

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



MARÇO - 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. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
5.0 – 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 março 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 papel na economia dessas regiões pela diversidade de aproveitamento de suas águas destacando-se a geração de energia elétrica, a agricultura, o turismo a

¹ IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

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

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).

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 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 março 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. Destacamos que essa coleta foi realizada num momento extremamente conturbado, em virtude da declaração da Pandemia da Covid-19 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o que fez mudar radicalmente a relação entre as pessoas no mundo inteiro, com legislação vigorosa de isolamento social, provocando reflexos nunca vistos na área econômica e principalmente social. No Brasil, o reconhecimento do estado de Pandemia ocorreu isoladamente por estados e municípios, como órgãos federativos autônomos nessa decisão. Desta forma, as recomendações de isolamento social ocorreram depois do dia 20 de março e, em alguns municípios, no final do mês da coleta. Isso nos fez optar por continuar a coleta do mês em curso para aproveitar os dados já coletados, com os resultados apresentados a seguir.

A produção total amostrada nessa Região, no mês de março/2020, foi de 9.182,4 Kg de pescado para um esforço total de 1.422 pescadores.dia. Os municípios de Sobradinho (1.647,4 kg); Juazeiro (1.239 kg); Petrolina (1.166,4 kg); e Santa Maria da Boa Vista (1.164,2 kg), foram aqueles que atingiram volumes capturados com valores acima de 1.000 kg de peixes pescados e juntos foram responsáveis por 56,81% da soma capturada na Região. Os municípios de Belém de São Francisco (610 kg), Orocó (587 kg) e Cabrobó (387 kg) foram os que apresentaram menores produções e Cabrobó manteve o último lugar em volume produzido. A região obteve conjuntamente uma CPUE média de 6,46 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 março de 2020.

TOTALIZAÇÃO DA AMOSTRAGEM POR MUNICÍPIO DA REGIÃO DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

Período: 01 à 31 de março - 2020

Municípios	Total pescado (kg)	Esforço (Pesc.dia)	CPUE (kg/Pesc.dia)
Sobradinho - BA	1647,4	183	9,00
Juazeiro - BA	1239	256	4,84
Petrolina - PE	1166,4	188	6,20
Lagoa Grande - PE	806	126	6,40
Sta. Maria da B. Vista - PE	1164,2	121	9,62
Orocó - PE	587	81	7,25
Cabrobó - PE	387	108	3,58
Abaré - BA	964,4	98	9,84
Ibó - BA	611	70	8,73
Belém do S. Francisco - PE	610	191	3,19
TOTAL	9182,4	1422	6,46

Os municípios de Sobradinho, Petrolina, Juazeiro, Santa Maria da Boa Vista e Abaré foram os municípios que apresentaram os índices de participação relativa superiores a 10% na amostra de março/2020. Cabrobó e Orocó apresentaram, nessa amostra, os menores valores de, respectivamente, 6,39% e 4,21% de participação cada (Figura 11).

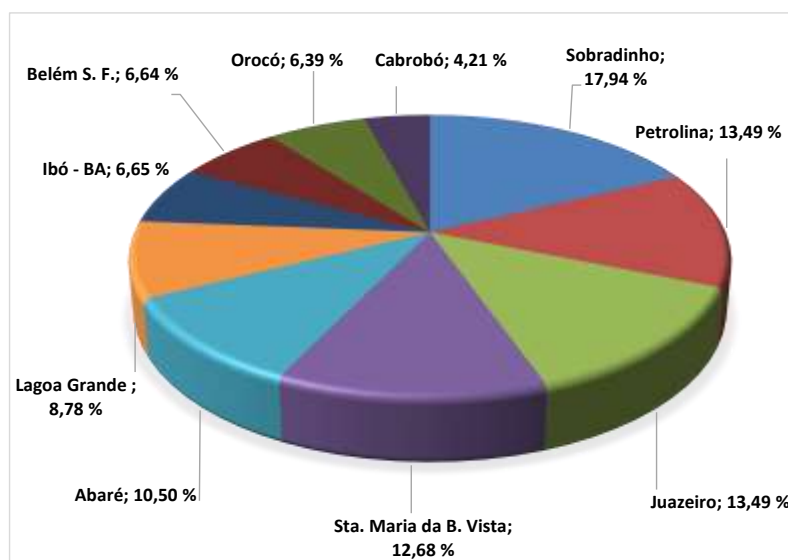


Figura 11 – Participação relativa dos municípios no volume pescado na amostragem do Submédio São Francisco, no período de 1 a 31 de março de 2020.

O PACU, *Metynnis* spp. e *Myleus micans* (Reinhardt, 1874) se mantiveram com posição destacada também nessa amostragem, como a espécie mais capturada na região, representando 39,69% do volume total. Os municípios de Sobradinho com 1.164 kg; Lagoa Grande com 760 kg; Petrolina com 602,4 kg e Juazeiro com 509,1 kg registraram os maiores volumes da espécie, com destaque especial para o município de Lagoa Grande, cujo volume representou 94,29 % do pescado produzido pelos pescadores selecionados pelo amostrador, sendo o restante apenas de Piau (Figura 12 e Tabela 2).

A CURIMATÃ, representada pelas espécies *Prochilodus argenteus* (Agassiz, 1829) e *Prochilodus costatus* (Valenciennes, 1850), apresentou nessa amostra o segundo maior quantitativo capturado, com um total de 1906,3 kg, o que representou 20,76% do total pescado na região. O município do Juazeiro com 351,8 kg manteve o maior volume capturado da espécie, entre os municípios. A Curimatã juntamente com o Pacu se fizeram presentes nas pescarias de quase 100% dos municípios e representaram 60,45% do volume pescado nessa região (Tabela 2).

O CARÍ - *Hypostomus* spp; O PIAU – *Leporinus* spp e a PIRANHA. – *Pygocentrus* spp. complementaram o quadro dos mais pescados, com volumes superiores a 400 kg por espécie, em cada município do Submédio São Francisco. É evidente a retomada crescente do Carí como uma espécie de grande volume nessa região, principalmente nos municípios de Sta. Maria da Boa Vista, Petrolina e Orocó (Figura 12 e Tabela 2).

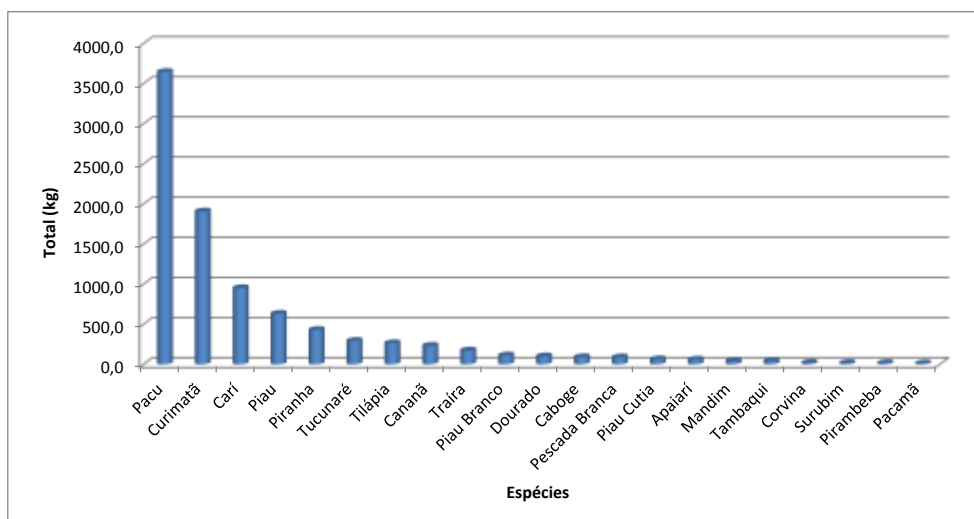


Figura 12 – Volume de pescado capturado por espécie na amostra do Submédio São Francisco, no período de 1 a 31 de março/2020.

Tabela 2 – Totalização das espécies capturadas na amostragem dos municípios do Submédio São Francisco, no período de 1 a 31 de março 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	1164	509,1	602,4	760	149	107,5	54	125,6	173		3644,6
Curimatã	249,5	351,8	285,2		316	77	69	166,8	259	132	1906,3
Carí	9,6	14	165,4		492	156,5	12	95	6		950,5
Corvina					0,9	9,5			9		19,4
Piau	39		113,4	46	83,3	35,5	58	93,8	55	107	631,0
Tucunaré		28,4			7,1	15,5	37	79	3	123	293,0
Piranha	141,5	46,2			8,8	46	21		100	66	429,5
Tilápia		97,3			3,7				3	160	264,0
Apaiaí		37,1								22	59,1
Cananã		56,2			0,4	5	44	126,5			232,1
Pescada Branca	2				1,5	16,5	31	37			88,0
Traíra					1,5	4,5	15	149,2	3		173,2
Piau Cutia	9,8				49,6	4					63,4
Surubim	11	6,5									17,5
Tambaqui	11					28,5					39,5
Pacamã					3,3		9				12,3
Pirambeba					7,8	8,5					16,3
Mandim	10				3		28				41,0
Piau Branco		92,4			2,7	16					111,1
Dourado							9	91,5			100,5
Caboge					33,6	56,5					90,1
TOTAIS	1647,4	1239	1166,4	806	1164,2	587	387	964,4	611	610	9182,4

As espécies: TUCUNARÉ – *Cichla* spp; TILÁPIA – *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758); CANANÃ - *Hypostomus alatus* (Casteinau, 1855); TRAÍRA – *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794); PIAU-BRANCO – *Schizodon knerii* e DOURADO – *Salminus franciscanus* mantiveram-se, nessa ordem, com participação relativa decrescente na amostra, variando de 3,19 a 1,09%. As demais, com menos de 1% de participação, foram agrupadas dentro da categoria “outras”, totalizando 446,6 kg do volume total pescado na região e perfazendo 4,86% de participação relativa conjunta na amostra (Figura 13).

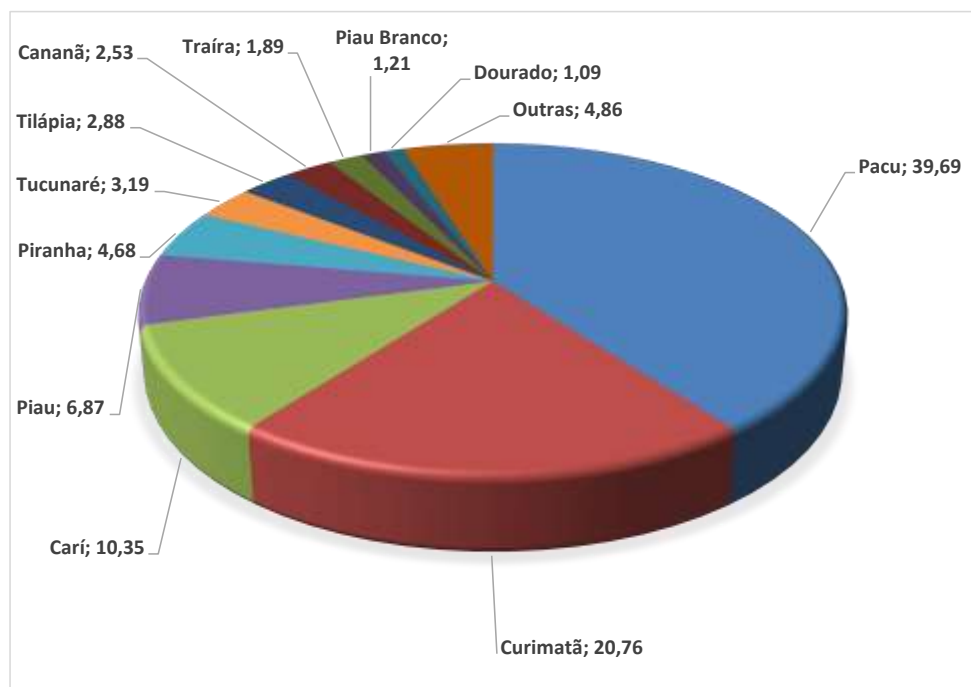


Figura 13 – Participação relativa (%) das espécies capturadas no Submédio São Francisco, no período de 1 a 31 de março de 2020.

3.1.2 - CPUE – Captura Por Unidade de Esforço

O volume total capturado na região foi de 9.182,4 Kg com um esforço de 1.422 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 6,46 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 Abaré (9,84 kg/pescador.dia); Santa Maria da Boa Vista (9,62 kg/pescador.dia); Sobradinho (9,00 kg/pescador.dia); Ibó-BA (8,73 kg/pescador.dia) e Orocó (7,25 kg/pescador.dia) apresentaram CPUEs com índices superiores à média regional, seguidos em ordem decrescente, dos municípios de Lagoa Grande, Petrolina e Juazeiro, que obtiveram CPUEs oscilando entre 6,40 e 4,84 kg/pescador.dia, enquanto que os municípios de Cabrobó e Belém do São Francisco mantiveram-se com os menores valores na região, abaixo de 4,0 kg/pescador.dia (Figura 14).

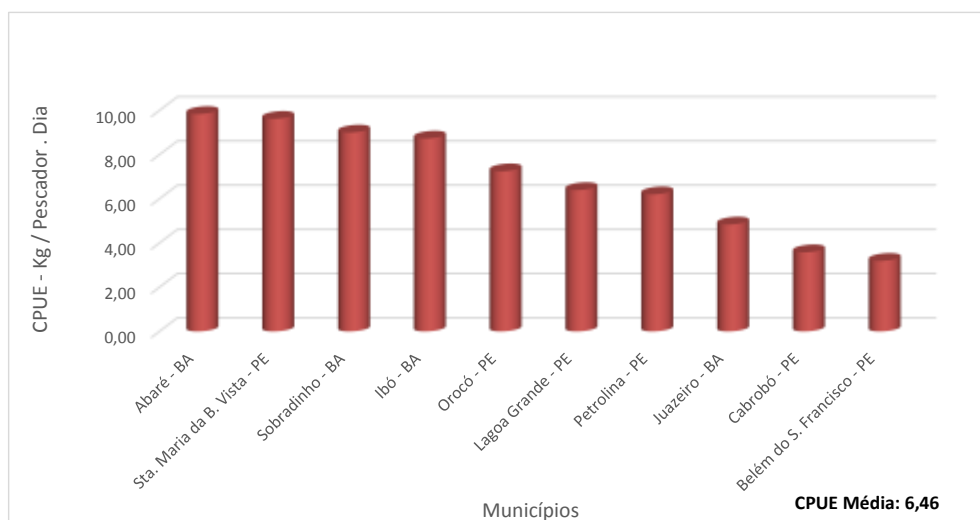


Figura 14 – Representação da CPUE por município na amostragem do Submédio São Francisco, no período de 1 a 31 de março de 2020.

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 março 2020, com um volume capturado no período de 22.579,35 kg de pescado, produzidos pelo esforço de 3.503 Pescadores.dia. Os municípios de Santana do São Francisco, Piranhas, Belo Monte, Canindé do São Francisco, Penedo, Piaçabuçu, Porto Real do Colégio (APAVASF), Poço Redondo, Amparo do São Francisco e Propriá foram os que atingiram volumes capturados com valores acima de 1.000 kg de peixes pescados e, juntos, foram responsáveis por 67,25% da soma capturada na Região, com alguns deles tendo retomado as boas pescarias após o período de defeso, 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 março de 2020.

Municípios	Total Pescado (Kg)	Esforço (Pesc.dia)	CPUE (Kg/Pesc.dia)
Canindé do S. Francisco - SE	1579,9	198	7,98
Poço Redondo - SE	1107,5	148	7,48
Porto da Folha - SE	477,5	100	4,78
Gararu - SE	429	127	3,38
Canhoba - SE	519,5	136	3,82
Amparo do S. Francisco - SE	1100,4	96	11,46
Propriá - SE	1022	204	5,01
Santana do S. Francisco - SE	2089,2	177	11,80
Neópolis - SE	620,95	177	3,51
Ilha das Flores - SE	613,8	148	4,15
Brejo Grande - SE	785	124	6,33
Piranhas - AL	2024,5	126	16,07
Pão de Açúcar - AL	294,1	72	4,08
Belo Monte - AL	1949	177	11,01
Porto R. Colégio (APAV-AL)	1291,6	247	5,23
Porto R. Colégio (Z-35)-AL	858	292	2,94
São Brás - AL	996	198	5,03
Igreja Nova - AL	807,5	203	3,98
Penedo - AL	1518	187	8,12
Piaçabuçu - AL	1502,9	218	6,89
Traipú	993,55	148	6,71
TOTAL	22579,35	3503	6,45

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

O PIAU - *Leporinus* spp.; a CURIMATÃ - *Prochilodus argenteus* (Agassiz, 1829) e *Prochilodus costatus* (Valenciennes, 1850); o TUCUNARÉ – *Cichla* spp.; o CAMARÃO – *Macrobrachium* spp; o PACU - *Metynnis* spp; e *Myelus micans* (Reinhardt, 1874); o CAMORIM – *Centropomus* spp. a PIRANHA - *Pygocentrus* spp; 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 4,48% (Figura 15).

As espécies: Pirambeba, Carí, Traíra, Tainha, Carapeba, Apaiarí, Piaba (diversas), Pilombeta, Bagre, Cará e Tambaqui representam, em ordem decrescente, as demais espécies com índices de participação relativa variando de 3,65 a 1,14% (Figura 15). As demais 13 espécies com ocorrência na amostra foram agrupadas na categoria “**Outras**” e apresentaram individualmente percentual inferior a 1%, tendo somado juntas 571,8 kg pescados, com participação conjunta relativa de 3,95% do volume capturado na Região durante o período amostral (Figura 16).

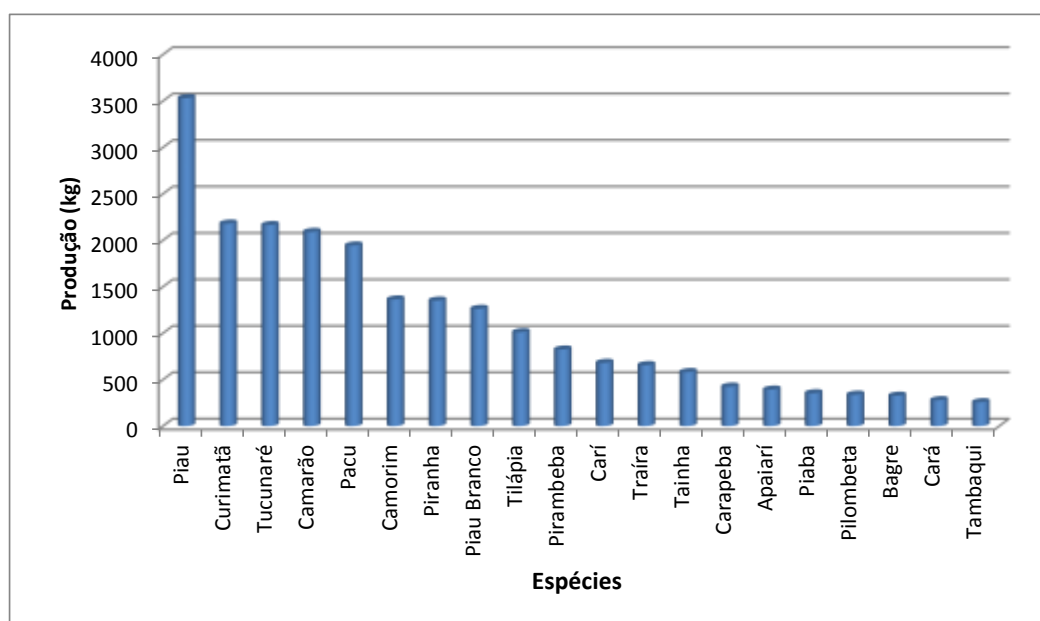


Figura 15 – Volume de produção das espécies com participação relativa superior a 1%, capturadas no Baixo São Francisco, no período de 1 a 31 de março de 2020.

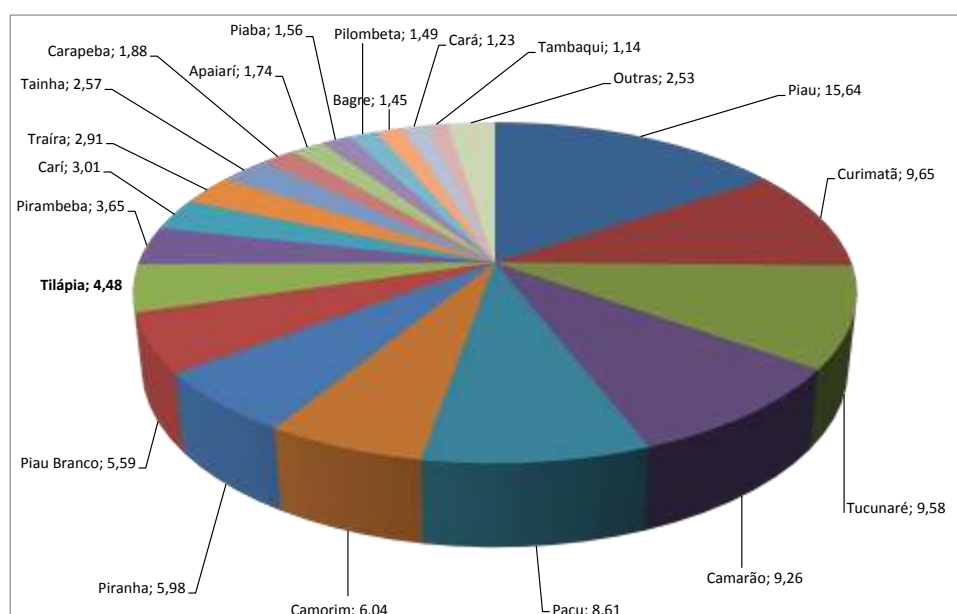


Figura 16 – Participação relativa (%) das espécies na amostra do Baixo São Francisco, capturadas no período de 1 a 31 de março de 2020.

A Figura 17 representa a participação dos municípios no volume de captura da amostra, destacando-se os municípios de Santana do São Francisco

(2.089,2 kg); Piranhas (2.024,5 kg); Belo Monte (1.949 kg); Canindé do São Francisco (1.579,9 kg); Penedo (1.518 kg); Piaçabuçu (1.502,9 kg); Porto Real do Colégio APAVASF (1.1291,6 kg); Poço Redondo (1.107,5 kg); Amparo do São Francisco (1.100,4 kg) e Propriá (1.022 kg); com produções individuais acima de 1.000 kg.

Os demais municípios apresentaram produção entre a faixa de 996 a 294,1 kg, destacando-se a reincidência do município de Pão de Açúcar como aquele com o menor volume capturado na amostragem, com apenas 294,1 kg em março/2020, de modo semelhante ao registrado durante o período do defeso (Tabelas 4-A e 4-B).

O Camarão, na região do Baixo São Francisco, continua com captura significativa pós-defeso, ocupando a terceira posição, com destaque para os municípios de Igreja Nova, Porto Real do Colégio (APAVASF) e São Brás.

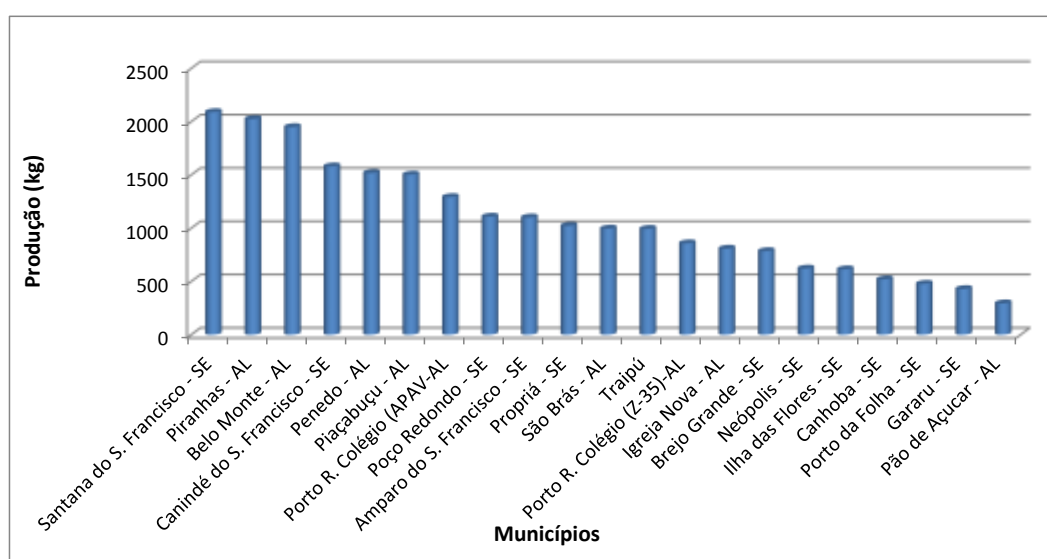


Figura 17 – Participação dos municípios no volume total capturado no Baixo São Francisco, no período 1 a 31 de março de 2020.

Tabela 4-A – Volume total por espécie capturada nos municípios do Baixo São Francisco, no período de 1 a 31 de março 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	146	292,3	436,9	91,4	656	33,6	139	46,75	71	389,2
Curimatã	513,9	637,1	234	17,5	91	61,5	22	66,4		94,1
Pacu	101,5	202,8	116,4	74,7	681	126,6	112	52,4	67,5	50,8
Pilombeta										49,2
Camarão			17,1							138,3
Traíra		9		9,1		15	15	43,1	44,5	149
Camorim	17,5	3	3,9			16,3		29,9		29,4
Tucunaré		79	99,7	4,4	40	30,5	29	175,6	79,5	60,8
Tilápia			82,2	22,9	35	32	8		36	15,2
Piranha	123	42,5	81,3	12,8	138	2,4	25	95,9	2	40,6
Carapeba						2,8		83,6		
Carí	160	386,5	2		36	29,9		12,4		22,5
Piramboba			4	51,8	165	35,1	78	59,8	46,5	
Piau Branco	351	235		4,2	89	39,2				
Piau Cutia	104	86,5	2							
Apaiari		9	14,2			10,8			41,5	1,7
Arenga										
Bagre										
Mandim		8,5							52,5	
Niquim										8,6
Tainha										
Piaba			13,8	5,3		30,8		71,7	78,5	18,3
Camurupim										
Peixe Porco										
Saburica										12,1
Cará					18			240,3		14,1
Tambaqui	62	12				9,5	1	15,7		
Xaréu										
Pacamã	1	21,3								2,2
Sarapó						0,9				
Vermelha										
Lambiá										4,3
Sardinha						0,6				
Total	1579,9	2024,5	1107,5	294,1	1949	477,5	429	993,55	519,5	1100,4

Tabela 4-B - Volume total por espécie capturada nos municípios do Baixo São Francisco, no período de 1 a 31 de março 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	110,3	88,1	38	148,5		493,5	118,5	22,5	27,5	31	150,7	3530,75
Curimatã	53,9	72,6	25		4	51,5	233		2,5			2180
Pacu	34,3	5,1	141	10	43	76	31		18			1944,1
Pilombeta							2,5		72,35	14	199,5	337,55
Camarão		544,8	24	328	688,5		80,5		80,5	188,5		2090,2
Traíra	11,6	101,9	13	20,5	1	54,5	129,5	1	11	7,5	19,8	656
Camorim	56,5	24,7	4	20,5		196	148	88,1	165,5	52,5	507,1	1362,9
Tucunaré	287,9	355,4	129	70	27	367,2	133,5	83,7	15,5	17,5	78,9	2164,1
Tilápia	40,3	4,8	121	152,5	28	302,5	52	13,85	1	63,5		1010,75
Piranha	111,3	60,7	43	58,5	16	186	120,5	127	5,5	18,5	40,6	1351,1
Carapeba	10					184	50,5	20,9	64,2		8,2	424,2
Carí	20,9			6			4,5					680,7
Pirambeba	37,5	18,3	151	72		4	48,5	30,4	22			823,9
Piau Branco	201,2					168	62,5	82,1	30			1262,2
Piau Cutia						6						198,5
Apaiari	11,7		127,00	108,5			40	6,4		10	11,9	392,7
Arenga									38			38
Bagre							8,5	27,5	18	144,5	128,1	326,6
Mandim												61,0
Niquim												8,6
Tainha							6		15	202	358,1	581,1
Piaba							24,5	110,3				353,2
Camurupim									3			3
Peixe Porco							28,5	7,2	17,2	5		57,9
Saburica		9,9										22
Cará		5,3		1								278,7
Tambaqui	34,6		42				80					256,8
Xaréu									6,5	30		36,5
Pacamã												24,5
Sarapó							8,5					9,4
Vermelha									0,5			0,5
Lambia												4,3
Sardinha							107					107,6
Total	1022	1291,6	858	996	807,5	2089,2	1518	620,95	613,75	784,5	1502,9	22579,35

3.2.2 - CPUE – Captura Por Unidade de Esforço

O volume total capturado na Região do Baixo São Francisco no período amostral foi de 22.579,35 kg, produzidos pelo esforço de 3.503 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 6,45 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 (16,07 kg/pescador.dia); Santana do São Francisco (11,80 kg/pescador.dia); Amparo do São Francisco (11,46 kg/pescador.dia); Belo Monte (11,01 kg/pescador.dia); Penedo (8,12 kg/pescador.dia); Canindé do São Francisco (7,98 kg/pescador.dia); Poço Redondo (7,48 kg/pescador.dia); Piaçabuçu (6,89 kg/pescador.dia) e Traipú (6,71 kg/pescador.dia), apresentaram CPUEs com índices superiores à média regional, enquanto que, Igreja Nova, Canhoba, Neópolis, Gararú e Porto Real do Colégio (Colônia Z-35) apresentaram, em ordem decrescente, respectivamente os menores índices, abaixo de 4,0 kg/pescador.dia (Figura 18).

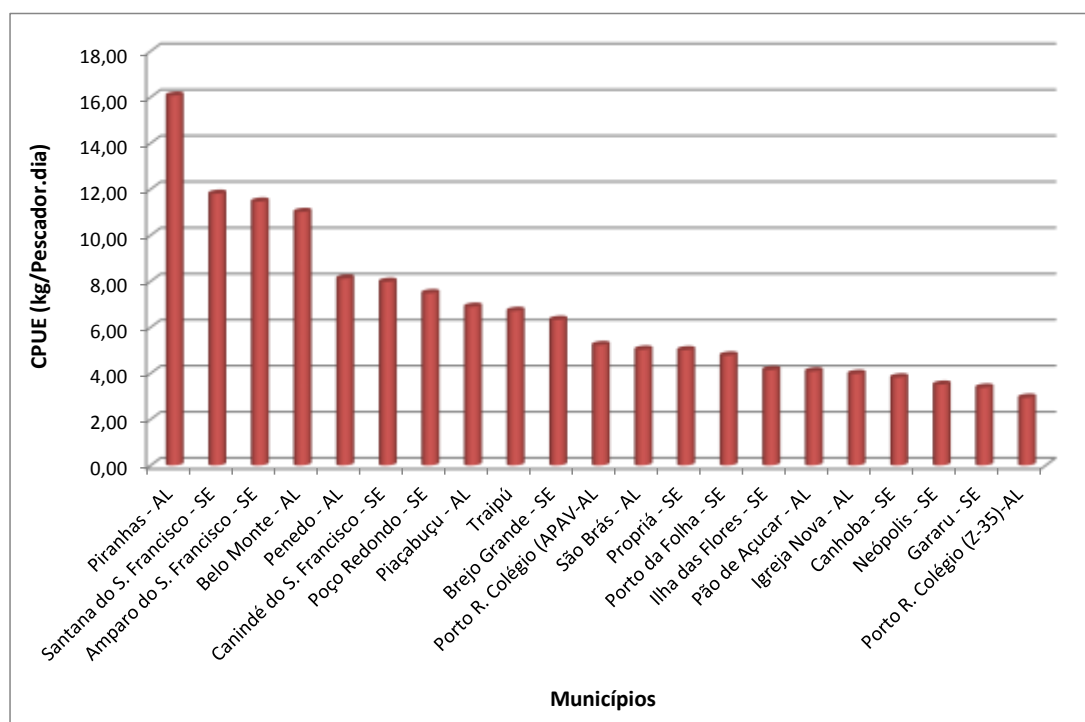


Figura 18 - Representação da CPUE, por município, na amostragem do Baixão São Francisco, no período de 1 a 31 de março de 2020.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar do aparente aumento da produção em todos os municípios em março/2020, em comparação com o período de defeso, a mesma pode ainda ser considerada baixa para a retomada da atividade pós-defeso, visto que o advento da Pandemia do Covid-19 obrigou os municípios a tomarem medidas drásticas de isolamento social.

Medidas como o fechamento das feiras livres nos municípios refletiram no volume de pescado capturado, limitado no máximo à comercialização apenas por pescadores residentes. Sabe-se que as feiras livres são os grandes mercados dessa produção “fantasma”, pois não aparecem em estatísticas pesqueiras nacionais.

5.0 – 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): _____