACU com 1.430,8 kg e 9,03%; do TUCUNARÉ com 1368,7 kg e 8,64% e da CURIMATÃ com 1.339,1 kg e 8,45%, quando consideradas aquelas espécies que apresentaram volume superior a 1000 kg capturados na amostra (Figura 15).

As espécies piranha, camorim, tilápia, pirambeba, piau-Branco, traíra, pilombeta, carí, apaiarí, carapeba, tainha, piau-cutia e cará representam em ordem decrescente as demais espécies com menor participação, com índices de participação relativa de 5,94% a 1,05% (Figura 15). Observa-se, novamente, o aumento crescente da captura da pilombeta, já despontando como o principal produto pescado no município de Piaçabuçu, apesar do índice de 2,71% de participação, ainda pequeno em relação a anos anteriores. As demais espécies com ocorrência na amostra, totalizando 17, apresentaram percentual inferior a 1%, e somaram 653,2 kg pescados, com participação relativa conjunta de 4,12% do volume capturado na Região durante o período amostral, tendo sido agrupadas na categoria “**Outras**” (Figura 16).

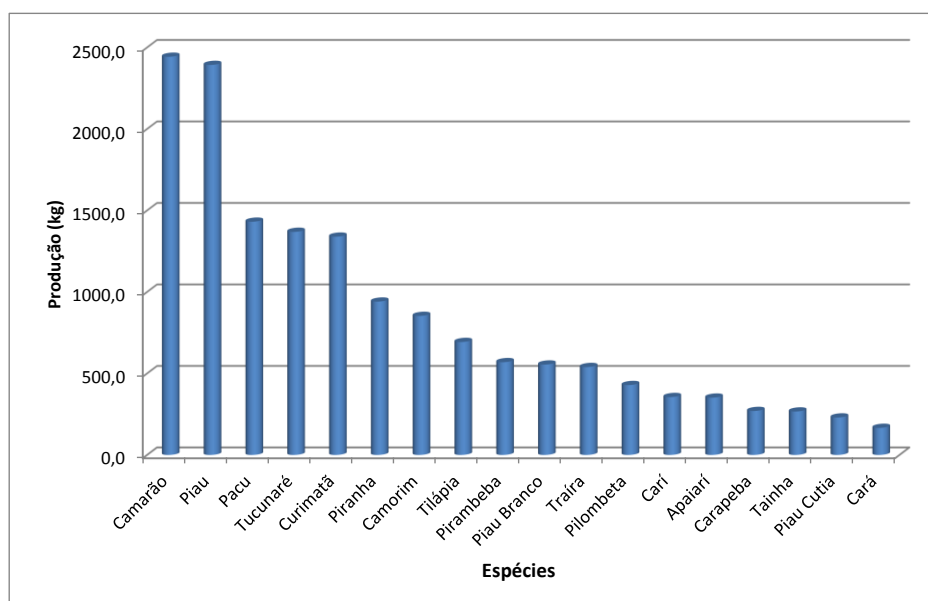


Figura 15 – Volume de produção das espécies com participação relativa superior a 1%, capturadas no Baixo São Francisco, no período de 1 a 31 de Janeiro de 2020.

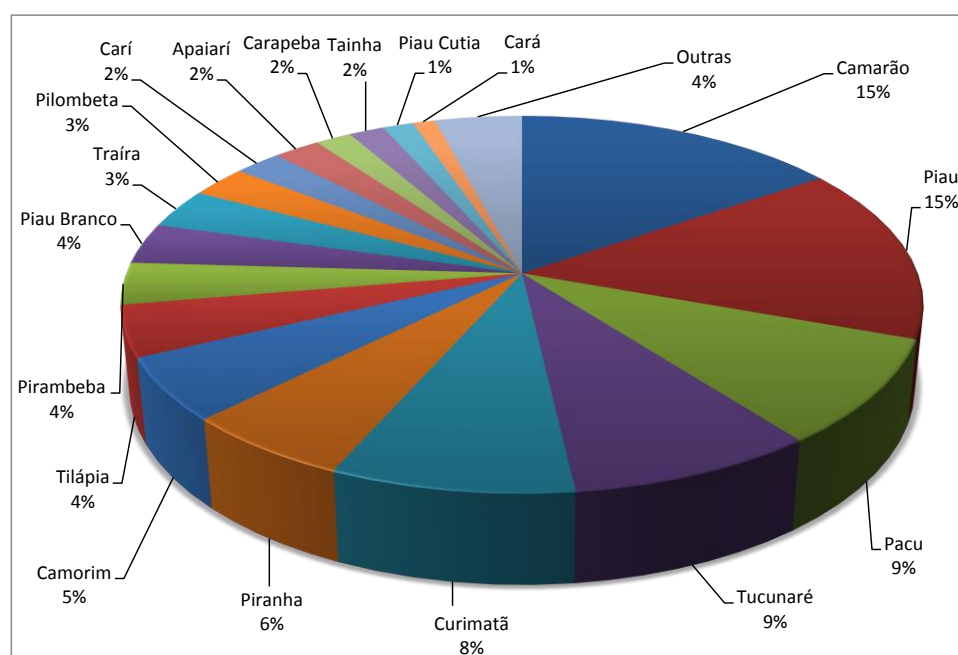


Figura 16 – Participação relativa (%) das espécies na amostra do Baixo São Francisco, capturadas, no período de 1 a 31 de Janeiro de 2020.

A Figura 17 representa a participação dos municípios no volume de captura da amostra, destacando-se os municípios de Piranhas (1.758,2 kg);

Penedo (1.347,5 kg); Porto Real do Colégio (APAVASF – 1.345,5 kg); Belo Monte (1.333 KG); Santana do São Francisco (1.312,6 kg) e Canindé do São Francisco (1.252 kg), dentre aqueles que apresentaram produções acima de 1000 kg.

Os demais municípios apresentaram produção na faixa de 89,8 a 978 kg, com a reincidência consecutiva do município de Pão de Açúcar por três amostragens, com o menor volume capturado na amostra, de apenas 89,8 kg, conforme já comentado anteriormente (Tabelas 4-A e 4-B).

O volume relativo à pesca do SIRÍ - *Callinectes* spp. foi praticamente insignificante nessa amostragem, com registro de apenas 733 unidades pescadas. O mesmo foi capturado apenas nos municípios de Ilha das Flores com 412 unidades e Neópolis com 321 unidades.

Como nos meses anteriores monitorados até agora, o total capturado dessa espécie não foi levado em consideração no cálculo geral da CPUE, em virtude de sua unidade produtiva (unid.) diferir das demais espécies, que é expressa em quilogramas (kg).

Observa-se claramente a evolução do volume capturado do camarão na região durante o período do defeso, se destacando como a principal espécie capturada. Isto se justifica pela legalidade da captura dessa espécie, assim como, pela forma de captura, através do covo, cuja despesca não expõe o pescador por longos períodos de tempo, evitando a ação dos órgãos fiscalizadores na localidade.

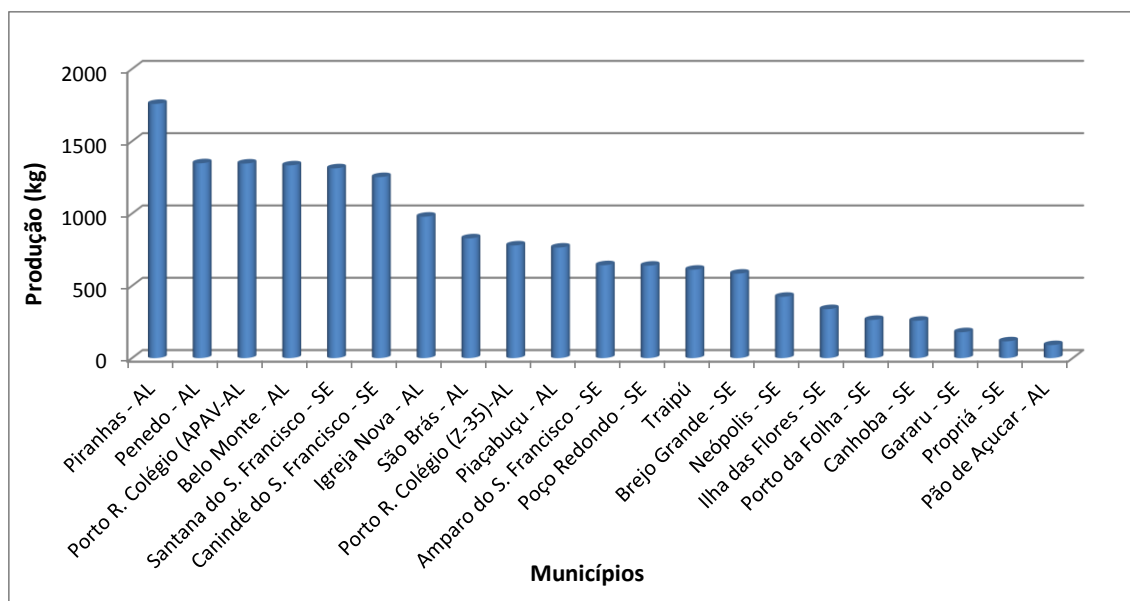


Figura 17 – Participação dos municípios no volume total capturado no Baixo São Francisco, no período 1 a 31 de Janeiro de 2020.

Tabela 4-A – Volume total por espécie capturada nos municípios do Baixo São Francisco, no período de 1 a 31 de janeiro de 2020.

Espécies	Municípios									
	Canindé S.F.	Piranhas	Poço Redondo	Pão de Açúcar	Belo Monte	Porto da Folha	Gararu	Traipu	Canhoba	Amparo S.F.
Piau	201	476,2	240,5	24,3	319		36	39,2	30	195,3
Curimatã	393	401,5	156	12,6	85		2	40	12,5	57,2
Pacu	151,5	187,5	74,5	9	547	31,4	56	51,8	7,5	43,9
Pilombeta										13,3
Camarão			12,1		3				49,5	171,1
Traíra				1,8		23	9	51,3	32	62,3
Camorim	19		6,7			50,5		49,8	1,5	23
Tucunaré		120,5	43	8,6	52	37,3	5	63	24,5	
Tilápia			21,9	4	48	1,4	1		15,5	
Piranha	106,5	91,4	28	3	70	33,8	10	30,4	21	28,5
Carapeba								42,5		
Carí	42,5	286,8	3,9		15	2		5		
Piramboba			32,6	23,7	107	70,8	60	40,2	51	
Piau Branco	147	132,6			61	5				
Piau Cutia	157,5	61,7	3,1							
Apaiari			6,2			4,9			13,5	
Bagre										
Tainha										
Piaba			5	2,8	2			39,3		26,4
Peixe Porco										
Dourado	12							0		
Saburica										3,8
Cará			4		24			125,1		7,3
Tambaqui	22							20,3		
Niquim								13,4		
Xaréu										
Sarapó										
Camurupim						3,9				
Mandim			1,6					0		
Vermelho										
Lambiá										10,3
Agulhão								0		
Tibiro								0		
Caranha										
Sardinha										
Total	1252	1758,2	639,1	89,8	1333	264	179	611,3	258,5	642,4
Sirí										

Tabela 4-B - Volume total por espécie capturada nos municípios do Baixo São Francisco, no período de 1 a 31 de Janeiro de 2020 (continuação).

Espécies	Municípios											TOTAL (kg)
	Propriá	Porto Real (APAVASF)	Porto Real Z - 35	São Brás	Igreja Nova	Santana S. F.	Penedo	Neópolis	Ilha das Folhas	Brejo Grande	Piaçabuçu	
Piau		72,8	132	131	21	291	88	6,4	7	32	50,1	2392,8
Curimatã		7,8	7		16	15	116	17,5				1339,1
Pacu		11	113	7	21	87,3	25,5	3,9	2			1430,8
Pilombeta							2		67,5	10	335,9	428,7
Camarão		680,4		258,5	833,5		269,5	45,1	87	33		2442,7
Traíra		125,65		30,5	28	57,3	76	9,5	3	30		539,35
Camorim	69,9	11,7		12		121	128	58,6	28,5	60	212,8	853
Tucunaré		260,1	174	116	30	231	92	42,2	17,5	52		1368,7
Tilápia		27,1	110	107,5		195,2	71,5	28,4		61,5		693
Piranha	14,7	15,7	58	35,5		124	183	87,2				940,7
Carapeba		0,9		4	4	95	30	20	71,1		2,2	269,7
Carí												355,2
Pirambema	8,3	10,6	59	23,5	5		50	13	14,5			569,2
Piau Branco				4,5	13	92,8	29,5	61,2	8			554,6
Piau Cutia				2		3		2,5				229,8
Apaiari			126,00	96			51,5	11,8	10,5	29,5	1,6	351,5
Bagre								3	9	56,5	44,5	113,0
Tainha										152	114,5	266,5
Piaba							2					77,5
Peixe Porco							19	13,5	6		2,8	41,3
Dourado												12
Saburica		120,15										123,95
Cará		1,6			4							166
Tambaqui	20,2				2,5		41,5					106,5
Niquim												13,4
Xaréu									4	55,5		59,5
Sarapó							8,5					8,5
Camurupim	2,8											6,7
Mandim												1,6
Vermelho									0,5			0,5
Lambiá												10,3
Agulhão									2			2
Tibiro									0,5			0,5
Caranha										12		12
Sardinha							64					64
Total	115,9	1345,5	779	828	978	1312,6	1347,5	423,8	338,6	584	764,4	15844,6
Siri								321	412			733

3.2.2 - CPUE – Captura por unidade de esforço

O volume total capturado na Região do Baixo São Francisco no período amostral foi de 15.844,6 kg produzidos pelo esforço de 2.748 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 5,77 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

DpP – Dias pescados pelos Pescadores.

Os municípios de Piranhas (12,65 kg/pescador.dia); Santana do São Francisco (12,38), Belo Monte (10,50), Amparo do São Francisco (8,24); Penedo (6,70), Poço Redondo (6,20); Porto Real do Colégio – APAVASF (6,12); Canindé do São Francisco (6,08) e Brejo Grande (5,78) apresentaram CPUEs com índices superiores à média regional, enquanto que Neópolis, Gararú, Pão de Açúcar, Porto da Folha e Canhoba apresentaram, respectivamente, os menores índices, os quais estiveram abaixo de 3,0 kg/pescador.dia (Figura 18).

O esforço de pesca continua baixo em alguns municípios, em virtude do período do defeso, a exemplo de Pão de açúcar, Propriá, Canhoba e Porto da Folha. No entanto, é notório que na grande maioria dos municípios a pesca é praticada de modo constante, reduzindo-se apenas o esforço pelo temor da fiscalização.

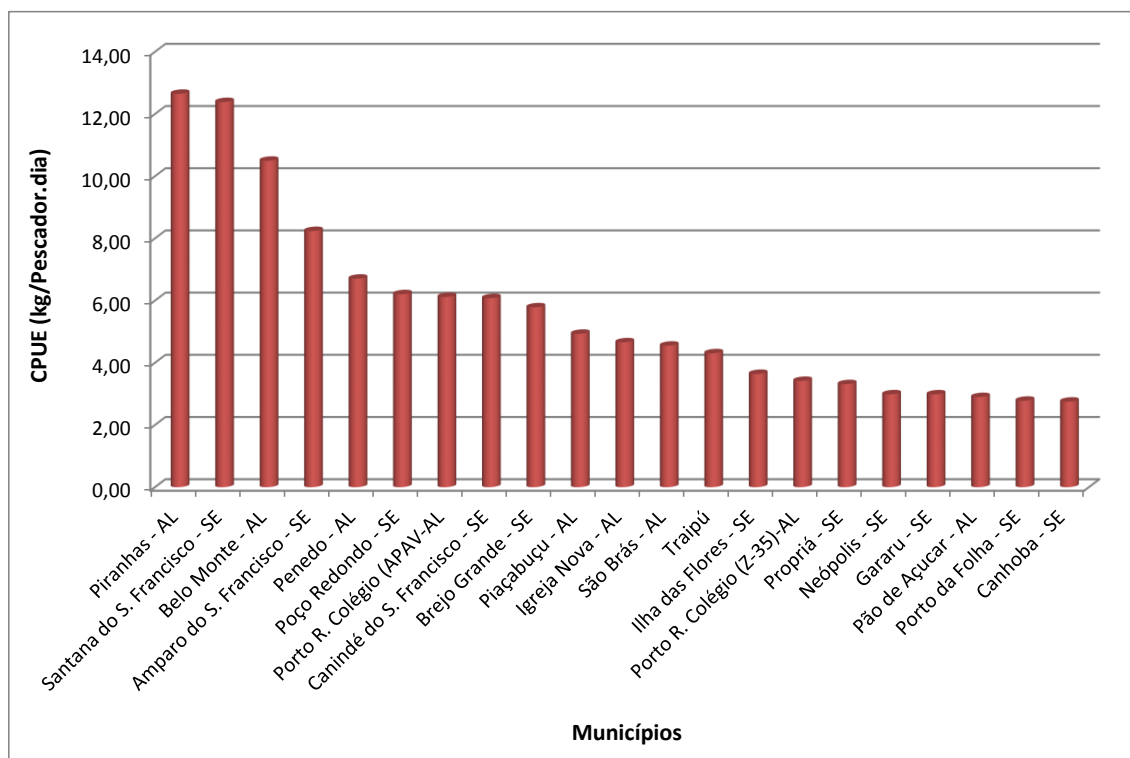


Figura 18 - Representação da CPUE, por município, na amostragem do Baixo São Francisco, no período de 1 a 31 de janeiro de 2020.

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.

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): _____