

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

CTNE-70.2018.6530.00



EXECUÇÃO:



RELATÓRIO MENSAL DE MONITORAMENTO DA PESCA ARTESANAL



JULHO - 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

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	26
ANEXO.....	27

APRESENTAÇÃO

A Fundação Apolônio Salles de Desenvolvimento Educacional - FADURPE, através deste documento, apresenta o Relatório Mensal de Monitoramento da Pesca Artesanal referente ao período de 1 a 31 de julho 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. Em função da decretação da pandemia do SARS COVID-19 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e da adoção de medidas de quarentena e isolamento social por parte dos Governos Estaduais, não foram realizadas as atividades de monitoramento do presente Contrato, nos meses de abril, maio e junho de 2020.

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 2.700 km (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 2.814 km 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 1 a 31 de julho 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.

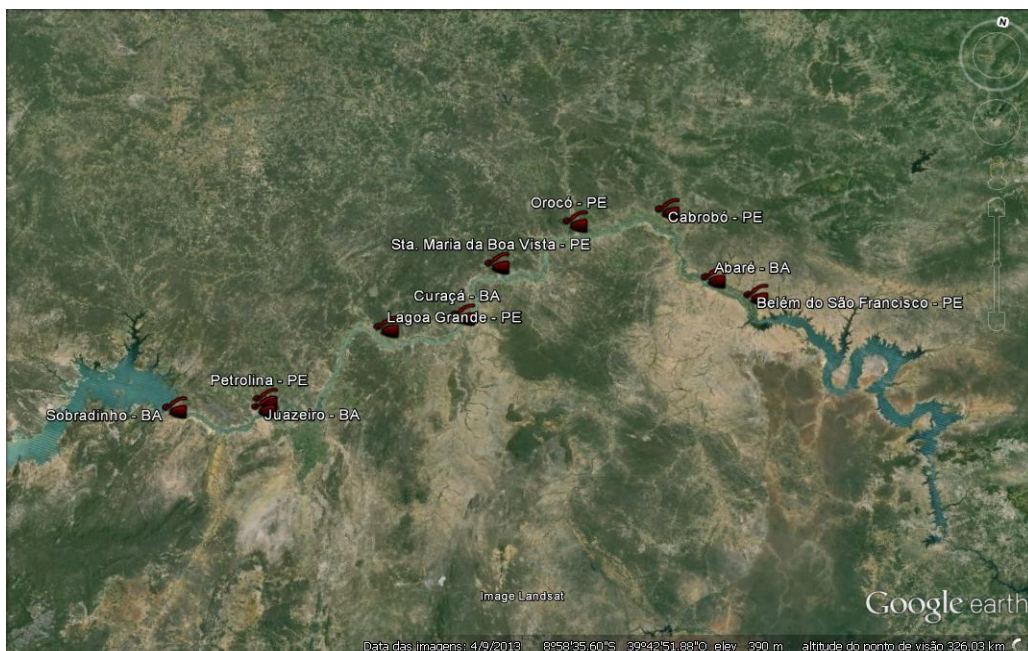


Figura 1- Posição geográfica dos municípios elencados, situados na região do Submédio São Francisco

Baixo São Francisco:

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

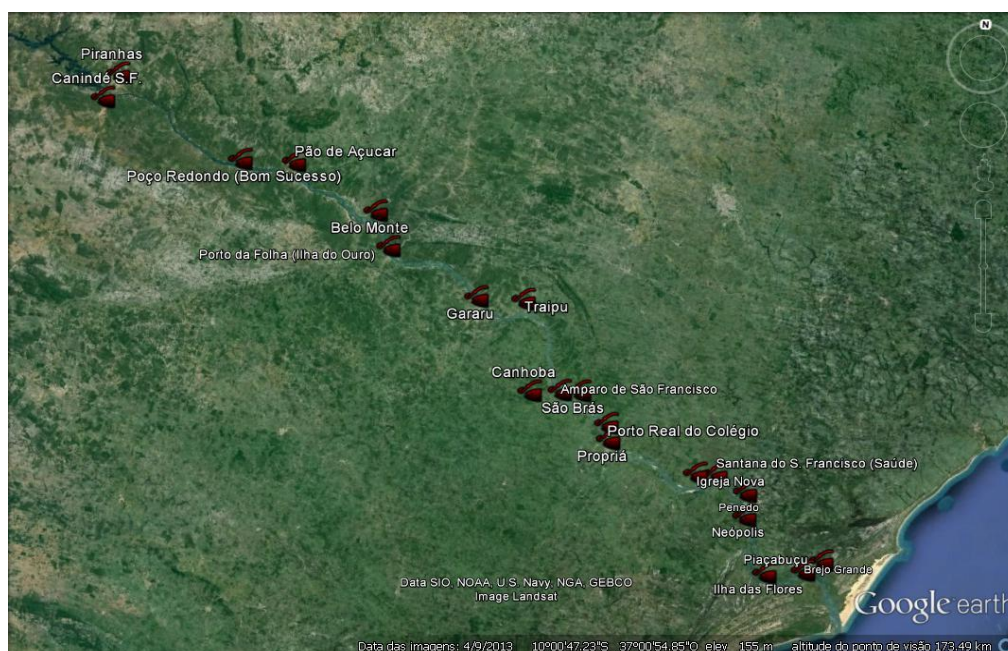


Figura 2 – Distribuição geográfica dos municípios elencados, situados na região do Baixo São Francisco

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.

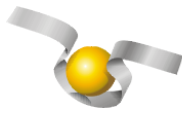


Figura 3 - Embarcação tipo canoa utilizada na pesca artesanal da região.



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 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 julho 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, apresentando os resultados apresentados a seguir.

A produção total amostrada nessa Região, no mês de julho/2020, foi de 6.946,1 Kg de pescado para um esforço total de 1.299 pescadores.dia. Observa-se claramente um decréscimo nos resultados, em virtude dos reflexos da pandemia do COVID-19 sobre a atividade pesqueira, de modo que apenas o município de Sobradinho, com 1.216 kg, registrou uma produção superior a 1000 kg, seguido de Ibó (758 kg); Juazeiro (742,3 kg); Petrolina (729,4 kg); Belém do São Francisco (698 kg); Cabrobó (650 kg); Orocó (621 kg) e Lagoa Grande (592 kg), que em ordem decrescente apresentaram produções entre 500 e 760 kg. Os municípios de Santa Maria da Boa Vista (488,2 kg) e Abaré (451,2 kg) foram os que apresentaram menores produções. A CPUE média da região foi de 5,35 Kg/pescador.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 julho de 2020.

Municípios	Total pescado (kg)	Esforço (Pesc.dia)	CPUE (kg/Pesc.dia)
Sobradinho - BA	1216,0	174	6,99
Juazeiro - BA	742,3	161	4,61
Petrolina - PE	729,4	169	4,32
Lagoa Grande - PE	592,0	125	4,74
Sta. Maria da B. Vista - PE	488,2	73	6,69
Orocó - PE	621,0	81	7,67
Cabrobó - PE	650,0	147	4,42
Abaré - BA	451,2	87	5,19
Ibó - BA	758,0	86	8,81
Belém do S. Francisco - PE	698,0	196	3,56
TOTAL	6946,1	1299	5,35

11

Os municípios de Sobradinho, Ibó, Juazeiro, Petrolina e Belém do São Francisco foram aqueles que apresentaram índices de participação relativa superiores a 10% na amostra de julho/2020. Santa Maria da Boa Vista e Abaré apresentaram, nessa amostra, os menores valores, de respectivamente 7% e 6% de participação cada (Figura 11).

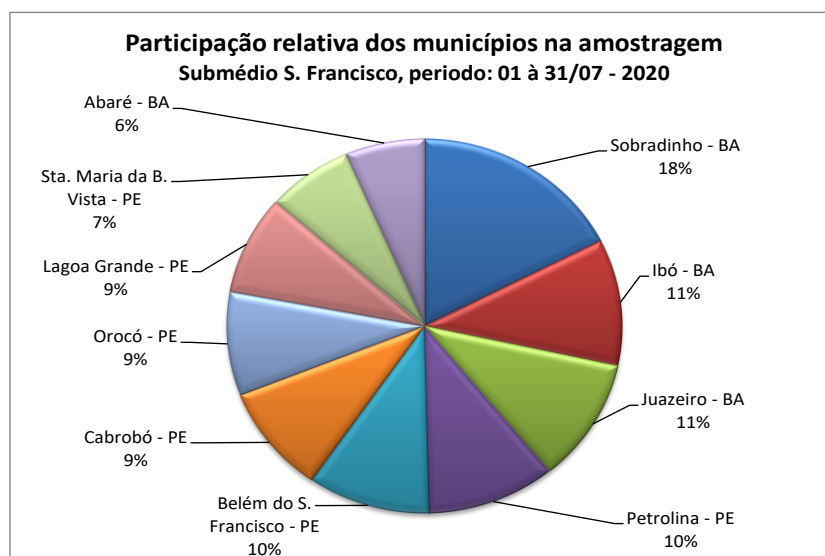


Figura 11 – Participação relativa dos municípios no volume pescado na amostragem do Submédio São Francisco, no período de 1 a 31 de julho de 2020.

Seguindo a tendência de meses anteriores, o PACU, *Metynnis* spp. e *Myleus micans* (Reinhardt, 1874), com um total de 2.484 kg pescados, continua com posição destacada na amostragem como a espécie mais capturada na região, representando 35,76% do volume total capturado. Da mesma forma, os municípios de Sobradinho com 831,5 kg; Lagoa Grande com 513 kg; Petrolina com 391,8 kg e Juazeiro com 210,3 kg obtiveram, em ordem decrescente, os maiores volumes de captura da espécie, com destaque para o município de Lagoa Grande, cujo volume pescado dessa espécie representou 86,65 % de todo o pescado produzido pelos pescadores selecionados pelo amostrador desse município, sendo o restante da captura no município representado pela Curimatã e o Piau (Figura 12 e Tabela 2).

A CURIMATÃ, representada pelas espécies *Prochilodus argenteus* (Agassiz, 1829) e *Prochilodus costatus* (Valenciennes, 1850), apresentou também nessa amostra o segundo maior quantitativo capturado, com um total de 1.555,2 kg, o que representou 22,39% do total pescado na região. O município do Ibó-BA, com 293,0 kg obteve o maior volume capturado da espécie dentre os municípios, seguido de Petrolina (204,9 kg) e Santa Maria da Boa Vista (204,6 kg). O Pacu e a Curimatã continuam predominando nas capturas nessa região e, nessa amostra, em terceiro lugar aparece o PIAU – *Leporinus* spp.. As três espécies estiveram presentes nas pescarias de quase 100% dos municípios e representaram juntas 67,65% do volume pescado nessa região (Tabela 2).

A PIRANHA –*Pygocentrus* spp. e o TUCUNARÉ – *Cichla* spp. complementaram o quadro dos mais pescados, com volumes superiores a 300 kg por espécie, em cada município do Submédio São Francisco. O Carí voltou a ter sua captura reduzida, apesar de ser pescado em quase todos os municípios, ainda assim despontando na sexta posição, superado pelo Cananã (Figura 12 e Tabela 2).

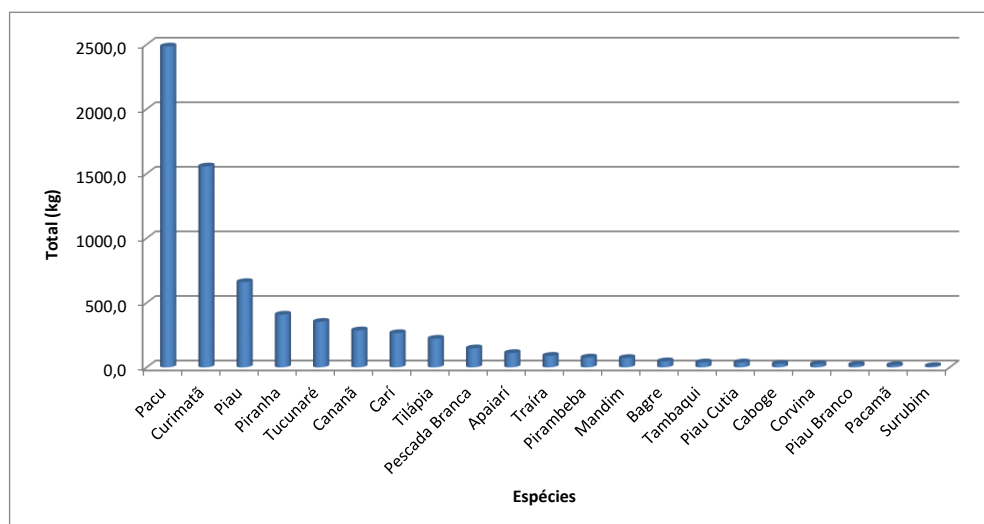


Figura 12 – Volume de pescado capturado por espécie na amostra do Submédio São Francisco, no período de 1 a 31 de julho de 2020.

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

Espécies	Municípios										TOTAL (kg)
	Sobradinho	Juazeiro	Petrolina	Lagoa Grande	Sta. Maria da B. Vista	Orocó	Cabrobó	Abaré	Ibó - BA	Belém S. F.	
Pacu	831,5	210,3	391,8	513	65,6	90	111	78	193		2484,2
Curimatã	193,5	160,7	204,9	77	204,6	99	120	73,5	293	129	1555,2
Carí	1		41,6		46	111	22	41	2		264,6
Corvina					2	20			2		24,0
Piau	79,5	102,1	29,4	2	88,2	38	92	45,7	67	116	659,9
Tucunaré		22,8			8,2	35	70	64	2	150	352,0
Piranha	84	29,3			3	31,5	10		191	59	407,8
Tilápia		7			2,5				6	206	221,5
Apaiari		85,7					1			24	110,7
Cananã		88,8	61,7		3	5,5	75	52,2			286,2
Pescada Branca						28	61	57		1	147,0
Traíra	2	4			2,5	12	27	39,8	2		89,3
Piau Cutia	6				17,5	14					37,5
Bagre						46,5					46,5
Surubim		10									10,0
Tambaqui						38					38,0
Pacamã							17				17,0
Pirambeba	1,5				42,4	19				13	75,9
Mandim	17	13					42				72,0
Piau Branco		8,6			2,7	8,5					19,8
Caboge						25	2				27,0
TOTAIS	1216	742,3	729,4	592	488,2	621	650	451,2	758	698	6946,1

As espécies: CANANÃ - *Hypostomus alatus*; CARÍ - *Hypostomus* spp.; TILÁPIA - *Oreochromis niloticus*; PESCADA BRANCA - *Plagioscion squamosissimus*; APAIARÍ - *Astronotus ocellatus*; TRAÍRA - *Hoplias malabaricus*; PIRAMBEBA - *Serrasalmus brandti* e o MANDIM - *Pimelodus maculatus* apareceram com participação relativa decrescente na amostra, variando de 4,12% a 1,04%. As demais espécies, com menos de 1% de participação relativa, foram agrupadas dentro da categoria "Outras", totalizando 219,8 kg de volume total pescado na região, perfazendo juntas 3,16% de participação relativa na amostra (Figura 13).

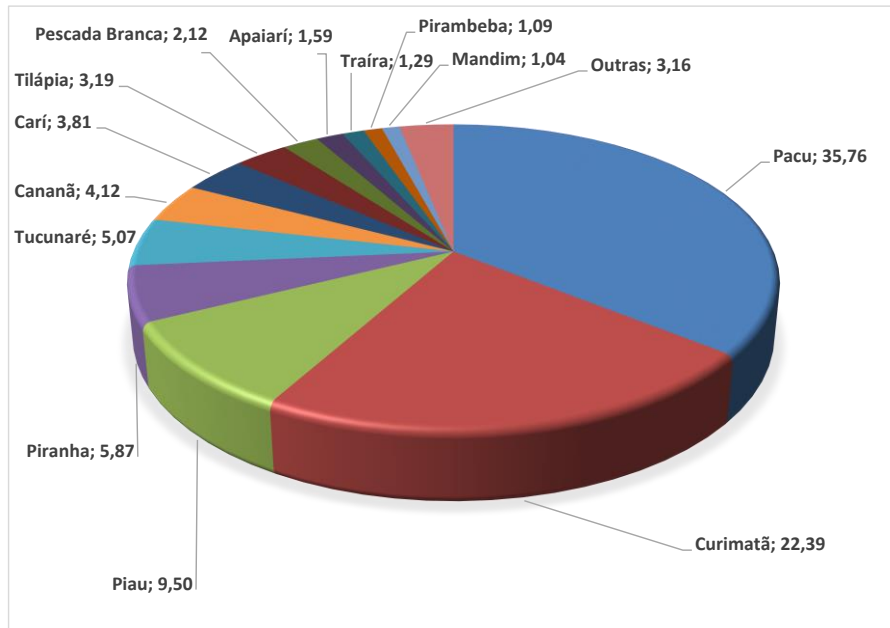


Figura 13 – Participação relativa (%) das espécies capturadas no Submédio São Francisco, no período de 1 a 31 de julho de 2020.

3.1.2 - CPUE – Captura Por Unidade de Esforço

O volume total capturado na região foi de 6.946,1 Kg com um esforço de 1.299 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 para o período amostral de 5,35 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_pP – Dias pescados pelos Pescadores.

Os municípios do Ibó-BA (8,81 Kg/pescador.dia); Orocó (7,67 Kg/pescador.dia); Sobradinho (6,99 Kg/pescador.dia) e Santa Maria da Boa Vista (6,69 Kg/pescador.dia) apresentaram CPUEs com índices superiores à média regional no período (5,35 Kg/pescador.dia), seguidos em ordem decrescente, pelos municípios de Abaré, Lagoa Grande, Juazeiro, Cabrobó e Petrolina, que apresentaram CPUEs oscilando entre 5,19 e 4,32 kg/pescador.dia, tendo apenas o município de Belém do São Francisco ficado abaixo de 4,0 Kg/pescador.dia (Figura 14).

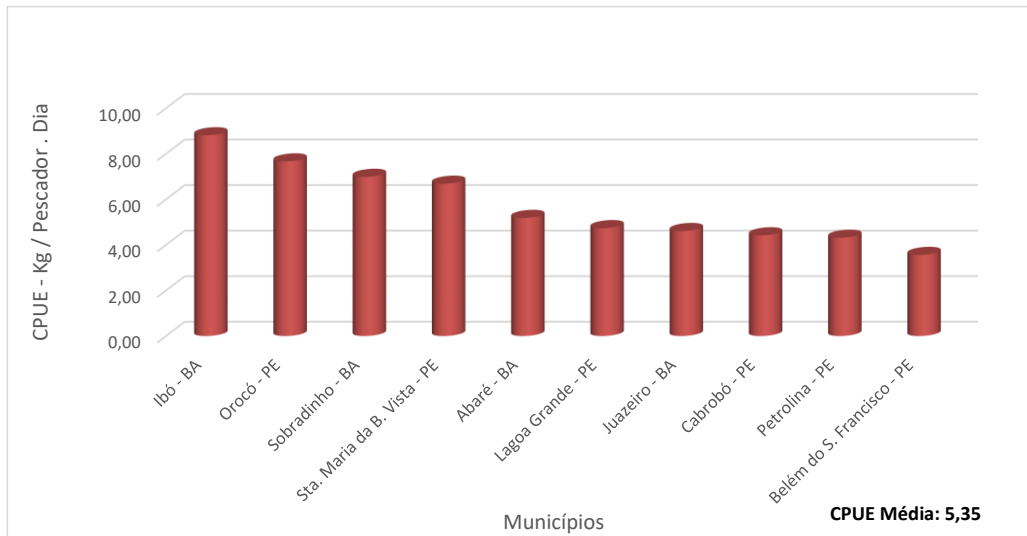
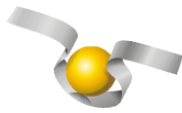


Figura 14 – Representação da CPUE por município na amostragem do Submédio São Francisco, no período de 1 a 31 de julho de 2020.

3.2 – Baixo São Francisco

3.2.1 Volume e espécies capturadas

No Baixo São Francisco, as coletas foram realizadas no período de 1 a 31 de julho 2020 e o volume capturado no período foi de 22.468,8 kg de pescado, produzido pelo esforço de 3.530 Pescadores.dia. Os municípios de Piranhas, Santana do São Francisco, Belo Monte, Porto Real do Colégio (APAVASF), Penedo, Propriá, Brejo Grande, Canindé do São Francisco, Traipú, Porto Real do Colégio (Colônia Z-35), Amparo do São Francisco, Poço Redondo e São Brás foram aqueles que atingiram volumes capturados com valor acima de 1.000 kg de peixes pescados, e foram responsáveis juntos por 82,11% do total capturado na Região, com alguns municípios apresentando boas pescarias, apesar das limitações causadas pela pandemia do Coronavírus (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 julho de 2020.

Municípios	Total Pescado (Kg)	Esforço (Pesc.dia)	CPUE (Kg/Pesc.dia)
Canindé do S. Francisco - SE	1197,2	207	5,78
Poço Redondo - SE	1030,0	144	7,15
Porto da Folha - SE	470,2	93	5,06
Gararu - SE	619,0	171	3,62
Canhoba - SE	319,5	107	2,99
Amparo do S. Francisco - SE	1152,5	119	9,68
Propriá - SE	1410,0	219	6,44
Santana do S. Francisco - SE	1965,5	164	11,98
Neópolis - SE	695,9	231	3,01
Ilha das Flores - SE	332,5	108	3,08
Brejo Grande - SE	1316,0	168	7,83
Piranhas - AL	2193,4	129	17,00
Pão de Açúcar - AL	442,6	70	6,32
Belo Monte - AL	1831,0	171	10,71
Porto R. Colégio (APAV-AL)	1567,5	255	6,15
Porto R. Colégio (Z-35)-AL	1170,0	279	4,19
São Brás - AL	1001,5	186	5,38
Igreja Nova - AL	502,0	178	2,82
Penedo - AL	1429,5	199	7,18
Piaçabuçu - AL	636,3	182	3,50
Traipú	1186,7	150	7,91
TOTAL	22468,8	3530	6,37

Dentre as espécies capturadas, destacaram-se por ordem decrescente de participação, por volume, as seguintes:

O PIAU - *Leporinus* spp.; o TUCUNARÉ – *Cichla* spp.; a CURIMATÃ - *Prochilodus argenteus* (Agassiz, 1829) e *Prochilodus costatus* (Valenciennes, 1850); o PACU - *Metynnis* spp. e *Myleus micans* (Reinhardt, 1874); o CAMARÃO – *Macrobrachium* spp.; a PIRANHA - *Pygocentrus* spp.; a PIRAMBEBÁ - *Serrasalmus brandti* (Luttken, 1875); O PIAU-BRANCO – *Schizodon knerii* e a TILÁPIA - *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) foram, em ordem decrescente nessa amostra, as espécies com o maior volume capturado e superiores a 1.000 kg, tendo apresentado participação relativa na captura total da amostra acima de 4,54% (Figura 15).

As espécies Camorim, Carapeba, Traíra, Carí, Apaiarí, Bagre, Cará, Tambaqui e Piau-Cutia representam, em ordem decrescente, as demais espécies com índices de participação relativa variando de 3,94% a 1,11% (Figura 15). As demais, totalizando 13 espécies com ocorrência na amostra, obtiveram percentual inferior a 1% e somaram 744,3 kg pescados, com participação conjunta relativa de 3,95% do volume capturado na Região durante o período amostral, tendo sido agrupados na categoria “Outras” (Figura 16).

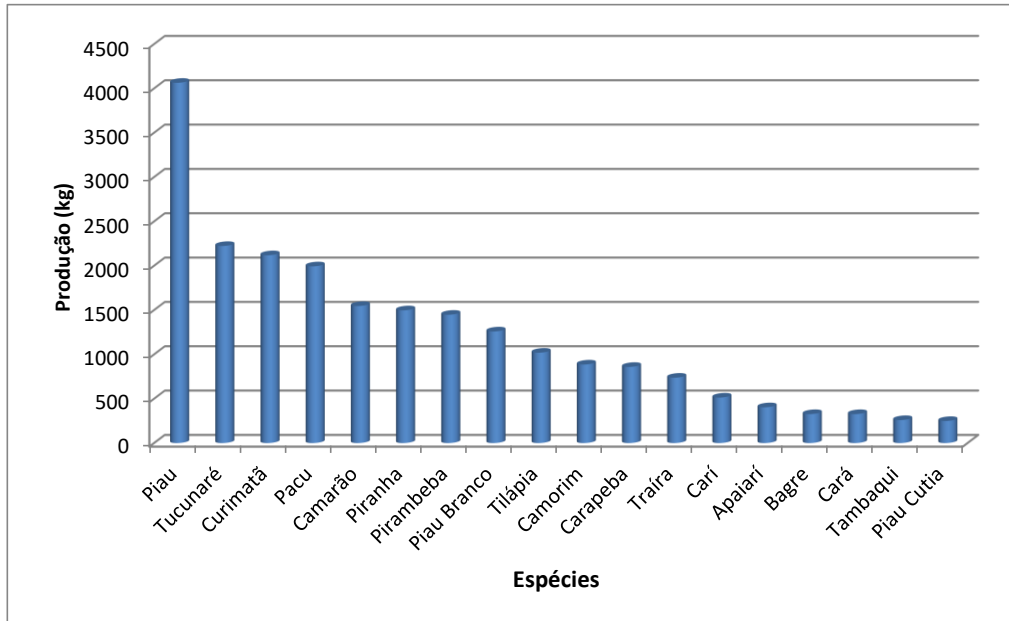
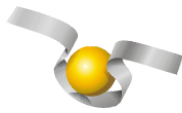


Figura 15 – Volume de produção das espécies com participação relativa superior a 1%, capturadas no Baixo São Francisco, no período de 1 a 31 de julho de 2020.

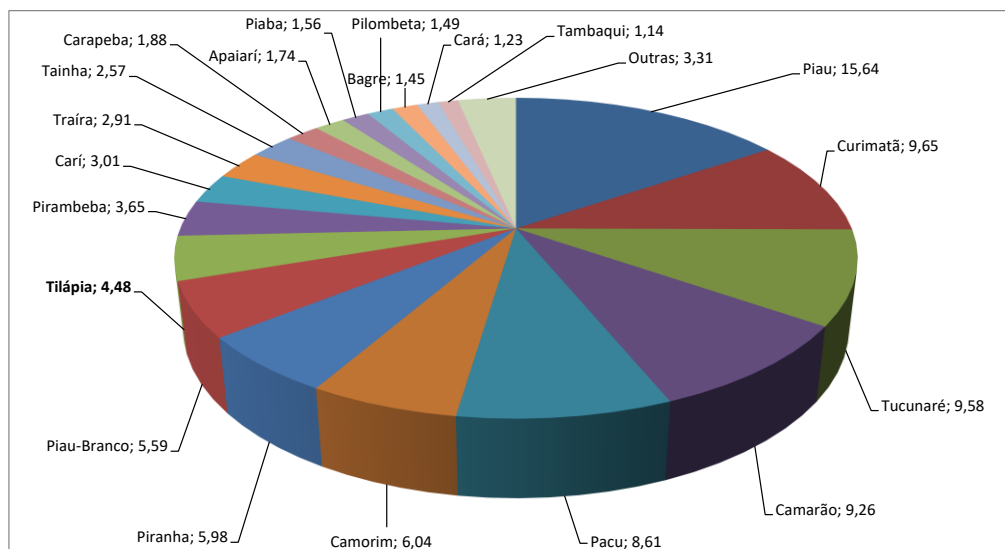


Figura 16 – Participação relativa (%) das espécies na amostra do Baixo São Francisco, capturadas, no período de 1 a 31 de julho de 2020

A Figura 17 representa a participação dos municípios no volume de captura da amostra, tendo os municípios de Piranhas (2.193,4 kg); Santana do São Francisco (1.965,5 kg); Belo Monte (1.1831 KG); Porto Real do Colégio

APAVASF (1.567,5 kg); Penedo (1.429,5 kg); Propriá (1.410 kg); Brejo Grande (1.316 kg); Canindé do São Francisco (1.197,2 kg); Traipú (1.186,7 kg); Porto Real do Colégio - Colônia Z-35 (1.170 kg); Amparo do São Francisco (1.152,5 kg); Poço Redondo (1.030 kg) e São Brás (1001,5 kg) se destacou na dentre aqueles que apresentaram produções acima de 1.000 kg.

Os demais municípios apresentaram produções variando entre 996 e 294,1 kg. Canhoba apresentou a menor produção no período, com um total na amostra de 319,5 kg pescados. O município de Pão de Açúcar, que nas amostragens anteriores vinha se mantendo em último lugar, obteve um volume de pescado relativamente baixo, porém, com uma CPUE de 6,32 Kg/Pescador.dia, bem próximo da média da região, com um volume capturado de apenas 442,6 kg (Tabelas 4-A e 4-B).

O Camarão, na região do Baixo São Francisco, continua com captura significativa no período pós-defeso, ocupando agora a quinta posição, com destaque para Porto Real do Colégio (APAVASF) com 475,5 kg pescados, seguido das cidades de Igreja Nova, São Brás e Brejo Grande, com 280 kg cada.

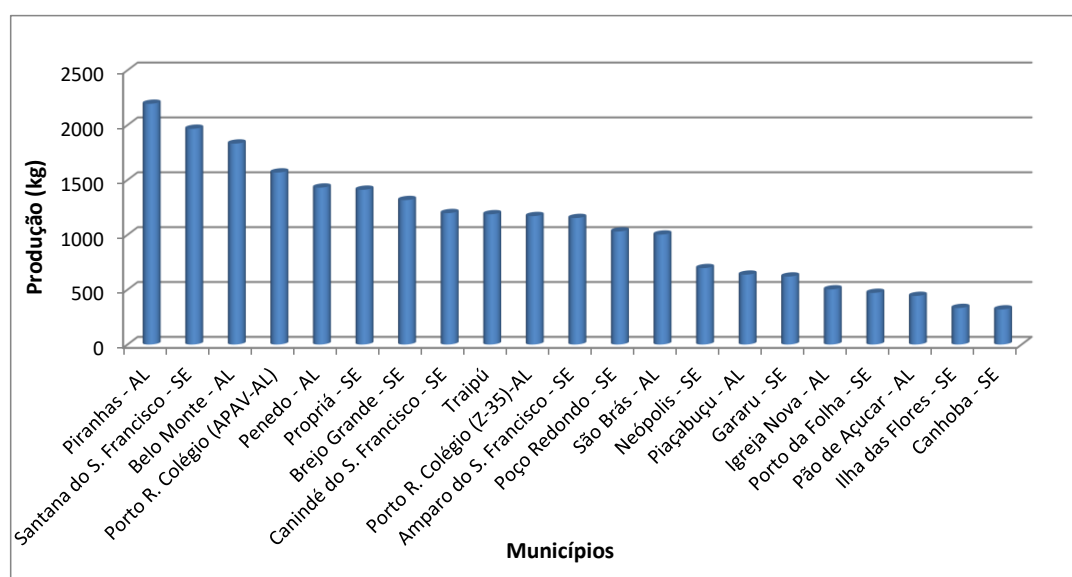


Figura 17 – Participação dos municípios no volume total capturado no Baixo São Francisco, no período 1 a 31 de julho de 2020.

Tabela 4-A – Volume total por espécie capturada nos municípios do Baixo São Francisco, no período de 1 a 31 de julho 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	186,7	573,7	408,2	142,6	588	34,6	204	97,9	30,5	273,4
Curimatã	297,9	491,9	230,9	29	125	62,9	48	123,3		73,3
Pacu	99	254,4	81,6	76,3	530	149,2	112	72,1	23,5	126,8
Pilombeta										22,6
Camarão			8,2						12,5	85,8
Traíra			2	28,9		12	22	51,5	67	138,9
Camorim	9		2			21,1		50	1,5	23,5
Tucunaré		112,4	100,7	8,8	30	22,6	21	216,8	53,5	82,5
Tilápia			97,4	28,3	59	25	5		15	46,6
Piranha	101	82	39,2	14	139	10,1	39	61,6	36,5	111
Carapeba						1,7		75,3	4	
Carí	74	327,2		9	44	12,2		15		10,4
Pirambeba			42,5	14,8	192	18,1	168	51,6	45,5	88,9
Piau-Branco	254,6	205,7		88,9	124	62				
Piau-Cutia	98,5	146,1	1,3							
Apaiarí			10			5,1			27	
Arenga										
Bagre						2,7				12,2
Corvina										
Aragu						5				
Tainha										
Piaba			6			18,9		58,1		29,3
Camurupim										
Peixe Porco										
Saburica										
Cará				2				292,7		12,2
Tambaqui	76,5					5		20,8	3	
Xaréu										
Vermelha										
Lambiá										15,1
Sardinha						2				
Total	1197,2	2193,4	1030	442,6	1831	470,2	619	1186,7	319,5	1152,5

Tabela 4-B - Volume total por espécie capturada nos municípios do Baixo São Francisco, no período de 1 a 31 de julho 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 Flores	Brejo Grande	Piaçabuçu	
Piau	125,6	255,1	47	203,5	28,5	432,5	93,5	62,5	1,5	228,5	45,4	4063,2
Curimatã	147,2	37,6	20		6	47,5	203			148	26,6	2118,1
Pacu	10,8	39,8	246,5	10	40	102	16,5		2,5			1993
Pilombeta							11,5		27,5	2		63,6
Camarão		475,5		280	284,5		89		30,5	280		1546,0
Traíra	0,7	128,5	57	38	4	75	98,5	5,6		4,5	3	737,1
Camorim	69,3			17,5	7	104	128	100,4	24	119,5	209,1	885,9
Tucunaré	135	489,8	256,5	84,5	42	411	83	65,2	1,5		5,9	2222,7
Tilápia	60,3	2,5	128	147,5	17	258	37	33		59,5		1019,1
Piranha	119,8	72,5	68	32,5	73	206	123	155,8	1,5		11,5	1497
Carapeba	4,5					114,5	46,5	36,2	129,5	178	268,6	858,8
Carí	21,2											513
Pirambeba	530,8	38,7	61	111			42	39,1	3			1447
Piau-Branco	134,4					205,5	36,5	138,8	8,5			1258,9
Piau-Cutia	2,8											248,7
Apaiarí	8,2		202,00	77			55,5	11,8			6,9	403,5
Arenga									48,5			48,5
Bagre	6,5	4,5					46	34	35,5	148	37,3	326,7
Corvina										3,5		3,5
Aragu												5,0
Tainha	0,7					9,5				94,5	22	126,7
Piaba							32,5		13,5			158,3
Camurupim	16,6											16,6
Peixe Porco							18	5,2	3			26,2
Saburica		11,6										11,6
Cará		11,4						8,3				326,6
Tambaqui	15,4		84				54,5					259,2
Xaréu									0,5	50		50,5
Vermelha									1,5			1,5
Lambiá	0,2											15,3
Sardinha							215					217
Total	1410	1567,5	1170	1001,5	502	1965,5	1429,5	695,9	332,5	1316	636,3	22468,8

3.2.2 - CPUE – Captura Por Unidade de Esforço

O volume total capturado na Região do Baixo São Francisco no período amostral foi de 22.468,8 kg produzidos pelo esforço de 3.530 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 6,37 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_pP – Dias pescados pelos Pescadores.

Os municípios de Piranhas (17 kg/pescador.dia); Santana do São Francisco (11,98 kg/pescador.dia); Belo Monte (10,71 kg/pescador.dia); Amparo do São Francisco (9,68 kg/pescador.dia); Traipú (7,91 kg/pescador.dia); Brejo Grande (7,83 kg/pescador.dia); Penedo (7,78 kg/pescador.dia); Poço Redondo (7,15 kg/pescador.dia) e Propriá (6,44 kg/pescador.dia) apresentaram CPUEs com índices superiores à média regional (6,37 Kg/pescador.dia), enquanto que Gararú; Piaçabuçu; Ilha das Flores; Neópolis; Canhoba e Igreja Nova apresentaram os menores índices, os quais estiveram abaixo de 4,0 kg/pescador.dia (Figura 18).

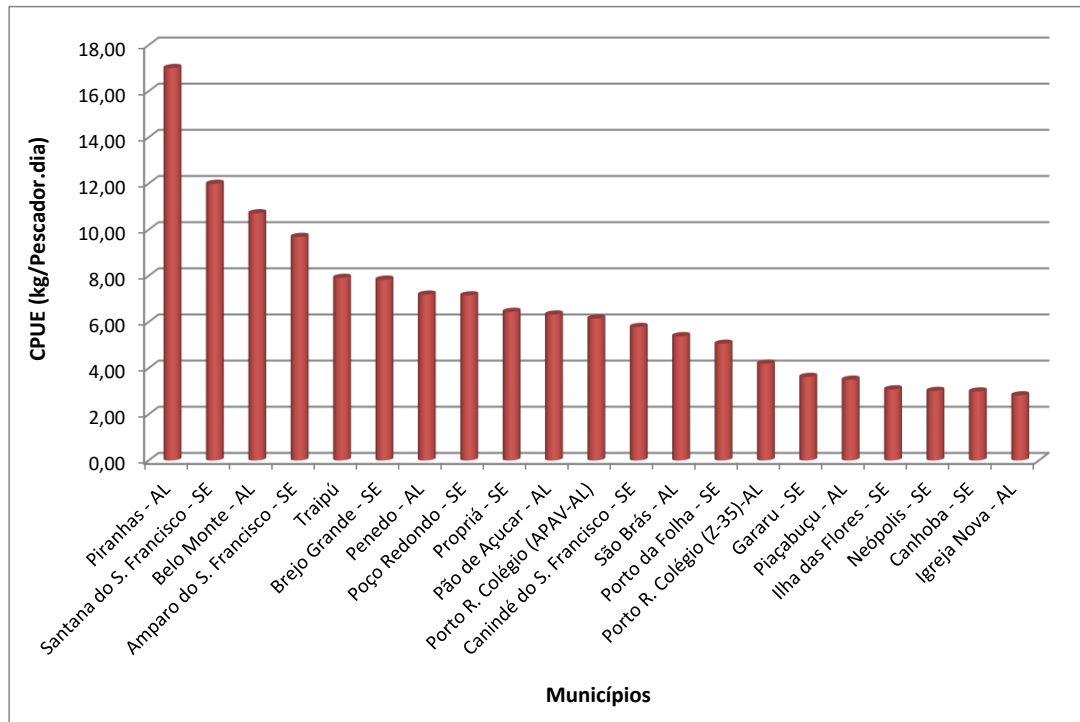
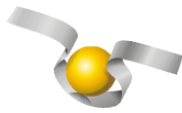


Figura 18 - Representação da CPUE, por município, na amostragem do Baixo São Francisco, no período de 1 a 31 de julho de 2020.

Deve-se observar que o advento da Pandemia da Covid-19 se expandiu no interior dos Estados da região nordeste e se intensificou a partir do final de junho/2020, obrigando os municípios adotarem medidas mais restritivas de convívio social, com comércio e mercados fechados e feiras livres limitadas à comercialização unicamente por pescadores residentes. Reforçado, ainda, pelo auxílio emergencial do Governo Federal na ajuda de custo para a sustentação das famílias carentes, evidenciou-se um esforço de pesca relativamente baixo para o período, contrapondo com o esperado para o período, considerando o aumento do volume do rio São Francisco em função das chuvas constantes nos dois trechos pesquisados e a elevação da vazão defluente das barragens.

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): _____