

**Projeto de Monitoramento da Atividade
Pesqueira no litoral do Estado do Paraná
PMAP-PR**

**RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL – RTS
BR 04041051 – REV 00**

**RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL
Abrange o período de janeiro a junho de 2020**

Revisão 00

Dezembro / 2020



E&P

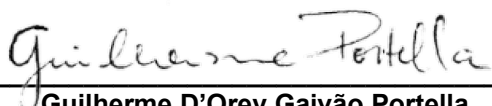
**CONTRATANTE: Unidade de Operações de Exploração e
Produção da Bacia de Santos/ PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. –
PETROBRAS**

**CONTRATADA: FUNDEPAG – Fundação de Desenvolvimento da
Pesquisa do Agronegócio – CNPJ: 50.276.237/0001-78**

CONTRATO Nº: 2400.0101918.16.2


Solange Ferreira
Consultora de Relações Corporativas
e Institucionais
FUNDEPAG

Antônio Álvaro Duarte de Oliveira
Diretor Presidente
FUNDEPAG


Guilherme D'Orey Gaivão Portella
Gerente do PMAP-PR
FUNDEPAG

CONTROLE DE ALTERAÇÕES:**RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL – BR 04041051/20**

REGISTRO DE REVISÕES				
Versão	Data	Itens atingidos / Descrição	Elaboração	Aprovação
00	23/12/20	Relatório Técnico Semestral	Guilherme Portella	Solange Ferreira

Aprovações do Documento Original		
Assinatura: 	Data: 23/12/2020	Cargo: Gerente de Projeto
Assinatura:  <small>Solange Ferreira Coordenadora de Projetos FUNDEPAG</small>	Data: 23/12/2020	Cargo: Preposta do Projeto
Arquivo Eletrônico: 2020.12.23.RTS_PMAPPR_rev00		
Número de Páginas: 153		

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	1
2. MONITORAMENTO DO DESEMBARQUE PESQUEIRO	2
2.1. COLETA DE DADOS.....	2
2.1.1. EQUIPE E ESTRUTURA	2
2.1.2. MÉTODO DE COLETA.....	4
2.2 TRATAMENTO E ARMAZENAMENTO DOS DADOS	10
2.3 REPRESENTAÇÃO ESPACIAL DOS DADOS	11
2.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
2.4.1. PANORAMA DA PESCA NO ESTADO DO PARANÁ.....	12
2.4.1.1. Desembarques/descargas	12
2.4.1.2. Esforço de pesca.....	17
2.4.1.3. Áreas de pesca.....	20
2.4.2. MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ.....	32
2.4.2.1. GUARAQUEÇABA.....	32
2.4.2.2. ANTONINA.....	38
2.4.2.3. PARANAGUÁ	44
2.4.2.4. PONTAL DO PARANÁ.....	50
2.4.2.5. MATINHOS	56
2.4.2.6. GUARATUBA	62
3. AÇÕES DE COMUNICAÇÃO	72
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	74
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
7. ANEXOS	78
7.1 ANEXO I. FICHA UTILIZADA NA ENTREVISTA COM PESCADORES.	78
7.2 ANEXO II. FICHA UTILIZADA PARA RECORDATÓRIO, EM PEIXARIAS E PARA TRANSCRIÇÃO DO AUTORREGISTRO	79
7.3 ANEXO III. FICHA UTILIZADA NO AUTORREGISTRO	80
7.4 ANEXO IV. MAPAS UTILIZADOS PELOS AGENTES PARA LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE PESCA..	81
7.5 ANEXO V. PLANO DE AÇÃO PARA A INTERRUPÇÃO DA COLETA DE DADOS PRESENCIAIS FRENTE A PANDEMIA COVID-19 – REV 00.....	88
7.6 ANEXO VI. RELATÓRIO EXECUTIVO APÓS A INTERRUPÇÃO DA COLETA DE DADOS PRESENCIAIS FRENTE A PANDEMIA COVID-19.	99
7.7 ANEXO VII. TABELAS COM DADOS DETALHADOS OBTIDOS PARA O PERÍODO DE JANEIRO A JUNHO DE 2020.....	124
Anexo 7.1. Síntese dos resultados obtidos nos seis municípios do litoral paranaense, com o número de desembarques, de Unidades Produtivas, esforço em dias de pesca e quantidade descarregada.....	124

Anexo 7.2. Captura mensal descarregada em cada município pela pesca artesanal e industrial no período de janeiro a junho de 2020.	124
Anexo 7.3. Captura mensal descarregada (t) das principais categorias de pescado no período reportado, por tipo de pesca, no litoral paranaense.	125
Anexo 7.4. Captura mensal descarregada (t) por aparelho de pesca, por tipo de pesca, no período reportado.	126
Anexo 7.5. Esforço pesqueiro artesanal empregado mensalmente, discriminado por município, em dias de pesca.	127
Anexo 7.6. Número de Unidades Produtivas da pesca artesanal em atuação nos municípios a cada mês.	127
Anexo 7.7. Esforço empregado mensalmente pela pesca industrial discriminado por município, em dias de pesca.	127
Anexo 7.8. Esforço empregado mensalmente pela pesca industrial discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca.	127
Anexo 7.9. Captura descarregada média das viagens de pesca industrial, por mês, discriminada por aparelho de pesca (toneladas) (captura no mês/viagens no mês para cada aparelho de pesca).	127
Anexo 7.10. Número de embarcações atuantes no Estado, discriminado por método de pesca industrial.	128
Anexo 7.11. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Guaraqueçaba.	128
Anexo 7.12. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Guaraqueçaba.	129
Anexo 7.13. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Guaraqueçaba.	129
Anexo 7.14. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Antonina.	130
Anexo 7.15. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Antonina.	130
Anexo 7.16. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Antonina. ..	131
Anexo 7.17. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Paranaguá.	131
Anexo 7.18. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Paranaguá.	132
Anexo 7.19. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Paranaguá.	132
Anexo 7.20. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Pontal do Paraná.	133

Anexo 7.21. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Pontal do Paraná.....	133
Anexo 7.22. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Pontal do Paraná.	134
Anexo 7.23. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Matinhos.	134
Anexo 7.24. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Matinhos.	135
Anexo 7.25. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Matinhos...	135
Anexo 7.26. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Guaratuba.....	136
Anexo 7.27. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Guaratuba.	137
Anexo 7.28. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Guaratuba.	137
Anexo 7.29. Captura mensal descarregada (t) pela pesca industrial discriminada por categoria de pescado no município de Guaratuba.....	137
Anexo 7.30. Captura mensal descarregada (t) pela pesca industrial no município de Guaratuba discriminada por aparelho de pesca.	138
Anexo 7.31. Número de embarcações da pesca industrial atuantes no município de Guaratuba, discriminado por método de pesca.	138
7.8 ANEXO VIII. INFORMATIVOS DISTRIBUÍDOS AOS PESCADORES COM OS RESULTADOS TRIMESTRAIS DO PROJETO DE MONITORAMENTO PESQUEIRO NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2020.	139
7.9 ANEXO IX. INFORME SOBRE A PARALISAÇÃO DA COLETA PRESENCIAL.	151
7.10 ANEXO X. INFORME SOBRE O MONITORAMENTO PESQUEIRO.	152
7.11 ANEXO XI. INFORME SOBRE O MONITORAMENTO PESQUEIRO NO PARNA MARINHO DE CURRAIS.....	153

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Lista com a função, nome e local de trabalho.	3
Tabela 2. Municípios, localidades e locais de descarga monitorados.	6
Tabela 3. Perfil do acesso ao banco de dados do PMAP-PR.	72

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa com os municípios e locais de descarga monitorados pelo PMAP-PR.....	5
Figura 2. Captura descarregada (t) em cada município do litoral do Paraná. As barras em cor preta representam a pesca industrial e em cor branca representam a pesca artesanal.	13
Figura 3. Quantidade (t) descarregada em cada mês nos seis municípios do litoral do Estado do Paraná, representado nas colunas e a quantidade acumulada no mesmo período (t) representado pela linha. As barras em cor preta representam a pesca industrial, e em cor branca representam a pesca artesanal.	14
Figura 4 A e B. Vinte categorias de pescado mais descarregadas (t) pela pesca industrial (Figura 4A, a esquerda) e artesanal (Figura 4B, a direita) no litoral do Estado do Paraná no primeiro semestre de 2020.	15
Figura 5 A e B. Quantidade desembarcada (t), considerando o aparelho de pesca utilizado para captura da pesca industrial (Figura 5A, a esquerda) e artesanal (Figura 5B, a direita) no primeiro semestre de 2020 no litoral do Estado do Paraná.	16
Figura 6. Esforço de captura, em dias de pesca, registrados para os desembarques da pesca artesanal nos seis municípios do litoral paranaense, durante o primeiro semestre de 2020.	18
Figura 7. Esforço de captura, considerando o número de Unidades Produtivas, registrados para os desembarques da pesca artesanal durante o primeiro semestre de 2020 no litoral do Estado do Paraná.	18
Figura 8. Número total de dias de pesca industrial por petrecho de pesca (eixo Y esquerdo) com produtividade média (toneladas/dias de pesca) dos petrechos de pesca (eixo Y direito).	19
Figura 9. Número total de embarcações por petrecho de pesca (eixo Y esquerdo) com produtividade média (toneladas/viagem) dos petrechos de pesca (eixo Y direito).	19
Figura 10. Distribuição da pesca artesanal praticada pelos pescadores do Estado do Paraná entre janeiro e junho de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	22
Figura 11. Distribuição da pesca com arrasto duplo praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre janeiro e junho de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	23
Figura 12. Distribuição da pesca com redes de emalhe praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre janeiro e junho de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	24
Figura 13. Distribuição da pesca com o cerco/puçá (múltiplos) praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre janeiro e junho de 2020. A representação gráfica	

se dá em blocos de 5 minutos (milhas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	25
Figura 14. Distribuição da captura do camarão-sete-barbas praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre janeiro e junho de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	26
Figura 15. Distribuição da captura da sardinha boca-torta praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre janeiro e junho de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	27
Figura 16. Distribuição da captura do berbigão praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre janeiro e junho de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	28
Figura 17. Área da pesca industrial praticada com arrasto-duplo pelos pescadores do Estado do Paraná, durante os meses de janeiro a junho de 2020. A escala de cor indica a quantidade capturada. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas).	30
Figura 18. Área da pesca industrial voltada a captura do camarão-sete-barbas no Estado do Paraná, durante os meses de janeiro a junho de 2020. A escala de cor indica a quantidade capturada. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas).	31
Figura 19. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre janeiro e junho de 2020, no município de Guaraqueçaba.	33
Figura 20. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, no primeiro semestre de 2020, no município de Guaraqueçaba.	34
Figura 21. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto as descargas no município de Guaraqueçaba, no período de janeiro a junho de 2020.	35
Figura 22. Esforço em dias de pesca empregado por cada aparelho de pesca no período de janeiro a junho de 2020 no município de Guaraqueçaba.	36
Figura 23. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e dias de pesca, entre janeiro e junho de 2020, com desembarque registrado no município de Guaraqueçaba. Os números inseridos dentro dos quadrados representam o número de Unidades Produtivas atuando em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.	37
Figura 24. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre janeiro e junho de 2020, no município de Antonina.	39
Figura 25. Captura descarregada (t) das 20 principais categorias de pescado, no período analisado, para o município de Antonina.	40
Figura 26. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto as descargas no município de Antonina, no período de janeiro a junho de 2020.	41

Figura 27. Esforço em dias de pesca empregado por cada aparelho de pesca no período de janeiro a junho de 2020, no município de Antonina.	42
Figura 28. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, com desembarques registrados no município de Antonina entre janeiro e junho de 2020. Os números inseridos dentro dos quadrados representam o número de Unidades Produtivas atuando em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas) e as cores ilustram o gradiente de esforço em dias de pesca.	43
Figura 29. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre janeiro e junho de 2020, no município de Paranaguá.	45
Figura 30. Captura descarregada (t) das 20 principais categorias de pescado, no período monitorado, no município de Paranaguá.	46
Figura 31. Captura descarregada (toneladas) por cada aparelho de pesca no município de Paranaguá, no período entre janeiro e junho de 2020.	47
Figura 32. Esforço, em dias de pesca, empregando cada aparelho de pesca no período de janeiro a junho de 2020, no município de Paranaguá.	48
Figura 33. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, entre janeiro e junho de 2020, no município de Paranaguá. Os números inseridos dentro dos quadrados representam o número de Unidades Produtivas que atuaram em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente do esforço em dias de pesca.	49
Figura 34. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre janeiro e junho de 2020 no município de Pontal do Paraná.	51
Figura 35. Quantidade total descarregada (toneladas) das 20 principais categorias de pescado no município de Pontal do Paraná durante o primeiro semestre de 2020.	52
Figura 36. Captura descarregada por cada aparelho de pesca no município de Pontal do Paraná, no período de janeiro a junho de 2020.	53
Figura 37. Esforço, em dias de pesca, empregado por cada aparelho de pesca no período de janeiro a junho de 2020 para o município de Pontal do Paraná.	54
Figura 38. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, entre janeiro e junho de 2020, para o município de Pontal do Paraná. Os números inseridos dentro dos quadrados representam o número de Unidades Produtivas atuando em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.	55
Figura 39. Mapa com os locais de descargas (ou portos de saída de pescadores) monitorados entre janeiro e junho de 2020, no município de Matinhos.	57
Figura 40. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, no primeiro semestre de 2020, para o município de Matinhos.	58
Figura 41. Captura descarregada de cada aparelho de pesca no município de Matinhos, no período entre janeiro e junho de 2020.	59

Figura 42. Esforço, em dias de pesca, empregado pelos aparelhos de pesca utilizados no período de janeiro a junho de 2020, no município de Matinhos.....	60
Figura 43. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, para o município de Matinhos, no primeiro semestre de 2020. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente do esforço, em dias de pesca.	61
Figura 44. Mapa com os locais de descarga monitorados entre janeiro e junho de 2020, no município de Guaratuba.	63
Figura 45. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, no primeiro semestre de 2020, no município de Guaratuba.	64
Figura 46. Captura descarregada por cada aparelho de pesca pela frota artesanal no município de Guaratuba, no período de janeiro a junho de 2020.	65
Figura 47. Esforço, em dias de pesca, empregado pelos aparelhos de pesca utilizados no período de janeiro a junho de 2020, no município de Guaratuba.	66
Figura 48. Mapa com as áreas de pesca artesanal, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, entre janeiro e junho de 2020, para o município de Guaratuba. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente do esforço, em dias de pesca.....	68
Figura 49. Captura descarregada (em toneladas) pela pesca industrial por categoria de pescado no primeiro semestre de 2020, no município de Guaratuba.	69
Figura 50. Captura descarregada por aparelho de pesca no primeiro semestre de 2020 pela pesca industrial no município de Guaratuba.	70
Figura 51. Número total de embarcações atuantes por aparelho de pesca no período entre janeiro e junho de 2020, no município de Guaratuba, para a pesca industrial.	70
Figura 52. Mapa com as áreas de pesca industrial de Guaratuba, mostrando a espacialização da pesca e o esforço em dias de pesca, além do número de Unidades Produtivas (dentro dos blocos) atuantes no período. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente do esforço, em dias de pesca.	71
Figura 53. Mapa utilizado pelos agentes de Guaraqueçaba, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.	81
Figura 54. Mapa utilizado pelo agente de Antonina, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.	82
Figura 55. Mapa utilizado pelos agentes de Paranaguá, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.	83
Figura 56. Mapa utilizado pelos agentes de Pontal do Paraná, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.	84
Figura 57. Mapa utilizado pelos agentes de Matinhos, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.	85
Figura 58. Mapa utilizado pelos agentes de Guaratuba, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.	86

Figura 59. Mapa do litoral do Estado do Paraná e proximidades, para auxílio de todos os agentes.

..... 87

1. APRESENTAÇÃO

O **Relatório Técnico Semestral (RTS)** - Revisão 00 descreve o desenvolvimento do projeto: MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA NA BACIA DE SANTOS – PMAP-BS ABRANGENDO OS MUNICÍPIOS COSTEIROS DO ESTADO DO PARANÁ – PMAP-PR apresentando os resultados de acordo com o apontado na Especificação Técnica 01/2015 que rege as atividades a serem desenvolvidas no âmbito do contrato 2400.0101918.16.2. Este é o oitavo RTS do PMAP-PR, e abrange os dados referentes ao período de janeiro a junho de 2020.

O documento foi estruturado em sete tópicos, incluindo esta apresentação, que é o primeiro tópico. O segundo tópico apresenta com detalhes a organização da equipe, o método usado para coleta, armazenamento e conferência de dados, além das análises utilizadas. Também expõe os resultados encontrados, os quais estão organizados primeiramente apresentando o panorama estadual, permitindo uma visão ampla da atividade pesqueira. A seguir são apresentados os dados por município seguindo a sequência geográfica de norte a sul, discriminando a pesca artesanal da industrial. O terceiro tópico apresenta as ações de comunicação do projeto. O quarto tópico apresenta uma análise síntese dos resultados apresentados. O quinto tópico traz as considerações finais do relatório. Por fim, são apresentados as referências bibliográficas e os anexos pertinentes a este documento.

2. MONITORAMENTO DO DESEMBARQUE PESQUEIRO

2.1. Coleta de Dados

2.1.1. Equipe e Estrutura

A equipe do PMAP-PR é composta por 13 agentes de campo, três monitores, um analista administrativo, duas digitadoras e um gerente do projeto, totalizando 20 pessoas, todas colaboradoras da Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio – Fundepag. A equipe da Fundepag também é a responsável pelo acompanhamento administrativo do projeto. O PMAP-PR ainda conta com a consultoria do Instituto de Pesca (SAA/SP) e tem parcerias técnicas com o Centro de Estudos do Mar/UFPR e EMATER/PR.

A sede do projeto fica localizada no município de Cananeia, no Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, Instituto de Pesca (SAA/SP). Na sede, ficam alocadas as atividades de gerência, administração local e digitação. Em Pontal do Paraná, no Centro de Estudos Mar/UFPR, ficam alocados os monitores de campo. Os agentes ficam distribuídos nos municípios.

Os processos de recrutamento e seleção visando à organização da equipe de trabalho consideraram aspectos técnicos e de experiência com temas relacionados com a atividade pesqueira. Para a seleção de Gerente do Projeto e Analista Administrativo foram observados aspectos sobre o conhecimento e experiência na área de pesca e da região, bem como a experiência com o uso de softwares de geoprocessamento e conhecimento sobre informática. Para a contratação de Monitores foi avaliada a experiência com monitoramento pesqueiro ou áreas correlatas. Além disso, considerou-se a experiência com pescadores, conhecimento da região e experiência em funções de direção de grupos multidisciplinares. Já para os Agentes de Campo, foram selecionadas pessoas com boa inserção entre os pescadores, que tivessem conhecimento e vivência junto a atividade pesqueira, conhecimento da região e conhecimento sobre as espécies capturadas na região. Para isso, a vaga foi divulgada junto a entidades que representassem os pescadores, como Colônia de Pescadores e o Movimento dos Pescadores Artesanais do Paraná (MOPEAR), e também na EMATER/PR e no site de vagas da Fundepag. Para seleção de digitadores, foram consideradas experiências pretéritas com digitação. Também foi utilizado um teste de concentração e de digitação. A tabela 1 demonstra a localização de toda a equipe.

Tabela 1. Lista com a função, nome e local de trabalho.

Nome	Função	Local de Trabalho
Guilherme D'Orey Gaivão Portella	Gerente Executivo	Cananeia
Paulo Levi Duarte Vieira Junior	Analista Administrativo	Cananeia
Kamilla de Almeida Santos	Digitadora	Cananeia
Agatha K. A. C. da Silva Soto	Digitadora	Cananeia
Diego Albino Morroni	Monitor Geoprocessamento	Cananeia
Pedro Amadeu Weiser	Monitor de Campo	Pontal do Paraná
Diego Costa Nogueira	Monitor de Campo	Pontal do Paraná
Jenifer do Rocio Costa Luiz	Agente de Campo	Matinhos
Willian Gomes Cubas	Agente de Campo	Matinhos
Edilson dos Santos Ferreira	Agente de Campo	Guaraqueçaba
Roseane da Cunha Pereira Ferreira	Agente de Campo	Guaraqueçaba
Estela da Silva Nunes	Agente de Campo	Guaraqueçaba
Luis Fernando Oliveira Engel	Agente de Campo	Guaraqueçaba
Camila Benta Timóteo	Agente de Campo	Guaratuba
Lucas Mauro Maia	Agente de Campo	Guaratuba
Bruno da Silva Machado	Agente de Campo	Paranaguá
Fausto Jakybalis Gulis	Agente de Campo	Paranaguá
Fabiano Williams Satis Taner	Agente de Campo	Pontal do Paraná
Liliane da Silva	Agente de Campo	Pontal do Paraná
Cassiano Ferreira de Souza	Agente de Campo	Antonina

Toda a equipe passou por processo de capacitação quanto aos métodos de coleta, espécies encontradas na região e aparelhos de pesca. Pontualmente, houve capacitações para uso e gestão do Banco de Dados ProPesqWEB e ferramentas administrativas adotadas pela Fundepag. Posteriormente, houve quatro capacitações com a equipe toda, em: 16 de março de 2017; 21 de setembro de 2017, em 12 de abril de 2019 e em 10 de março de 2020. Essas capacitações buscaram aprimorar a coleta de dados. Em 4 de maio de 2018, houve uma capacitação somente com os monitores, para aprimorar o controle de qualidade na coleta e correção das fichas. No dia 29 de junho de 2020, foi realizada uma capacitação de forma remota, em virtude da pandemia de Covid-19, junto aos agentes de campo, para a inserção dos registros de viagem por meio de *tablets*, na plataforma ProPesqMOB.

2.1.2. Método de coleta

Inicialmente, é realizado o cadastro da Unidade Produtiva. A Unidade Produtiva pode ser o(a) pescador(a) ou a embarcação. No caso do pescador(a) além do nome, são coletadas e armazenadas informações socioeconômicas. No caso das embarcações, são informações que permitem caracterizar a embarcação. Somente após a realização do cadastro é possível atrelar a produção à Unidade Produtiva. Quando o cadastro do(a) pescador(a) e de sua embarcação são feitos, ambos ficam vinculados no Banco de Dados. Isso permite um controle sobre a inserção dos dados, de forma a evitar a dupla contagem de Unidades Produtivas – pescador(a) e embarcação.

O monitoramento pesqueiro censitário é feito prioritariamente através de entrevistas com os pescadores ou mestres de embarcações nos locais de desembarque pesqueiro ou nos portos das comunidades para onde os pescadores retornam. Estas entrevistas são feitas pelos agentes com os pescadores diariamente (Anexo I) ou pelo recordatório semanal da atividade pesqueira (Anexo II). Outra ferramenta é o autorregistro (Anexo III), na qual o pescador, ou um membro de sua família, registra os dados da pescaria que posteriormente, são recolhidos pelos agentes. De forma secundária, os dados de desembarque são obtidos junto as peixarias e mercados de peixe, ou seja, através dos pontos de escoamento da produção, onde passou grande parte das descargas (Anexo II).

Para melhorar a análise e coleta dos dados, os locais de descarga estão agrupados em localidades. Estas constituem áreas com similaridade geográfica e/ou onde há semelhanças na atividade pesqueira. Cada município está dividido em localidades. Com isto, os agentes passam a monitorar locais de descarga dentro das localidades, as quais estão inseridas no município. Isso facilita tanto a organização da rotina de coleta de dados quanto a análise dos dados encontrados. Entre janeiro e junho de 2020, os locais de descarga totalizavam 90 pontos, distribuídos em 18 localidades nos seis municípios, conforme explicitado na Figura 1 e Tabela 2. Embora as informações estejam disponíveis por localidade para análise, o presente relatório traz análises realizadas por município, conforme determinado em reunião técnica realizada nos dias 30 e 31/01/2017.

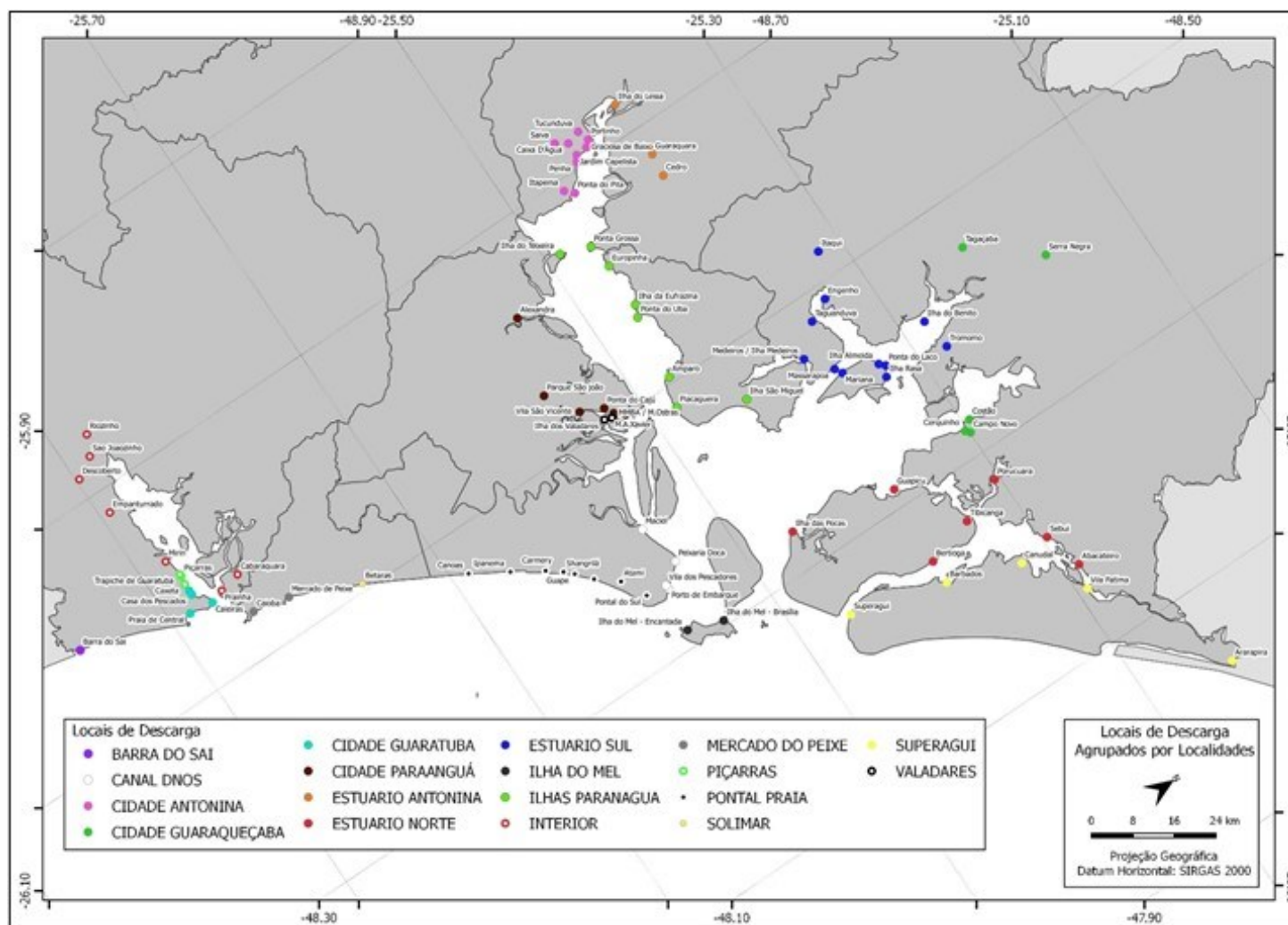


Figura 1. Mapa com os municípios e locais de descarga monitorados pelo PMAP-PR.

Tabela 2. Municípios, localidades e locais de descarga monitorados.

Área	Município	Localidade	Local de Descarga
Norte	Guaraqueçaba	Cidade Guaraqueçaba	Campo Novo
			Costão
			Serra Negra
			Tagaçaba/Tagaçaba de baixo
		Estuário Norte	Abacateiro
			Bertioga
			Guapicum
			Ilha das Peças
			Porucuara
			Sebui
			Tibicanga
		Estuário Sul	Engenho
			Ilha Almeida
			Ilha do Benito
			Ilha Rasa
			Itaqui
			Mariana
			Massarapoã
			Medeiros
			Ponta do Lanço
			Taquanduva
			Tromomô
		Superagui	Ararapira
			Barbados
			Canudal
			Superagui
			Vila Fátima
	Antonina	Cidade Antonina	Caixa D'água
			Graciosa de Baixo
			Itapema
			Jardim Capelista
			Penha
			Ponta da Pita
			Portinho
			Saiva
			Tucunduva
			Cedro
	Paranaguá	Cidade Paranaguá	Guaraquara
			Ilha do Lessa
			Alexandra
			Parque São João

Área	Município	Localidade	Local de Descarga
Sul			Mercado das Ostras
			Mercado Municipal Brasília Abud
			Orla Paranaguá
			Peixaria - Berbigão Jeronimo Martins
			Ponta do Caju
			São Vicente
			Vila Guarani
		Ilha do Mel	Encantadas
			Brasília
		Ilhas Paranaguá	Amparo
			Eufrasina
			Europinha
			Ponta do Ubá
			Ponta Grossa
			Teixeira
			Trapiche Piaçaguera
			Vila São Miguel
		Valadares	Ilha dos Valadares
			Mercado de Peixe Anastácio Xavier
	Pontal do Paraná	Canal DNOS	Maciel
			Peixaria da Doca
			Porto de embarque
			Vila dos Pescadores
		Pontal Praia	Atami/Vila Nova
			Barrancos
			Canoas
			Carmery
			Guapê
			Ipanema
			Pontal do Sul
			Shangrilá
	Matinhos	Mercado de Peixe	Mercado de Peixe
			Sede 1
			Praia Mansa/Caiobá
		Solimar	Betaras
		Barra do Saí	Barra do Saí
	Guaratuba	Cidade Guaratuba	Caieiras
			Praia Central
			Trapiche Municipal
		Interior	Descoberto
			Cabaraquara
			Empanturrado
			Mirim

Área	Município	Localidade	Local de Descarga
			Rio do Cedro
			Riozinho
			São Joãozinho
		Piçarras	Caxeta
			Piçarras
			Trapiche de Guaratuba
			Casa dos Pescados

As informações coletadas visam conhecer os seguintes aspectos da viagem de pesca no presente relatório:

- **Aparelho de Pesca:** petrecho utilizado para a captura do pescado. Busca-se utilizar o nome popular dado ao aparelho de pesca.
- **Esforço pesqueiro:** dias de mar, dias efetivos de pesca, número de operações de pesca na viagem, duração média de cada operação, número de unidades de produção por operação (número de anzóis, covos, redes etc.).
- **Área de pesca:** identificação do pesqueiro através de pontos de referência da costa, apontados em cada pescaria com blocos de cinco por cinco milhas náuticas para áreas de pesca extensas ou imprecisas devido à distância da costa, ou blocos de uma por uma milha náutica, com uma coordenada geográfica central de referência, permitindo um detalhamento melhor do pesqueiro em áreas estuarinas ou próximas à costa. Ainda que parte da coleta seja realizada em coordenadas geográficas, os mapas apresentados trazem o padrão de cinco milhas náuticas por bloco de localização, para melhor padronização dos resultados. O Anexo IV apresenta o material de apoio elaborado para que os agentes de campo possam identificar juntos aos pescadores as áreas de pesca;
- **Produção pesqueira:** quantidade capturada em peso e/ou número por espécie;
- **Preços de primeira comercialização:** valor por quilograma das espécies desembarcadas;
- **Destino:** para quem foi feita a comercialização, se atravessador, venda direta ou mercado.

Diariamente, os agentes de campos visitam os locais de descarga buscando as informações supracitadas. A organização da rotina de coleta permite que ao menos uma vez por semana os agentes visitem todos os locais de

descarga, coletando as informações do dia e/ou realizando um recordatório das pescas anteriores.

Porém, a partir do dia 23 de março, toda a equipe passou a cumprir a quarentena estabelecida por decretos municipais e estaduais frente a pandemia de Covid-19, e passou a adotar o regime de teletrabalho. O detalhamento das ações adotadas está presente no PLANO DE AÇÃO PARA A INTERRUPÇÃO DA COLETA DE DADOS PRESENCIAIS FRENTE A PANDEMIA COVID-19 – Rev 00, entregue em 20 de março e no RELATÓRIO EXECUTIVO APÓS A INTERRUPÇÃO DA COLETA DE DADOS PRESENCIAIS FRENTE A PANDEMIA COVID-19, entregue em 14 de abril (Anexos V e VI).

Assim, os agentes passaram a coletar as informações entrando em contato com os pescadores e com os proprietários de pontos de comercialização de pescado por telefone e/ou por *WhatsApp*. As fichas passaram a ser enviadas aos monitores por fotografia, e esses fazem a verificação e inserção dos registros por meio de *tablets*, diretamente no aplicativo ProPesqMOB. A partir da capacitação ocorrida no fim do mês de junho, os agentes passaram a inserir os registros diretamente no ProPesqMOB, com o auxílio dos monitores.

2.2 Tratamento e armazenamento dos dados

Semanalmente, os monitores visitam os agentes em campo, recolhendo as fichas dos desembarques e esclarecendo possíveis dúvidas. Os monitores revisam as fichas para corrigir possíveis erros. A cada quinze dias, os monitores se reúnem com a gerência e/ou consultoria técnica para avaliação do andamento do projeto, retirada de possíveis dúvidas e entrega das fichas do monitoramento. A gerência revisa as fichas novamente, corrigindo possíveis erros e posteriormente estas fichas são enviadas à digitação. A conferência dos dados digitados é realizada semanalmente, repetindo rotinas de busca para localização de erros. Semestralmente, gerência e consultor técnico revisam todos os dados no Banco de Dados.

Conforme já descrito anteriormente, essa rotina foi alterada no fim de março com a pandemia de Covid-19. Os agentes passaram a enviar as fichas por fotografias aos agentes, que fazem a correção e inserção dos dados diretamente no Banco de Dados. A partir de 29 de junho, os agentes receberam *tablets*, e passaram a fazer a inserção dos registros por meio do ProPesqMOB. As fichas são validadas pelos monitores, que fazem o controle de erros. Após essa validação, é feita uma segunda etapa de revisão e verificação dos registros pela gerência. A equipe de digitação se voltou a correções sistemáticas do Banco de Dados.

As etapas de armazenamento, processamento, análise e disponibilização das informações são realizadas através do Sistema Gerenciador de Banco de Dados de Controle Estatístico de Produção Pesqueira Marítima - ProPesqWEB. Para inserção das pescarias monitoradas, primeiramente é inserido o cadastro da Unidade Produtiva. Os dados inseridos no ProPesqWEB e no ProPesqMOB são armazenados e geram informações do número de Unidades Produtivas, número de operações de pesca, áreas de operação, aparelhos de pesca utilizados, produção e rendimento pesqueiro por espécie.

As informações de aparelho de pesca e categoria de pescado passaram por um processo de uniformização de nomes entre o PMAP-BS para que fosse possível comparar os dados obtidos. Assim, durante o armazenamento e tratamento da informação, o nome popular, dado ao aparelho de pesca e produto

pesqueiro, recebe uma padronização, com uma tabela de equivalência de nomenclatura previamente acordada entre o PMAP-BS.

2.3 Representação Espacial dos Dados

Para a representação cartográfica das áreas de operação das frotas, do esforço pesqueiro empregado e da captura resultante, os dados obtidos foram totalizados em blocos estatísticos, que são quadrados de 5 minutos (ou milhas náuticas) de cada lado. Conforme citado anteriormente, a análise foi feita com os dados de janeiro a junho de 2020.

2.4 Resultados e Discussão

Para confecção deste Relatório, os dados foram avaliados de forma a verificar a produção mensal e semestral, para o Estado e municípios, por categoria do pescado e por aparelho de pesca. Também foi avaliado o esforço pesqueiro por município, considerando os dias de pesca e o número de Unidades Produtivas (pescadores/embarcações). Os dias de pesca foram avaliados por mês, município e também por aparelho de pesca. Ocasionalmente, o total de dias de pesca por município pode ser diferente do total por aparelho de pesca, uma vez que em algumas viagens são utilizados mais de um aparelho de pesca. Assim, em alguns casos o esforço somado em dias de pesca por aparelho pode ser maior do que o esforço somado por município, uma vez que neste caso são considerados os dias de pesca por viagem.

Destaca-se que de acordo com o Decreto Federal 8.425, de 31 de março de 2015 (BRASIL, 2015), há apenas três embarcações industriais no Estado do Paraná, por possuírem arqueação bruta acima de 20. Toda a frota pesqueira restante do Estado do Paraná é considerada artesanal. Entretanto, destaca-se que o município de Guaratuba apresenta parte de sua frota com maior capacidade de captura, ainda que sejam embarcações com arqueação bruta menor que 20 AB, possuem porão, casaria e motor de maior potência, e mostram maior poder de captura que o restante da frota pesqueira artesanal do Estado, conforme apontado por Andriguetto-Filho (2006); Mendonça *et al.* (2017) e Jankowsky *et al.* (2019).

2.4.1. Panorama da Pesca no Estado do Paraná

2.4.1.1. Desembarques/descargas

No Estado do Paraná, entre os meses de janeiro a junho de 2020 foram monitoradas um total de 13.086 descargas, sendo que destas descargas 13.078 foram realizadas pela pesca artesanal e apenas 8 pela pesca industrial. Essas descargas correspondem ao esforço de 14.451 dias de pesca e 1.215,78 toneladas de pescado descarregado, praticados por 876 Unidades Produtivas distintas. A pesca industrial foi responsável por 1,49% do total descarregado, tendo sido realizada por duas Unidades Produtivas em 57 dias de pesca. Já a

pesca artesanal representou 98,51% da quantidade descarregada, a qual foi capturada por 874 Unidades Produtivas, em 14.394 dias de pesca.

A maior quantidade de pescado desembarcado se concentrou no município de Guaratuba, com 41,36% da quantidade desembarcada do Estado (Figura 2, Anexo 7.1 e Anexo 7.2). Isso se deve em grande parte ao fato de o município concentrar as embarcações de maior porte e com maior capacidade de captura. O município de Paranaguá foi o segundo com maior quantidade desembarcada, representando 34,09% do total desembarcado no Paraná. Isso se dá pela concentração dos maiores mercados de peixe da região e por ter localização estratégica para comercialização do pescado no Complexo Estuarino de Paranaguá, que engloba os municípios de Guaraqueçaba, Paranaguá e Antonina. Guaraqueçaba respondeu por 11,59% da quantidade de pescado desembarcada; Matinhos, com 7,93%, Pontal do Paraná com 4,38% e Antonina, com 0,94%. Cabe destaque a forte relação comercial entre os municípios de Guaraqueçaba e Paranaguá (Jankowsky *et al.*, 2019). No entanto, percebe-se a maior concentração de pescado antes da venda, indicando alguma estrutura de armazenamento.

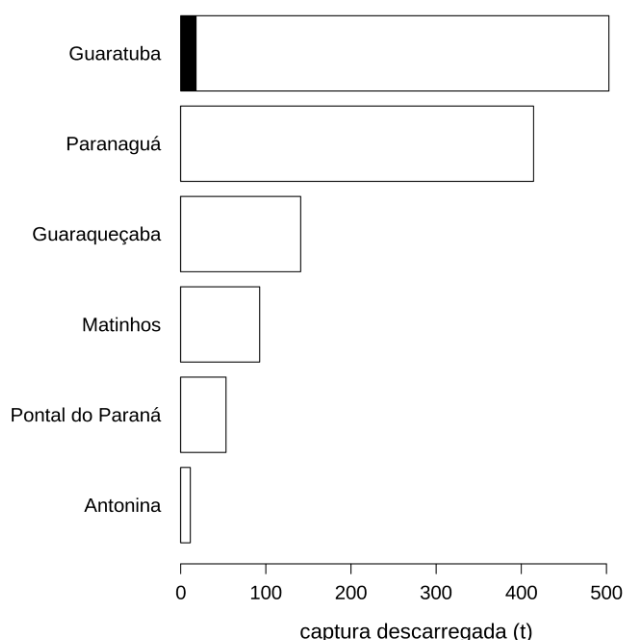


Figura 2. Captura descarregada (t) em cada município do litoral do Paraná. As barras em cor preta representam a pesca industrial e em cor branca representam a pesca artesanal.

Das 1.215,78 toneladas descarregadas no litoral do Estado do Paraná, junho foi o mês com maior quantidade de pescado desembarcado: 374,51 toneladas (Figura 3, Anexo 7.2). Essa quantidade em junho se deve em grande parte aos desembarques do camarão-sete-barbas no mês logo após o período de defeso (março a maio), que totalizaram 186,01 toneladas, e também a maior produção de sardinha boca-torta (*Cetengraulis edentulus*), com 122,59 toneladas. O camarão-sete-barbas foi o produto mais desembarcado ao longo do primeiro semestre de 2020, tanto pela pesca artesanal quanto pela industrial (Figura 4 A e B, Anexo 7.3). Já abril foi o mês com a menor quantidade de pescado desembarcado no período analisado (Figura 3 e Anexo 7.2).

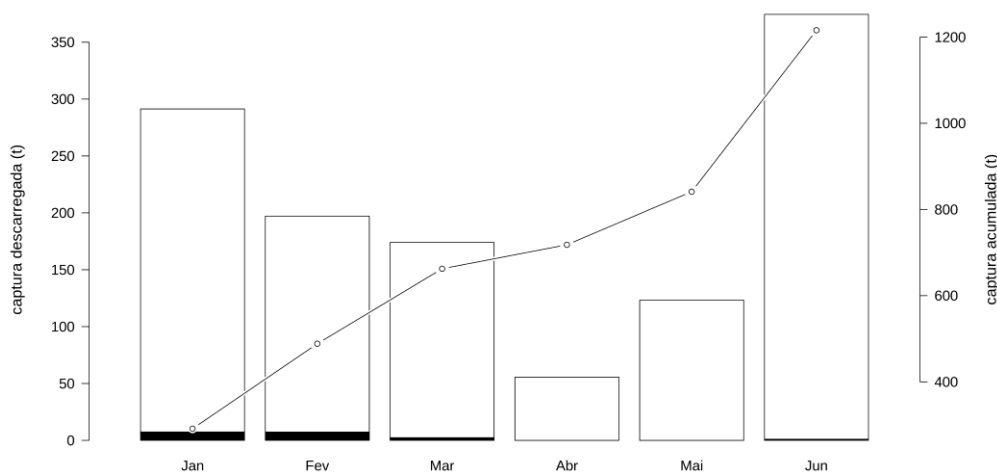


Figura 3. Quantidade (t) descarregada em cada mês nos seis municípios do litoral do Estado do Paraná, representado nas colunas e a quantidade acumulada no mesmo período (t) representado pela linha. As barras em cor preta representam a pesca industrial, e em cor branca representam a pesca artesanal.

Considerando a pesca artesanal, o camarão sete-barbas foi a espécie mais capturada no período, totalizando 508,14 toneladas desembarcadas no período. A sardinha boca-torta ou xingó foi a segunda espécie mais capturada, totalizando 221,01 toneladas. O berbigão foi a terceira espécie mais descarregada, com cerca de 103,06 toneladas. A sororoca, o caranguejo-uçá e a tainha foram outros produtos que tiveram destaque em relação à quantidade capturada (Anexo 7.3).

Considerando apenas a pesca industrial, o camarão-sete-barbas foi a espécie mais capturada, seguido do camarão-branco, peixes agrupados e betaras. Apenas estas quatro categorias foram reportadas nos desembarques da pesca industrial (Figura 4A). Já a pesca artesanal registrou 100 categorias de

pescado desembarcado no período, estando as 20 categorias com maior desembarque representadas na Figura 4B. Analisando as duas figuras, é notório que o camarão-sete-barbas é a espécie com maior representatividade e importância nos desembarques do Estado do Paraná. Também é possível inferir que a pesca artesanal tem maior importância e apresenta maior diversidade de categorias de pescado desembarcado, sendo direcionada a diversos produtos pesqueiros, diferentemente da pesca industrial nesse Estado.

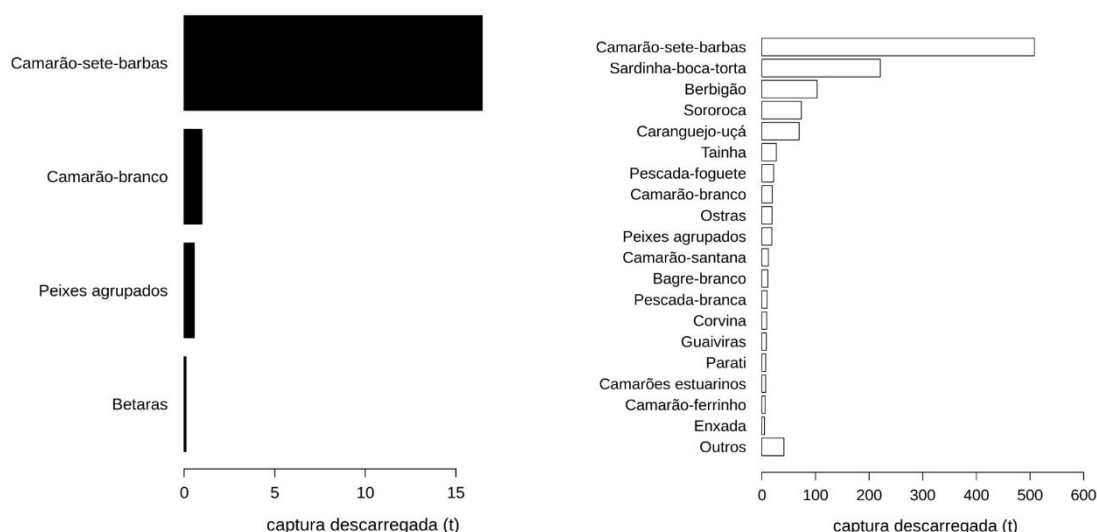


Figura 4 A e B. Vinte categorias de pescado mais descarregadas (t) pela pesca industrial (Figura 4A, a esquerda) e artesanal (Figura 4B, a direita) no litoral do Estado do Paraná no primeiro semestre de 2020.

O aparelho de pesca com maior quantidade descarregada refere-se ao arrasto-duplo, responsável pela captura de 45,66% das categorias de pescado desembarcadas, sendo que este valor engloba 100% da pesca industrial e 44,84% da pesca artesanal. No caso da estratégia “múltiplos”, segundo aparelho mais utilizado por essa frota, respondendo a 18,32% do total desembarcado pela pesca artesanal, se refere ao uso conjunto dos aparelhos cerco e puçá, para captura de sardinha-boca-torta. Esta pesca é realizada com duas embarcações e aproximadamente oito tripulantes, que inicialmente, cercam o cardume de sardinha-boca-torta. A rede que cerca o cardume não possui anilha e não há possibilidade de puxar a rede de cerco sem perder o cardume. Para concluir a captura, após o cardume estar cercado, os tripulantes utilizam puçás com grandes cabos para retirada do pescado (Cubas *et al.*, 2017). A adoção do termo múltiplos

refere-se, portanto, a dois aparelhos empregados conjuntamente para a captura de uma única espécie, inicialmente o cerco e posteriormente o puçá. As redes de emalhe foram o terceiro aparelho de pesca mais utilizado pela pesca artesanal, representando 15,73% da produção total desembarcada por essa frota. Em quarto, esteve o aparelho/método de pesca classificado como coleta manual, com 13,40% da quantidade desembarcada (Figura 5B e Anexo 7.4). O berbigão, a ostra, e parte do caranguejo-uçá, são extraídos pela coleta manual, evidenciando a importância da técnica, estando os produtos citados entre os dez mais desembarcados no Estado do Paraná (Anexo 7.3). O único aparelho utilizado pela pesca industrial foi o arrasto duplo (Figura 5A), com a pesca direcionada a captura de camarão-sete-barbas (Figura 4A). Já a pesca artesanal utilizou 16 aparelhos/métodos de pesca distintos (Figura 5B Anexo 7.4).

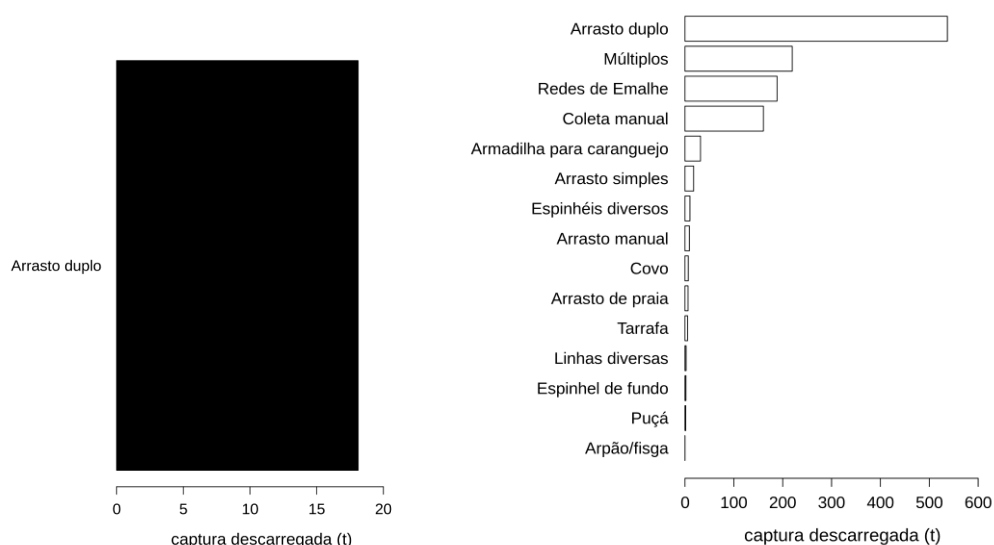


Figura 5 A e B. Quantidade desembarcada (t), considerando o aparelho de pesca utilizado para captura da pesca industrial (Figura 5A, a esquerda) e artesanal (Figura 5B, a direita) no primeiro semestre de 2020 no litoral do Estado do Paraná.

2.4.1.2. Esforço de pesca

O esforço total¹ empregado totalizou 14.451 dias de pesca (Anexo 7.1). Na pesca artesanal, o município de Guaraqueçaba teve o maior esforço em dias de pesca registrado (Figura 6 e Anexo 7.5), seguido do município de Guaratuba e Paranaguá. Os municípios de Pontal do Paraná, Matinhos e Antonina tiveram o esforço similar, sendo o município de Matinhos aquele com menor número de dias de pesca.

Comparando o esforço entre os meses analisados, nota-se que o mês de abril foi o mês com menor quantidade de dias de pesca artesanal, e em abril e maio não foram registradas descargas pela pesca industrial (Anexo 7.5 e 7.7). Este comportamento foi acarretado pelo período de defeso dos camarões. A pesca artesanal teve em média 2.399 dias de pesca/mês e a industrial 9,5 dias de pesca/mês.

O esforço pesqueiro total do litoral do Estado foi praticado por 876 Unidades Produtivas (pescadores ou embarcações, conforme descrito no item 2.1.2 *Método de coleta*), sendo que destas, 874 são relativas à pesca artesanal e duas a pesca industrial (Anexo 7.6 e Anexo 7.10).

Na pesca artesanal, Guaraqueçaba foi o município com maior número de Unidades Produtivas atuantes, seguido de Paranaguá e Guaratuba (Anexo 7.6). Foi observada uma diminuição no número de Unidades Produtivas atuando nos meses de abril e maio, por conta das restrições impostas pela pandemia de Covid-19 (Figura 7 e Anexo 7.6). São meses em que há diminuição também pelo período de defeso do arrasto de camarões, que vigora entre março e maio.

Pela análise das Figuras 8 e 9, nota-se que a pesca industrial totalizou 57 dias de pesca (Anexo 7.7), com uma média de captura de 0,32 toneladas/dia. Na captura média descarregada, percebe-se uma variação entre 0,82 e 3,87

¹ Ainda que a Especificação Técnica tenha solicitado o esforço médio (em dias de pesca) empregado por pescador nas localidades e municípios a cada mês e durante todo o ano, aponta-se que essa seria uma análise equivocada. Dada a alta variabilidade das medidas de esforço dentro de um mês, um valor médio do valor de esforço pesqueiro é uma medida imprecisa que pode levar a interpretações errôneas. Os padrões de esforço dentro de uma mesma localidade, normalmente apresentam unidades que destoam, fazendo com que a média seja marcada e alavancada para os valores extremos tornando a mesma um estimador central enviesado. Assim, utilizou-se o esforço total para explicar a atividade.

toneladas descarregadas por viagem (Anexo 7.9). Conforme já apontado anteriormente, o arrasto duplo é o único petrecho de pesca utilizado.

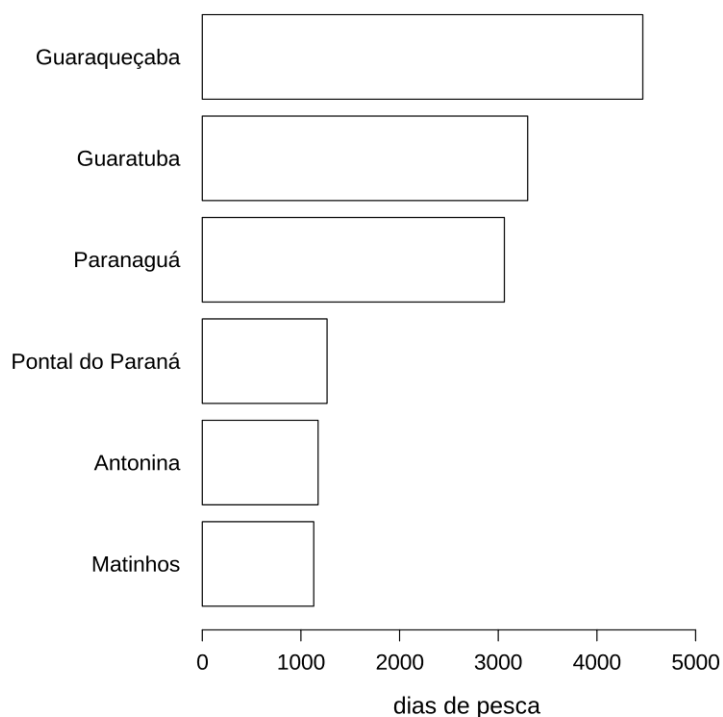


Figura 6. Esforço de captura, em dias de pesca, registrados para os desembarques da pesca artesanal nos seis municípios do litoral paranaense, durante o primeiro semestre de 2020.

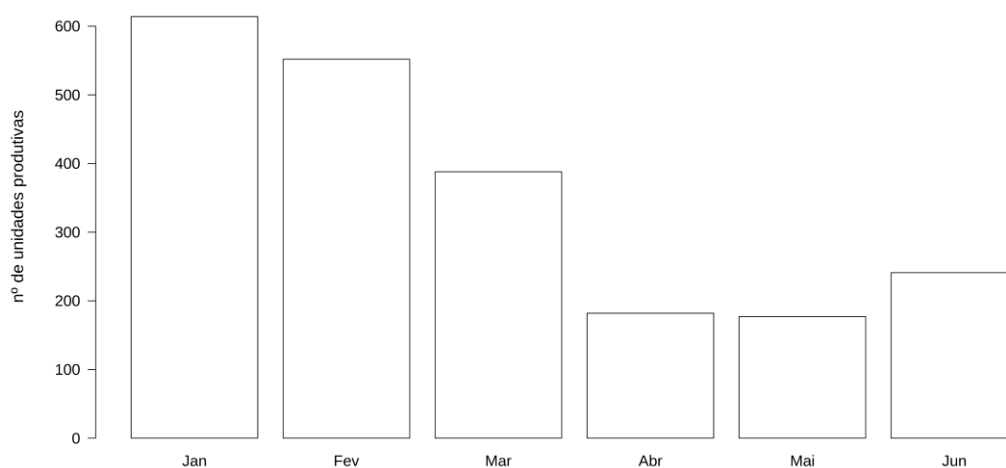


Figura 7. Esforço de captura, considerando o número de Unidades Produtivas, registrados para os desembarques da pesca artesanal durante o primeiro semestre de 2020 no litoral do Estado do Paraná.

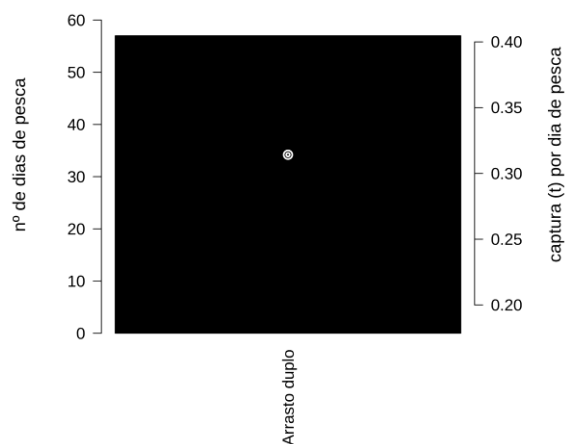


Figura 8. Número total de dias de pesca industrial por petrecho de pesca (eixo Y esquerdo) com produtividade média (toneladas/dias de pesca) dos petrechos de pesca (eixo Y direito).

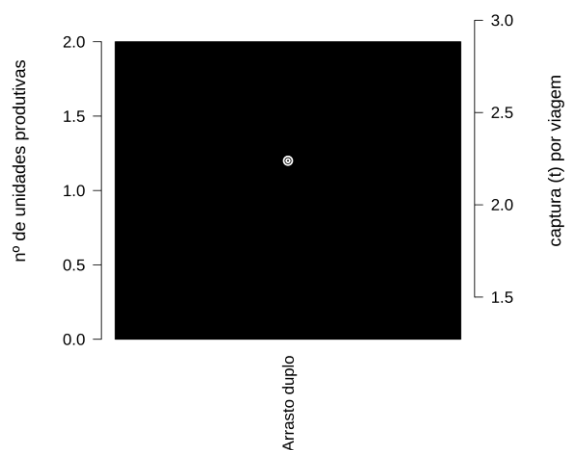


Figura 9. Número total de embarcações por petrecho de pesca (eixo Y esquerdo) com produtividade média (toneladas/viagem) dos petrechos de pesca (eixo Y direito).

2.4.1.3. Áreas de pesca

Pesca artesanal

A pesca artesanal atuou em todo o litoral do Paraná e também nos Estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e São Paulo. As maiores capturas ocorreram no litoral do Estado do Paraná, em ambiente estuarino – com destaque para a Baía de Guaratuba e o Complexo Estuarino de Paranaguá – e marinho; e na porção sul do Estado de São Paulo, na região de mar aberto.

As capturas registradas na área do litoral do Estado de São Paulo, se deram principalmente na porção sul, entre os municípios de Cananeia e Iguape, mas também na região central, e ocasionalmente na porção norte, próximo ao município de São Sebastião. Em frente ao Estado de São Paulo, a pesca artesanal esteve distribuída prioritariamente em mar aberto, mas também ocorreu na região estuarina de Cananeia.

No litoral de Santa Catarina, as capturas ocorreram sempre em mar aberto, e se deram nas porções norte, com destaque para a Ilha de São Francisco do Sul, e central do Estado, até o município de Laguna. Os registros de pesca no litoral do Rio Grande do Sul, na região adjacente à Lagoa dos Patos, foram voltados a pesca do camarão-santana e camarão-ferrinho, também, em ambiente marinho (Figura 10). As embarcações com alto grau de mobilidade são provenientes do município de Guaratuba e, apesar de consideradas da frota artesanal, são embarcações maiores, com casaria e maior potência de motorização em relação à frota dos demais municípios.

Entre os aparelhos de pesca com maiores quantidades capturadas, o arrasto duplo foi o principal, utilizado exclusivamente em ambiente marinho e quase sempre em áreas próximas à costa (Figura 11). Sua atividade se distribuiu nos litorais dos Estados do Paraná, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, com capturas mais significativas nos dois primeiros. As redes de emalhe, por sua vez, são utilizadas principalmente dentro dos limites do Estado do Paraná, no estuário e em mar aberto (Figura 12). Houve registros também na porção sul do litoral de São Paulo e na porção norte de Santa Catarina, somente em ambiente marinho. O aparelho classificado como múltiplos esteve em terceiro em relação à

quantidade capturada, e foi utilizado exclusivamente no Complexo Estuarino de Paranaguá (Figura 13).

O camarão sete-barbas, recurso com a maior quantidade desembarcada, teve distribuição semelhante à do arrasto-duplo, já que é a espécie-alvo principal desse aparelho de pesca, e foi capturado quase que exclusivamente no ambiente marinho (Figura 14). A sardinha boca-torta, ou xingó, foi a segunda espécie mais capturada no primeiro semestre de 2020, e as capturas ocorreram somente nos estuários, tanto no Complexo Estuarino de Paranaguá, com o uso aparelho de pesca definido como múltiplos, quanto na Baía de Guaratuba, onde foi capturada com o uso de tarrafas (Figura 15). Já o Berbigão, terceira categoria de pescado mais capturada, teve distribuição de capturas restrita ao Complexo Estuarino de Paranaguá, na região estuarina (Figura 16).

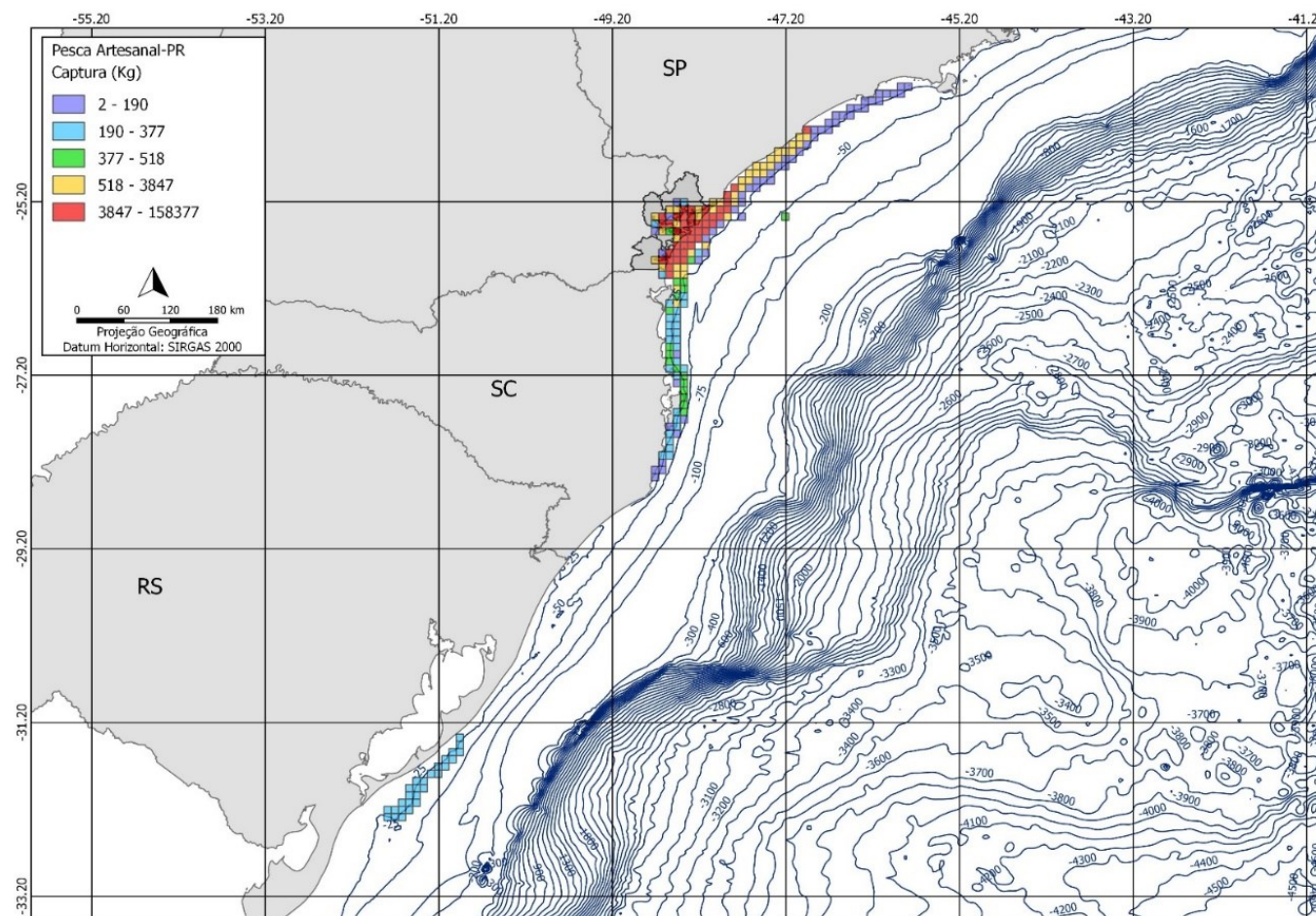


Figura 10. Distribuição da pesca artesanal praticada pelos pescadores do Estado do Paraná entre janeiro e junho de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

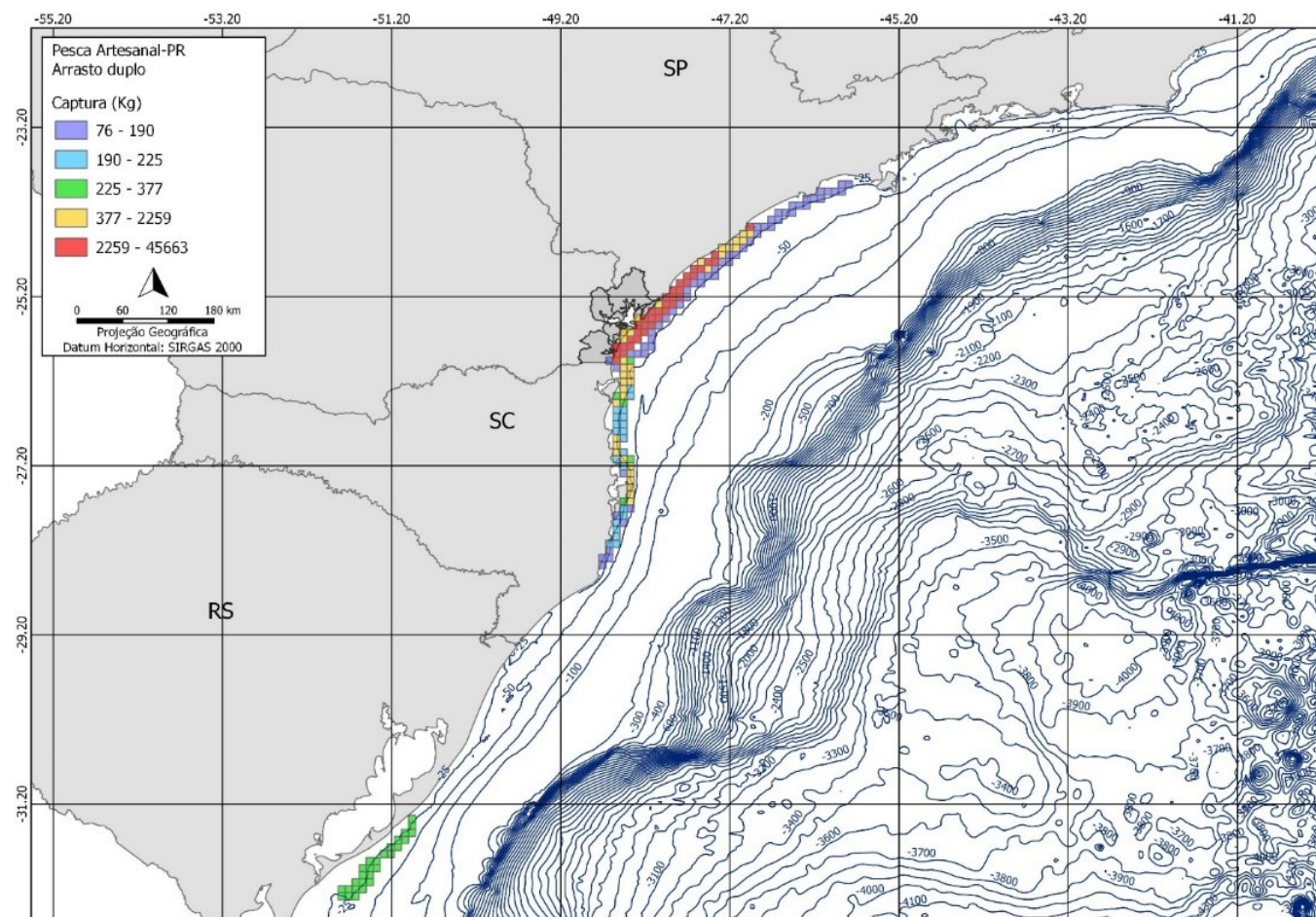


Figura 11. Distribuição da pesca com arrasto duplo praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre janeiro e junho de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

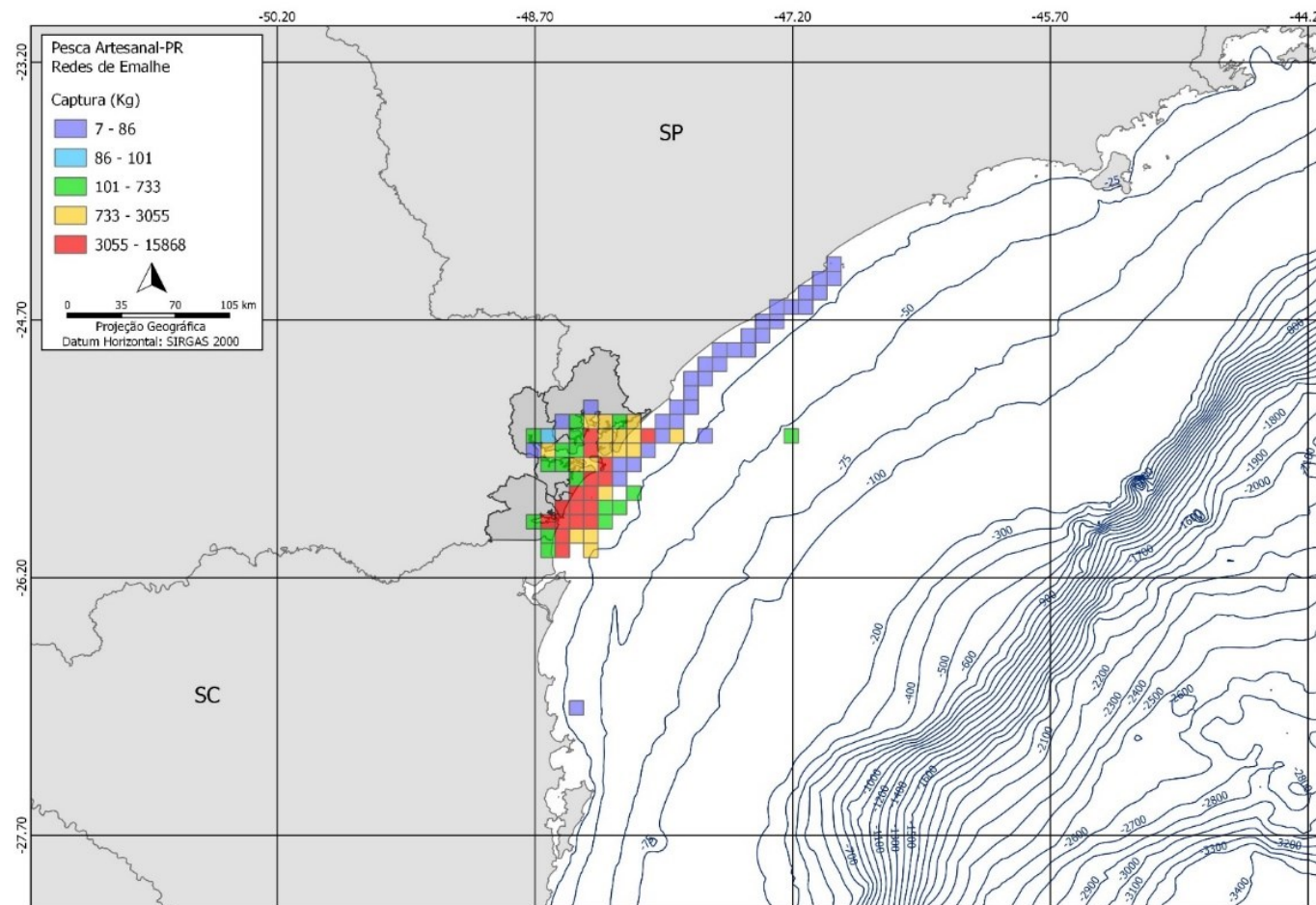


Figura 12. Distribuição da pesca com redes de emalhe praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre janeiro e junho de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

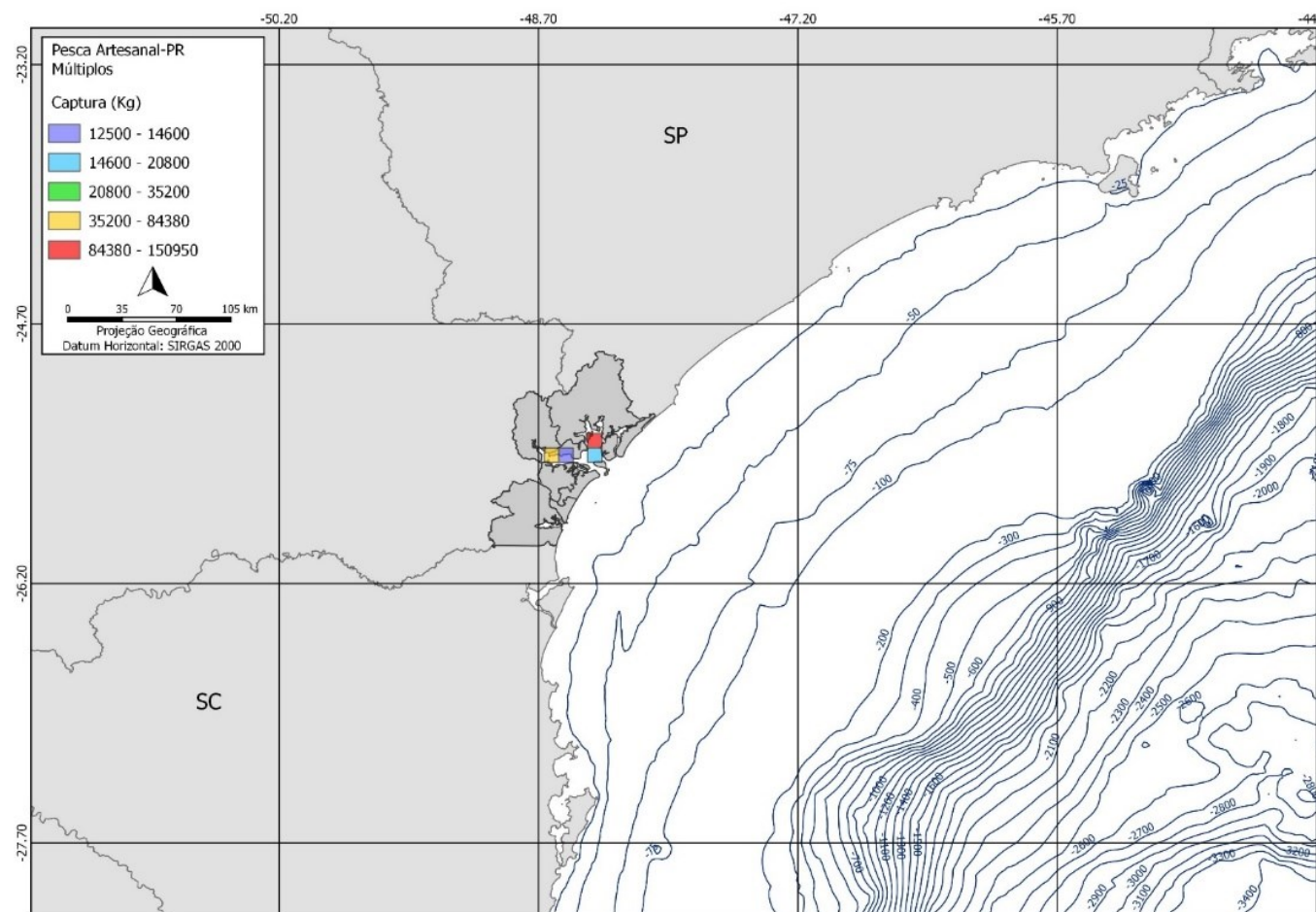


Figura 13. Distribuição da pesca com o cerco/puçá (múltiplos) praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre janeiro e junho de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

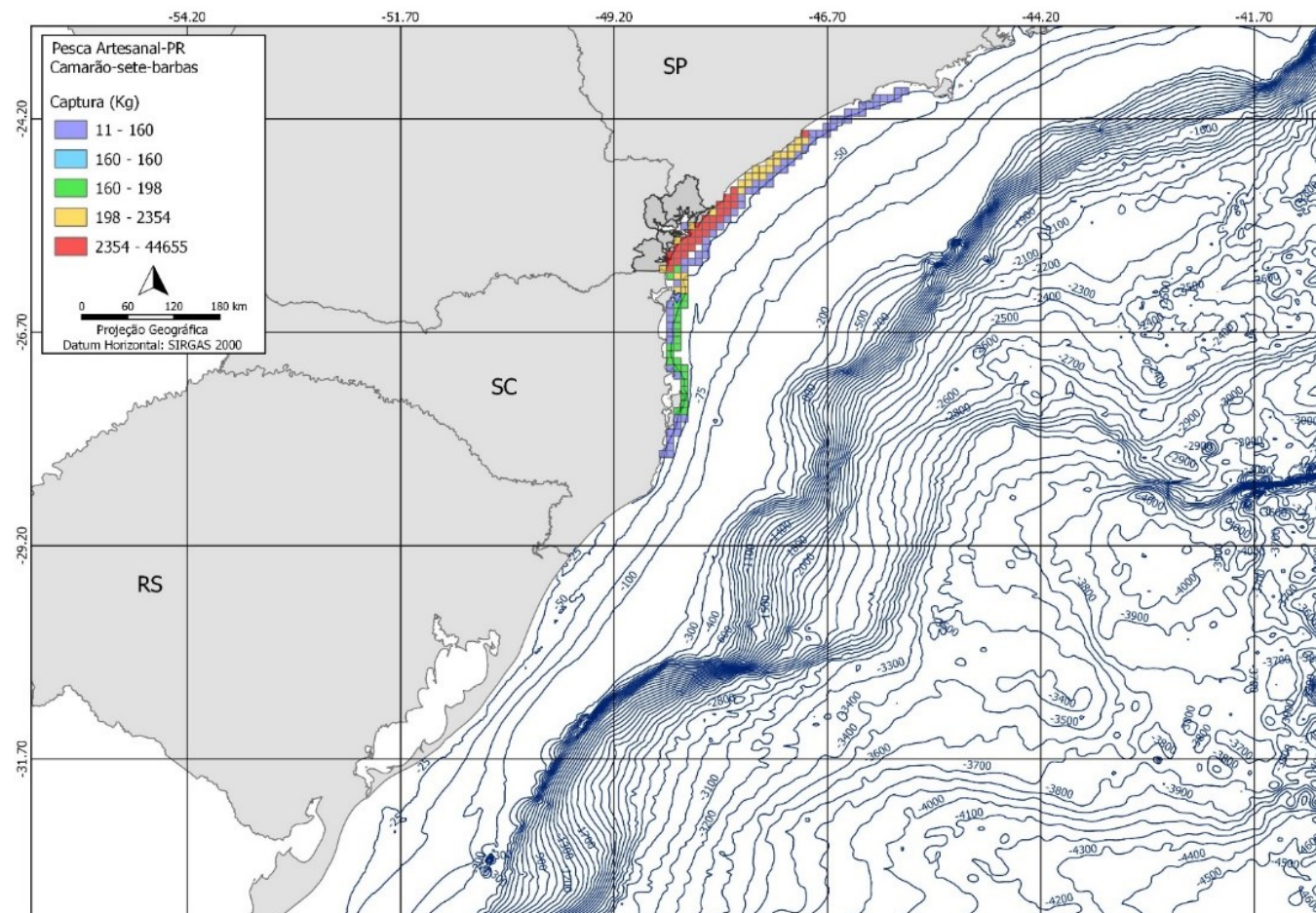


Figura 14. Distribuição da captura do camarão-sete-barbas praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre janeiro e junho de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

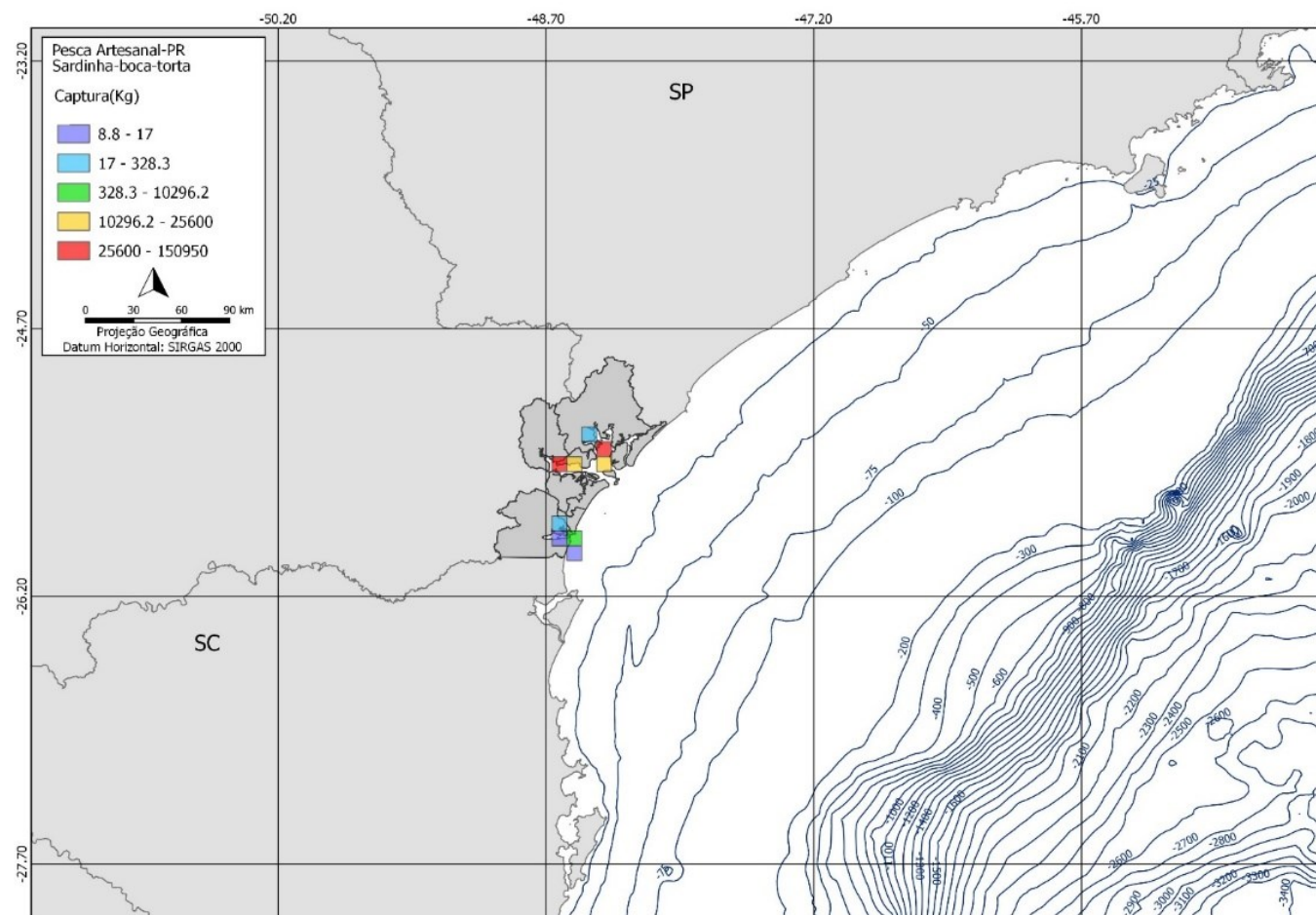


Figura 15. Distribuição da captura da sardinha boca-torta praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre janeiro e junho de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

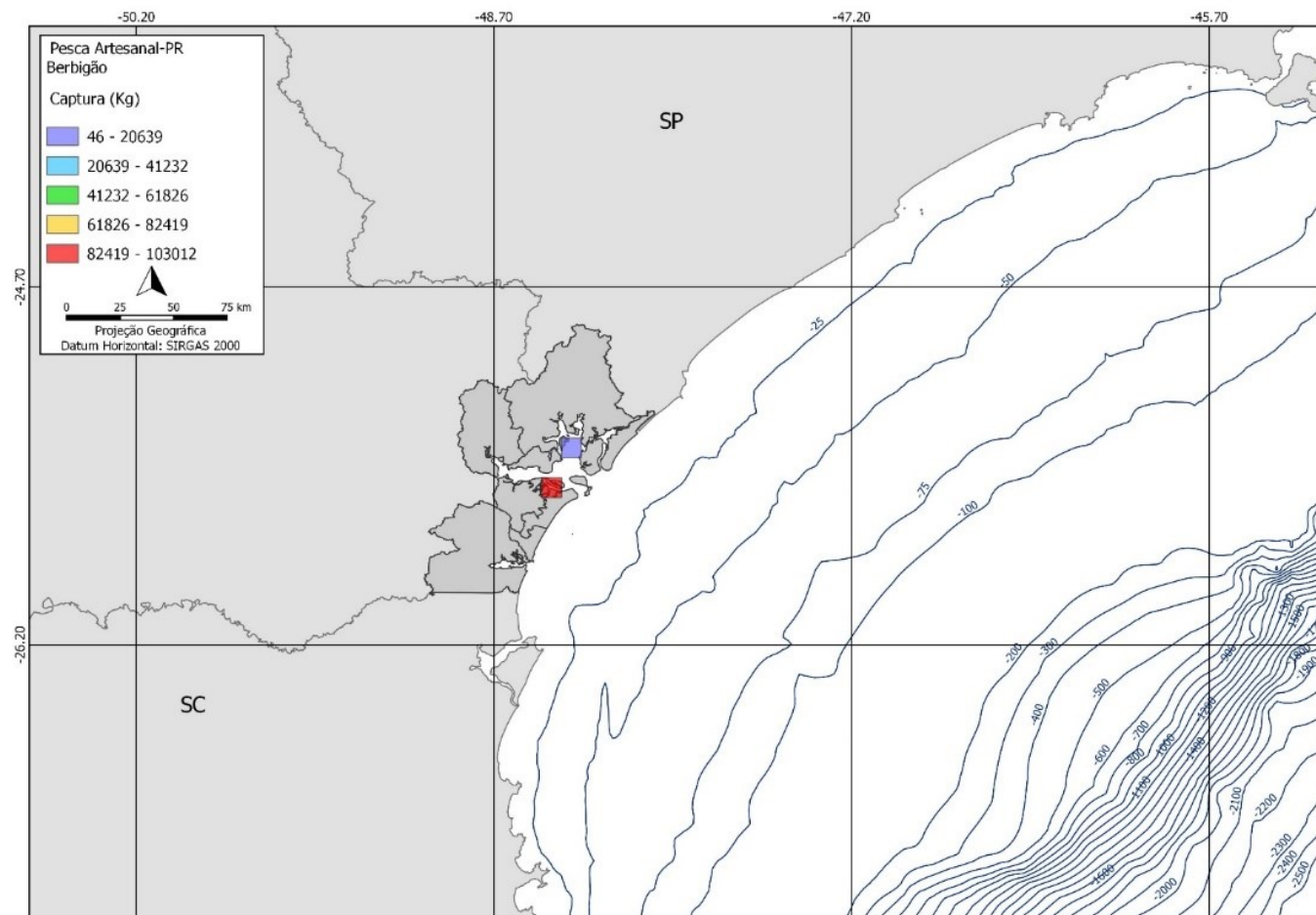


Figura 16. Distribuição da captura do berbigão praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre janeiro e junho de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco

Pesca industrial

A pesca industrial foi praticada utilizando somente o arrasto duplo e a distribuição espacial das capturas se deu principalmente na costa do Estado do Paraná, havendo pesca também na costa do Estado de São Paulo, entre os municípios de Cananeia e Santos, exclusivamente em ambiente marinho. A região onde houve as maiores capturas se localizam em frente ao Estado do Paraná (Figura 17). A distribuição da captura do camarão-sete-barbas ocorre na mesma área do arrasto duplo, uma vez que essa frota tem como espécie-alvo o camarão-sete-barbas (Figura 18).

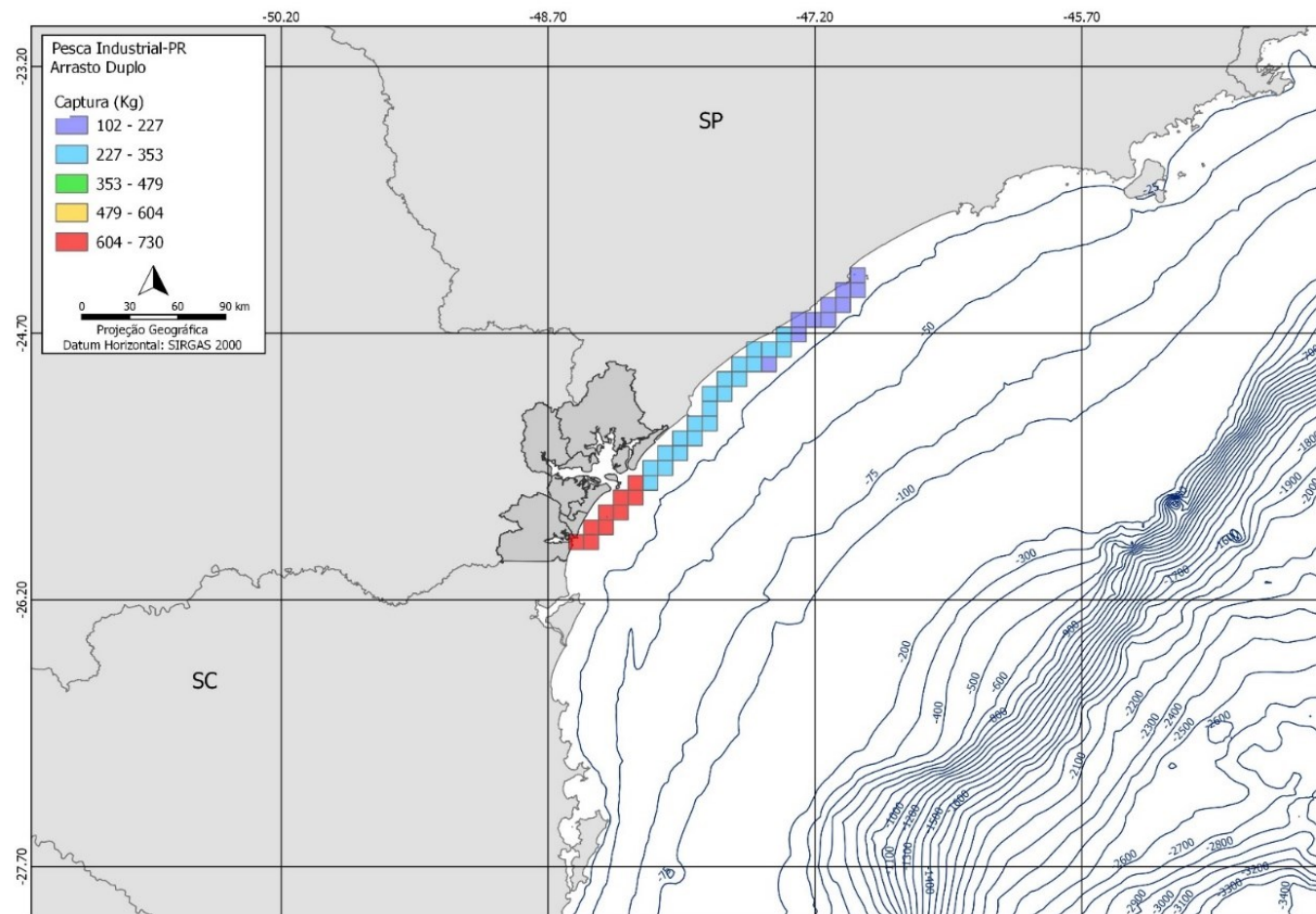


Figura 17. Área da pesca industrial praticada com arrasto-duplo pelos pescadores do Estado do Paraná, durante os meses de janeiro a junho de 2020. A escala de cor indica a quantidade capturada. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas).

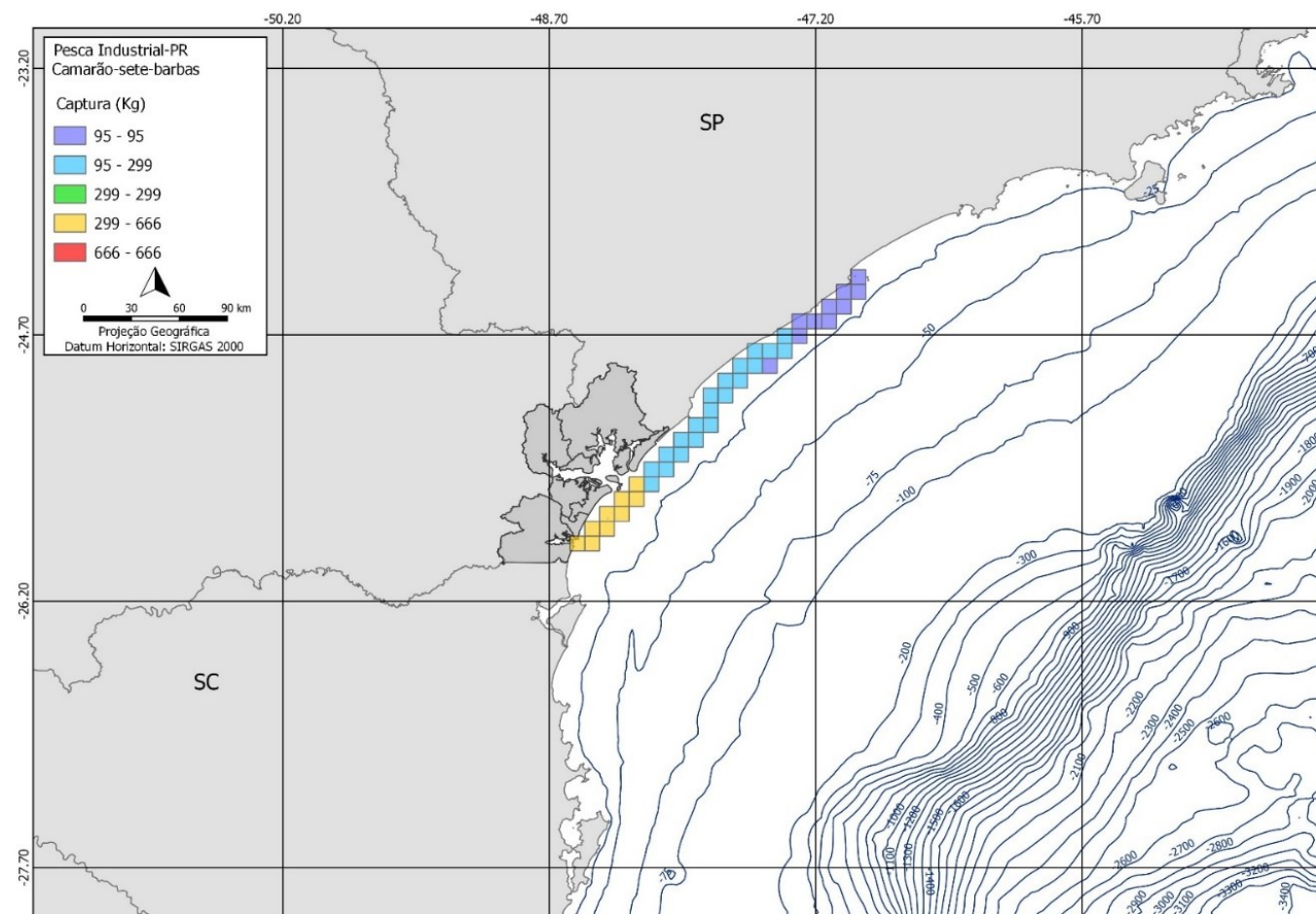


Figura 18. Área da pesca industrial voltada a captura do camarão-sete-barbas no Estado do Paraná, durante os meses de janeiro a junho de 2020. A escala de cor indica a quantidade capturada. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas).

2.4.2. Municípios do Estado do Paraná

2.4.2.1. Guaraqueçaba

Guaraqueçaba é o município localizado no extremo norte do litoral do Estado do Paraná, fazendo divisa com o Estado de São Paulo. Guaraqueçaba apresenta a terceira maior quantidade de pescado descarregado no Estado. Nos relatórios anteriores destacou-se a forte relação comercial entre Paranaguá e Guaraqueçaba. Porém, no que continha os dados referentes ao segundo semestre de 2019, se observou que mesmo mantendo a forte relação comercial, houve uma maior concentração de pescado antes da venda no mercado de Paranaguá. Isso foi visto também no primeiro semestre de 2020, embora fortemente influenciado pela pandemia de Covid-19. Paranaguá é o município com maior número de casos confirmados, e durante a pandemia tem sido evitado pelos pescadores de Guaraqueçaba, quando possível. Outra mudança foi que devido a pandemia, diversas comunidades de Guaraqueçaba foram fechadas e os pescadores diminuíram suas capturas, bem como a venda dos produtos.

Para promover a coleta, o município foi dividido em quatro localidades e 28 locais de descarga e portos de saída (Figura 19). No período, foram monitorados desembarques de 292 Unidades Produtivas distintas, todas pertencentes a pesca artesanal.

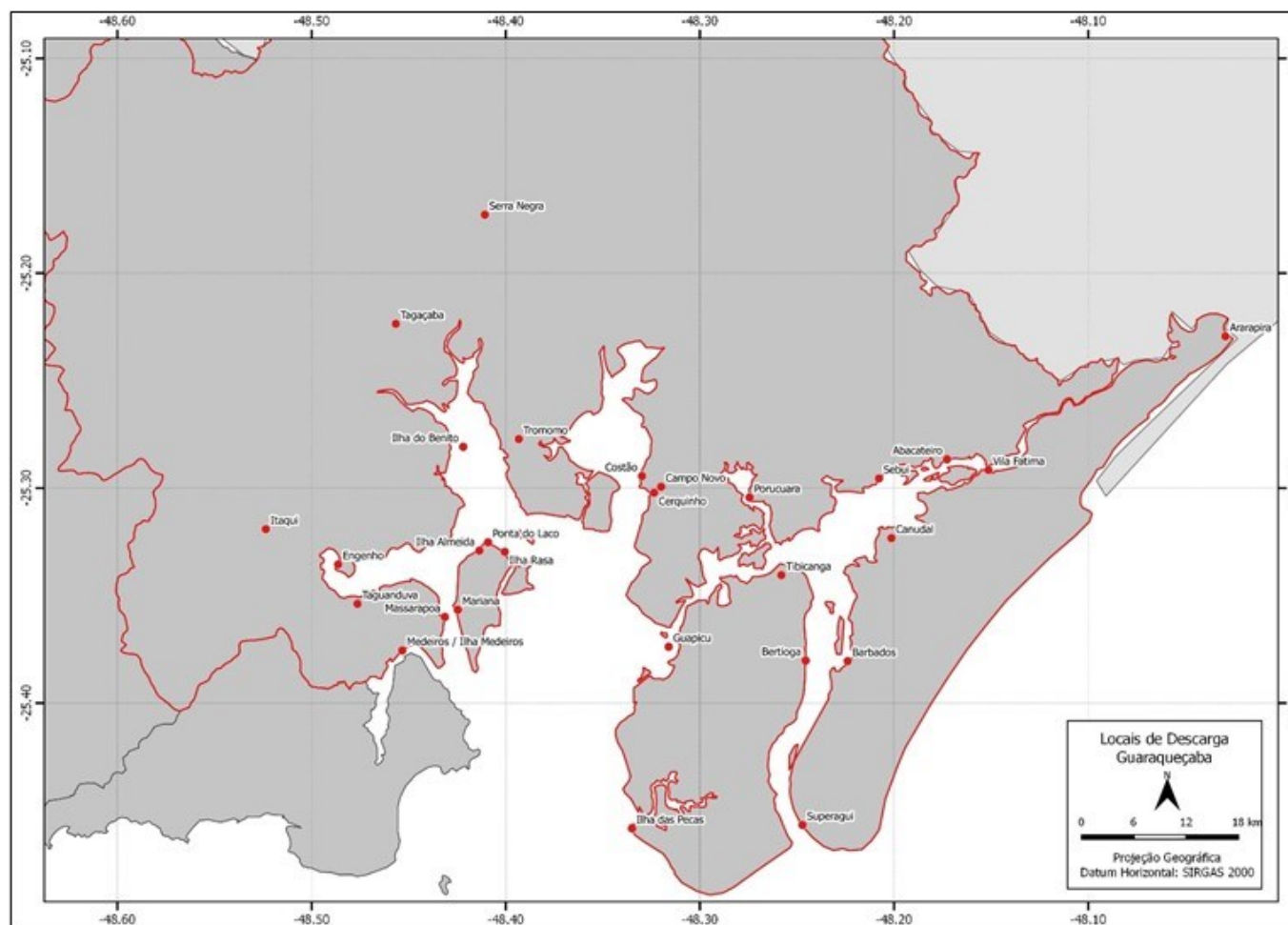


Figura 19. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre janeiro e junho de 2020, no município de Guaraqueçaba.

O município totalizou 140,94 toneladas de pescado descarregado. O mês de janeiro registrou a maior quantidade descarregada, em especial pela safra do caranguejo-uçá e também pela captura mais alta de camarão-sete-barbas entre os meses da análise. O camarão-sete-barbas foi a espécie mais capturada, com 63,59 toneladas, representando 45,12% da quantidade descarregada, seguido do caranguejo-uçá (38,51 t), das ostras (8,30 t), da pescada-foguete (6,92 t), e camarões estuarinos (3,03 t), que representaram 27,32%; 5,88%; 4,91% e 2,15% respectivamente (Figura 20). Ao todo, no período de janeiro a junho de 2020, foram descarregadas 58 categorias distintas de pescado (Anexo 7.11).

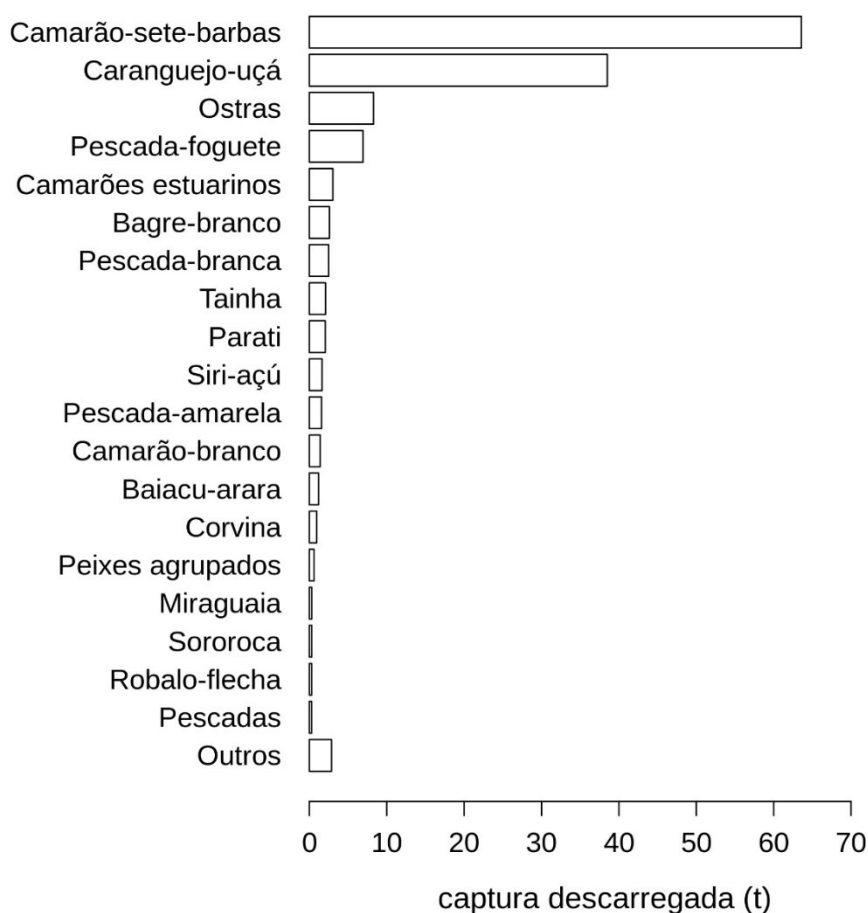


Figura 20. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, no primeiro semestre de 2020, no município de Guaraqueçaba.

Na análise dos aparelhos/métodos de pesca reportados, se observou a utilização de 11 aparelhos de pesca distintos, sendo o arrasto duplo aquele com

maior quantidade desembarcada, seguido por armadilhas de caranguejo, pelas redes de emalhe, e pela coleta manual. Ao todo, foram capturadas 64,14 toneladas utilizando o arrasto duplo; 30,87 toneladas utilizando armadilhas para caranguejo; 20,51 toneladas com o uso de redes de emalhe e 15,94 toneladas por meio da coleta manual. (Figura 21 e Anexo 7.12).

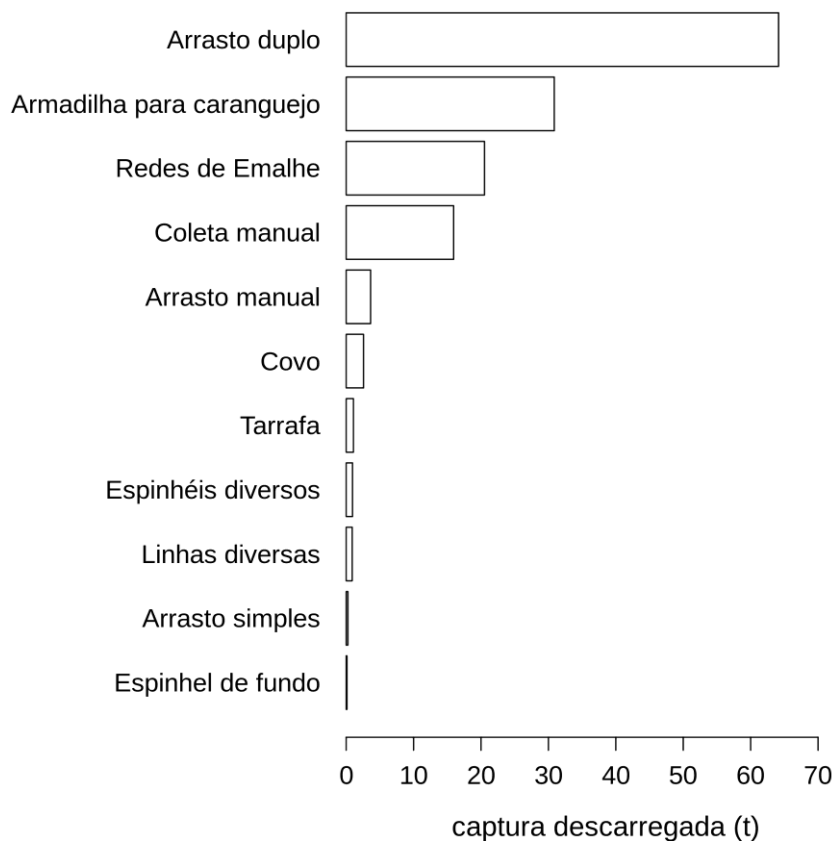


Figura 21. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas no município de Guaraqueçaba, no período de janeiro a junho de 2020.

O esforço, empreendido por cada aparelho de pesca, totalizou 4.465 dias de esforço pesqueiro no período. As redes de emalhe envolveram o maior esforço, com 1.050 dias de pesca, seguido do arrasto manual (874) e armadilha para caranguejo (770) (Figura 22 e Anexo 7.13). Espinhéis diversos, arrasto simples e espinhel de fundo tiveram menor esforço registrado: 49, 13 e 8 dias de pesca, respectivamente.

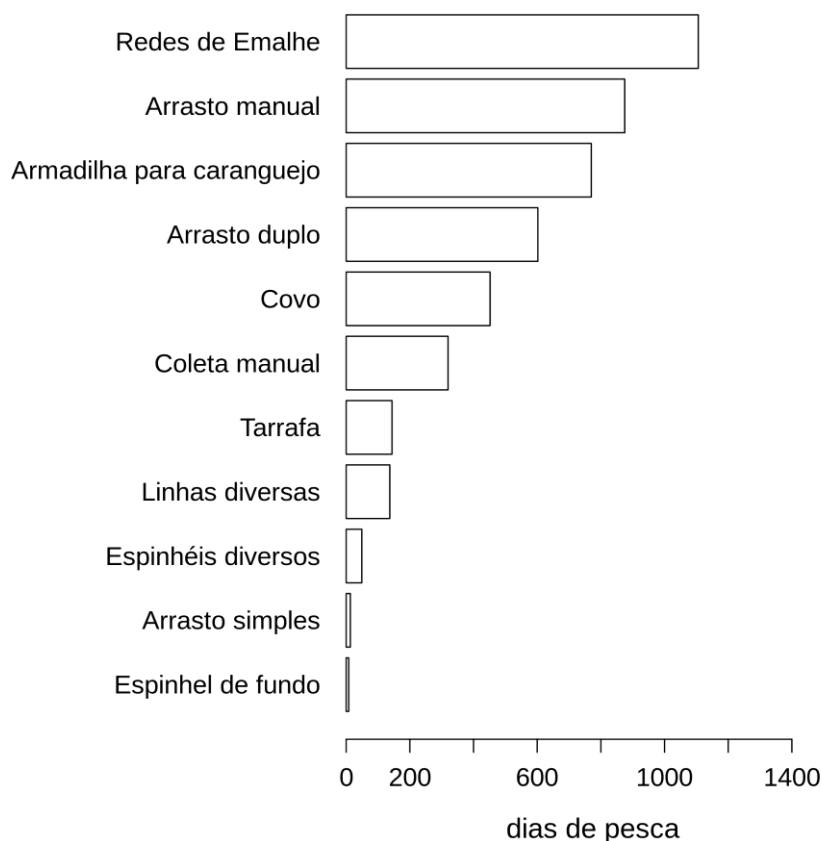


Figura 22. Esforço em dias de pesca empregado por cada aparelho de pesca no período de janeiro a junho de 2020 no município de Guaraqueçaba.

A espacialização do esforço mostra que a pesca no município ocorreu tanto na área estuarina quanto na área marinha, percorrendo áreas no extremo sul do Estado de São Paulo e por toda baía de Guaraqueçaba (Figura 23). Os blocos com maior esforço de captura tanto em dias de pesca quanto em Unidades Produtivas estiveram localizados nas proximidades da Ilha Rasa, na Baía das Laranjeiras, e também na região marinha adjacente à Ilha do Superagui.

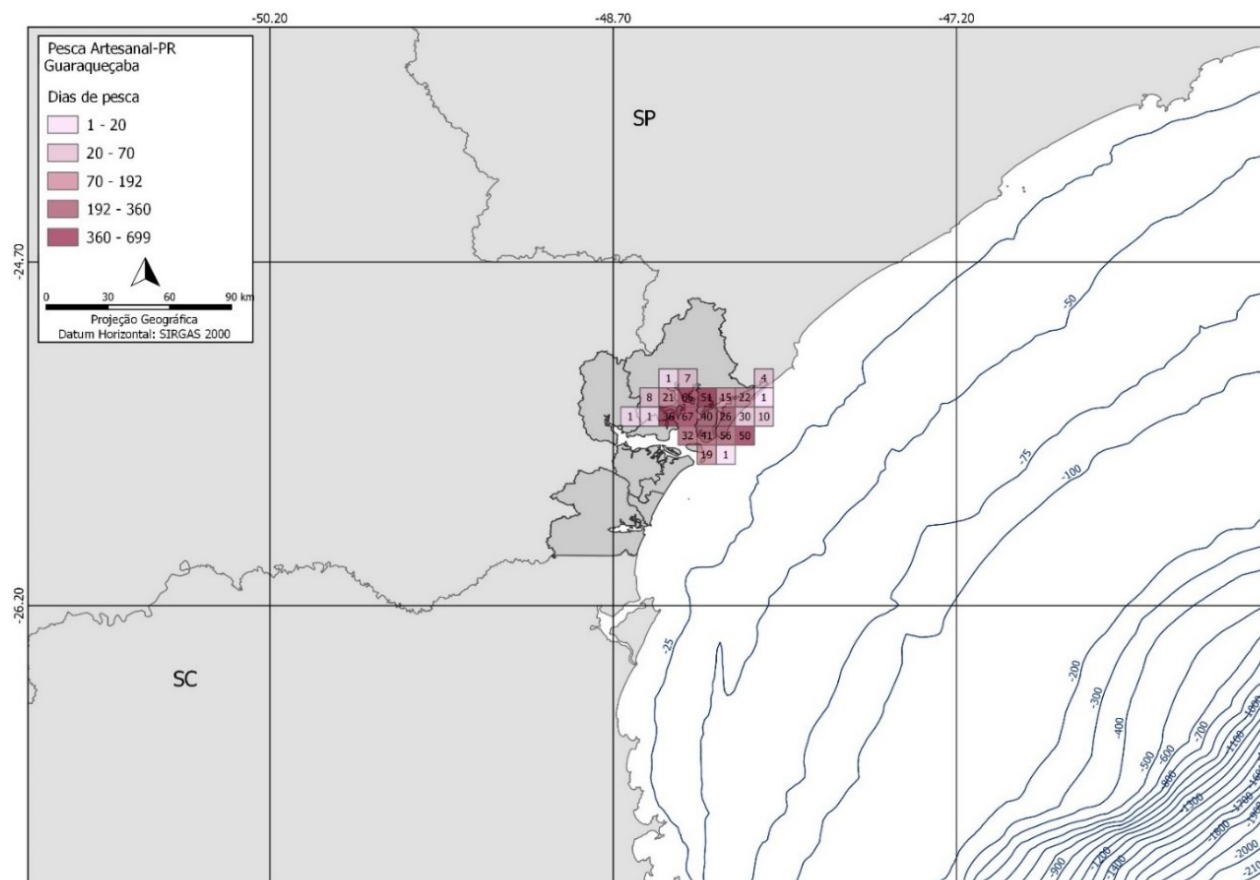


Figura 23. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e dias de pesca, entre janeiro e junho de 2020, com desembarque registrado no município de Guaraqueçaba. Os números inseridos dentro dos quadrados representam o número de Unidades Produtivas atuando em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.

2.4.2.2. Antonina

Antonina é o município localizado na porção norte do litoral do Estado do Paraná, entre os municípios de Guaraqueçaba e Paranaguá, estando ao fundo do estuário. É o município com menor quantidade de pescado descarregado em todo o litoral e teve 49 Unidades Produtivas monitoradas no período. Para promover a coleta, o município foi dividido em duas localidades e 12 locais de desembarque (Figura 24). Toda atividade pesqueira desenvolvida é artesanal.

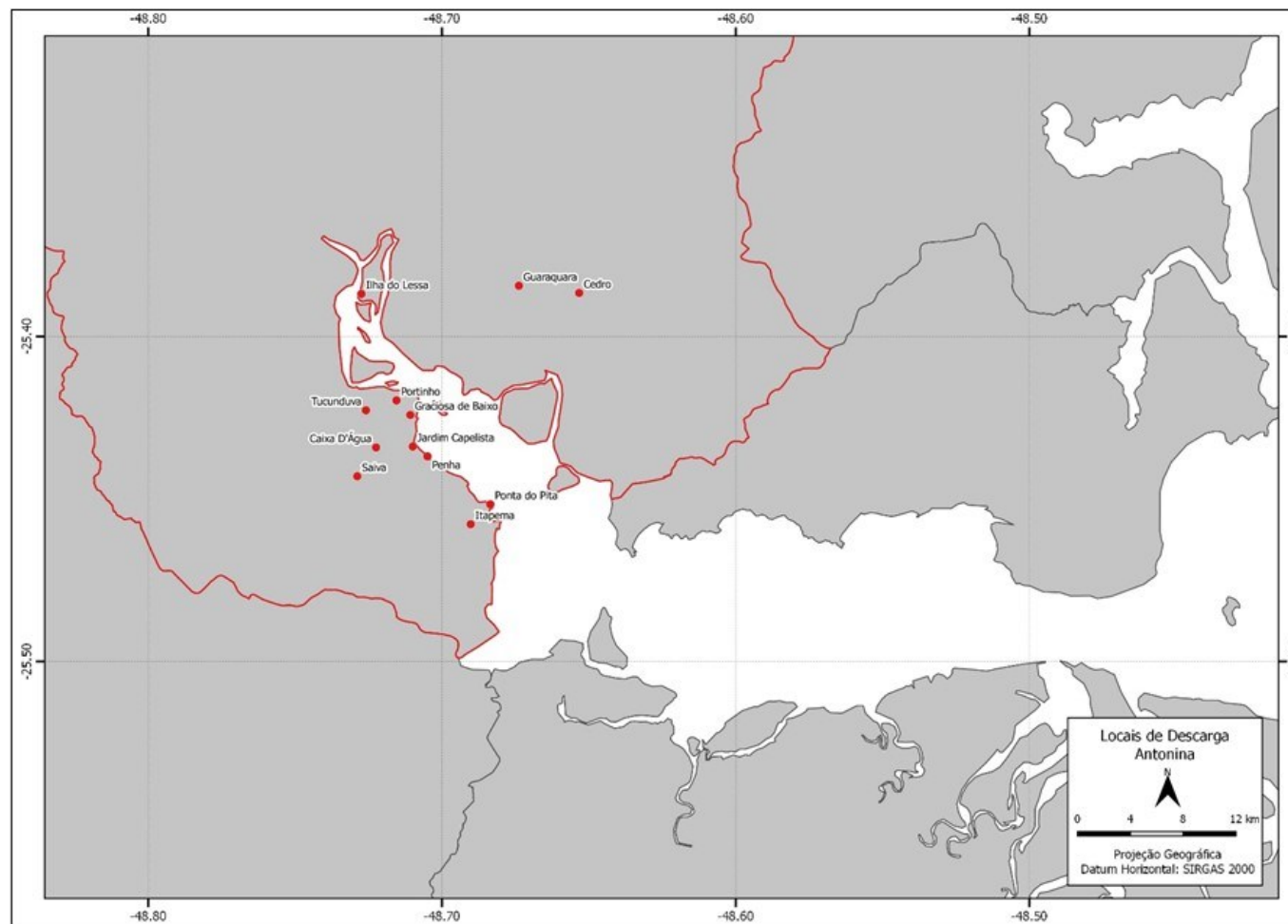


Figura 24. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre janeiro e junho de 2020, no município de Antonina.

Ao todo, o município totalizou 11,39 toneladas de pescado descarregado. O mês de janeiro registrou a maior quantidade descarregada, especialmente pela safra do caranguejo-uçá. O caranguejo-uçá foi a categoria mais capturada (5,90 t), representando 51,79% da quantidade descarregada, seguido das ostras (1,57 t), do robalo-peva (1,19 t) e siri-açú (1,03 t), que representam 13,80%; 10,47% e 9,08% respectivamente (Figura 25). Ao todo, no período de janeiro a junho de 2020, foram descarregadas 19 categorias distintas de pescado (Anexo 7.14).

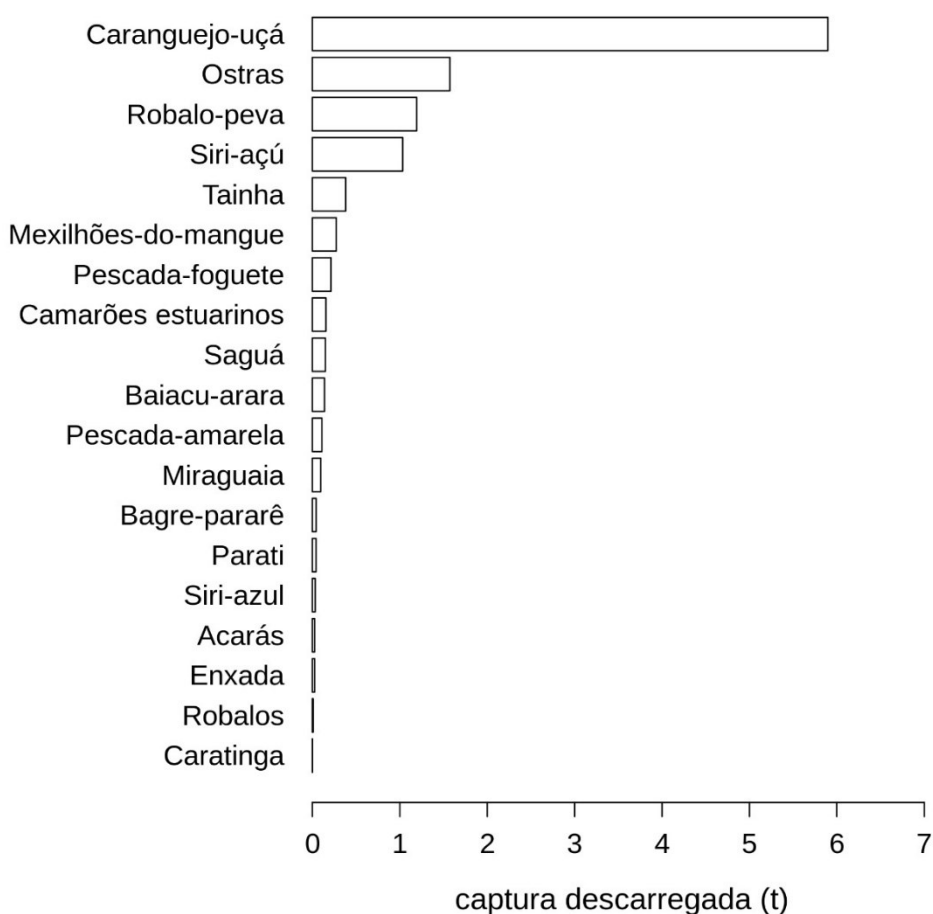


Figura 25. Captura descarregada (t) das 20 principais categorias de pescado, no período analisado, para o município de Antonina.

Na análise dos aparelhos/métodos de pesca reportados, se observou a utilização de oito aparelhos, sendo a coleta manual com maior quantidade capturada, seguido do puçá e das redes de emalhe. Ao todo, foram capturadas 6,88 toneladas utilizando a coleta manual; 1,07 toneladas utilizando puçá; e 1,02 toneladas utilizando redes de emalhe (Figura 26 e Anexo 7.15).

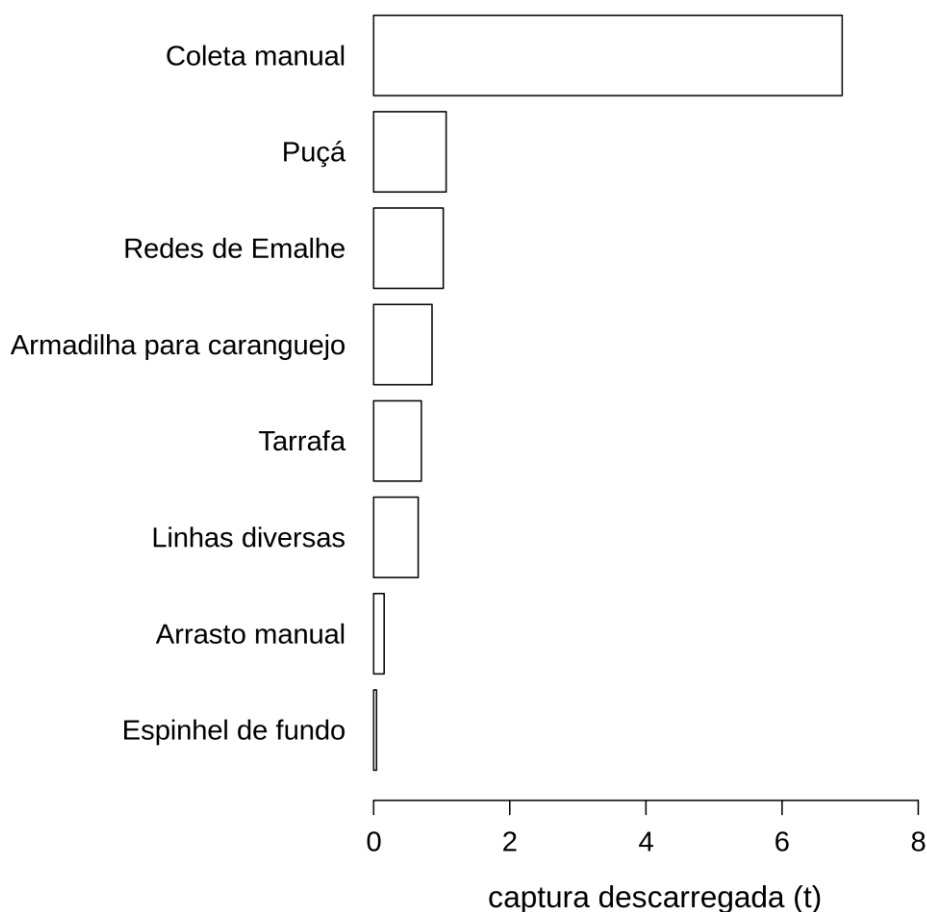


Figura 26. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto as descargas no município de Antonina, no período de janeiro a junho de 2020.

O esforço empreendido por todos os aparelhos/métodos de pesca totalizou 1.174 dias de pesca no primeiro semestre de 2020. O puçá envolveu o maior esforço, com 356 dias, seguido da coleta manual (302) e redes de emalhe e linhas diversas (143 cada) (Figura 27 e Anexo B). Tarrafa, arrasto manual, armadilha para caranguejo e espinhel de fundo foram as artes com menor esforço: 103, 97, 28 e 1 dias de pesca, respectivamente.

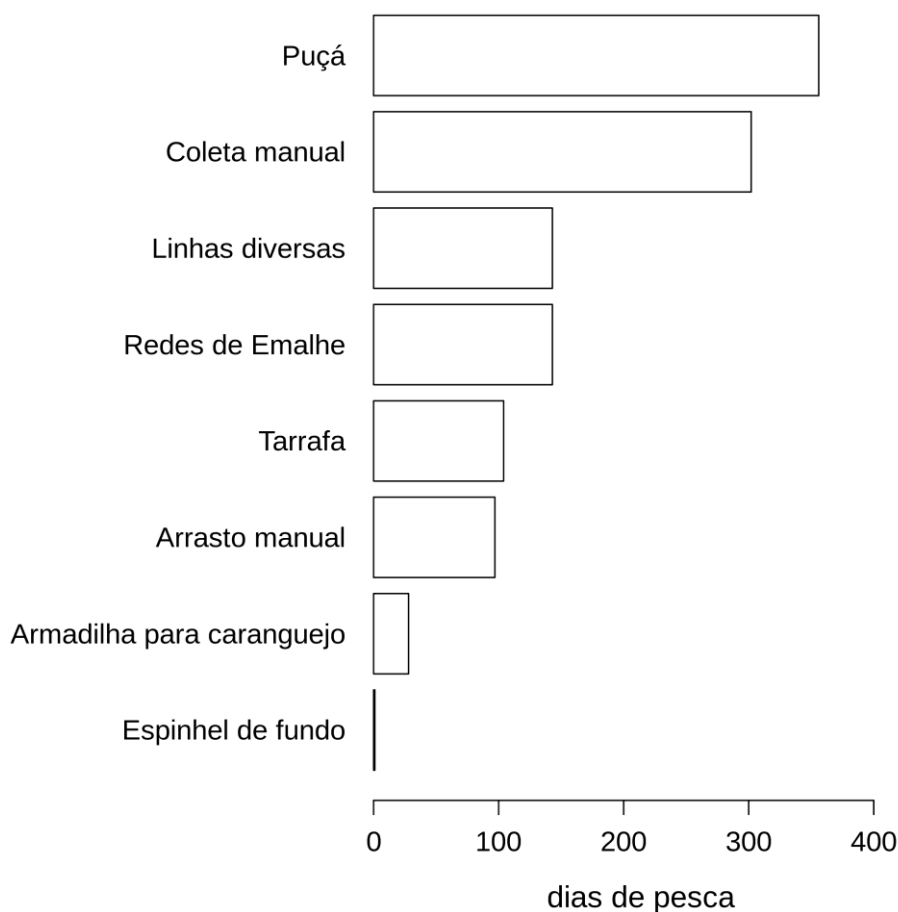


Figura 27. Esforço em dias de pesca empregado por cada aparelho de pesca no período de janeiro a junho de 2020, no município de Antonina.

A espacialização do esforço mostrou que a pesca no município ocorreu somente no ambiente estuarino, próximo à sede do município de Antonina, havendo pouco deslocamento dos pescadores (Figura 28). O bloco com maior esforço em dias de pesca e Unidades Produtivas atuando foi entre a Ilha do Teixeira e a Ponta Grossa, pertencentes ao município de Paranaguá.

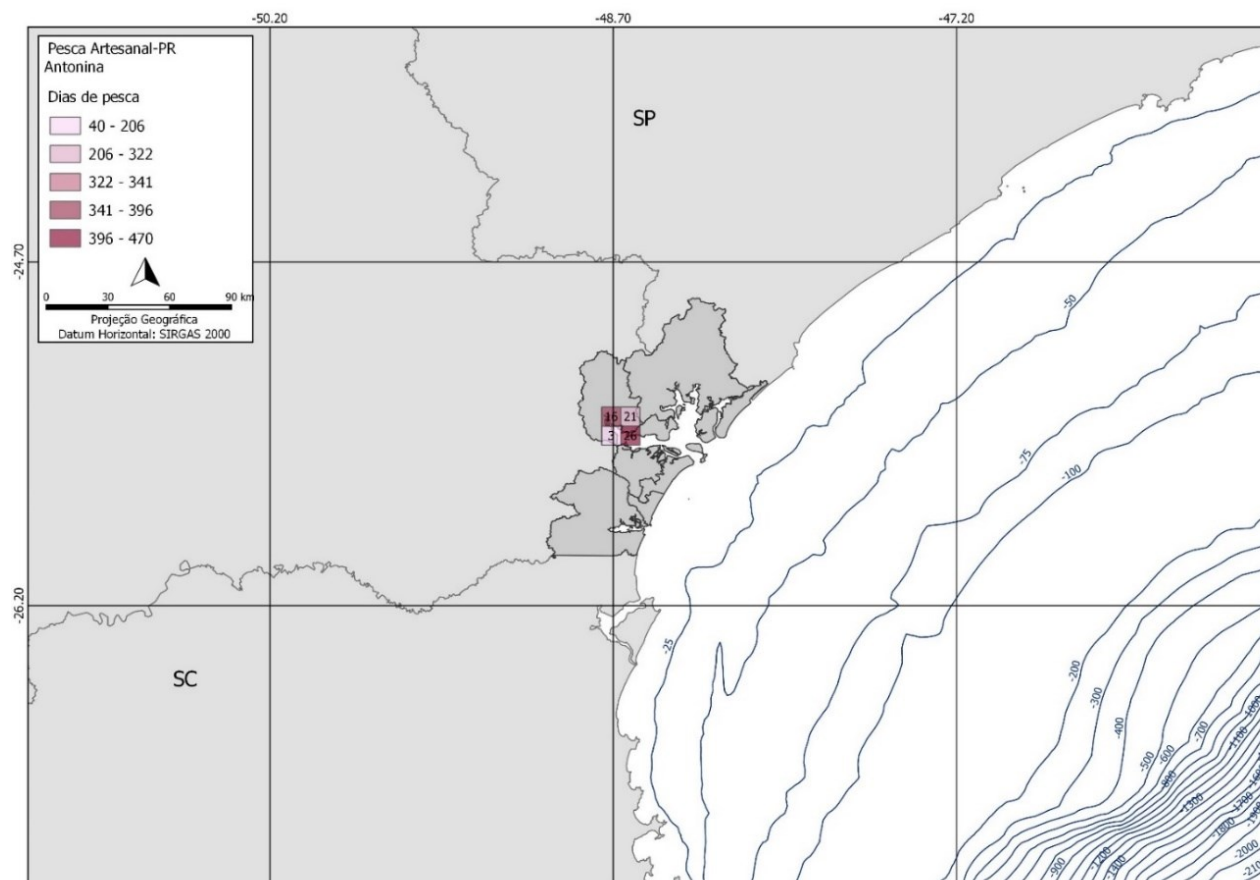


Figura 28. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, com desembarques registrados no município de Antonina entre janeiro e junho de 2020. Os números inseridos dentro dos quadrados representam o número de Unidades Produtivas atuando em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas) e as cores ilustram o gradiente de esforço em dias de pesca.

2.4.2.3. Paranaguá

Paranaguá está localizado mais ao centro do litoral, mas ainda na porção norte. É caracterizado pelas atividades portuárias que representam um forte setor econômico no município. Também possui os maiores mercados para comercialização de pescado do litoral paranaense, sendo buscado por pescadores de outros municípios para realizar o escoamento do produto. No período analisado, foi o município com a segunda maior quantidade de pescado descarregado, atingindo 414,45 toneladas, com 270 Unidades Produtivas atuando. Para realizar a coleta o município foi dividido em quatro localidades, nos quais houve 21 locais de descargas e portos de saída, sendo que os boxes dos mercados não contabilizados, constando apenas o mercado principal (Figura 29). Toda atividade pesqueira desenvolvida é artesanal.

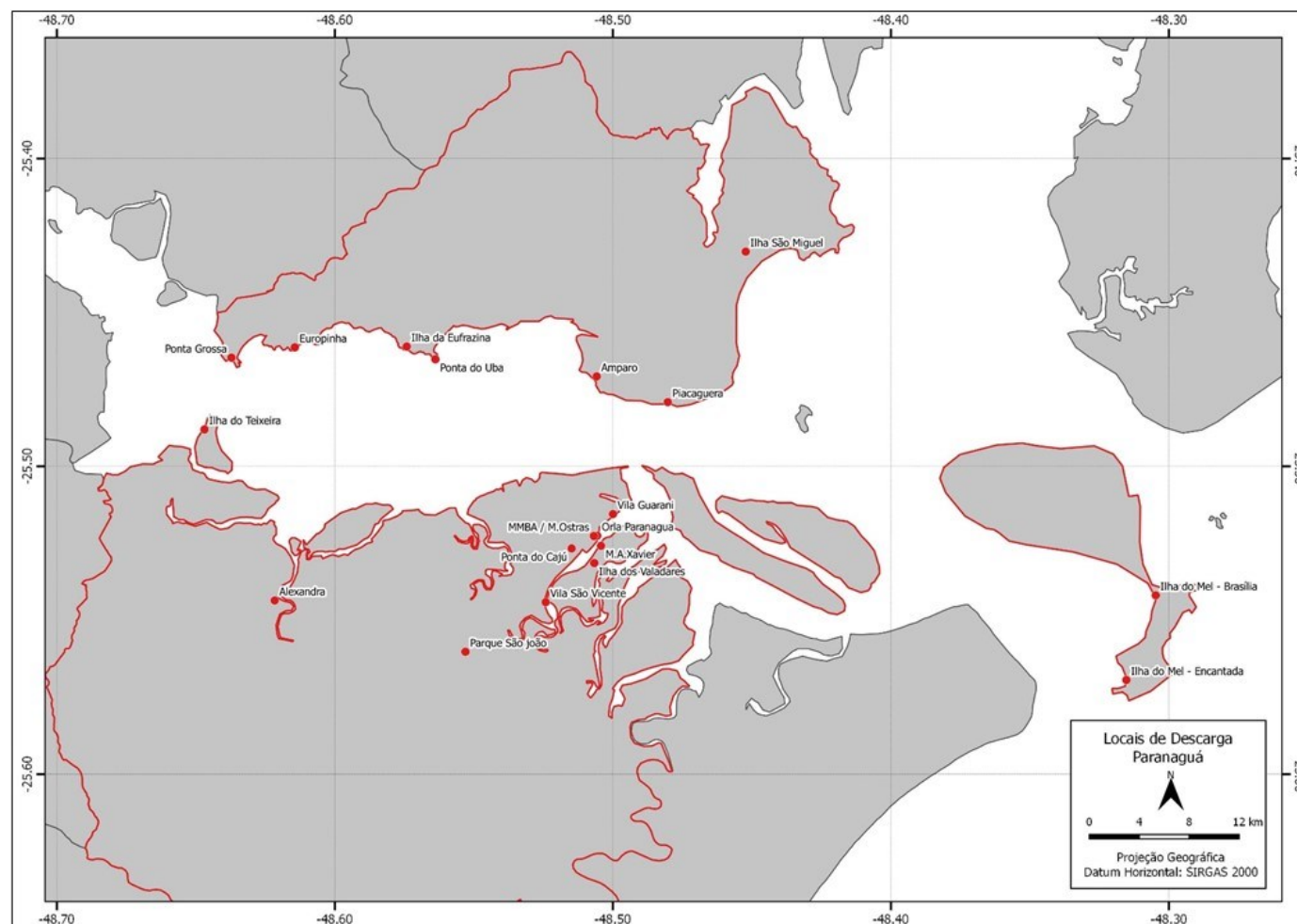


Figura 29. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre janeiro e junho de 2020, no município de Paranaguá.

Do total descarregado de 414,45 toneladas, o mês de junho registrou a maior quantidade descarregada, em especial por quê mais da metade do total capturado de sardinha boca-torta no período se deu nesse mês (Anexo 7.17). Essa foi a espécie mais capturada no primeiro semestre de 2020 (219,45 t), representando 52,95% da quantidade total descarregada, seguido do berbigão (103,05 t), caranguejo-uçá (19,16 t) e tainha (11,98 t), que representam 24,86%, 4,62% e 2,89%, respectivamente (Figura 30). Ao todo, no período de janeiro a junho de 2020, foram descarregadas 50 categorias distintas de pescado.

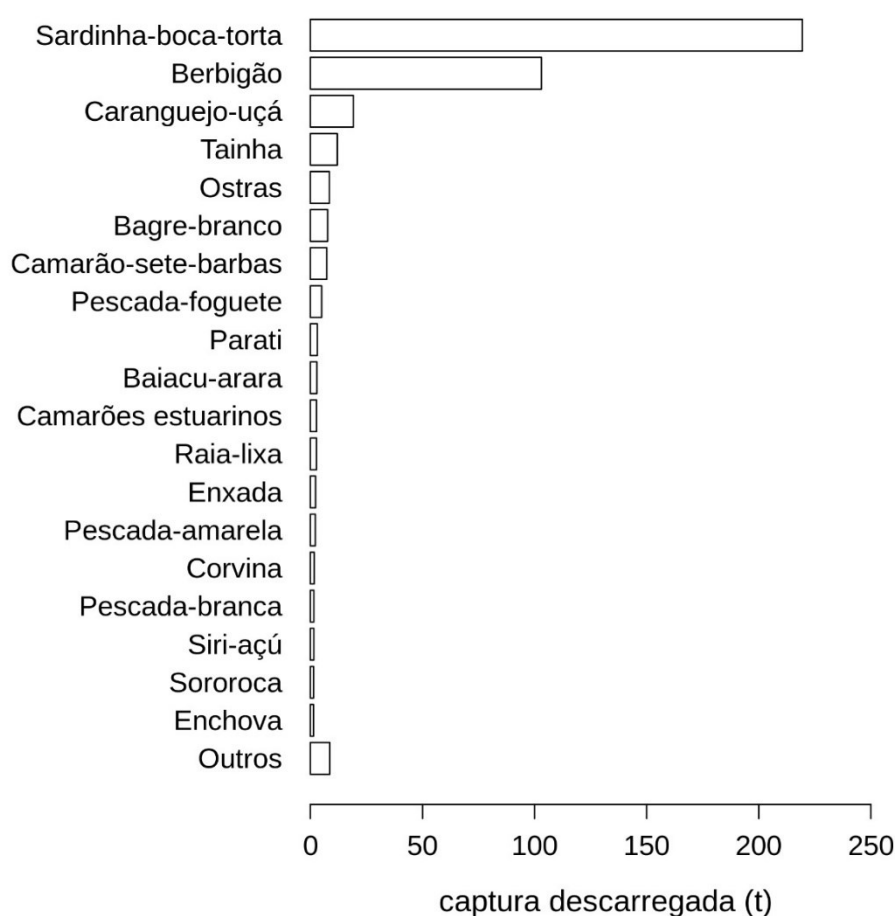


Figura 30. Captura descarregada (t) das 20 principais categorias de pescado, no período monitorado, no município de Paranaguá.

Na análise dos aparelhos de pesca reportados, se observou a utilização de 11 aparelhos/métodos de pesca, sendo o aparelho definido como múltiplos (técnica combinada do uso de rede de emalhe/cerco e puçá, descrita anteriormente neste relatório, no item 2.4.1.1) o mais utilizado, seguido da coleta

manual e das redes de emalhe. Ao todo, foram capturadas 219,45 toneladas utilizando aparelhos múltiplos; 131,03 toneladas por meio de coleta manual; 30,77 toneladas empregando redes de emalhe e 9,02 toneladas com o uso de espinhéis diversos (Figura 31 e Anexo 7.18).

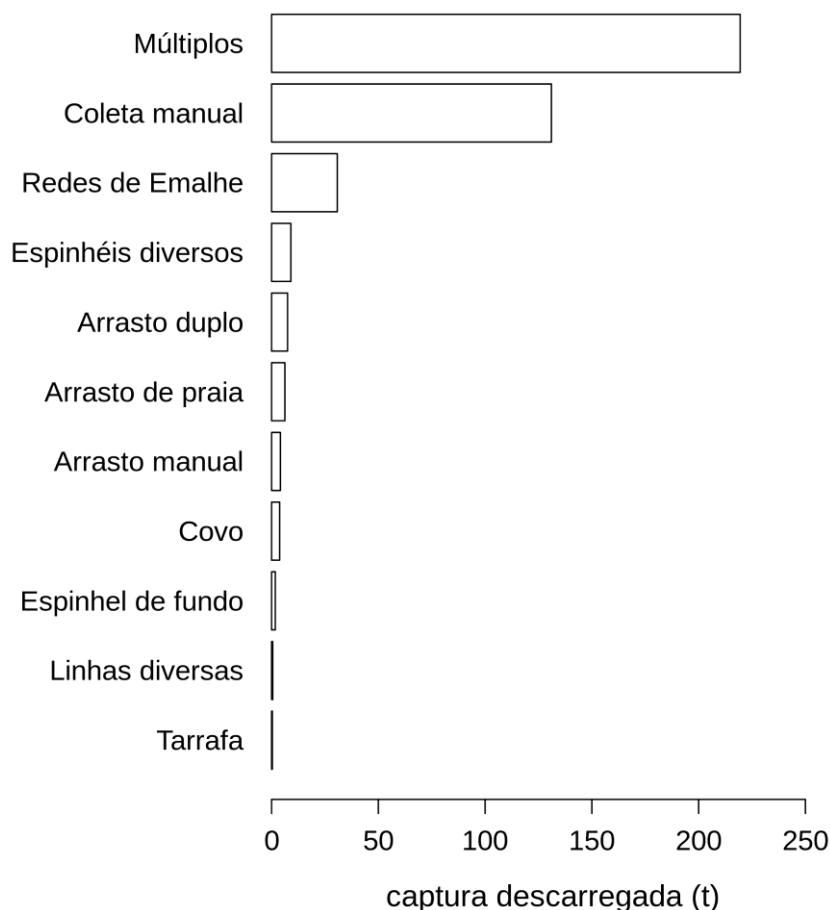


Figura 31. Captura descarregada (toneladas) por cada aparelho de pesca no município de Paranaguá, no período entre janeiro e junho de 2020.

O esforço empreendido por todos os aparelhos de pesca utilizados totalizou 3.062 dias de pesca no período. As redes de emalhe envolveram o maior esforço, com 1.083 dias, seguido do arrasto manual (681), coleta manual (597) e covo (367) (Figura 32 e Anexo 7.19). Linhas diversas, espinhel de fundo e arrasto de praia foram as artes com menor esforço: 28 e 17 para as duas últimas, respectivamente.

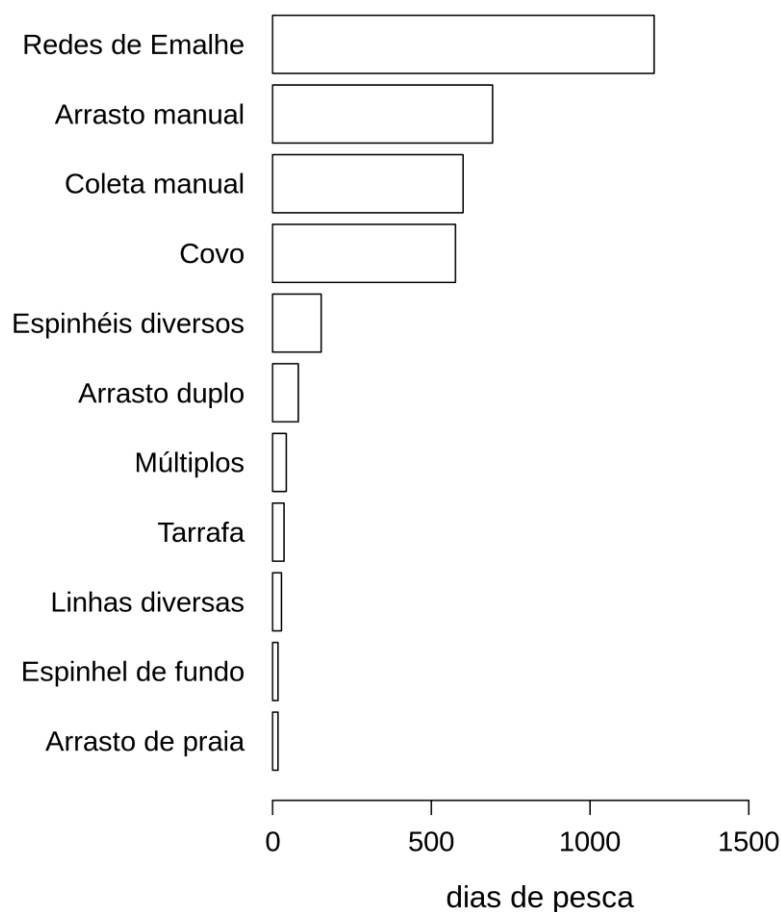


Figura 32. Esforço, em dias de pesca, empregando cada aparelho de pesca no período de janeiro a junho de 2020, no município de Paranaguá.

A espacialização do esforço mostrou que a pesca no município ocorre na área estuarina e marinha (Figura 33). A área marinha, em frente à Ilha do Mel, se deve especialmente ao esforço dos pescadores dessa localidade. Os blocos com maior número de Unidades Produtivas atuando estão próximos a Ilha da Cotinga e a Ponta Oeste da Ilha do Mel. A região estuarina do Canal da Galheta, nas proximidades da Ilha do Mel, e a região próxima à Ilha das Cobras, também tiveram maiores concentrações de esforço em número de Unidades Produtivas e também em dias de pesca.

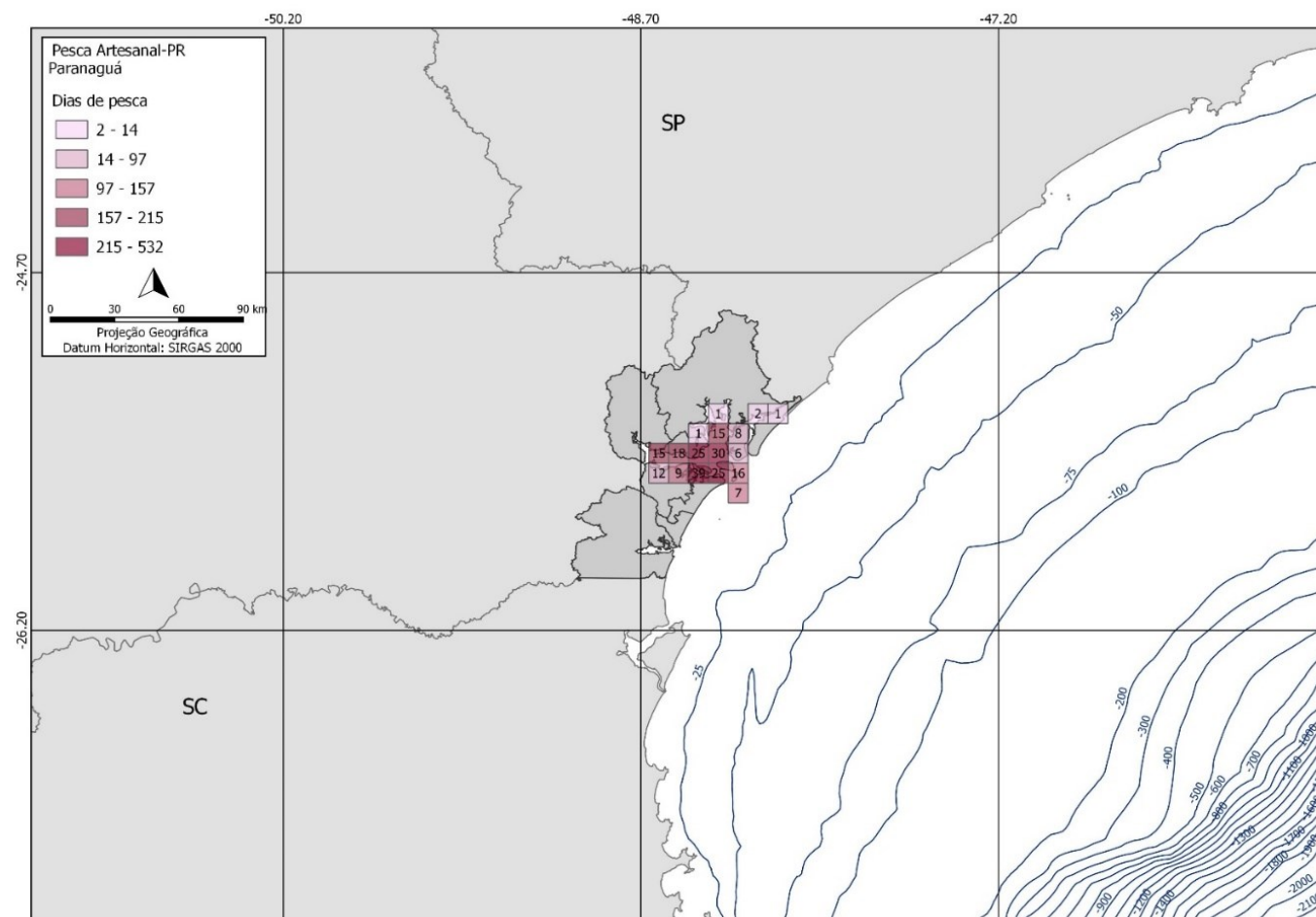


Figura 33. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, entre janeiro e junho de 2020, no município de Paranaguá. Os números inseridos dentro dos quadrados representam o número de Unidades Produtivas que atuaram em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente do esforço em dias de pesca.

2.4.2.4. Pontal do Paraná

Pontal do Paraná está localizado na região centro-sul do litoral paranaense. A atividade pesqueira realizada no município também é considerada artesanal em sua totalidade. Na porção sul, foi o município com menor quantidade descarregada entre janeiro e junho de 2020, com 53 Unidades Produtivas atuando (destaca-se que outras 12 Unidades Produtivas saem de Pontal e descarregam em Paranaguá e Matinhos). Para a coleta de dados, o município foi dividido em duas localidades e 12 pontos de descarga e portos de saída (Figura 34).

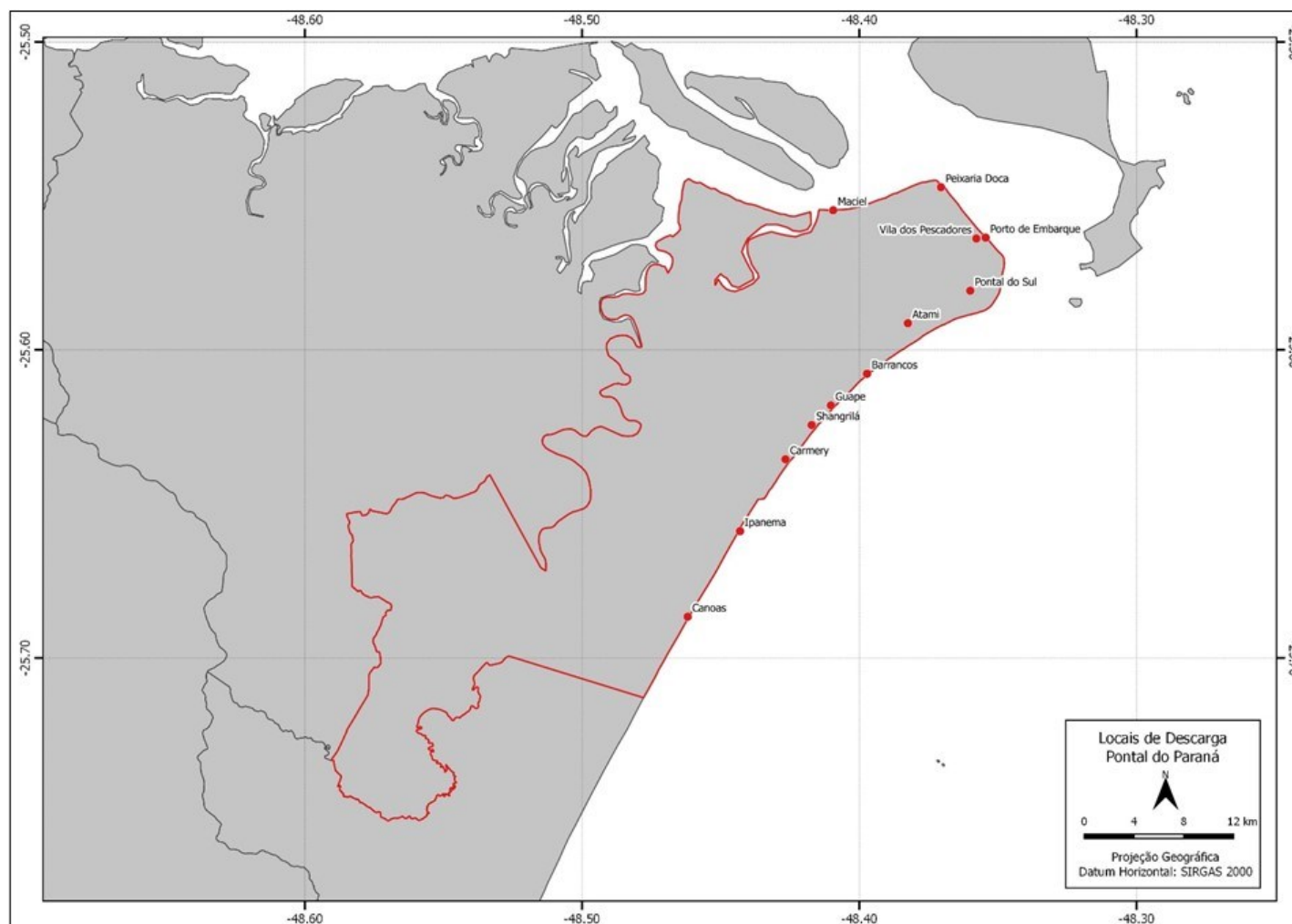


Figura 34. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre janeiro e junho de 2020 no município de Pontal do Paraná.

Do total de 53,29 toneladas descarregadas, o mês de junho registrou a maior quantidade descarregada, especialmente pelas safras de sororoca (*Scomberomorus brasiliensis*) e tainha (*Mugil lisa*) (Anexo 7.20). Destaca-se que, no período de maio a agosto, a captura de tainha, cavalas agrupadas (*Scomberomorus* spp.) e guaivira (*Oligoplites* spp.) foi permitida à 24 embarcações de Pontal do Paraná nos limites do Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais (PARNA Marinho de Currais) (Extrato do Termo de Compromisso ICMBio, 21 de junho de 2018). O camarão-sete-barbas foi a espécie mais capturada no município durante o primeiro semestre de 2020 (18,52 t), representando 34,76% da quantidade total descarregada, seguido pela sororoca (15,94 t), pescada-foguete (5,01 t) e tainha (3,73 t), que representaram 29,91%, 9,41% e 6,70% respectivamente (Figura 35). Ao todo, para o período de análise, foram descarregadas 30 categorias de pescado distintas (Anexo 7.20).

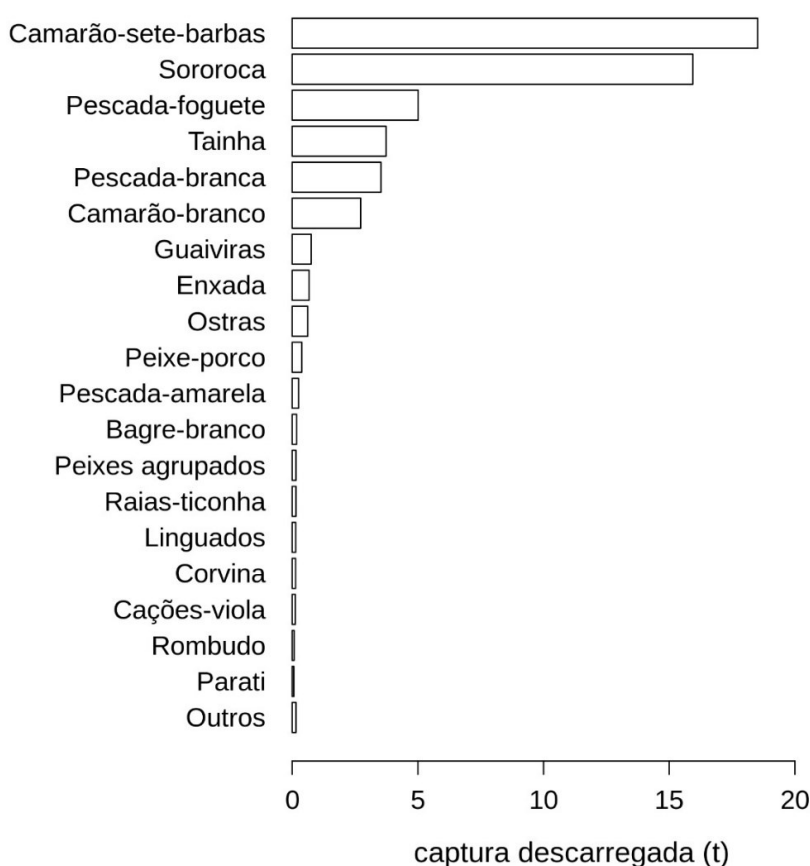


Figura 35. Quantidade total descarregada (toneladas) das 20 principais categorias de pescado no município de Pontal do Paraná durante o primeiro semestre de 2020.

Na análise dos aparelhos de pesca reportados, se observou a utilização de oito aparelhos de pesca, sendo as redes de emalhe, seguido do arrasto duplo e do arrasto simples, os aparelhos de pesca mais utilizados. Ao todo, foram capturadas 33,30 t utilizando redes de emalhe; 11,59 t com arrasto duplo e 7,01 t empregando o arrasto simples (Figura 36 e Anexo 7.21).

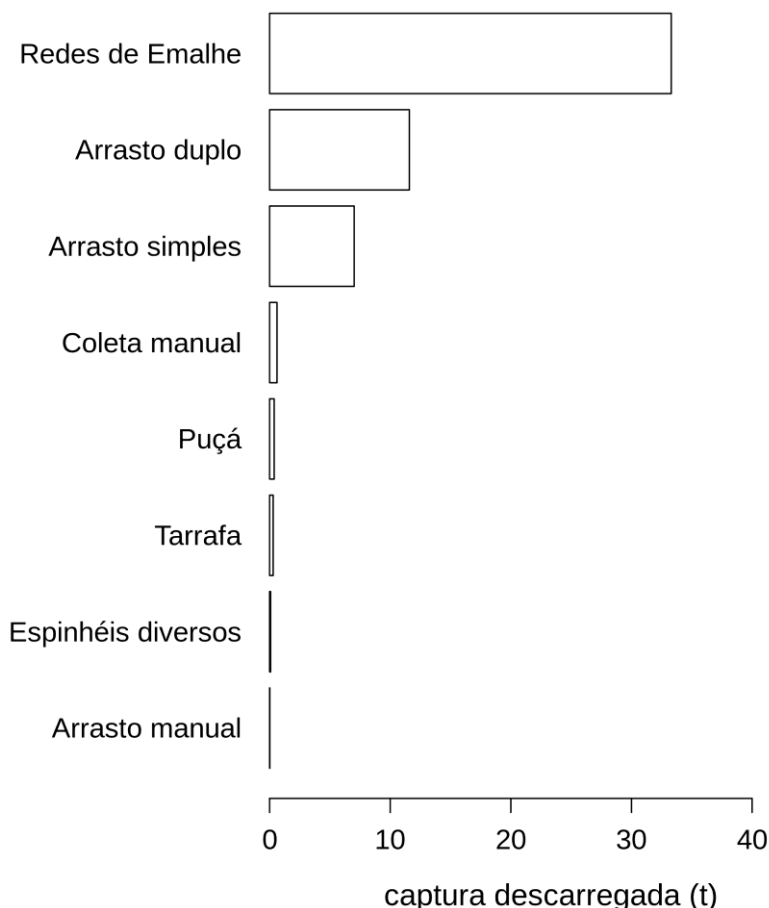


Figura 36. Captura descarregada por cada aparelho de pesca no município de Pontal do Paraná, no período de janeiro a junho de 2020.

O esforço empreendido por cada aparelho de pesca totalizou 1.265 dias de pesca no período. As redes de emalhe envolveram o maior esforço, com 632 dias de pesca, seguido do arrasto duplo (299) e arrasto simples (281) (Figura 37 e Anexo 7.22). Puçá, espinhéis diversos e arrasto manual foram as artes com menor esforço: sete e cinco dias de pesca para os dois últimos, respectivamente.

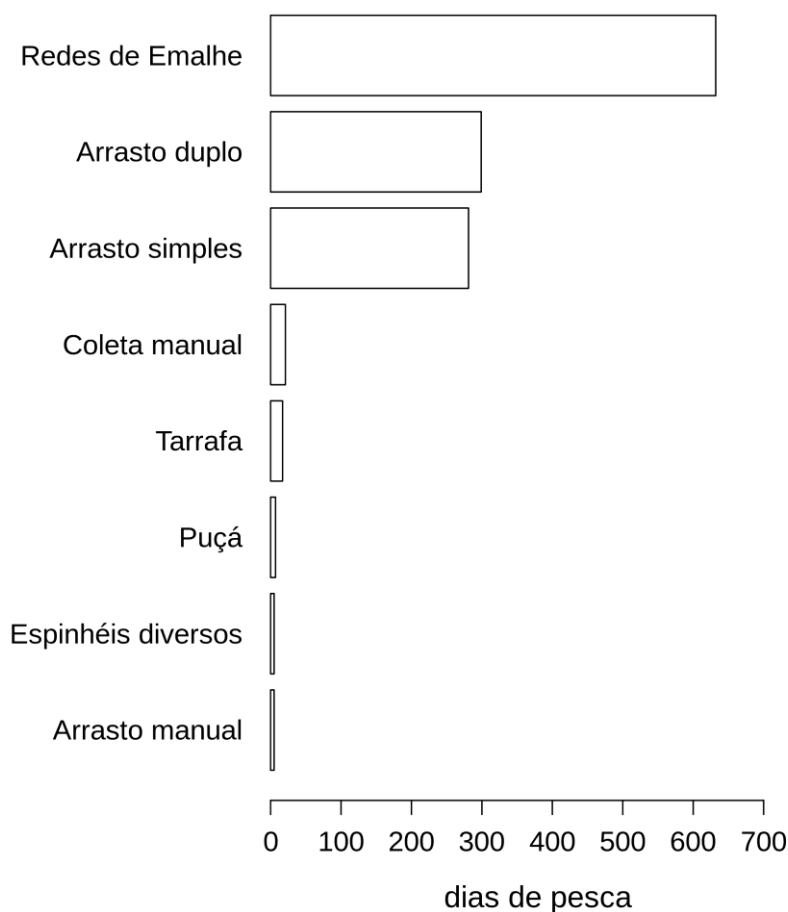


Figura 37. Esforço, em dias de pesca, empregado por cada aparelho de pesca no período de janeiro a junho de 2020 para o município de Pontal do Paraná.

A espacialização do esforço apontou que a pesca no município ocorreu também nos dois ambientes, marinho e estuarino, havendo, entretanto, maior concentração na área marinha (Figura 38). Os blocos com maior quantidade de dias de esforço pesqueiro e também com maior número de Unidades Produtivas atuando se deram nas proximidades da costa, entre as comunidades de Barrancos e Ipanema. A região do Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais e da face externa da Ilha do Mel também tiveram capturas destacadas. Foram observadas pescarias no ambiente estuarino, próximo aos municípios de Paranaguá, Antonina e Guaraqueçaba.

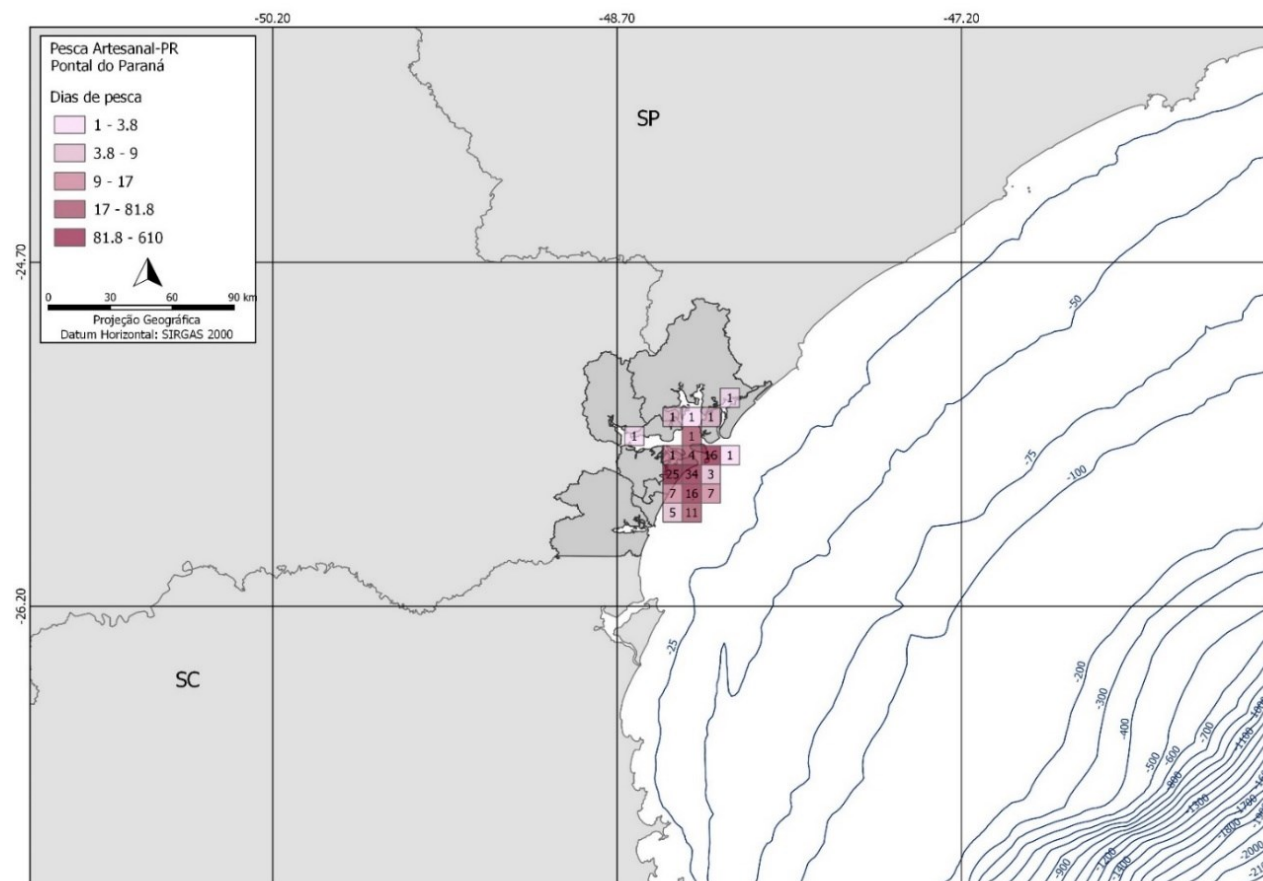


Figura 38. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, entre janeiro e junho de 2020, para o município de Pontal do Paraná. Os números inseridos dentro dos quadrados representam o número de Unidades Produtivas atuando em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.

2.4.2.5. Matinhos

Matinhos está localizado ao sul no litoral do Estado do Paraná, entre os municípios de Pontal do Paraná e Guaratuba. Entre janeiro e junho de 2020, foi o município, da porção sul, com a segunda maior quantidade de pescado descarregado, tendo 54 Unidades Produtivas atuando, exclusivamente na pesca artesanal. Em grande parte, as descargas ocorrem próximas ao Mercado Municipal. Assim, o município foi dividido em duas localidades, sendo uma delas o Mercado Municipal, onde há a maior concentração de descargas e outra mais ao norte do município, onde houve poucas descargas no período. No primeiro semestre de 2020, foram apenas três locais de descarga, sendo os boxes do Mercado Municipal agrupados todos apenas como mercado de peixe (Figura 39).

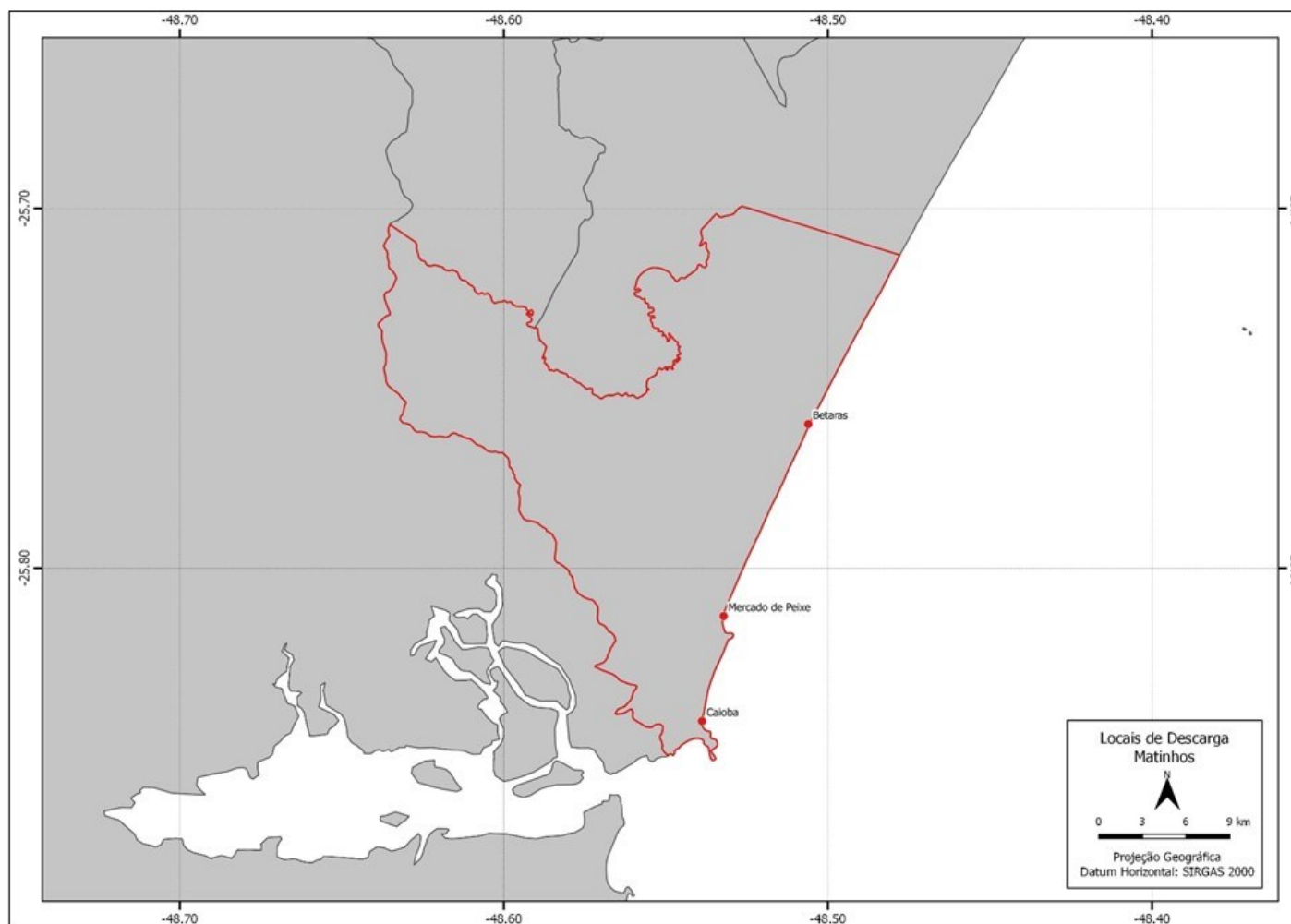


Figura 39. Mapa com os locais de descargas (ou portos de saída de pescadores) monitorados entre janeiro e junho de 2020, no município de Matinhos.

Do total descarregado de 92,80 toneladas, o mês de março registrou a maior quantidade descarregada, especialmente pelas maiores capturas de sororoca (*Scomberomorus brasiliensis*) entre os meses analisados e também da corvina (*Micropogonias furnieri*) (Anexo 7.23). Destaca-se que no período de maio a agosto a captura de tainha, cavalas agrupadas (*Scomberomorus* spp.) e guaivira (*Oligoplites* spp.) foi permitida à 34 embarcações de Matinhos nos limites do PARNA Marinho de Currais (Extrato do Termo de Compromisso ICMBio de 21 de junho de 2018). No primeiro semestre de 2020, a sororoca foi a espécie mais capturada (47,83 t), representando 51,54% da quantidade total descarregada, seguida do camarão-sete-barbas (10,79 t), das guaiviras (6,12 t) e da corvina (5,97 t), que representaram 11,63%, 6,59% e 6,43%, respectivamente (Figura 40). Ao todo, no período de análise, foram descarregadas 50 categorias de pescado distintas (Anexo 7.23).

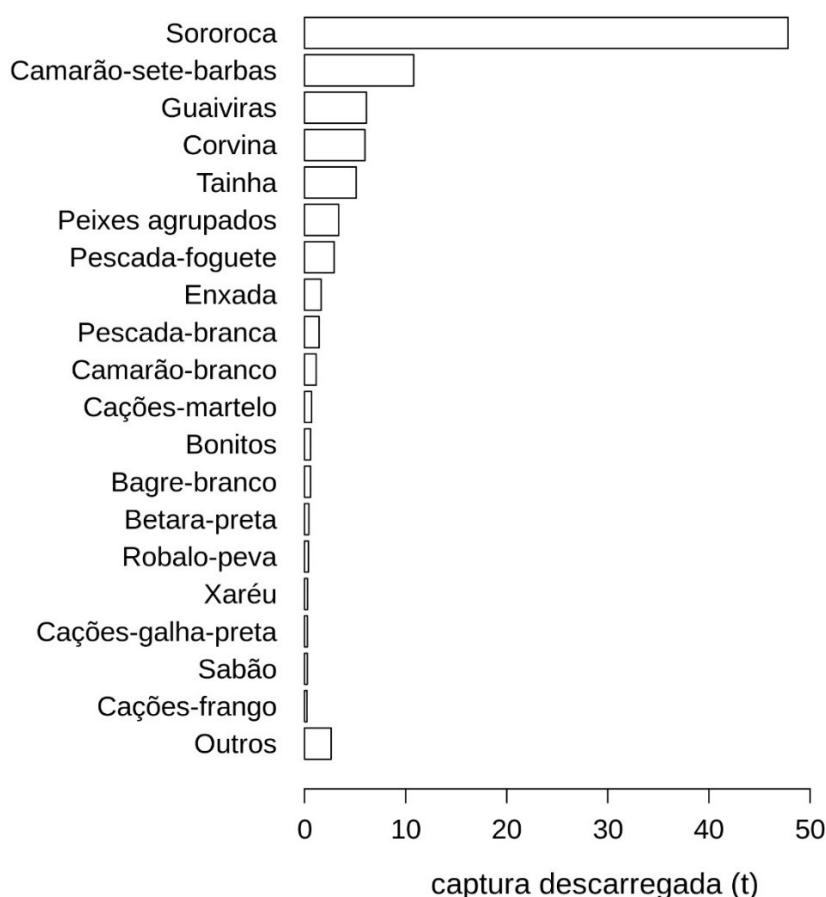


Figura 40. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, no primeiro semestre de 2020, para o município de Matinhos.

Na análise dos aparelhos de pesca reportados, se observou a utilização de somente três aparelhos de pesca. As redes de emalhe foram as mais utilizadas, seguidas do arrasto duplo e arrasto simples. Ao todo, foram capturadas 81,41 toneladas utilizando redes de emalhe; 10,08 t utilizando arrasto duplo; 1,31 t com arrasto simples (Figura 41 e Anexo 7.24).

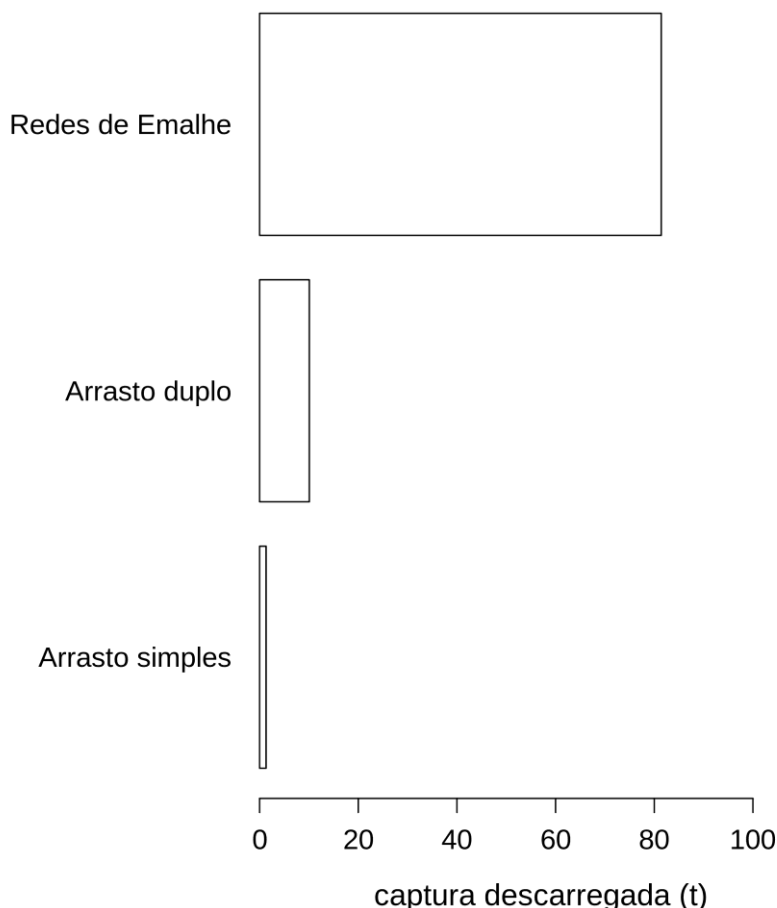


Figura 41. Captura descarregada de cada aparelho de pesca no município de Matinhos, no período entre janeiro e junho de 2020.

O esforço empreendido por todos os aparelhos de pesca totalizou 1.130 dias de esforço pesqueiro no período. As redes de emalhe envolveram o maior esforço, com 750 dias de pesca, seguido do arrasto duplo (324) e arrasto simples (43) (Figura 42 e Anexo 7.25).

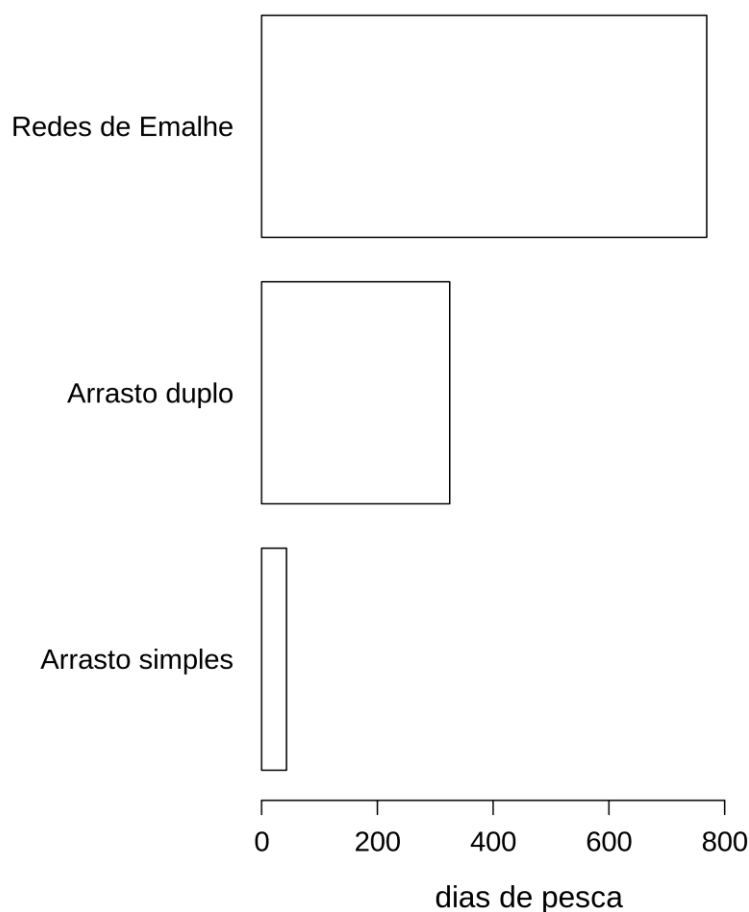


Figura 42. Esforço, em dias de pesca, empregado pelos aparelhos de pesca utilizados no período de janeiro a junho de 2020, no município de Matinhos.

A espacialização do esforço indicou que a pesca no município ocorreu quase que exclusivamente na área marinha, ultrapassando a batimetria de 25 metros, estando as áreas de pesca distribuídas principalmente entre os municípios de Pontal do Paraná e Guaratuba (Figura 43). Também foram registradas algumas viagens próximas a Itapoá/SC e até Guaraqueçaba. Os blocos com maior quantidade de dias de esforço pesqueiro também foram os blocos com maior número de Unidades Produtivas atuando, nas áreas adjacentes à costa, próximo a Matinhos e a Baía de Guaratuba.

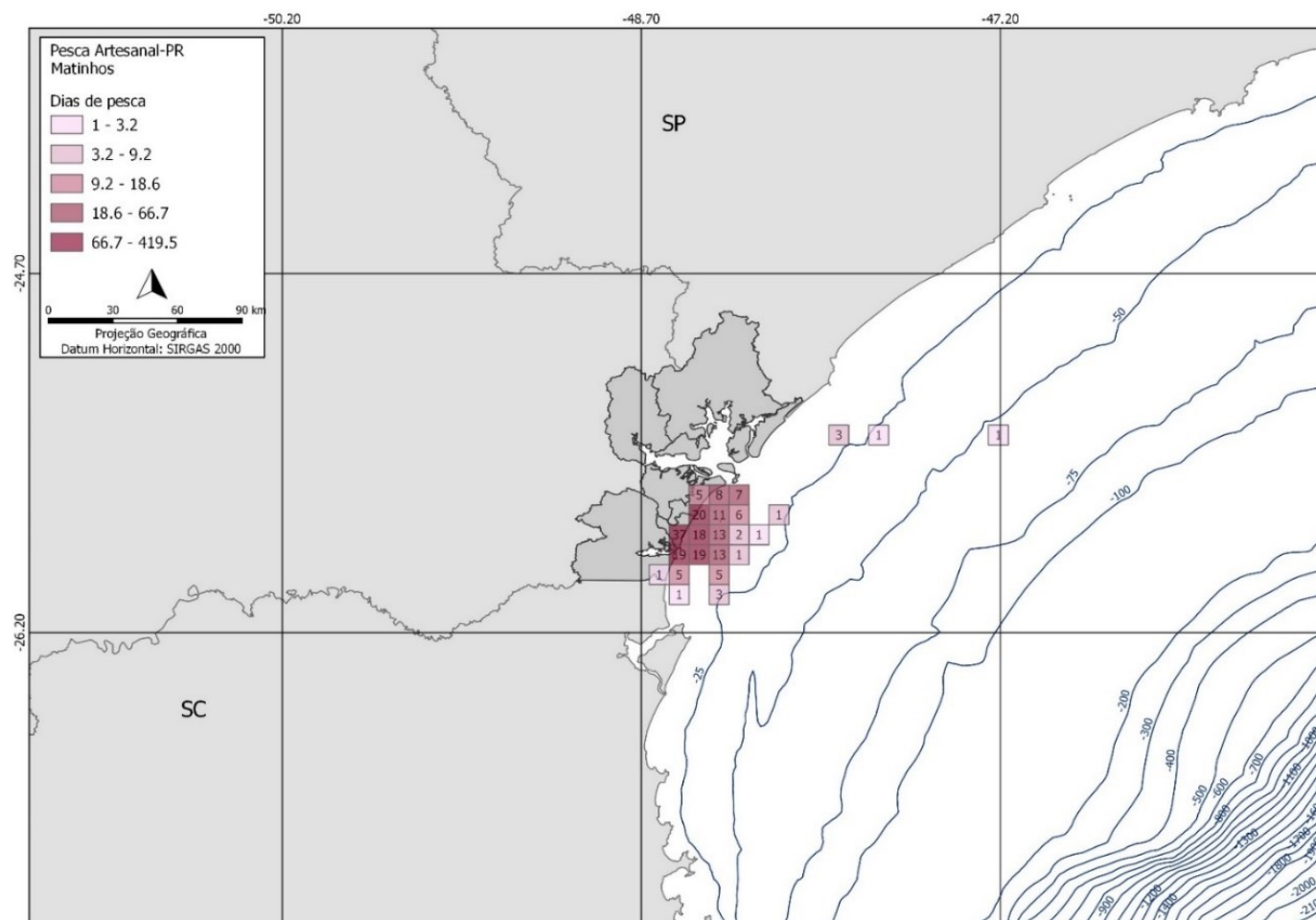


Figura 43. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, para o município de Matinhos, no primeiro semestre de 2020. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente do esforço, em dias de pesca.

2.4.2.6. Guaratuba

O município de Guaratuba está localizado no extremo sul do litoral paranaense, fazendo divisa entre o Estado do Paraná e Santa Catarina. É o único município do litoral paranaense que possui pesca artesanal e industrial. Mesmo na frota artesanal há embarcações de maior porte, com casaria e porão, apresentando maior autonomia de pesca, conforme destacado por Andriguetto-Filho *et al.*, 2006; Mendonça *et al.*, 2017 e Jankowsky *et al.*, 2019. Foi o município com maior quantidade de pescado desembarcado no primeiro semestre de 2020 no Estado do Paraná, tendo 168 Unidades Produtivas descarregando durante o período. Para realizar o monitoramento no município, foram estabelecidas quatro localidades, com 14 locais de desembarque (Figura 44).

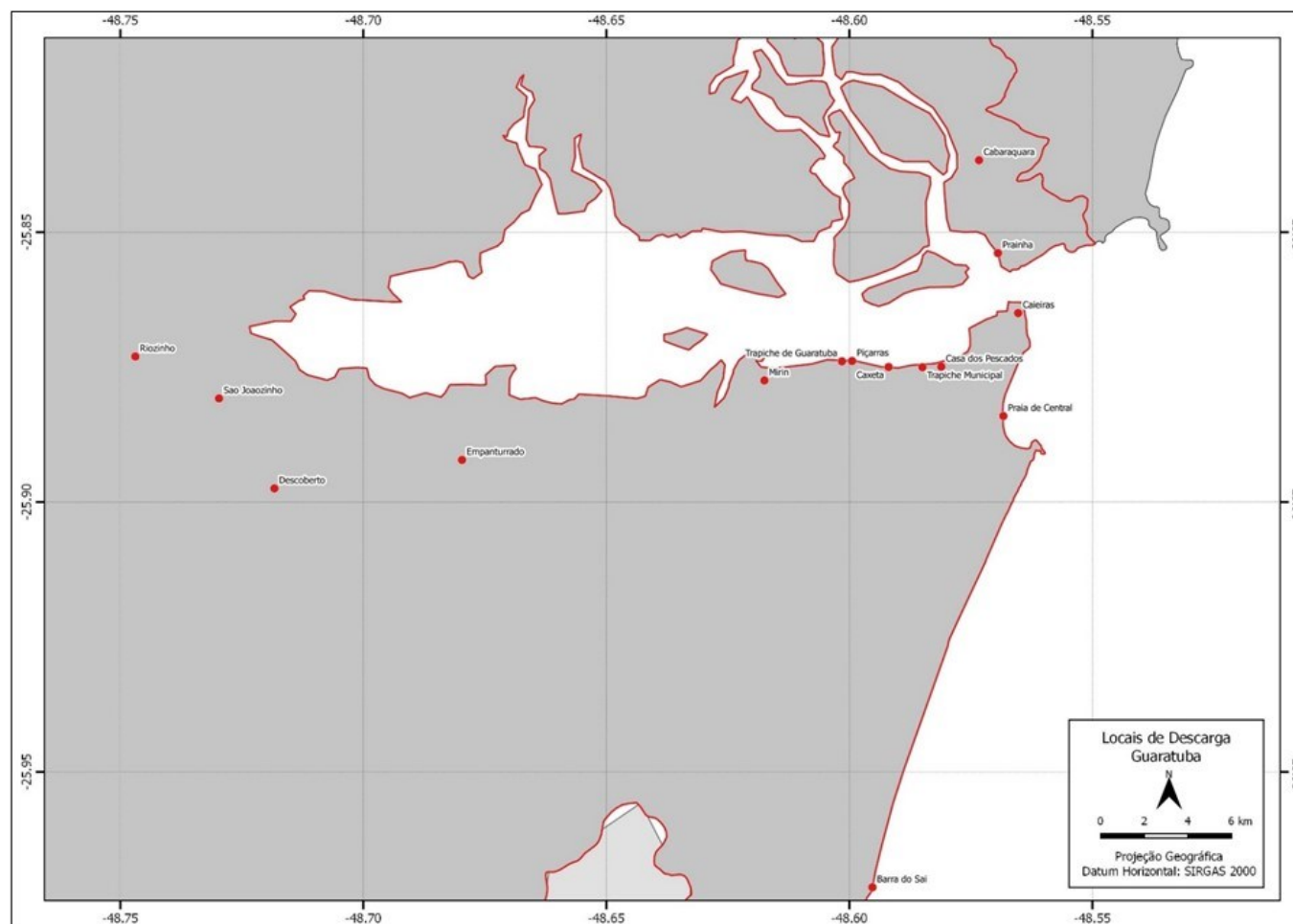


Figura 44. Mapa com os locais de descarga monitorados entre janeiro e junho de 2020, no município de Guaratuba.

Pesca artesanal

Do total de 484,80 toneladas descarregadas no município pela pesca artesanal, o que representou 96,40% do total descarregado, o mês de junho registrou a maior quantidade de pescado para essa frota, especialmente pelas mais altas capturas do camarão-sete-barbas entre os meses de análise (Anexo 7.26). O camarão-sete-barbas foi a espécie mais capturada (407,96 t), representando 84,15% da quantidade total descarregada, seguido dos peixes agrupados (13,99 t), do camarão-branco (13,79 t) e do camarão-santana (12,14 t), que representaram 2,89%; 2,84% e 2,50%, respectivamente (Figura 45). Ao todo, no período de janeiro a junho de 2020, foram descarregadas 36 categorias de pescado distintas (Anexo 7.26).

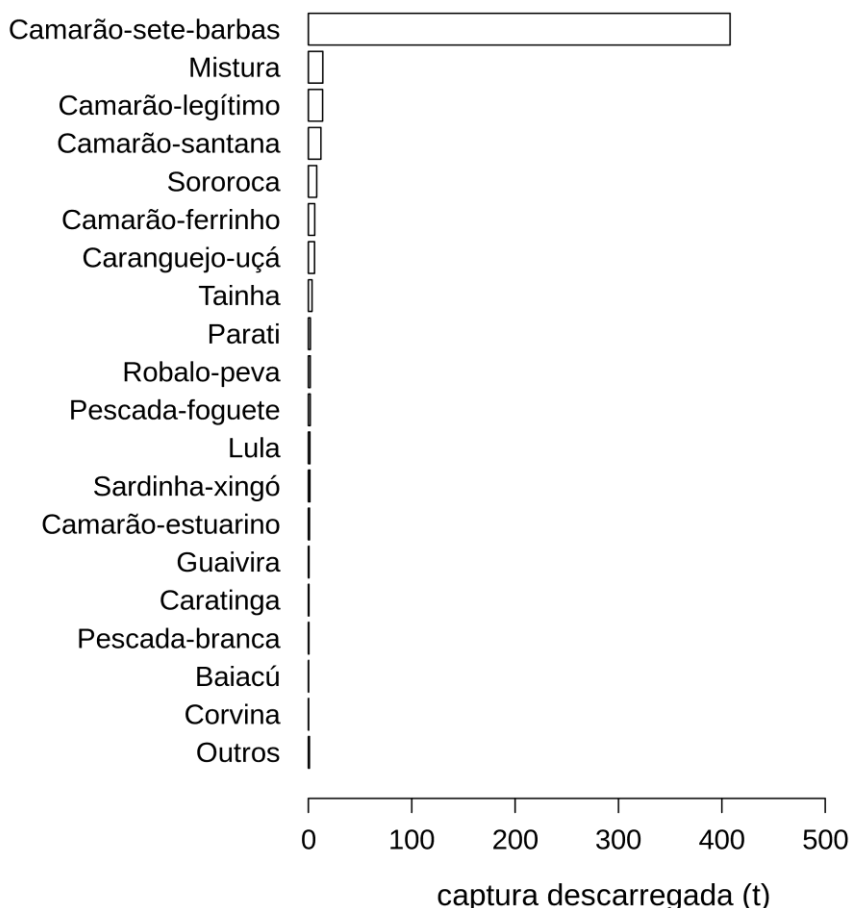


Figura 45. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, no primeiro semestre de 2020, no município de Guaratuba.

Na análise dos aparelhos de pesca reportados, se observou a utilização de dez aparelhos de pesca, sendo o arrasto-duplo o mais utilizado, seguido das redes de emalhe e arrasto-simples. Ao todo, foram capturadas 443,77 toneladas utilizando a arrasto duplo; 21,37 toneladas com as redes de emalhe; 9,16 toneladas empregando arrasto simples e 5,99 toneladas por meio da coleta manual (Figura 46 e Anexo 7.27).

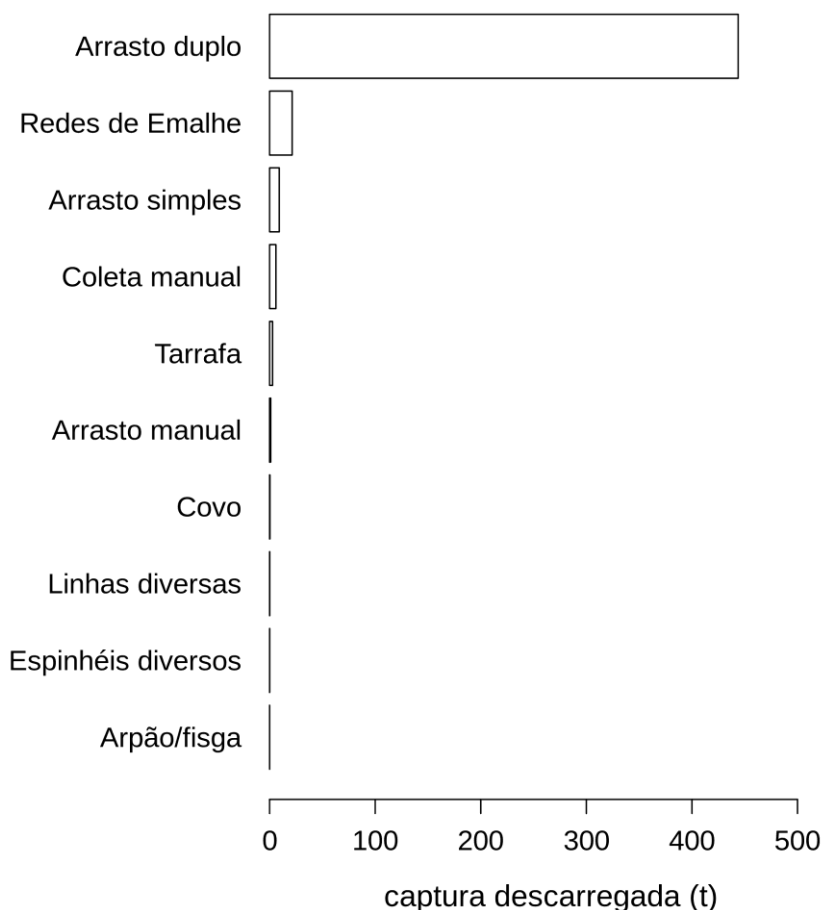


Figura 46. Captura descarregada por cada aparelho de pesca pela frota artesanal no município de Guaratuba, no período de janeiro a junho de 2020.

O esforço empreendido por cada aparelho de pesca totalizou 3.298 dias de pesca no período. O arrasto duplo envolveu o maior esforço, com 1.866 dias de pesca, seguido do arrasto simples (453) e das redes de emalhe (307) (Figura 47 e Anexo 7.28). Linhas diversas, espinhéis diversos e arpão/fisga são os aparelhos de pesca com menor esforço registrado no período: 9, 7 e 3 dias de pesca, respectivamente.

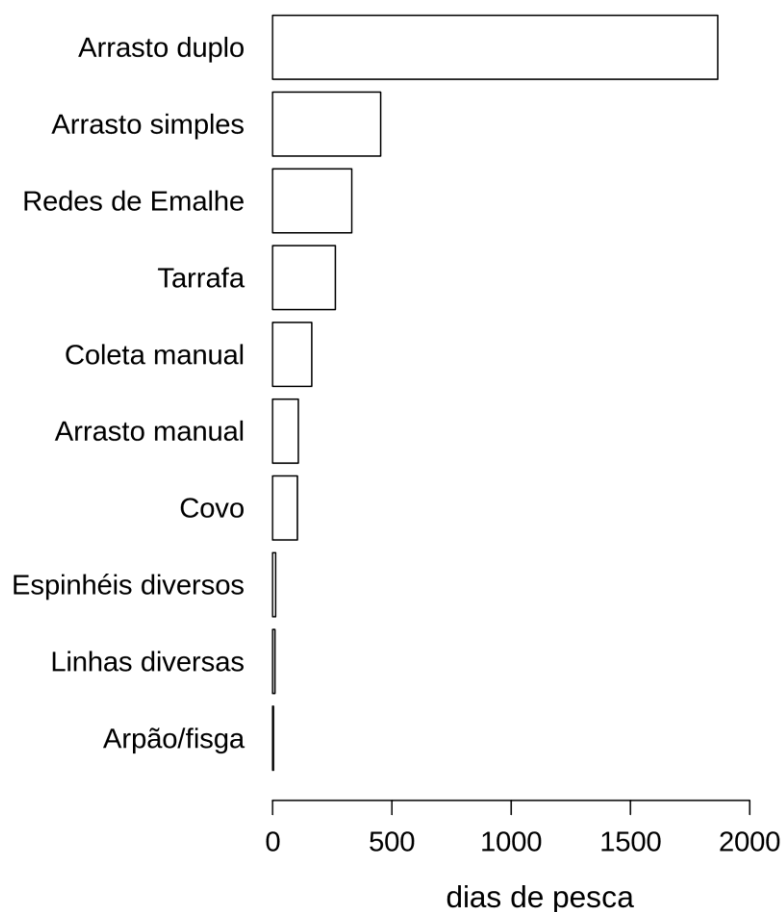


Figura 47. Esforço, em dias de pesca, empregado pelos aparelhos de pesca utilizados no período de janeiro a junho de 2020, no município de Guaratuba.

A espacialização do esforço mostrou que a pesca artesanal do município ocorre na área estuarina e marinha (Figura 48). Os blocos próximos ao município de Guaratuba, tanto na área marinha quanto estuarina concentraram o maior esforço em dias de pesca e número de Unidades Produtivas atuando, havendo um gradiente de diminuição tanto para o norte do município quanto para o sul. A pesca compreendeu o litoral de quatro Estados: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo. Ainda assim, a maior parte das Unidades Produtivas se distribuíram entre o litoral do Paraná e o litoral sul do Estado de São Paulo, em ambiente marinho. A maior mobilidade é característica das embarcações de arrasto-duplo, que capturam camarões e possuem um maior porte, com casaria e porão, embora ainda sejam consideradas, pela legislação vigente, como pertencentes à frota artesanal. Em Santa Catarina, a pesca ocorreu

nas porções norte e centro, até o município de Laguna. Neste semestre, também foi registrado a pesca dos camarões ferrinho e santana no Rio Grande Sul.

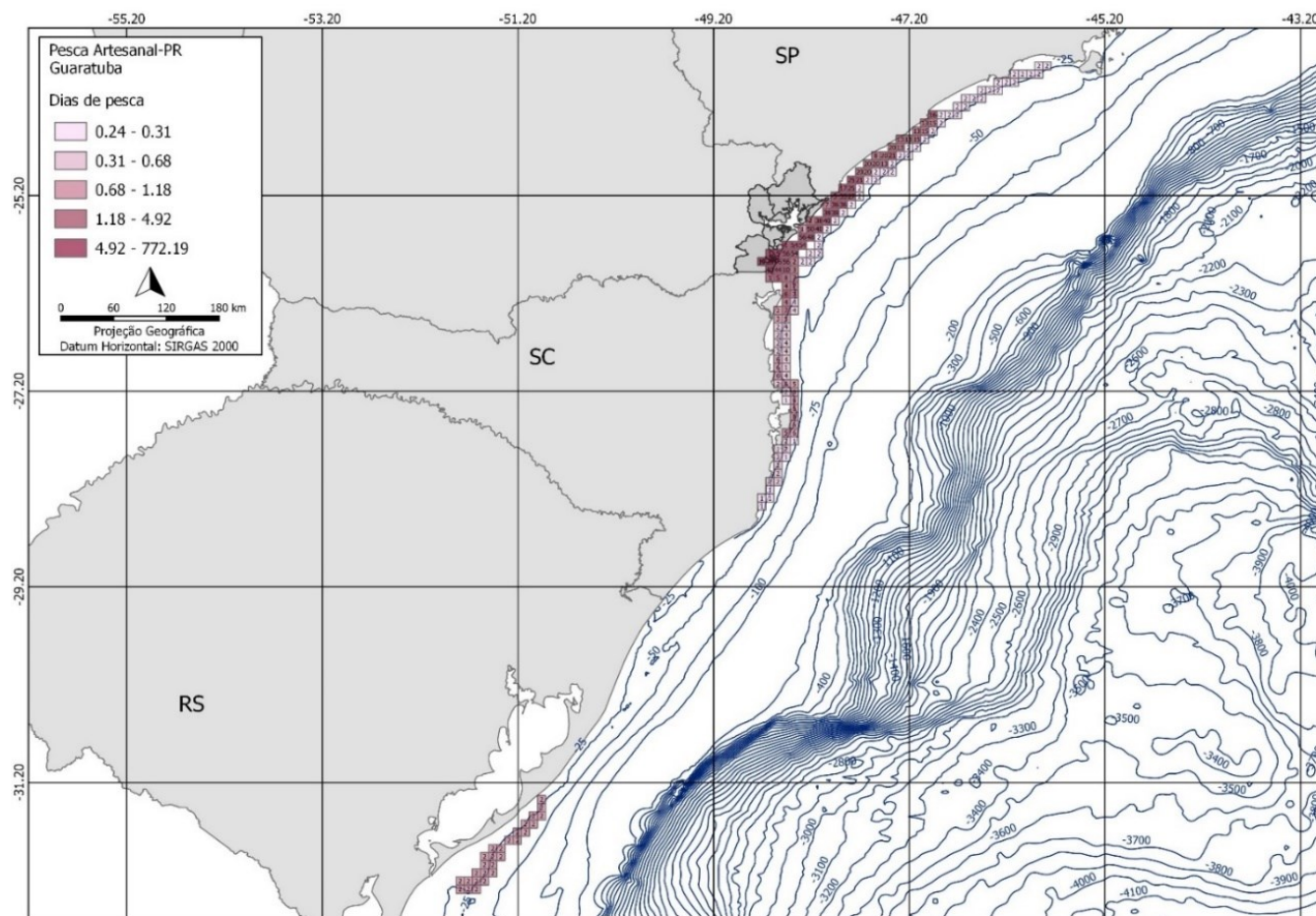


Figura 48. Mapa com as áreas de pesca artesanal, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, entre janeiro e junho de 2020, para o município de Guaratuba. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente do esforço, em dias de pesca.

Pesca industrial

A pesca industrial foi responsável pela captura de 18,11 toneladas, o que representou cerca de 3,60% do total descarregado em Guaratuba, sendo o mês de janeiro o de maior quantidade descarregada no primeiro semestre de 2020, com destaque para as capturas do camarão-sete-barbas (Anexo 7.29). Essa foi a espécie mais capturada (16,45 t), representando 90,84% da quantidade total descarregada, seguido do camarão-branco (0,98 t), dos peixes agrupados (0,57 t) e das betaras (0,1 t), que representaram, respectivamente: 5,45%; 3,15% e 0,55% do total descarregado (Figura 49).

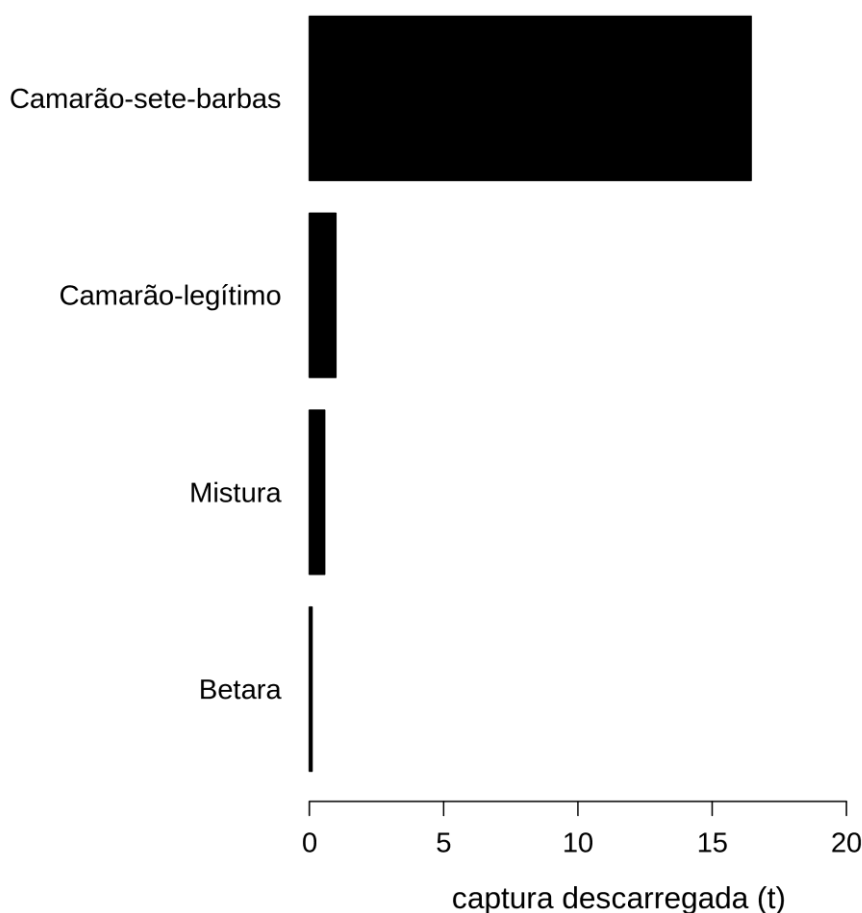


Figura 49. Captura descarregada (em toneladas) pela pesca industrial por categoria de pescado no primeiro semestre de 2020, no município de Guaratuba.

Todas as capturas realizadas pela frota industrial ocorreram utilizando o aparelho de pesca arrasto duplo (Anexo 7.30 e Figura 50) e foram praticadas por apenas duas Unidades Produtivas (Anexo 7.31 e Figura 51).

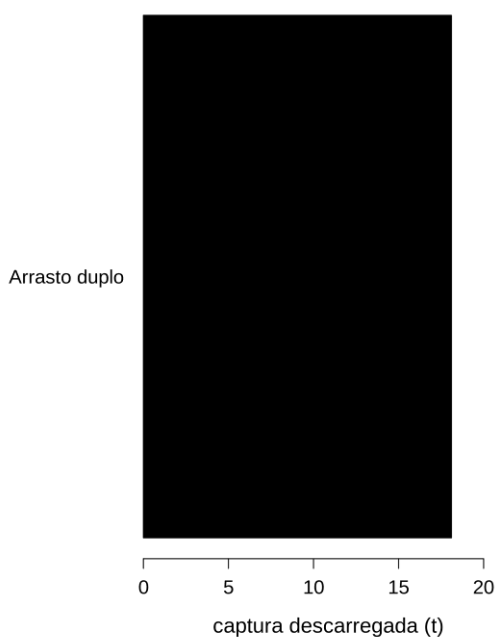


Figura 50. Captura descarregada por aparelho de pesca no primeiro semestre de 2020 pela pesca industrial no município de Guaratuba.

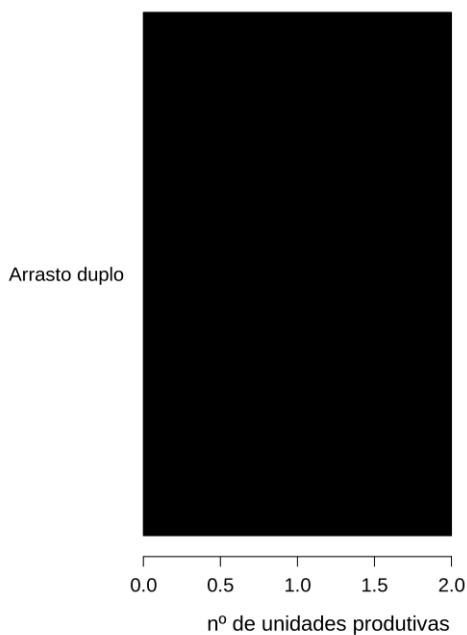


Figura 51. Número total de embarcações atuantes por aparelho de pesca no período entre janeiro e junho de 2020, no município de Guaratuba, para a pesca industrial.

A espacialização do esforço indicou que as capturas ocorreram somente na região marinha. Distribui-se entre a costa do Paraná e o município de Santos, em São Paulo, dentro da plataforma continental interna (Figura 52).

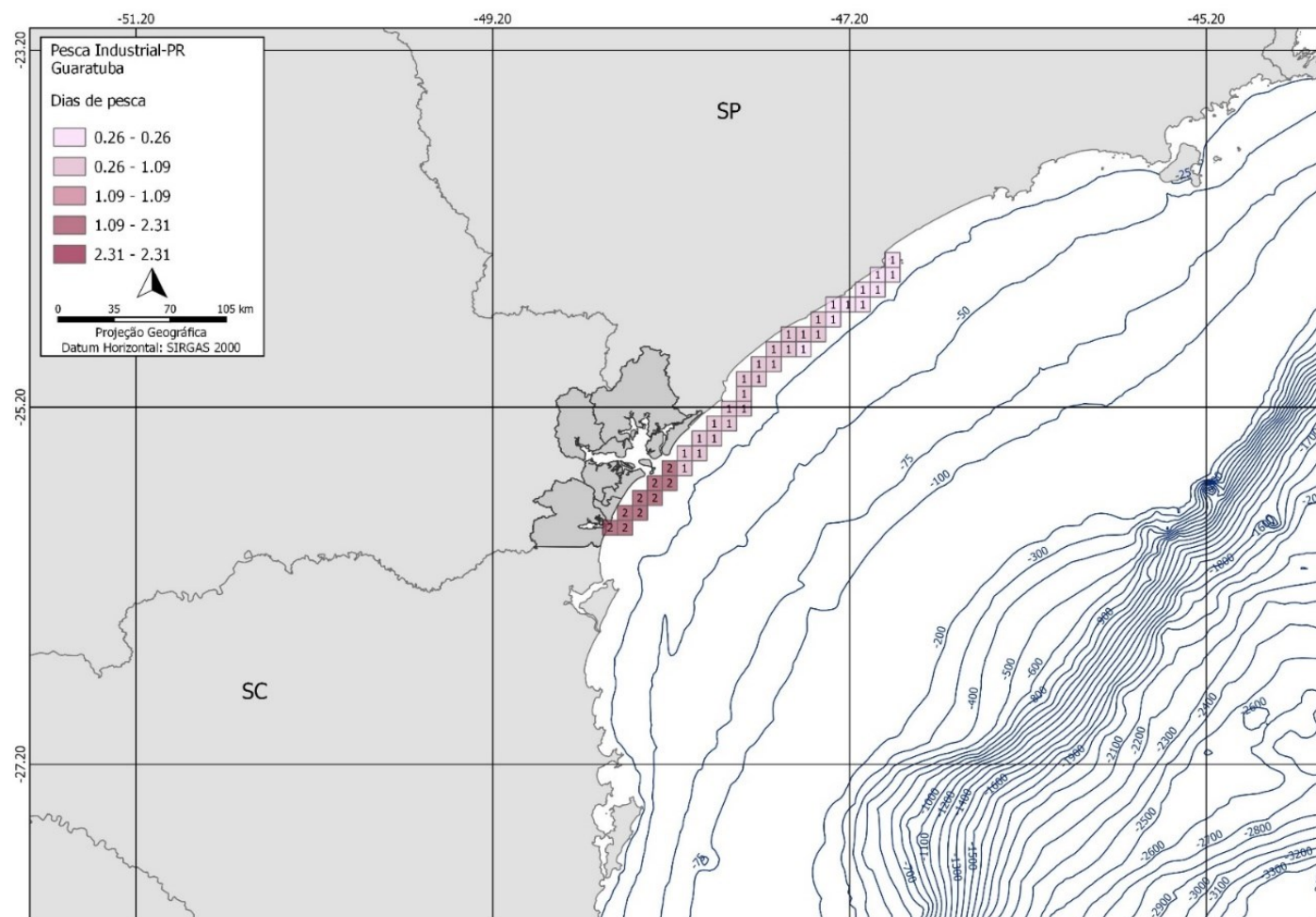


Figura 52. Mapa com as áreas de pesca industrial de Guaratuba, mostrando a espacialização da pesca e o esforço em dias de pesca, além do número de Unidades Produtivas (dentro dos blocos) atuantes no período. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente do esforço, em dias de pesca.

3. AÇÕES DE COMUNICAÇÃO

Nesse semestre, continuou-se a utilizar diferentes estratégias de comunicação com todos os atores envolvidos e de acordo com o momento do projeto. Continuaram a ocorrer reuniões junto a comunidades de pescadores, para esclarecer sobre o projeto. Também ocorreram reuniões com órgãos gestores e parceiros do projeto, como o Centro de Estudos do Mar/CEM-UFPR e Emater/PR. Os informativos trimestrais continuaram a ser elaborados e distribuídos pelos agentes de campo aos pescadores. O site www.pescapr.fundepag.br está disponível desde o final de 2017 com informações do projeto e dados do monitoramento no link <http://propesq-pr.fundepag.br>.

No site é possível obter informações agrupadas por ano, mês, município de descarga, município do porto de saída, aparelho de pesca, nível taxonômico, pesca e tipo de pesca. E as variáveis que estão disponíveis para análises são: quantidade capturada (em quilogramas), número de descargas no período, número de Unidades Produtivas e valor estimado. Além destas informações, no site há dados gerais sobre o projeto, a pesca em cada município, as categorias dos pescados, os informativos trimestrais de cada município e as principais legislações aplicáveis para a região. Entre janeiro e junho de 2020, as informações do banco de dados tiveram 280 acessos, detalhados na Tabela 3 a seguir.

Tabela 3. Perfil do acesso ao banco de dados do PMAP-PR.

Perfil de acesso	Número de acessos por Perfil/Estado							Total
	PR	SP	RS	SC	CE	DF	AC	
Consultor	12	10	-	14	11	-	-	47
Professor Universitário / Pesquisador	20	4	7	-	-	-	-	31
Pescador	-	-	-	-	-	-	1	1
Outros	-	4	-	-	-	1	-	4
Estudante Universitário	94	-	-	-	-	-	-	94
Estudante Mestrado / Doutorado	64	29	-	-	-	-	-	93
Administrador público	2	-	-	-	-	8	-	10
Total	192	47	7	14	11	8	1	280

Deve-se considerar que este detalhamento do acesso só é possível para o banco de dados e não para o site todo. Além disso, as informações são dadas pelo usuário. O Estado do Paraná concentra o maior número de acessos, voltado

principalmente por consultores, seguido de professores/pesquisadores. O baixo acesso por parte dos pescadores reforça a necessidade de manter os informativos impressos voltados a este público (Anexo VIII), bem como as reuniões locais com a comunidade. Cientes dessa necessidade, nas reuniões com as comunidades, a equipe do PMAP-PR continua disponibilizando os informativos trimestrais.

Nos dias 10 e 11 de fevereiro, a professora doutora Yara Aparecida Garcia Tavares, da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), esteve em Cananéia com estudantes de graduação e a professora doutora Cassiana Baptista Metri para conhecer o Banco de Dados do monitoramento pesqueiro e iniciar conversas para uma possível parceria. Houve também uma reunião junto a pesquisadores da Universidade Estadual de São Paulo (UNESP) de Registro, visando discutir pesquisas na região do Lagamar paulista e no litoral do Estado do Paraná.

Em 24 de março, foi iniciada a circulação de material de divulgação elaborado pelo PMAP-PR informando sobre a coleta de dados de forma remota devido a pandemia de Covid-19 (Anexo IX).

No mês de junho, foram elaborados informativos trimestrais referentes ao primeiro trimestre de 2020 (Anexo VIII). Outros dois materiais de comunicação foram elaborados para serem distribuídos de forma remota informando sobre o monitoramento não-presencial (Anexos X e XI).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A pesca no Estado do Paraná é principalmente artesanal. Com exceção ao município de Guaratuba, que possui uma pequena frota industrial, o restante dos municípios possui apenas pesca artesanal. Ainda assim, algumas embarcações artesanais no município de Guaratuba apresentaram características de pesca de maior porte, quando comparadas ao restante da frota artesanal do Estado. A grande mobilidade, a maior motorização e a autonomia, capacidade de passar dias pescando sem precisar descarregar o pescado, estão entre as características que distinguem essa frota.

Conforme observado em outros estudos, a pesca artesanal apresenta grande diversidade tanto de estratégias de pesca quanto de recursos capturados. Foram capturadas cem categorias de pescado distintas por essa frota no primeiro semestre de 2020, atuando tanto em ambiente marinho quanto estuarino e utilizando quinze variedades de aparelhos/métodos de pesca. Apenas o município de Antonina teve capturas restritas ao ambiente estuarino. Nos demais, a pesca esteve nos dois ambientes já citados.

Pode-se apontar a importância do setor pesqueiro a todos os municípios. Essa importância é devida a quantidade descarregada, e/ou ao número de Unidades Produtivas envolvidas. Em ambas as situações, a pesca se mostra como parte significativa da economia local.

Entre as espécies mais capturadas, o camarão sete-barbas foi a de maior importância para o litoral do Estado, sendo também o principal recurso para Guaraqueçaba, Pontal do Paraná e Guaratuba, o segundo em volume de descargas para Matinhos e esteve entre os dez principais recursos capturados em Paranaguá. A sardinha boca-torta e o berbigão estiveram em segundo e terceiro, respectivamente, em quantidade descarregada no período para o Paraná. São produtos capturados por pequenos grupos de pescadores, quase que exclusivamente em ambiente estuarino. As maiores capturas desses recursos estão ligadas ao município de Paranaguá, que se destaca pelos maiores pontos de escoamento de pescado no litoral do Estado do Paraná.

Ainda que o período de março a maio, por ser o defeso do camarão-sete-barbas, seja de menor quantidade de desembarques, percebeu-se também o reflexo da pandemia Covid-19 nos resultados. As restrições impostas pela

quarentena adotada em todo o Estado para conter a propagação da doença, que resultaram também no fechamento total ou parcial de comércios, pontos de escoamento do pescado e até mesmo de comunidades são apontadas como as principais causas da queda no número de desembarques e Unidades Produtivas atuando. Ainda assim, a rede de coleta também foi comprometida, visto que em alguns municípios a comunicação é bastante restrita.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O monitoramento pesqueiro no Brasil vem oscilando bastante, já tendo ficado a cargo da extinta Superintendência de Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), posteriormente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), e atualmente deveria estar sendo desenvolvido pela Secretaria de Aquicultura e Pesca (SAP/MAPA), mas até o momento não houve ações significativas. O Estado do Paraná, como diversos outros Estados, não tinha dados do monitoramento pesqueiro do litoral todo até o desenvolvimento desse projeto. Dessa forma, os resultados obtidos conseguem retratar a atividade pesqueira no litoral paranaense com maior acurácia.

Estes resultados já têm mostrado sua importância e necessidade para pautar políticas públicas relacionadas a pesca e os recursos pesqueiros. Assim, foram utilizados para permissão de pesca no PARNA Marinho de Currais (Termo de Compromisso de 2017 e Extrato do Termo de Compromisso em 2018), bem como no Plano de Recuperação dos bagres marinhos (Portaria Interministerial MMA/SGPR nº 39 de 30 de julho de 2018).

Utilizando o recorte temporal do primeiro semestre de 2020, este relatório apresentou uma síntese da atividade pesqueira desenvolvida nos municípios litorâneos do Estado do Paraná. Assim, trouxe informações sobre quantidade capturada, principais aparelhos de pesca e categorias de pescado, esforço pesqueiro em dias de pesca e número de Unidades Produtivas, número de descargas e áreas de pesca. O detalhamento da coleta permite indicar a necessidade de diferenciar a frota de maior porte do município de Guaratuba, que destoa pelo poder de captura e capacidade de deslocamento das demais embarcações artesanais do Estado.

Estas informações têm sido comunicadas e apresentadas tanto ao setor pesqueiro, quanto entidades parceiras e órgãos gestores. Também foram disponibilizadas em portal web (<http://pescapr.fundepag.br>).

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrigueto-Filho, J.M.; Chaves, P.T.; Santos, C. & Liberati, S.A. 2006. Diagnóstico da pesca no litoral do Estado do Paraná. In: Isaac, V.J.; Martins, A.S.; Haimovici, M. & Andrigueto, J.M. (Org.) A pesca marinha e estuarina do Brasil no início do Século XXI: recursos, tecnologias, aspectos socioeconômicos e institucionais. Editora Universitária UFPA, Belém. 117-140.
- BRASIL, 2015. Decreto Federal nº 8.425 de 31 de março de 2015.
- BRASIL, 2018. Extrato de Termo de Compromisso ICMBio de 21 de junho de 2018.
- BRASIL, 2018. Portaria Interministerial SGPR/MMA nº 39 de 30 de julho de 2018.
- Cubas, W.G.; Jankowsky, M; Morroni, D.A. (2017) Caracterização da pesca da sardinha-bandeira *Opisthonema oglinum* (Lesuser, 1818) em Paranaguá, Paraná, Brasil. In: Anais do XVII Congressso Latino-Americano de Ciências do Mar – COLACMAR’ 2017.
- FUNDEPAG / Instituto de Pesca 2017. Relatório Técnico Consolidado Final: Setembro de 2013 a Julho de 2016 BR 05000035/16 – REV 01. Estudo do Agronegócio da Pesca: Monitoramento da Atividade Pesqueira nas Áreas de Influência dos Empreendimentos de Exploração e Produção na Bacia de Santos abrangendo os Estados de São Paulo e Rio de Janeiro. 341 p.
- Jankowsky, M.; Mendonça, J. T.; Morroni, D. 2019. Monitoramento Pesqueiro no Litoral do Paraná. In: Tullio, L. (Org.). Fronteiras para a Sustentabilidade 2. 1ed. Ponta Grossa: Atena Editora, p. 41-55.
- Mendonça, J.T., Lucena, A.C.M., Muehlmann, L.D. & Medeiros, R.P. (2017). Socioeconomia da pesca no litoral do estado do Paraná (Brasil) no período de 2005 a 2015. *Desenvolv. Meio Ambiente*, v. 41, p. 140-157.
- PETROBRAS/UO-BS/SMS/COAMB 2013. Estudo do Agronegócio da Pesca: Monitoramento da Atividade Pesqueira nas Áreas de Influência dos Empreendimentos de Exploração e Produção na Bacia de Santos Abrangendo os Estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Contrato Nº 2400.0086411.13.2, Santos 07/10/2013, 41 p + Anexos.
- PETROBRAS/UO-BS/SMS/COAMB 2015. Gerenciamento e Execução do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira nos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. *Especificação Técnica*, Nº ET001/2015, Santos 10/08/2015, 27 p + Adendos.
- PETROBRAS/UO-BS/SMS/COAMB 2016. Relatório Final Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura na Bacia de Santos. Contrato Nº 2400.0087639.13.2, Santos 16/05/2016, 120 p + Anexos.

7. ANEXOS

7.1 Anexo I. Ficha utilizada na entrevista com pescadores.



Projeto de Monitoramento Pesqueiro

fundepag

Município
Localidade:
Local de descarga:
Unidade Produtiva
Data da Descarga:
Aparelho de pesca:
Porto Saída: Chegada:
Data saída: Chegada:
Hora saída: Chegada:
Pesca: () Profissional () Amadora
Dias de pesca: Viagens agrupadas: () nº
Nº tripulantes:
Mestre:
Tripulantes (nome):
Local de Pesca (nome):
Profundidade:
Bloco ou Coordenada:
ESFORÇO DE PESCA
Período: () diurno () noturno () 24h

Extrativismo:			
Tempo:			
N capturado:			
Arrasto/Parelha:			
Nº de arrastos p/ dia:		Total:	
Duração dos Lances: - Média:		Total:	
Tarrafa:			
Nº de lances p/ dia:		Total:	
Tempo de procura (h):			
Linha/Espinhel/Armadilhas:			
Nº Total armadilhas:			
Nº capturado:			
Nº de Anzóis p/ recolhimento:			
Nº Recolhimento p/ Dia:		Total:	
Tempo de imersão – Médio:		Total:	
Cerco/Rede de Emalhe/Espera:			
Nº de Redes:			
Nº Recolhimentos p Dia::		Total:	
Tempo de imersão – Médio:			
Malha	Nº de Panos	Altura (m)	Compr. (m)

[illegible]

7.2 Anexo II. Ficha utilizada para recordatório, em peixarias e para transcrição do autorregistro

INSTITUTO DE PESCA – Núcleo de Pesquisa do Litoral Sul

fundepag

Planilha de entrada de produtos pesqueiros

AGENTE DE CAMPO: _____ DATA COLETA: _____

MUNICÍPIO: _____ LOCALIDADE: _____ LOCAL DESEMBARQUE: _____

PORTO DE SAÍDA: _____ PORTO DE CHEGADA: _____

DATA	PESCADOR (UP)	ARTE PESCA	ESFORÇO	LOCAL DE PESCA	PRODUTO	QUANT	VALOR	DESTINO
S			Dias de pesca:	Coordenada:				
C			Tempo:					
			N armadilha/arrasto:					
			N capturado:					
			Malha: Alt: Comp:					
S			Dias de pesca:	Coordenada:				
C			Tempo:					
			N armadilha/arrasto:					
			N capturado:					
			Malha: Alt: Comp:					
S			Dias de pesca:	Coordenada:				
C			Tempo:					
			N armadilha/arrasto:					
			N capturado:					
			Malha: Alt: Comp:					
S			Dias de pesca:	Coordenada:				
C			Tempo:					
			N armadilha/arrasto:					
			N capturado:					
			Malha: Alt: Comp:					
S			Dias de pesca:	Coordenada:				
C			Tempo:					
			N armadilha/arrasto:					
			N capturado:					
			Malha: Alt: Comp:					

7.3 Anexo III. Ficha utilizada no autorregistro



INSTITUTO DE PESCA – Núcleo de Pesquisa do Litoral Sul

Unidade Laboratorial de Referência em Controle Estatístico da Produção Pesqueira Marinha



Pescador: _____

Ano: _____

ATENÇÃO: As informações contidas nesta planilha serão verificadas junto ao sistema pesqueiro estatístico, visando a conferência das informações com o cadastro do pescador, sua atividade econômica e biologia das espécies capturadas. Desta maneira, quando houver alguma incoerência nos desembarques, as informações da planilha não serão incluídas no banco estatístico pesqueiro.

DATA dia / mês	LOCAL DE PESCA	ARTE PESCA	ESFORÇO Dias ou horas ou lances ou equipamentos	PRODUTO	QUANTI DADE	VALOR	DESTINO

Cananéia - SP - Fone/Fax: (0xx13) 3851.1555 – 3851.1889
<http://www.pesca.sp.gov.br> E-mail: Jocemar.mendonca@gmail.com

7.4 Anexo IV. Mapas utilizados pelos agentes para localização das áreas de pesca

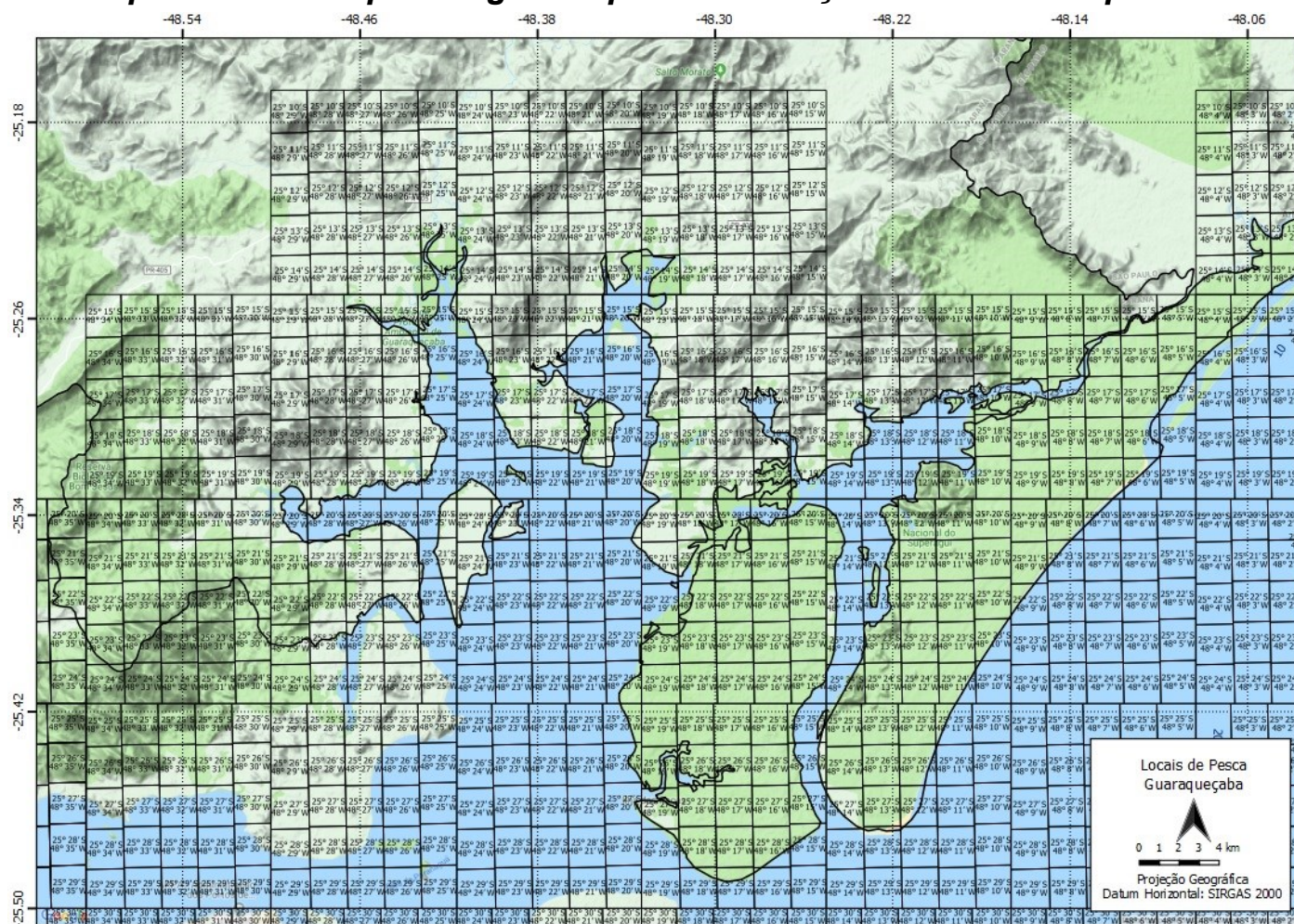


Figura 53. Mapa utilizado pelos agentes de Guaraqueçaba, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

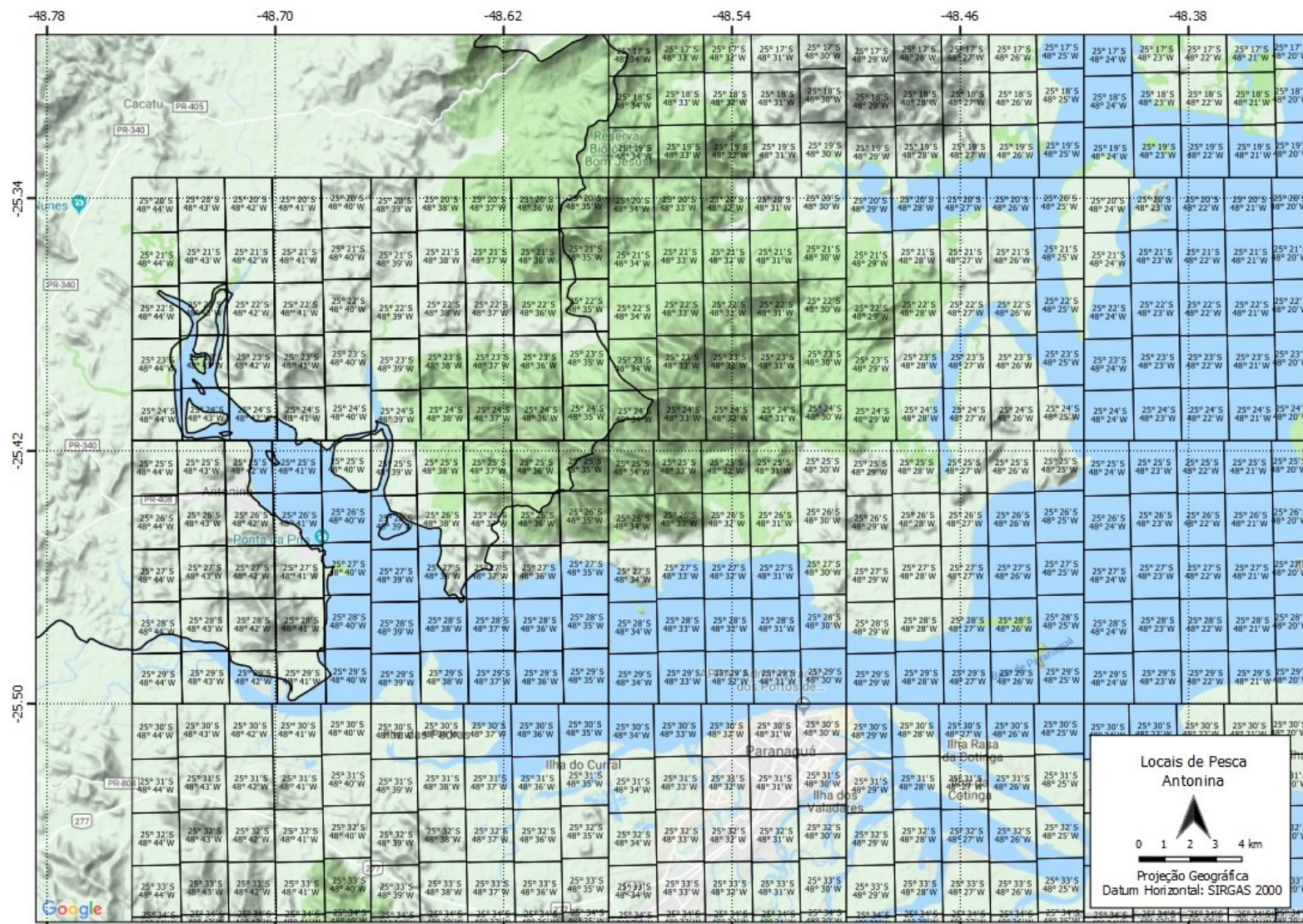


Figura 54. Mapa utilizado pelo agente de Antonina, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

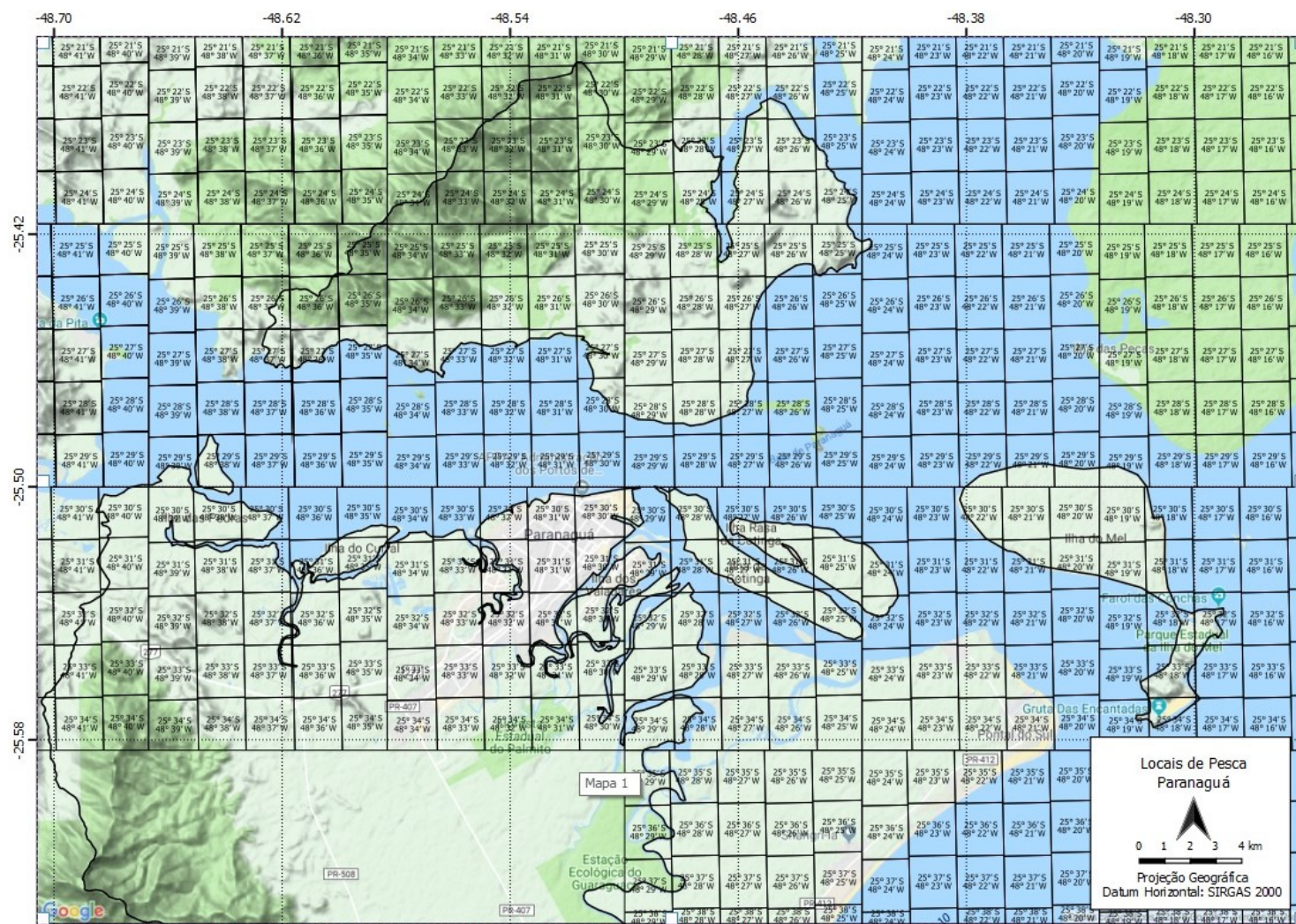


Figura 55. Mapa utilizado pelos agentes de Paranaguá, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

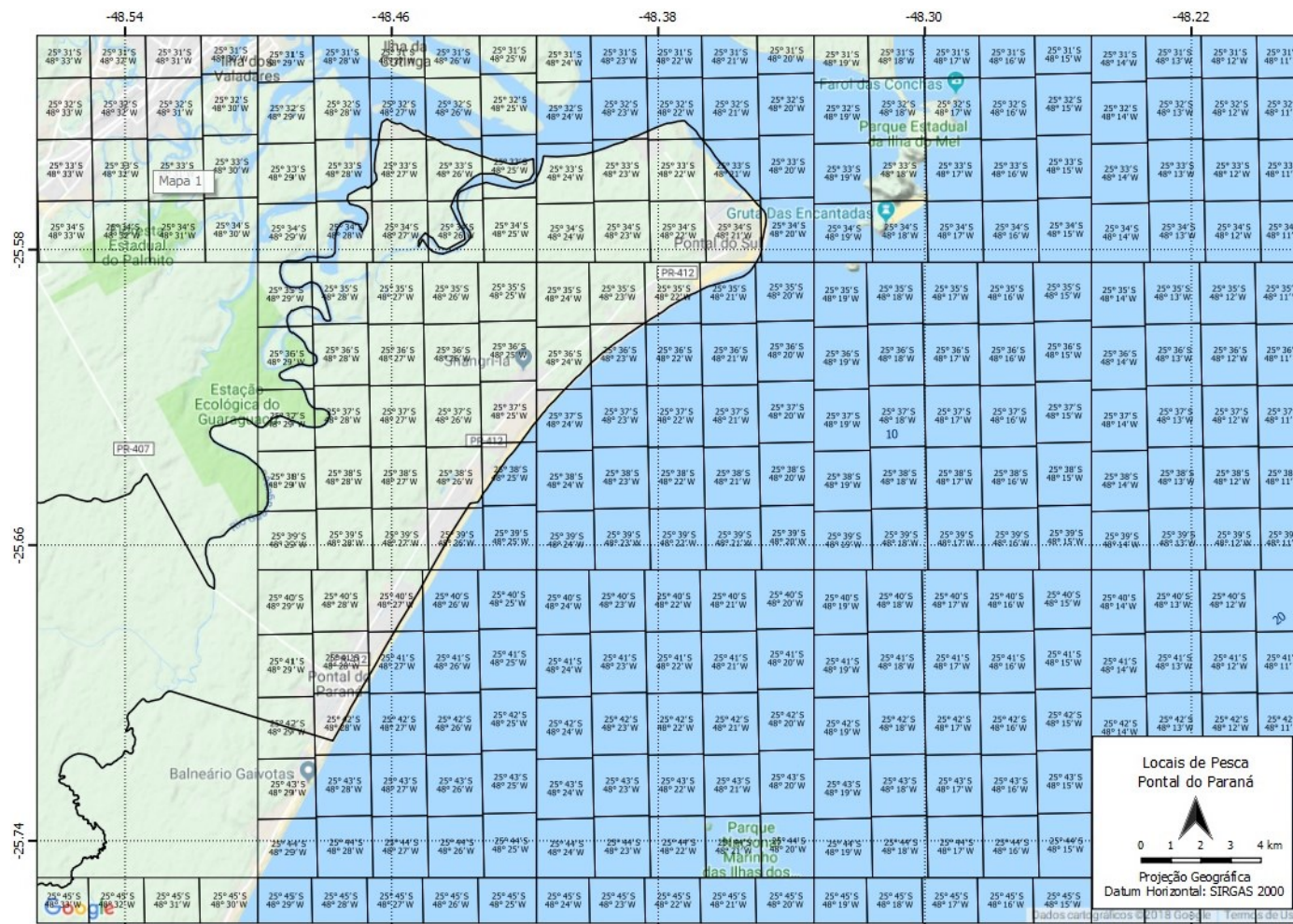


Figura 56. Mapa utilizado pelos agentes de Pontal do Paraná, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

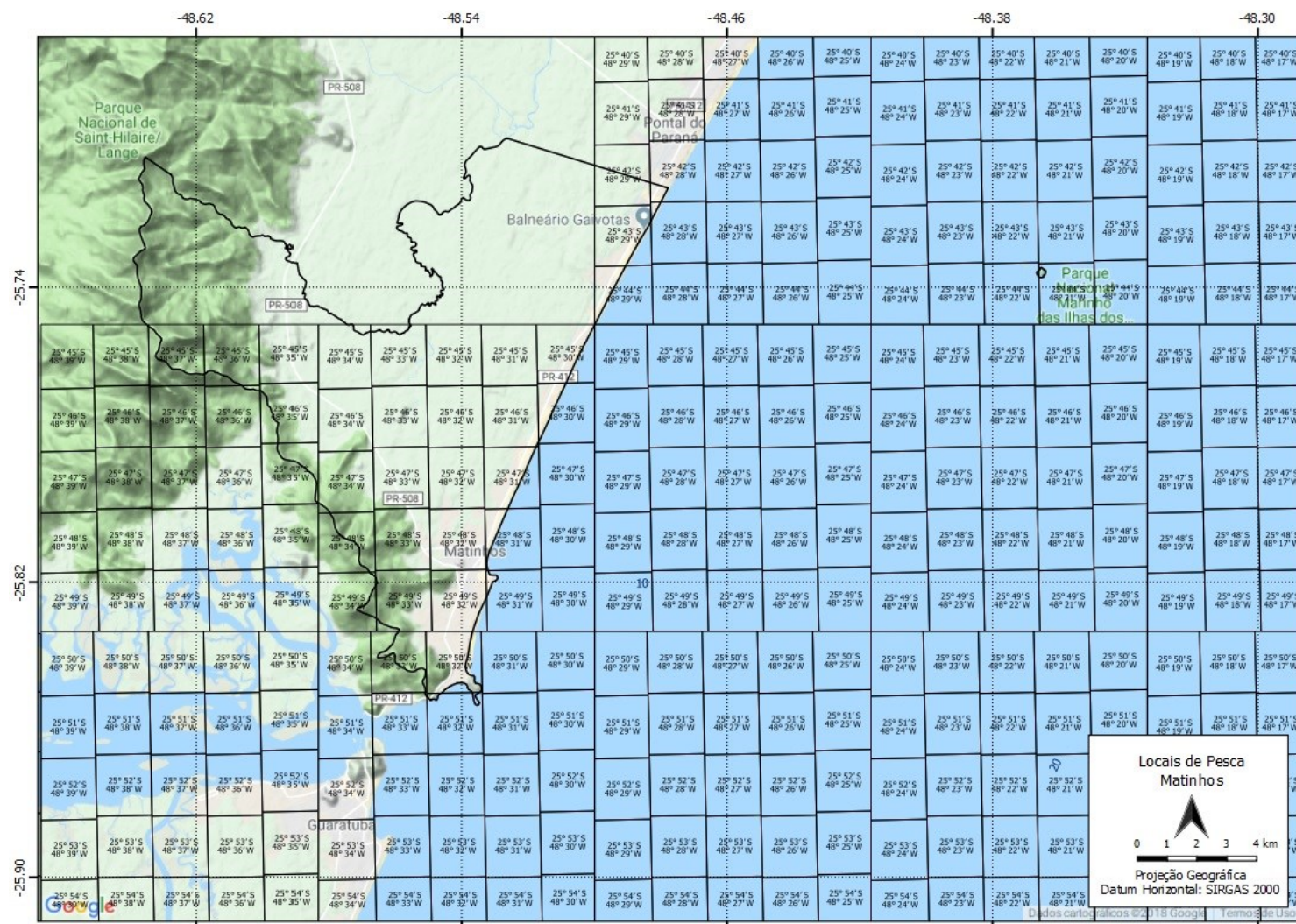


Figura 57. Mapa utilizado pelos agentes de Matinhos, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

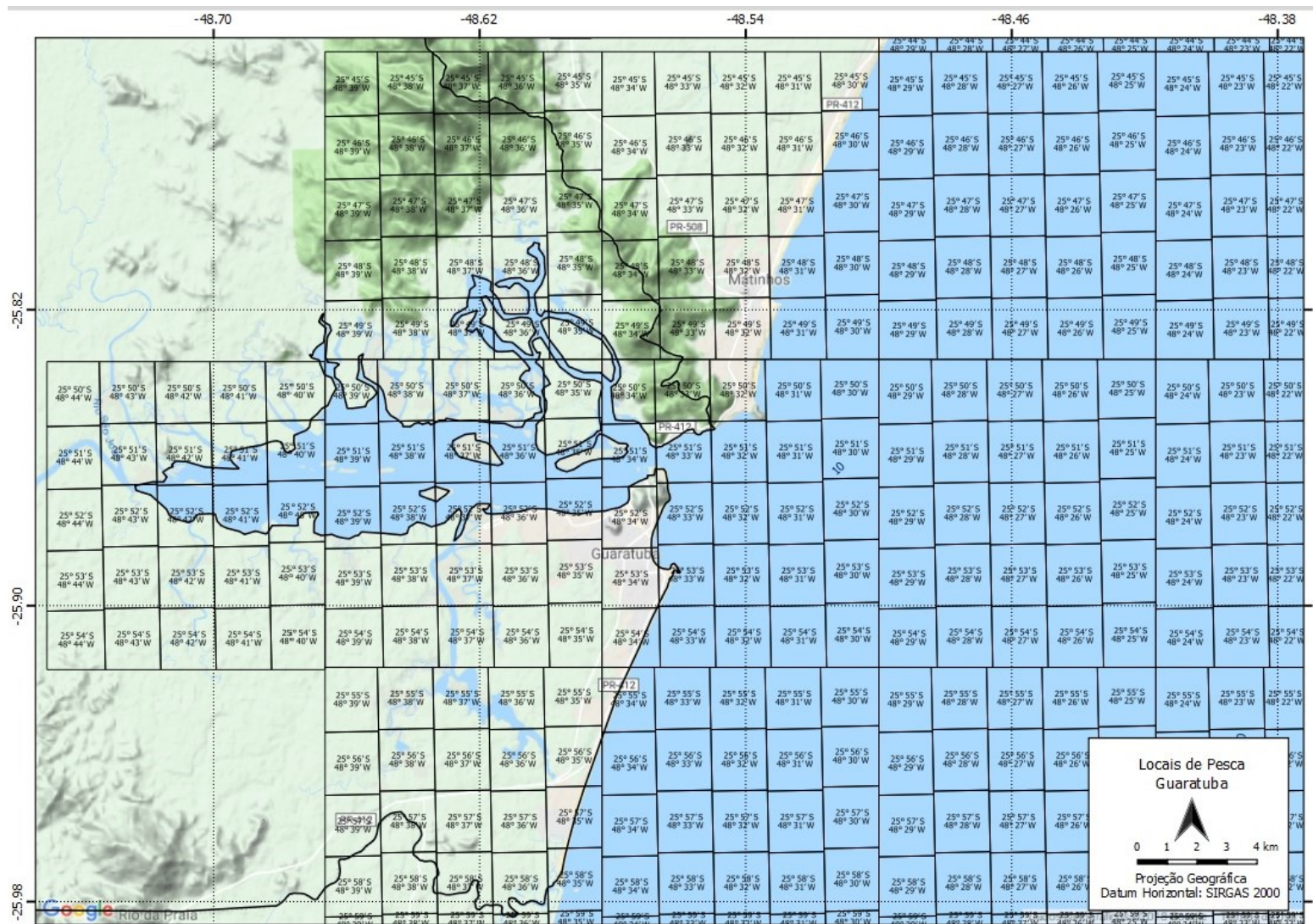


Figura 58. Mapa utilizado pelos agentes de Guaratuba, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

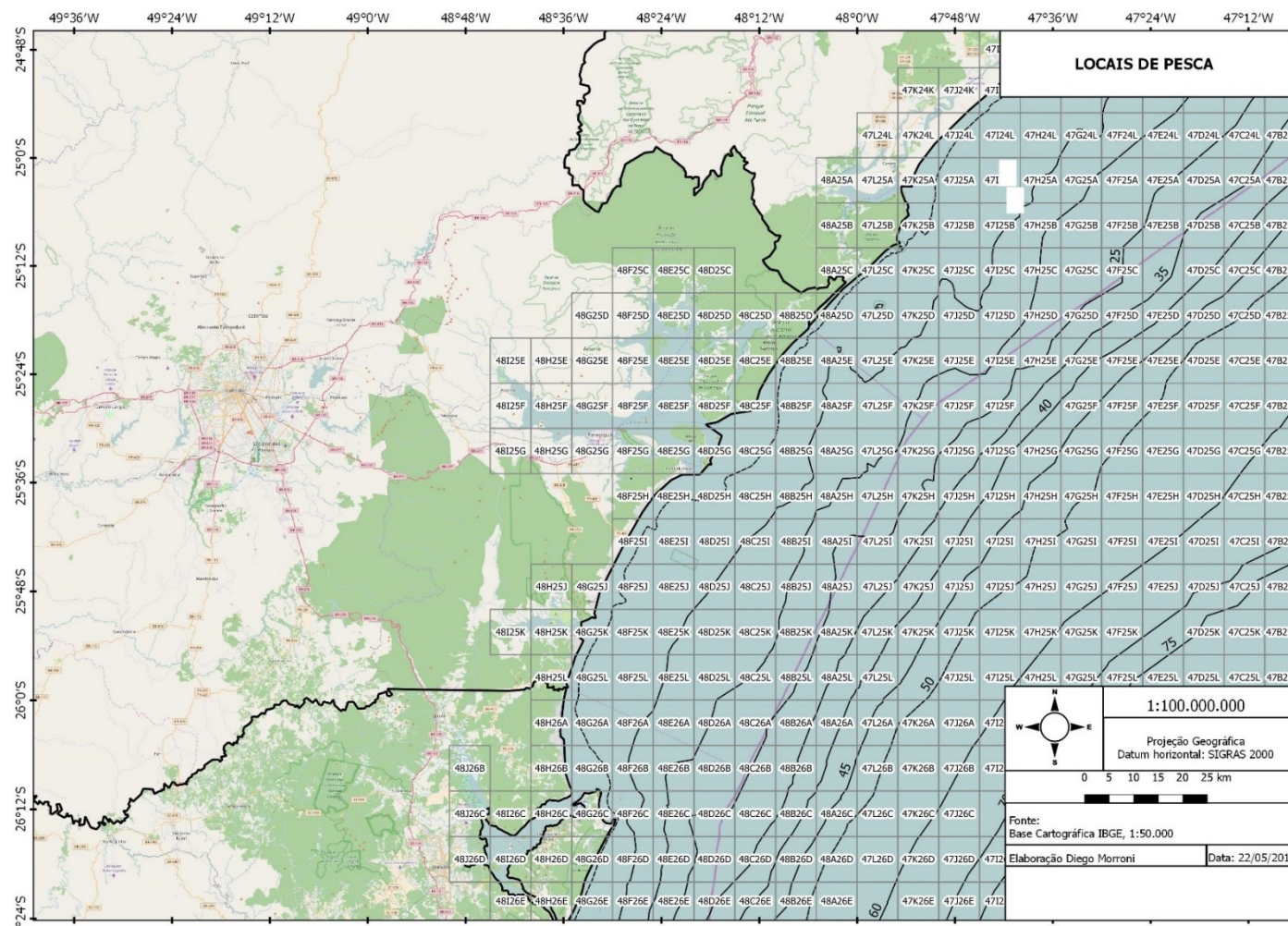


Figura 59. Mapa do litoral do Estado do Paraná e proximidades, para auxílio de todos os agentes.

7.5 Anexo V. Plano de Ação para a interrupção da coleta de dados presenciais frente a pandemia Covid-19 – Rev 00.

PLANO DE AÇÃO PARA A INTERRUPÇÃO DA COLETA DE DADOS PRESENCIAIS FRENTE A PANDEMIA COVID-19

PMAP-PR


**Revisão 00
20 de Março/ 2020**



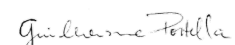
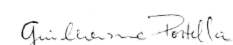
E&P

CONTRATANTE: Unidade de Operações de Exploração e
Produção da Bacia de Santos/ PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. –
PETROBRAS

CONTRATADA: FUNDEPAG – Fundação de Desenvolvimento da
Pesquisa do Agronegócio – CNPJ: 50.276.237/0001-78
CONTRATO Nº: 2400.0101918.16.2 – Aditivo 4


Coordenador da Equipe
Técnico Responsável




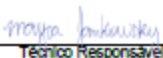
Plano de Ação

Revisão 00
20 de março
2020
Coordenador da Equipe
Técnico ResponsávelRelatório
BR 04041051/20Revisão 00
12/2020

CONTROLE DE REVISÕES:

PLANO DE AÇÃO – COVID -19

CONTROLE DE ALTERAÇÕES				
Versão	Data	Itens atingidos / Descrição	Elaboração	Aprovação
00	20/03/20	Relatório Executivo de Desempenho – Revisão 00	Mayra Jankowsky	Solange Ferreira da Silva
Aprovações do Documento Original				
Assinatura:		Data: 20/03/2020	Cargo: Gerente de Projeto	
Assinatura		Data: 20/03/2020	Cargo: Preposto do Projeto	
Arquivo Eletrônico: 2020.03.20.Plano_de_Acao_PMAPPR_rev00				
Número de Páginas: 60				

	 Coordenador da Equipe		 Técnico Responsável	Plano de Ação	Revisão 00 20 de março 2020
---	--	---	--	---------------	-----------------------------------

ÍNDICE


1. APRESENTAÇÃO.....	2
2. OBJETIVOS	3
3. AÇÕES PREVISTAS	4
3.1. AGENTES DE CAMPO	4
3.2. MONITORES.....	5
3.3. DIGITADORAS.....	6
3.4. AUXILIAR ADMINISTRATIVO E GERÊNCIA DO PROJETO.....	6
3.5. TERMO DE CONFIDENCIALIDADE	6
3.6. MATERIAL DE COMUNICAÇÃO	6
3.7. ACOMPANHAMENTO DA PANDEMIA NA ÁREA ABRANGIDA PELO PMAP-BS	7
4. CRONOGRAMA	7

1. APRESENTAÇÃO


Em resposta ao e-mail enviado pelo senhor Fernando Almeida, na data de 18 de março de 2020, "Solicitação de Plano de Interrupção do PMAP-BS nos respectivos estados" e em consonância as medidas de isolamento adotadas nas esferas nacional, estadual e municipais, bem como medidas adotadas pela Fundepag e Petrobrás, este Plano de Trabalho visa esclarecer sobre as medidas adotadas para manutenção do Projeto de Monitoramento Pesqueiro do Litoral do Paraná, com a garantia de redução de risco aos colaboradores envolvidos, seja por parte da equipe Fundepag, seja parte dos pescadores.

Nos municípios abrangidos pelo PMAP-PR não há nenhum caso confirmado. Entretanto, no Boletim Epidemiológico emitido no dia 16 de março havia apenas dois casos suspeitos em Matinhos. No último Boletim, de 19 de março, já havia suspeitos em Matinhos, Guaratuba e Paranaguá, totalizando quatro suspeitos. Guaraqueçaba, Paranaguá, Pontal do Paraná, Matinhos e Guaratuba já emitiram decretos buscando, entre outras ações, o isolamento como forma de evitar a propagação do COVID-19.




Coordenador da Equipe




Técnico Responsável

Plano de Ação

Revisão 00
20 de março
2020

2. OBJETIVOS

São objetivos deste Plano de Ação:

- Restringir a exposição e o contato dos colaboradores PMAP-PR com os pescadores;
- Restringir o contato social decorrente das atividades do projeto;
- Desenvolver e adotar estratégias para a minimização dos impactos para a execução do projeto;
- Desenvolver ações de comunicação com as partes interessadas.

3. AÇÕES PREVISTAS

Para cada etapa de desenvolvimento do projeto foram identificadas soluções para evitar o contato físico e a circulação de pessoas. As ações serão descritas a seguir organizadas por função desenvolvida no PMAP-PR e de ações pertinentes a toda a equipe.


3.1. Agentes de Campo

No dia 17 de março os agentes já foram orientados a buscar o contato telefônico dos pescadores para uma possível coleta de dados remota. Os mesmos foram consultados sobre a viabilidade de coleta de dados remotamente, sendo que alguns reportaram que os pescadores já enviam fotografias das espécies capturadas e passam algumas informações remotamente. Assim, os agentes de campo foram orientados a partir de 23/03 não realizarem mais as coletas em campo.


Cabe a ressalva, que o período entre março e maio é o momento com forte redução no número de desembarques, dado o período de defeso do camarão-sete-barbas, que iniciou em 01 de março e deverá ir até 30 de maio. O camarão-sete-barbas é o principal produto pesqueiro do Estado do Paraná, totalizando uma média de 625 desembarques/mês, sendo no período de defeso essa média cai para 130 desembarques/mês. Em 2020, já estávamos esperando uma redução maior no número de desembarques dada a ação de fiscalização conjunta da Polícia Federal e do IBAMA que ocorreu no dia 11 de março, com foco no período de defeso do camarão-sete-barbas e resultou na apreensão de cerca de 2 milhões de reais em mercadorias. Considerando o histórico de fiscalizações, o período de defeso deste ano deve ter um maior cumprimento.

Assim, analisando a expectativa de redução de desembarques, e a consultar os agentes de campo, optamos pela coleta de dados remotamente no caso de grande afinidade entre o pescador e agente de campo. Essa opção foi considerada viável por todos os agentes. Já os pescadores que não possuem tanta proximidade na relação com a coleta de dados, os dados serão coletados por recordatório. Espera-se que desta forma, não haja perdas significativas nas coletas. Os agentes de campo, além de buscar as informações rotineiras também deverão buscar saber quantas embarcações/pescadores saíram de cada ponto de coleta e o fechamento de locais de venda. Ressaltamos que alguns pescadores, bem como peixarias, já estão relatando uma redução nas atividades, ou mesmo parada de atividade.

fundepag


Coordenador da Equipe

fundepag


Técnico Responsável

Plano de Ação

Revisão 00
20 de março
2020

Conforme colocado, os agentes de campo não farão nenhuma coleta presencial entre 23 e 31 de março, ainda que dados de captura estejam sendo reportados aos agentes de campo. Essas pescarias reportadas serão inseridas nas fichas de produção.

Destacamos que no dia 10 de março realizamos uma capacitação com a equipe para início da coleta de dados da caracterização socioeconômica da pesca, a qual iniciada no dia 11 de março. Esta etapa da coleta será paralisada até 01 de abril. Acrescentamos que em nosso planejamento inicial, as coletas começariam em abril, tendo a equipe optado por iniciar em março para ter mais tempo de coleta. Dessa forma, acrescentamos que não deverá haver prejuízo no cronograma do projeto.

3.2. Monitores

Os monitores de campo utilizarão o trabalho em regime de teletrabalho (*home office*). Já foram verificadas as condições de trabalho remoto e o mesmo será adotado. Na rotina de trabalho, a coleta das fichas de produção ficará suspensa até o dia 31 de março. As fichas de produção coletadas até 21 de março serão analisadas e postadas para a gerência na semana seguinte. Entre os dias 23 a 31 de março os monitores não recolherão fichas. Cabe explicar que as fichas são entregues a gerência e encaminhadas a digitação uma vez por semana. Considerando que na próxima semana ainda haverá a entrega de fichas a gerência, ocasionando o deslocamento de apenas um agente em um dia, o restante do período terá as fichas recolhidas após 31 de março. Isso não acarretará prejuízo a digitação, uma vez que nessa época já ocorre a redução do número de desembarques. Apontamos ainda que se necessário for a continuidade do isolamento, a equipe PMAP-PR já está estudando a adoção do PropesqMob, que evitaria o recolhimento de fichas e esforços de digitação. As fichas da caracterização socioeconômica serão analisadas com vistas a localizar erros. A sistematização de dúvidas vem sendo feita. Assim, após analisar as fichas os monitores ficarão responsáveis por elaborar um material de apoio esclarecendo dúvidas e corrigindo erros. Esse material será veiculado por aplicativo e realizaremos uma discussão neste grupo. O monitor de geoprocessamento contribuirá na elaboração deste material de capacitação.

3.3 Digitadoras

A equipe de digitação também ficará trabalhando em *home office*. Da mesma forma, foi verificado a possibilidade disso ocorrer e as condições para a digitação já foram estabelecidas.

3.4 Auxiliar administrativo e gerência do projeto

As ações administrativas e de gerenciamento do projeto serão mantidas em regime de teletrabalho (*home office*). O auxiliar administrativo continuará prestando suporte administrativo e técnico nas áreas de recursos humanos, administração, finanças. Destacamos que hoje, em grande parte, essa tarefa já é feita por aplicativo e pelo site da Fundepag. Além disso, continuará a tratar de documentos variados, e preparando relatórios administrativos e financeiros. A gerência do projeto manterá as atividades de verificação do trabalho de campo, correção e gestão do banco de dados, elaboração de documentos, elaboração de material de comunicação, retirada de dúvidas técnicas, participação no grupos técnicos do Comitê PMAP-BS, com destaque a avaliação da interação de petróleo e gás com a atividade pesqueira, e a gestão do banco de dados.

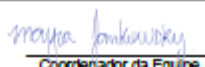
3.5 Declaração de Confidencialidade

Considerando a sensibilidade dos dados a serem manipulados em regime de teletrabalho, optamos por elaborar uma Declaração de Confidencialidade para todos os colaboradores em regime de teletrabalho. A Declaração visa ressaltar os cuidados necessários com as fichas de coleta, banco de dados e informações das pescarias (Apêndice I).

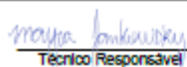
3.6 Material de Comunicação

Está sendo elaborado um informativo sobre a desmobilização da equipe em campo, esclarecendo sobre os cuidados do PMAP-PR frente a pandemia de Covid-19.




Coordenador da Equipe




Técnico Responsável

Plano de Ação

Revisão 00
20 de março
2020

O material terá o layout já adotado pelo projeto e circulará por correio eletrônico e WhatsApp.

3.7 Acompanhamento da Pandemia na área abrangida pelo PMAP-BS

Considerando a rápida evolução da pandemia no Brasil, e que todos os Estados abrangido pelo PMAP-BS tem casos confirmados de Covid-19 solicitamos a criação de um Grupo de Trabalho, no âmbito do Comitê Gestor PMAP-BS, para que o grupo possa estar atualizado sobre a situação em cada Estado e que este grupo possa avaliar a viabilidade de retorno as coletas presenciais. Aproveitamos para indicar uma reunião de avaliação entre esse grupo entre o dia 27 e 30 de março, para avaliar o retorno em 01 de abril.

4. CRONOGRAMA

Atividade	Início	Término
1. Verificação de viabilidade e levantamento de contatos	18/03/2020	21/03/2020
2. Preparo da equipe para o teletrabalho	18/03/2020	20/03/2020
3. Divulgação de material de comunicação sobre a coleta remota de dados devido a pandemia do COVID-19	23/03/2020	31/03/2020
4. Monitoramento Remoto	23/03/2020	31/03/2020
5. Acompanhamento e Avaliação da coleta	18/03/2020	31/03/2020
6. Reunião de avaliação sobre o retorno de coletas presenciais	27/03/2020	30/03/2020
7. Acompanhamento da Evolução do Covid-19	18/03/2020	Indeterminado

5. APÊNDICE I – DECLARAÇÃO DE CONFIDENCIALIDADE

DECLARAÇÃO DE CONFIDENCIALIDADE

Eu, (nome completo), portador do RG....., CPF....., residente na....., no município de....., (Estado), declaro:


- Ser colaborador contratado pela Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio – FUNDEPAG exercendo a função de
- Estar ciente de minhas responsabilidades frente ao Projeto de Monitoramento Pesqueiro no Litoral do Paraná;
- Estar ciente das medidas adotadas com vistas e combater a pandemia de Covid-19,
- Estar ciente que, em caráter excepcional, as fichas de desembarque serão digitadas no regime de trabalho caracterizado por teletrabalho (*home office*), entre os dias 23 e 31 de março de 2020;
- Estar ciente da confidencialidade das informações contidas nas fichas de desembarque e no banco de dados;
- Zelar pelas fichas de desembarque, adotando todas as medidas de cuidado para que as fichas não sejam vistas por pessoas de fora do projeto, bem como para garantir a integridade física das mesmas;
- Adotar as medidas de cuidado relativas à ergonomia no trabalho;
- Conferir diariamente o número de desembarques a serem digitados e entregar diariamente um resumo dos desembarques digitados;
- Jamais divulgar qualquer informação referente ao Projeto de Monitoramento Pesqueiro, principalmente aquelas que tratem de dados de pessoas físicas ou jurídicas de forma individualizada ou relativas à comunidade/bairro pesqueiro;
- Estar ciente de que a divulgação de informações incorre no descumprimento da Lei 13.709/2018;

Assim, me comprometo zelar pelas informações contidas nas fichas de desembarque por mim recebidas e manipuladas, bem como as contidas no banco de dados ao qual terei acesso remoto, sob pena de responsabilização civil.


Nome do colaborador(a) _____

Data e local _____




Coordenador da Equipe




Técnico Responsável

Plano de Ação

Revisão 00
20 de março
2020

7.6 Anexo VI. Relatório Executivo após a interrupção da coleta de dados presenciais frente a pandemia Covid-19.

Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira da Bacia de Santos

PMAP-PR

RELATÓRIO EXECUTIVO APÓS INTERRUPÇÃO DA COLETA DE DADOS PRESENCIAIS FRENTE A PANDEMIA COVID-19

**Revisão 00
ABRIL/ 2020**



E&P

**CONTRATANTE: Unidade de Operações de Exploração e
Produção da Bacia de Santos/ PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. –
PETROBRAS**

**CONTRATADA: FUNDEPAG – Fundação de Desenvolvimento da
Pesquisa do Agronegócio – CNPJ: 50.276.237/0001-78**

CONTRATO Nº: 2400.0101918.16.2 – Aditivo 4

Antônio Alvaro Duarte de Oliveira
Diretor Presidente
FUNDEPAG



Mayra Jankowsky
Gerente do PMAP-PR
FUNDEPAG





Coordenador da Equipe



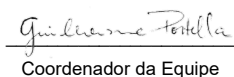


Técnico Responsável

Relatório
Plano de Ação

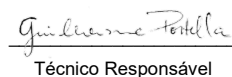
Revisão 00
04/2020





Coordenador da Equipe





Técnico Responsável

Relatório
BR 04041051/20

Revisão 00
12/2020

CONTROLE DE REVISÕES:**RELATÓRIO EXECUTIVO**

CONTROLE DE ALTERAÇÕES				
Versão	Data	Itens atingidos / Descrição	Elaboração	Aprovação
00	14/04/20	Relatório Executivo– Revisão 00	Mayra Jankowsky	Solange Ferreira da Silva
Aprovações do Documento Original				
Assinatura:		Data: 14/042020	Cargo: Gerente de Projeto	
Assinatura		Data: 14/04/2020	Cargo: Preposto do Projeto	
Arquivo Eletrônico: 2020.04.14.RE_covid19_rev00				
Número de Páginas: 21				

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	2
2. OBJETIVOS.....	3
3. EVOLUÇÃO DA PANDEMIA NO PARANÁ	4
4. AÇÕES PREVISTAS.....	6
4.1. AGENTES DE CAMPO	6
4.1.1. Guaraqueçaba	6
4.1.2. Antonina	7
4.1.3. Paranaguá	7
4.1.4. Pontal do Paraná	8
4.1.5. Matinhos.....	8
4.1.6. Guaratuba.....	9
4.1.7 Controle dos trabalhos de coleta de informações	9
4.2. MONITORES	10
4.3 DIGITADORAS	11
4.4 AUXILIAR ADMINISTRATIVO E GERÊNCIA DO PROJETO.....	11
5. MATERIAL DE COMUNICAÇÃO.....	12
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	13
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14
13. ANEXOS.....	15
13.1. ANEXO I. TERMOS DE CONFIDENCIALIDADE ASSINADOS.	15

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Gráfico com a evolução do Covid-19 nos municípios monitorados pelo PMAP-PR.	4
Figura 2. Evolução da pandemia Covid-19 no Estado do Paraná.....	5
Figura 3. Relato do agente de campo no dia 26/03 sobre a pescaria no estuário sul.....	6
Figura 4. Relato da agente de campo de Guaraqueçaba, relatando a dificuldade de venda do pescado da localidade Cidade Guaraqueçaba.	7
Figura 5. Embarcações na localidade Pontal Praia após a maré alta do dia 2 para 3 de abril. ...	8
Figura 6. Fotografias da localidade Cidade Guaratuba nos dias 04 (a esquerda) e 08 (a direita) de abril.	9
Figura 7. Peça de divulgação da paralisação da coleta presencial do PMAP-PR e início da coleta remota.	12

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento denominado **Relatório Executivo das ações para a interrupção da coleta de dados presenciais frente a pandemia COVID-19 - Revisão 00 (RECOVID-19)** descreve o desenvolvimento do PLANO DE AÇÃO PARA O MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA NA BACIA DE SANTOS – PMAP-BS ABRANGENDO OS MUNICÍPIOS COSTEIROS DO ESTADO DO PARANÁ – PMAP-PR, SEM A COLETA PRESENCIAL. Este Relatório apresenta as etapas de execução, acompanhamento e controle de todas as atividades e tarefas previstas, no Plano de Ação para a interrupção da coleta de dados presenciais frente a pandemia COVID-19. A condução técnica, a execução e gestão administrativa são de responsabilidade da Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio (FUNDEPAG).

O Relatório Executivo apresenta as implementações das ações previstas a partir de 23/03 até o dia 13/04.

2. OBJETIVOS

São objetivos deste Plano de Ação:

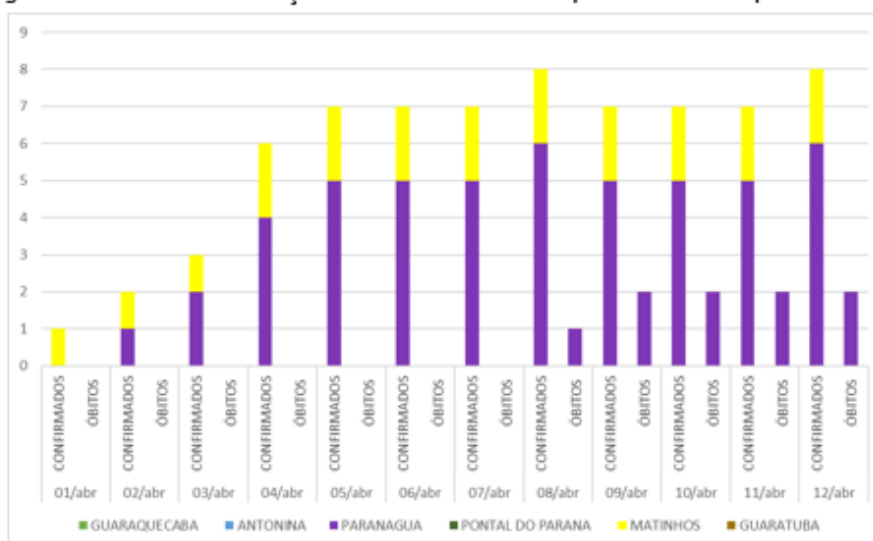
- Restringir a exposição e o contato dos colaboradores PMAP-PR com os pescadores;
- Restringir o contato social decorrente das atividades do projeto;
- Desenvolver e adotar estratégias para a minimização dos impactos para a execução do projeto;
- Desenvolver ações de comunicação com as partes interessadas.


Coordenador da Equipe
Técnico ResponsávelRelatório
Plano de AçãoRevisão 00
04/2020
Coordenador da Equipe
Técnico ResponsávelRelatório
BR 04041051/20Revisão 00
12/2020

3. EVOLUÇÃO DA PANDEMIA NO PARANÁ

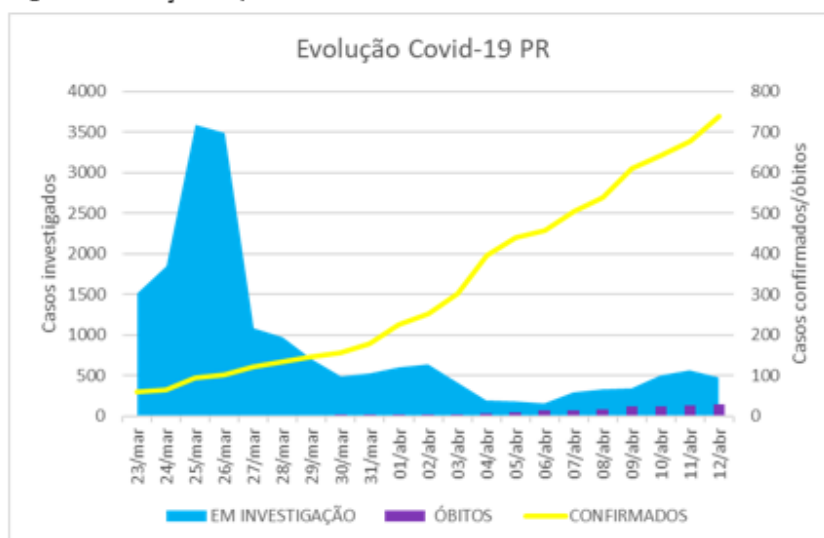
A decisão de mudar o modo de trabalhar para regime de teletrabalho se deu frente os decretos municipais, existentes em todos os municípios monitorados pelo PMAP-PR, que com algumas modificações, estabeleceram o regime de quarentena como medida de enfrentamento a pandemia e colocaram regras de distanciamento para a realização de atividades essenciais (<https://leismunicipais.com.br/>). Os primeiros decretos datam de 16 de março. Ainda que em 23 de março, início deste Plano de Ação, não houvesse nenhum caso confirmado nos municípios monitorados, o PMAP-PR atendeu a legislação vigente e estabeleceu a coleta por contato telefônico e/ou *whatsapp*. A confirmação de contaminação surge apenas em 30 de março, no município de Matinhos (Figura 1). Até o momento, Matinhos teve dois casos confirmados e Paranaguá seis, tendo ocorrido duas mortes nesse município decorrente do covid-19. O Estado do Paraná tem apresentado um aumento no número de casos e de mortos (Figura 2), com 738 casos confirmados e 30 mortos.

Figura 1. Gráfico com a evolução do Covid-19 nos municípios monitorados pelo PMAP-PR.



Elaborado por PMAP-PR. Fonte: <http://www.saude.pr.gov.br/>

Figura 2. Evolução da pandemia Covid-19 no Estado do Paraná.

Elaborado por PMAP-PR. Fonte: <http://www.saude.pr.gov.br/>

O município de Paranaguá foi o único que recentemente publicou um decreto flexibilizando o regime de quarentena. Foi estabelecido que para a população que não é de risco, os serviços não essenciais, na região continental do município, podem ser executados nas terças e sextas-feiras, desde que com uso de máscaras, álcool gel, mantendo a distância de um metro entre cada pessoa e acompanhando temperatura e situação de saúde de cada trabalhador (Decreto 1.940 de 12 de abril de 2020). Nas ilhas, continua a proibição de entrada de pessoas de fora, não sendo permitido nem o transporte até estes locais. No entanto, como é município com maior número de casos e o único com óbitos registrados, buscaremos manter a coleta no regime de teletrabalho.

4. AÇÕES PREVISTAS

4.1. Agentes de Campo

Os agentes foram orientados a partir do dia 17 de março a buscar o contato telefônico dos pescadores, para tentar fazer a coleta mesmo em regime de teletrabalho. Conforme já apontamos no Plano de Ação, com o defeso do camarão, já haveria uma queda na produção e no número de desembarques.

Os agentes vêm relatando uma queda na produção. Entretanto, essa queda oscila em cada município, e ao longo destas três semanas, conforme apresentado a seguir:

4.1.1. Guaraqueçaba

No estuário norte e sul, os pescadores têm saído para pescar mais voltados ao consumo, buscando o processo de defumação para conservação do pescado (Figura 3). Também há relatos da dificuldade de venda (Figura 4).

Figura 3. Relato do agente de campo no dia 26/03 sobre a pescaria no estuário sul.



Figura 4. Relato da agente de campo de Guaraqueçaba, relatando a dificuldade de venda do pescado da localidade Cidade Guaraqueçaba.



Na localidade de Superagui, até o momento, a pescaria vem se mantendo próxima ao normal, pois a venda está sendo realizada para os compradores locais. Assim, espera-se que enquanto houver capacidade de armazenamento, a pescaria continuará.

4.1.2. Antonina

O município foi monitorado até o dia 27/03, estando o agente de campo responsável de férias até meados da presente semana. Os dados costumeiramente são recuperados após o período de férias, e na primeira semana, os dados foram coletados na localidade Cidade Antonina. Na localidade Estuário Antonina, a coleta por contato telefônico é muito difícil, pela baixa infraestrutura de comunicação presente nas comunidades.

4.1.3. Paranaguá

Na primeira semana houve o fechamento dos mercados municipais de peixe de Paranaguá, levando a uma queda na produção, pela dificuldade de venda. Posteriormente, o mercado foi reaberto, mas somente por meio período e com controle do número de pessoas dentro do estabelecimento. A falta de um mercado comprador levou a redução das atividades de pesca. No mesmo período, a venda de berbigão, um importante recurso, comercializado quase que exclusivamente fora do Estado do Paraná teve sua venda suspensa, devido à falta de comércio nos Estados de São Paulo

e Santa Catarina. Assim, as localidades de Valadares e Cidade Paranaguá tiveram suas atividades de pesca reduzidas, mas mantidas. Nas localidades de Ilhas de Paranaguá e Ilha do Mel, desde o dia 17 de março está proibido do desembarque nas localidades por não moradores, levando a uma grande perda do comércio, que era feito para turistas. A comunicação nestas localidades, por telefone, também é difícil, pela falta de infraestrutura de comunicação.

4.1.4. Pontal do Paraná

Em Pontal do Paraná houve a implementação de uma barreira sanitária, evitando o acesso de turistas ao litoral, bem como a interdição da orla. A pesca do camarão, tem uma forte redução com o período de defeso, sendo que as embarcações de arrasto não estão pescando. A localidade do Canal DNOS é composta principalmente por embarcações de arrasto, teve uma forte queda. Na localidade Pontal Praia as embarcações de emalhe tem relatado dificuldade na venda do produto. Compõe ainda esse contexto que, somente no mês de abril, já houve três episódios de maré muito alta, impossibilitando a pescaria e levando os pescadores a atividades de conserto de redes e embarcações (Figura 5).

Figura 5. Embarcações na localidade Pontal Praia após a maré alta do dia 2 para 3 de abril.



Esse foi o município que registramos o maior número de queda nas entrevistas, devido a estes fatores: defeso do camarão, prejuízos causados pelas marés altas e medidas de isolamento adotadas frente a pandemia.

4.1.5. Matinhos

O município também estabeleceu proibição de acesso a orla e outras medidas para desincentivar o turismo. No início da quarentena foi uma redução grande de venda do pescado, e os pescadores que puderam parar naquele momento não pescaram. Ao longo destas três semanas, houve alguns dias próximo a normalidade, mas o município também foi afetado pelas marés altas e houve nova redução de viagens de pesca. Na

localidade Solimar, há poucas unidades produtivas atuando com a venda voltada ao turismo que também está suspenso. Na localidade do Mercado houve forte redução nos desembarques.

4.1.6. Guaratuba

O município também estabeleceu proibição de acesso a orla e outras medidas para desincentivar o turismo. A localidade de Piçarras é composta especialmente pela frota de arrasto-duplo para pesca de camarão. Com o início do período de defeso do camarão e das ações de fiscalização na primeira quinzena de março, a atividade nessa localidade praticamente parou, antes mesmo de qualquer medida de contenção da pandemia. A localidade de Barra do Saí, também é impactada pelo defeso do camarão, mas mantém a atividade pesqueira, e vem sendo monitorada remotamente. A localidade interior, mantém a atividade de pesca, em menor escala, pois muito do produto era vendido para turistas. Cidade Guaratuba teve uma redução pela dificuldade de venda e por ter sido bastante impactada pelas marés altas (Figura 6).

Figura 6. Fotografias da localidade Cidade Guaratuba nos dias 04 (a esquerda) e 08 (a direita) de abril.



Mutirão pra erguer e puxar mais os barcos

4.1.7 Controle dos trabalhos de coleta de informações

Para acompanhar os trabalhos de coleta de dados foi criado um questionário na plataforma *google forms*, o qual os agentes devem responder todos os dias. São apenas cinco perguntas:

- Identificação do agente;
- Data;
- Se conseguiu falar com algum pescador na data citada;
- Identificar a comunidade e o número de pescadores que saiu para pescar na data citada;

- Se algum estabelecimento de comércio de pescado fechou na data citada e qual estabelecimento.

Essas perguntas não substituem as informações coletadas, que devem ser preenchidas nos formulários já utilizados anteriormente. Esse formulário permite acompanhar a efetividade da coleta realizada remotamente, tendo como parâmetro o mesmo período no ano anterior. Isso permite avaliar que nos municípios de Guaraqueçaba, Matinhos e Guaratuba não houve prejuízo na coleta de dados. Em Paranaguá e Antonina houve prejuízo na coleta de dados nas localidades das ilhas pela dificuldade de comunicação, e Pontal do Paraná ainda não foi possível avaliar devidos aos fortes impactos resultantes das marés altas, defeso do camarão e medidas de isolamento que afetaram toda a comunidade pesqueira. Em Paranaguá, os agentes continuam tentando o contato telefônico, destacando que nas ilhas não está sendo permitido o desembarque de não moradores. No entanto, com a coleta de dados no mercado, a perda de dados coletados deve ser minimizada. Em Pontal do Paraná, tem se buscado ampliar o contato telefônico com os pescadores e com compradores. Antonina terá uma melhor avaliação quando o agente de campo retornar de férias.

4.2. Monitores

Os monitores foram orientados a recolher as fichas coletadas até o dia 21/03. Assim, até esta data, as fichas recolhidas foram analisadas e corrigidas pelos monitores e posteriormente enviadas para digitação. A partir dessa data, os dados coletados pelos agentes foram enviados por fotografias aos monitores. Os monitores mantêm a correção das fichas, mas para evitar um novo envio de fichas, eles têm inserido no Banco de Dados as fichas, utilizando o aplicativo ProPesqMob. Dessa forma, a verificação dos dados pode ser feita mais facilmente pela gerência e monitor de geoprocessamento. A estratégia de iniciar o uso do ProPesqMob pelos monitores visa ter monitores capacitados para o uso do aplicativo. Assim, se for necessário adotar como estratégia o uso ProPesqMob pelos agentes, os monitores também terão domínio do aplicativo para orientar os agentes de campo. Como os monitores estão manipulando o Banco de Dados e as fichas de suas casas, eles assinaram uma declaração, se comprometendo com a confidencialidade dos dados (Anexo I).

As primeiras entrevistas da caracterização socioeconômica foram avaliadas, mas ainda não foi elaborado nenhum material de capacitação, pois isto será feito próximo ao final da quarentena, quando a Caracterização Socioeconômica deve retornar.

4.3 Digitadoras

Até o dia 10 de abril as fichas que haviam sido enviadas em 27/03 foram digitadas e corrigidas. As digitadoras, em horários distintos, foram ao escritório arquivar as fichas corrigidas e digitadas. Também localizaram fichas para correção no Banco de Dados referentes a conferência de dados para elaboração do relatório semestral. Como elas tiveram acesso ao Banco de Dados e as fichas em suas casas, elas também assinaram a Declaração de Confidencialidade (Anexo I).

4.4 Auxiliar administrativo e gerência do projeto

O auxiliar administrativo manteve o suporte administrativo e técnico nas áreas de recursos humanos, administração, finanças. Também houve continuidade no tratamento de documentos variados, solicitação de pagamentos de notas fiscais e preparação de relatórios administrativos e financeiros. A gerência do projeto manteve as atividades de verificação das informações coletadas junto aos pescadores, correção e gestão do banco de dados, elaboração de documentos, elaboração de material de comunicação, retirada de dúvidas técnicas, participação no grupos técnicos do Comitê PMAP-BS, com destaque a avaliação da interação de petróleo e gás com a atividade pesqueira, e a gestão do banco de dados. Da mesma forma que ocorreu com os demais membros da equipe, que tiveram o acesso ao Banco de Dados permitido em suas casas, foi assinada a Declaração de Confidencialidade (Anexo I).







5. MATERIAL DE COMUNICAÇÃO

No dia 24 de março, foi elaborado e iniciada a circulação de material de divulgação informando sobre a coleta de dados de forma remota (Figura 7). Também foi feita uma alteração no site do PMAP-PR informando a modificação na coleta.

Figura 7. Peça de divulgação da paralisação da coleta presencial do PMAP-PR e início da coleta remota.

MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Car@s parceir@s,

Para diminuir os riscos do novo coronavírus, **Covid-19**, a equipe do Monitoramento Pesqueiro do Paraná buscará obter informações das pescarias por meio de contato **telefônico ou whatsapp**.



Entendemos também que será um momento difícil para vender o pescado, e continuamos acreditando que a informação sempre pode colaborar para melhorar nosso cenário, já que ela consegue retratar a importância e dificuldade do setor.

Contamos com o apoio e colaboração.

Entre em contato com o agente da sua comunidade, informe como está a pescaria e o comércio de peixe.

Esperamos logo superar essa pandemia e poder voltar a antiga rotina.

Pescador@s que fazem o registro na folha de papel, mantenham as folhas, assim que possível recolheremos as informações.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade pesqueira teve uma grande queda nestas três semanas, devido ao defeso do camarão, os eventos de maré alta e as medidas de isolamento social para contenção da propagação do novo coronavírus. Em todos os municípios houve o relato de fechamento de mercados e perda de compradores, situação que alternou em momentos de maior abertura e outros de maior fechamento.

A coleta de dados tem buscado levantar informações sobre o fechamento de locais de venda, bem como manter a coleta das informações usuais. Os agentes de campo têm se dedicado a realizar a coleta remota das informações. A coleta remota traz novos desafios, mas no momento a cobertura de coleta nas localidades vem ocorrendo quase que integralmente, e as localidades com maior desembarque estão monitoradas. Nas localidades mais distantes, será utilizado o método recordatório para inferir como foram as pescarias durante a quarentena.

É importante registrar que a coleta de dados para nova caracterização socioeconômica está atrasada. Ainda que em março tenha se iniciado o processo de capacitação, antes do esperado, a coleta, prevista para abril, ainda não foi iniciada. Infelizmente, esta etapa não pode ser realizada remotamente, dado o volume de informações necessárias a serem coletadas. Esta etapa só será executada com o término da quarentena.

As análises de dados, controle da qualidade de informações, avaliação da interação de petróleo e gás com a atividade pesqueira, avaliação do Banco de Dados a ser enviado a Petrobrás, melhorias no sistema do Banco de Dados e elaboração de relatórios se mantiveram normalmente no período. Até o final da quarentena, com vistas a atender as recomendações de controle da pandemia, o monitoramento pesqueiro no Paraná deve se manter remotamente.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<http://www.saude.pr.gov.br/>, acesso em 13 de abril de 2020.

<https://leismunicipais.com.br>, acesso em 13 de abril de 2020.

PARANAGUÁ, 2020, Decreto Municipal 1.940 de 12 de abril de 2020.

13. ANEXOS

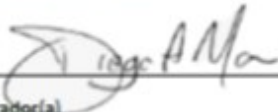
13.1. Anexo I. Termos de Confidencialidade assinados.

DECLARAÇÃO DE CONFIDENCIALIDADE

Eu, Diego Albino Morroni portador do RG24.358.042-3, CPF 344.339.398-54, residente na rua Silvino de Araújo, nº 1007, no município de Cananeia, SP, declaro:

- Ser colaborador contratado pela Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio – FUNDEPAG exercendo a função de Técnico de Geoprocessamento;
- Estar ciente de minhas responsabilidades frente ao Projeto de Monitoramento Pesqueiro no Litoral do Paraná;
- Estar ciente das medidas adotadas com vistas e combater a pandemia de Covid-19,
- Estar ciente que, em caráter excepcional, as fichas de desembarque serão digitadas no regime de trabalho caracterizado por teletrabalho (*home office*), entre os dias 23 e 31 de março de 2020;
- Estar ciente da confidencialidade das informações contidas nas fichas de desembarque e no banco de dados;
- Zelar pelas fichas de desembarque, adotando todas as medidas de cuidado para que as fichas não sejam vistas por pessoas de fora do projeto, bem como para garantir a integridade física das mesmas;
- Adotar as medidas de cuidado relativas à ergonomia no trabalho;
- Conferir diariamente o número de desembarques a serem digitados e entregar diariamente um resumo dos desembarques digitados;
- Jamais divulgar qualquer informação referente ao Projeto de Monitoramento Pesqueiro, principalmente aquelas que tratem de dados de pessoas físicas ou jurídicas de forma individualizada ou relativas à comunidade/bairro pesqueiro;
- Estar ciente de que a divulgação de informações incorre no descumprimento da Lei 13.709/2018;

Assim, me comprometo zelar pelas informações contidas nas fichas de desembarque por mim recebidas e manipuladas, bem como as contidas no banco de dados ao qual terei acesso remoto, sob pena de responsabilização civil.



Nome do colaborador(a)

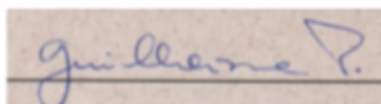
Cananeia, 26 de março de 2020

DECLARAÇÃO DE CONFIDENCIALIDADE

Eu, Guilherme D'Orey Gaivão Portella, portador do RG 7.793.981-4, CPF 074.655.179-74, residente na Rua Anthony Quinn, no município de Pontal do Paraná, PR, declaro:

- Ser colaborador contratado pela Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio – FUNDEPAG exercendo a função de monitor de campo;
- Estar ciente de minhas responsabilidades frente ao Projeto de Monitoramento Pesqueiro no Litoral do Paraná;
- Estar ciente das medidas adotadas com vistas a combater a pandemia de Covid-19,
- Estar ciente que, em caráter excepcional, as fichas de desembarque serão digitadas no regime de trabalho caracterizado por teletrabalho (*home office*), entre os dias 23 e 31 de março de 2020;
- Estar ciente da confidencialidade das informações contidas nas fichas de desembarque e no banco de dados;
- Zelar pelas fichas de desembarque, adotando todas as medidas de cuidado para que as fichas não sejam vistas por pessoas de fora do projeto, bem como para garantir a integridade física das mesmas;
- Adotar as medidas de cuidado relativas à ergonomia no trabalho;
- Conferir diariamente o número de desembarques a serem digitados e entregar diariamente um resumo dos desembarques digitados;
- Jamais divulgar qualquer informação referente ao Projeto de Monitoramento Pesqueiro, principalmente aquelas que tratem de dados de pessoas físicas ou jurídicas de forma individualizada ou relativas à comunidade/bairro pesqueiro;
- Estar ciente de que a divulgação de informações incorre no descumprimento da Lei 13.709/2018;

Assim, me comprometo zelar pelas informações contidas nas fichas de desembarque por mim recebidas e manipuladas, bem como as contidas no banco de dados ao qual terei acesso remoto, sob pena de responsabilização civil.



Guilherme D'Orey Gaivão Portella

Pontal do Paraná, 25 de março de 2020.

 
Coordenador da Equipe

 
Técnico Responsável

Relatório
Plano de Ação

Revisão 00
04/2020

DECLARAÇÃO DE CONFIDENCIALIDADE

Eu, Diego Costa Nogueira, portador do RG 30.658.535-6
CPF 351.308.688-11, residente na Av. Beira Mar, S/nº
no município de Pontal do Paraná, PR, declaro:

- Ser colaborador contratado pela Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio – FUNDEPAG exercendo a função de _____;
- Estar ciente de minhas responsabilidades frente ao Projeto de Monitoramento Pesqueiro no Litoral do Paraná;
- Estar ciente das medidas adotadas com vistas a combater a pandemia de Covid-19;
- Estar ciente que, em caráter excepcional, as fichas de desembarque serão digitadas no regime de trabalho caracterizado por teletrabalho (*home office*), entre os dias 23 e 31 de março de 2020;
- Estar ciente da confidencialidade das informações contidas nas fichas de desembarque e no banco de dados;
- Zelar pelas fichas de desembarque, adotando todas as medidas de cuidado para que as fichas não sejam vistas por pessoas de fora do projeto, bem como para garantir a integridade física das mesmas;
- Adotar as medidas de cuidado relativas à ergonomia no trabalho;
- Conferir diariamente o número de desembarques a serem digitados e entregar diariamente um resumo dos desembarques digitados;
- Jamais divulgar qualquer informação referente ao Projeto de Monitoramento Pesqueiro, principalmente aquelas que tratem de dados de pessoas físicas ou jurídicas de forma individualizada ou relativas à comunidade/bairro pesqueiro;
- Estar ciente de que a divulgação de informações incorre no descumprimento da Lei 13.709/2018;

Assim, me comprometo zelar pelas informações contidas nas fichas de desembarque por mim recebidas e manipuladas, bem como as contidas no banco de dados ao qual terei acesso remoto, sob pena de responsabilização civil.

Diego Costa Nogueira

Nome do colaborador(a)

Data e local

25/03/2020 Pontal do Paraná / PR

fundepag

Maysa Lukausky
Coordenador da Equipe

fundepag

Maysa Lukausky
Técnico Responsável

Relatório
Plano de Ação

Revisão 00
04/2020

fundepag

Guilherme Portella
Coordenador da Equipe

fundepag

Guilherme Portella
Técnico Responsável

Relatório
BR 04041051/20

Revisão 00
12/2020

DECLARAÇÃO DE CONFIDENCIALIDADE

Eu, Kamilla de Almeida Santos, portadora do RG 41.871.802-7, CPF 421.920.278-18, residente na rua João Carlos Brand Muller, 80, no município de Cananeia, SP, declaro:

- Ser colaborador contratado pela Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa Agronegócio – FUNDEPAG exercendo a função de digitadora;
- Estar ciente de minhas responsabilidades frente ao Projeto de Monitoramento Pesqueiro no Litoral do Paraná;
- Estar ciente das medidas adotadas com vistas e combater a pandemia de Covid-19;
- Estar ciente que, em caráter excepcional, as fichas de desembarque serão digitadas no regime de trabalho caracterizado por teletrabalho (home office), entre os dias 23 e 31 de março de 2020;
- Estar ciente da confidencialidade das informações contidas nas fichas de desembarque e no banco de dados;
- Zelar pelas fichas de desembarque, adotando todas as medidas de cuidado para que as fichas não sejam vistas por pessoas de fora do projeto, bem como para garantir a integridade física das mesmas;
- Adotar as medidas de cuidado relativas à ergonomia no trabalho;
- Conferir diariamente o número de desembarques a serem digitados e entregar diariamente um resumo dos desembarques digitados;
- Jamais divulgar qualquer informação referente ao Projeto de Monitoramento Pesqueiro, principalmente aquelas que tratem de dados de pessoas físicas ou jurídicas de forma individualizada ou relativas à comunidade/bairro pesqueiro;
- Estar ciente de que a divulgação de informações incorre no descumprimento da Lei 13.709/2018;

Assim, me comprometo zelar pelas informações contidas nas fichas de desembarque por mim recebidas e manipuladas, bem como as contidas no banco de dados ao qual terei acesso remoto, sob pena de responsabilização civil.

Kamilla de Almeida Santos

Kamilla de Almeida Santos

Data e local Cananeia, 20 de março de 2020.

 fundepag

Márcia Jankowsky
Coordenador da Equipe

 fundepag

Márcia Jankowsky
Técnico Responsável

Relatório
Plano de Ação

Revisão 00
04/2020

 fundepag

Guilherme Portella
Coordenador da Equipe

 fundepag

Guilherme Portella
Técnico Responsável

Relatório
BR 04041051/20

Revisão 00
12/2020

DECLARAÇÃO DE CONFIDENCIALIDADE

Eu, Agatha Karolayne Almeida Costa Silva Soto, portadora do RG 48.907.326-8, CPF 395.592.558-79, residente na rua Ayrton Senna, 183, no município de Cananeia, SP, declaro:

- Ser colaborador contratado pela Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio – FUNDEPAG exercendo a função de digitadora;
- Estar ciente de minhas responsabilidades frente ao Projeto de Monitoramento Pesqueiro no Litoral do Paraná;
- Estar ciente das medidas adotadas com vistas a combater a pandemia de Covid-19;
- Estar ciente que, em caráter excepcional, as fichas de desembarque serão digitadas no regime de trabalho caracterizado por teletrabalho (home office), entre os dias 23 e 31 de março de 2020;
- Estar ciente da confidencialidade das informações contidas nas fichas de desembarque e no banco de dados;
- Zelar pelas fichas de desembarque, adotando todas as medidas de cuidado para que as fichas não sejam vistas por pessoas de fora do projeto, bem como para garantir a integridade física das mesmas;
- Adotar as medidas de cuidado relativas à ergonomia no trabalho;
- Conferir diariamente o número de desembarques a serem digitados e entregar diariamente um resumo dos desembarques digitados;
- Jamais divulgar qualquer informação referente ao Projeto de Monitoramento Pesqueiro, principalmente aquelas que tratem de dados de pessoas físicas ou jurídicas de forma individualizada ou relativas à comunidade/bairro pesqueiro;
- Estar ciente de que a divulgação de informações incorre no descumprimento da Lei 13.709/2018;

Assim, me comprometo zelar pelas informações contidas nas fichas de desembarque por mim recebidas e manipuladas, bem como as contidas no banco de dados ao qual terei acesso remoto, sob pena de responsabilização civil.

Agatha Karolayne Almeida Costa Silva Soto

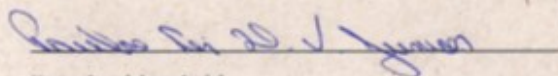
Data e local

DECLARAÇÃO DE CONFIDENCIALIDADE

Eu, Paulo Levi Duarte Vieira Junior, portador do RG: 43.303.247-9, CPF: 308.107.808-36, residente na Rua: Bento Luiz Colaço – 340, bairro Acaraú, no município de Cananeia, SP, declaro:

- Ser colaborador contratado pela Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio – FUNDEPAG exercendo a função de Analista Administrativo Junior;
- Estar ciente de minhas responsabilidades frente ao Projeto de Monitoramento Pesqueiro no Litoral do Paraná;
- Estar ciente das medidas adotadas com vistas a combater a pandemia de Covid-19;
- Estar ciente que, em caráter excepcional, as fichas de desembarque serão digitadas no regime de trabalho caracterizado por teletrabalho (*home office*), entre os dias 23 e 31 de março de 2020;
- Estar ciente da confidencialidade das informações contidas nas fichas de desembarque e no banco de dados;
- Zelar pelas fichas de desembarque, adotando todas as medidas de cuidado para que as fichas não sejam vistas por pessoas de fora do projeto, bem como para garantir a integridade física das mesmas;
- Adotar as medidas de cuidado relativas à ergonomia no trabalho;
- Conferir diariamente o número de desembarques a serem digitados e entregar diariamente um resumo dos desembarques digitados;
- Jamais divulgar qualquer informação referente ao Projeto de Monitoramento Pesqueiro, principalmente aquelas que tratem de dados de pessoas físicas ou jurídicas de forma individualizada ou relativas à comunidade/bairro pesqueiro;
- Estar ciente de que a divulgação de informações incorre no descumprimento da Lei 13.709/2018;

Assim, me comprometo zelar pelas informações contidas nas fichas de desembarque por mim recebidas e manipuladas, bem como as contidas no banco de dados ao qual terei acesso remoto, sob pena de responsabilização civil.



Nome do colaborador(a)

Data e local

DECLARAÇÃO DE CONFIDENCIALIDADE

Eu, Mayra Jankowsky, portadora do RG 33.760.990-1, CPF: 224.057.958-76, residente na Rua das Neves, 36, no município de Iguape, SP, declaro:

- Ser colaborador contratado pela Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa do Agronegócio – FUNDEPAG exercendo a função de gerente de projeto;
- Estar ciente de minhas responsabilidades frente ao Projeto de Monitoramento Pesqueiro no Litoral do Paraná;
- Estar ciente das medidas adotadas com vistas a combater a pandemia de Covid-19,
- Estar ciente que, em caráter excepcional, as fichas de desembarque serão digitadas no regime de trabalho caracterizado por teletrabalho (*home office*), entre os dias 23 e 31 de março de 2020;
- Estar ciente da confidencialidade das informações contidas nas fichas de desembarque e no banco de dados;
- Zelar pelas fichas de desembarque, adotando todas as medidas de cuidado para que as fichas não sejam vistas por pessoas de fora do projeto, bem como para garantir a integridade física das mesmas;
- Adotar as medidas de cuidado relativas à ergonomia no trabalho;
- Conferir diariamente o número de desembarques a serem digitados e entregar diariamente um resumo dos desembarques digitados;
- Jamais divulgar qualquer informação referente ao Projeto de Monitoramento Pesqueiro, principalmente aquelas que tratem de dados de pessoas físicas ou jurídicas de forma individualizada ou relativas à comunidade/bairro pesqueiro;
- Estar ciente de que a divulgação de informações incorre no descumprimento da Lei 13.709/2018;

Assim, me comprometo zelar pelas informações contidas nas fichas de desembarque por mim recebidas e manipuladas, bem como as contidas no banco de dados ao qual terei acesso remoto, sob pena de responsabilização civil.



Mayra Jankowsky

Iguape, 23 de março de 2020.

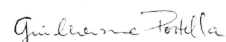
fundepag


Coordenador da Equipe

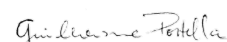
fundepag


Técnico ResponsávelRelatório
Plano de AçãoRevisão 00
04/2020

fundepag


Coordenador da Equipe

fundepag


Técnico ResponsávelRelatório
BR 04041051/20Revisão 00
12/2020

7.7 Anexo VII. Tabelas com dados detalhados obtidos para o período de janeiro a junho de 2020.

Anexo 7.1. Síntese dos resultados obtidos nos seis municípios do litoral paranaense, com o número de desembarques, de Unidades Produtivas, esforço em dias de pesca e quantidade descarregada.

Município	nDesc	nUP	Esforço (DP)	Quantidade(t)
Guaraqueçaba	4.465	292	4.465	140,94
Antonina	1.174	49	1.174	11,39
Paranaguá	2.993	270	3.062	414,45
Pontal do Paraná	1.252	53	1.265	53,29
Matinhos	1.130	54	1.130	92,80
Guaratuba	2.072	168	3.355	502,91
Total	13.086	876	14.451	1.215,78

Anexo 7.2. Captura mensal descarregada em cada município pela pesca artesanal e industrial no período de janeiro a junho de 2020.

Municípios	Quantidade desembarcada (t)												Total
	Jan		Fev		Mar		Abr		Mai		Jun		
	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	
Guaraqueçaba	62,98	-	29,31	-	17,00	-	12,25	-	8,18	-	11,22	-	140,94
Antonina	5,60	-	2,48	-	2,04	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-	11,39
Paranaguá	47,33	-	38,44	-	54,62	-	31,13	-	93,79	-	149,14	-	414,45
Pontal do Paraná	9,63	-	10,86	-	7,14	-	3,36	-	7,28	-	15,03	-	53,29
Matinhos	21,29	-	14,07	-	25,00	-	5,86	-	9,08	-	17,51	-	92,80
Guaratuba	137,13	7,39	94,68	7,29	65,77	2,40	2,60	-	4,46	-	180,16	1,03	484,80
Total	283,96	7,39	189,84	7,29	171,56	2,40	55,62	-	123,21	-	373,48	1,03	1.215,78

Anexo 7.3. Captura mensal descarregada (t) das principais categorias de pescado no período reportado, por tipo de pesca, no litoral paranaense.

Categoria do pescado	Quantidade desembarcada (t)												Total
	Jan		Fev		Mar		Abr		Mai		Jun		
	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	
Camarão-sete-barbas	155,32	6,9	90,41	7,02	59,73	2,00	9,06	-	8,14	-	185,48	0,53	524,60
Sardinha-boca-torta	0,06	-	0,19	-	16,24	-	12,11	-	69,84	-	122,59	-	221,01
Berbigão	21,63	-	19,36	-	20,56	-	10,35	-	15,62	-	15,54	-	103,06
Sororoca	10,46	-	8,87	-	18,28	-	5,17	-	13,42	-	17,35	-	73,55
Caranguejo-uçá	45,78	-	18,97	-	4,79	-	-	-	-	-	-	-	69,54
Tainha	1,12	-	1,66	-	1,32	-	1,09	-	6,78	-	14,86	-	26,83
Pescada-foguete	6,97	-	4,11	-	5,22	-	3,22	-	1,13	-	1,28	-	21,93
Camarão-branco	1,83	0,10	4,08	0,19	4,64	0,20	1,12	-	0,62	-	7,11	0,50	20,39
Peixes agrupados	5,04	0,29	3,72	0,08	5,19	0,20	2,00	-	0,32	-	2,41	-	19,26
Ostras	5,96	-	5,03	-	3,02	-	1,39	-	1,47	-	2,07	-	18,95
Camarão-santana	3,56	-	8,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,14
Bagre-branco	1,01	-	2,51	-	4,89	-	1,26	-	0,89	-	0,57	-	11,14
Pescada-branca	1,75	-	1,98	-	2,56	-	1,53	-	1,04	-	0,71	-	9,58
Corvina	1,55	-	0,67	-	5,81	-	0,31	-	0,52	-	0,23	-	9,09
Guaiviras	3,78	-	2,30	-	1,63	-	0,20	-	0,23	-	0,15	-	8,28
Parati	1,34	-	1,45	-	1,54	-	1,70	-	0,50	-	0,61	-	7,14
Camarões estuarinos	0,66	-	2,58	-	2,79	-	0,58	-	0,23	-	0,20	-	7,04
Camarão-ferrinho	0,18	-	2,00	-	4,00	-	-	-	-	-	-	-	6,18
Enxada	3,54	-	0,72	-	0,41	-	0,10	-	0,03	-	0,06	-	4,84
Outros*	12,41	0,10	10,67	-	8,93	-	4,44	-	2,42	-	2,27	-	41,24
Total	283,96	7,39	189,84	7,29	171,56	2,40	55,62	-	123,21	-	373,48	1,03	1.215,78

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: baiacu-arara; pescada-amarela; siri-açú; robalo-peva; raia-lixia; robalo-flecha; lulas comuns; enchova; bagre-amarelo; miraguaia; caratinga; bagre-pararê; linguados; cações-martelo; prejeraba; betaras; bonitos; peixe-porco; pescadas; mexilhões-do-mangue; galos; saguá; betara-preta; cações agrupados; camarões-rosa; robalos; sargo-de-beiço; sardinha-bandeira; rombudo; xaréu; cações-galha-preta; bagres; sabão; cações-frango; oveva;

palombeta; espada; cação-fidalgo; galo-de-penacho; guarajuba; cações-viola; raias-ticonha; manjubas e anchoitas; caranha; garoupa-verdadeira; siris-azuis; canhanha; sardinhas; carapebas; pescada-banana; jundiá; pescada-cambucu; cação-mangona; almeja; acarás; maria-luiza; agulhões; badejos; sardinha-cascuda; cação-lombo-preto; siri-azul; trairão; bijupirá; raias-manteiga; albacoras; olho-de-cão; cações-raposa; raias agrupadas; pescadinha; carapau; pirajicas; lambaris; moréias; pitú-de-iguape; galo-sem-penacho; cação-tintureiro; carapicus; caraputanga; mero; salema; goete.

Anexo 7.4. Captura mensal descarregada (t) por aparelho de pesca, por tipo de pesca, no período reportado.

Aparelho de pesca	Quantidade desembarcada (t)												Total
	Jan		Fev		Mar		Abr		Mai		Jun		
	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	
Arrasto duplo	158,34	7,39	102,64	7,29	70,17	2,40	8,51	-	6,80	-	190,58	1,03	555,16
Múltiplos	-	-	-	-	16,00	-	12,00	-	69,70	-	121,75	-	219,45
Redes de Emalhe	39,37	-	29,36	-	44,87	-	18,57	-	22,02	-	34,19	-	188,39
Coleta manual	54,09	-	34,00	-	25,86	-	11,77	-	17,11	-	17,63	-	160,46
Armadilha para caranguejo	19,46	-	9,57	-	2,70	-	-	-	-	-	-	-	31,73
Arrasto simples	7,07	-	4,96	-	0,07	-	0,73	-	1,28	-	3,63	-	17,73
Espinhéis diversos	1,00	-	1,77	-	4,20	-	1,57	-	0,73	-	0,85	-	10,12
Arrasto manual	0,94	-	2,77	-	3,19	-	1,00	-	0,81	-	0,28	-	8,98
Covo	2,10	-	2,39	-	1,09	-	0,50	-	0,42	-	0,20	-	6,69
Arrasto de praia	-	-	-	-	-	-	-	-	3,29	-	2,93	-	6,22
Tarrafa	0,62	-	1,00	-	1,18	-	0,84	-	0,67	-	0,96	-	5,26
Linhas diversas	0,68	-	0,55	-	0,66	-	0,08	-	0,17	-	0,09	-	2,23
Espinhel de fundo	0,02	-	0,52	-	0,90	-	-	-	0,14	-	0,34	-	1,91
Puçá	0,24	-	0,33	-	0,69	-	0,05	-	0,06	-	0,07	-	1,44
Arpão/fisga	0,01	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-	0,02
Total	283,96	7,39	189,84	7,29	171,56	2,40	55,62	-	123,21	-	373,48	1,03	1.215,78

Anexo 7.5. Esforço pesqueiro artesanal empregado mensalmente, discriminado por município, em dias de pesca.

Município	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Guaraqueçaba	1.735	1.216	661	278	314	261	4.465
Antonina	354	345	300	57	53	65	1.174
Paranaguá	823	777	642	331	220	269	3.062
Pontal do Paraná	335	364	203	100	122	141	1.265
Matinhos	311	204	182	79	158	196	1.130
Guaratuba	1.020	898	366	95	109	810	3.298
Total	4.578	3.804	2.354	940	976	1.742	14.394

Anexo 7.6. Número de Unidades Produtivas da pesca artesanal em atuação nos municípios a cada mês.

Município	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Guaraqueçaba	236	182	108	49	62	60	292
Antonina	40	38	39	10	8	12	49
Paranaguá	158	160	140	80	55	54	270
Pontal do Paraná	41	42	26	17	22	19	53
Matinhos	41	35	29	15	19	27	54
Guaratuba	101	94	47	11	11	70	166
Total	614	552	388	182	177	241	874

Anexo 7.7. Esforço empregado mensalmente pela pesca industrial discriminado por município, em dias de pesca.

Município	Dias de pesca						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Guaratuba	21	21	8	-	-	7	57
Total	21	21	8	-	-	7	57

Anexo 7.8. Esforço empregado mensalmente pela pesca industrial discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca.

Aparelho de pesca	Dias de pesca						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	21	21	8	-	-	7	57
Total	21	21	8	-	-	7	57

Anexo 7.9. Captura descarregada média das viagens de pesca industrial, por mês, discriminada por aparelho de pesca (toneladas) (captura no mês/viagens no mês para cada aparelho de pesca).

Aparelho de pesca	Captura Descarregada Média						Jun
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	2,46	2,43	2,40	-	-	1,03	

Anexo 7.10. Número de embarcações atuantes no Estado, discriminado por método de pesca industrial.

Aparelho de pesca	Número de Embarcações						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	2	2	1	-	-	1	2
Total	2	2	1	-	-	1	2

Anexo 7.11. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Guaraqueçaba.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Camarão-sete-barbas	24,97	7,92	7,98	8,40	5,37	8,95	63,59
Caranguejo-uçá	25,57	10,22	2,72	-	-	-	38,51
Ostras	2,63	2,59	1,07	0,06	0,83	1,11	8,29
Pescada-foguete	2,70	1,82	1,22	0,85	0,19	0,15	6,92
Camarões estuarinos	0,43	1,35	0,88	0,12	0,13	0,12	3,03
Bagre-branco	0,49	1,07	0,59	0,21	0,22	0,01	2,58
Pescada-branca	1,02	0,66	0,21	0,16	0,23	0,23	2,50
Tainha	0,60	0,70	0,24	0,07	0,31	0,17	2,08
Parati	0,72	0,32	0,10	0,45	0,32	0,16	2,06
Siri-açú	0,76	0,56	0,18	0,02	0,06	0,07	1,64
Pescada-amarela	0,30	0,21	0,12	0,94	-	0,01	1,57
Camarão-branco	0,01	0,01	0,88	0,50	-	-	1,40
Baiacu-arara	0,23	0,40	0,16	0,02	0,23	0,13	1,17
Corvina	0,62	0,25	0,04	0,02	0,01	0,01	0,95
Peixes agrupados	0,25	0,15	0,08	0,09	0,02	0,00	0,60
Miraguaia	0,03	0,18	0,04	0,04	0,01	0,01	0,31
Sororoca	0,12	0,18	-	-	-	-	0,30
Robalo-flecha	0,12	0,10	0,01	0,01	0,05	-	0,30
Pescadas	0,27	-	-	-	-	0,02	0,28
Outros*	1,14	0,62	0,48	0,29	0,20	0,07	2,85
Total	62,98	29,31	17,00	12,25	8,18	11,22	140,94

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: robalos; saguá; robalo-peva; bagre-pararê; enxada; manjubas e anchoitas; bagres; guaiviras; canhanha; linguados; betaras; caranha; carapebas; jundiá; cações agrupados; siris-azuis; bagre-amarelo; oveva; prejeraba; rombudo; acarás; sardinha-boca-torta; bijupirá; caratinga; cações-raposa; pescadinha; sargo-de-beiço; raias-ticonha; galos; cações-viola; raias agrupadas; enchova; berbigão; caraputanga; espada; mero; salema; mexilhões-do-mangue; goete.

Anexo 7.12. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Guaraqueçaba.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Arrasto duplo	24,97	7,92	8,76	8,51	5,11	8,87	64,14
Armadilha para caranguejo	18,61	9,57	2,70	-	-	-	30,87
Redes de Emalhe	7,77	5,67	2,38	2,68	1,24	0,77	20,51
Coleta manual	9,60	3,24	1,10	0,06	0,83	1,11	15,94
Arrasto manual	0,56	1,39	0,91	0,28	0,29	0,20	3,62
Covo	0,98	0,91	0,34	0,03	0,16	0,14	2,58
Tarrafa	0,21	0,21	0,16	0,33	0,15	0,02	1,08
Espinhéis diversos	0,02	0,11	0,44	0,25	0,12	-	0,94
Linhas diversas	0,24	0,28	0,14	0,03	0,13	0,07	0,89
Arrasto simples	-	0,01	0,07	0,07	0,10	-	0,25
Espinhel de fundo	0,02	-	-	-	0,05	0,04	0,11
Total	62,98	29,31	17,00	12,25	8,18	11,22	140,94

Anexo 7.13. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Guaraqueçaba.

Aparelho de pesca	Dias de pesca						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Redes de Emalhe	381	275	138	90	100	66	1.050
Arrasto manual	141	354	213	52	57	57	874
Armadilha para caranguejo	485	219	66	-	-	-	770
Arrasto duplo	257	106	71	56	44	67	601
Covo	168	147	66	8	36	27	452
Coleta manual	213	52	22	1	14	18	320
Tarrafa	32	27	28	30	21	5	143
Linhas diversas	43	25	20	6	25	18	137
Espinhéis diversos	3	5	18	15	8	-	49
Arrasto simples	-	1	4	5	3	-	13
Espinhel de fundo	2	-	-	-	3	3	8
Total	1.736	1.220	662	278	315	261	4.472

Anexo 7.14. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Antonina.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Caranguejo-uçá	4,67	1,06	0,17	-	-	-	5,90
Ostras	0,16	0,31	0,45	0,21	0,23	0,21	1,57
Robalo-peva	0,22	0,28	0,43	0,14	0,07	0,06	1,19
Siri-açú	0,23	0,31	0,31	0,05	0,06	0,07	1,03
Tainha	0,02	0,09	0,15	0,01	0,05	0,07	0,38
Mexilhões-do-mangue	0,06	0,09	0,12	-	-	-	0,27
Pescada-foguete	0,10	0,11	0,01	-	-	-	0,21
Camarões estuarinos	0,02	0,05	0,04	0,01	0,01	0,02	0,16
Saguá	0,03	0,03	0,08	-	-	0,01	0,15
Baiacu-arara	0,06	0,05	0,02	-	-	-	0,14
Pescada-amarela	-	0,07	0,04	-	-	-	0,11
Miraguaia	-	-	0,10	-	-	-	0,10
Bagre-pararê	-	-	0,04	-	-	-	0,04
Parati	-	-	0,04	-	-	-	0,04
Siri-azul	0,01	0,01	0,01	-	-	-	0,03
Acarás	-	-	0,03	-	-	-	0,03
Enxada	0,02	0,01	-	-	-	-	0,03
Robalos	-	-	0,01	-	-	-	0,01
Caratinga	-	-	0,01	-	-	-	0,01
Total	5,60	2,48	2,04	0,42	0,42	0,42	11,39

Anexo 7.15. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Antonina.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Coleta manual	4,03	1,46	0,74	0,21	0,23	0,21	6,88
Puçá	0,24	0,33	0,31	0,05	0,06	0,07	1,07
Redes de Emalhe	0,25	0,19	0,43	0,04	0,03	0,08	1,02
Armadilha para caranguejo	0,86	-	-	-	-	-	0,86
Tarrafa	0,07	0,24	0,25	0,05	0,05	0,03	0,70
Linhas diversas	0,12	0,21	0,22	0,05	0,04	0,02	0,66
Arrasto manual	0,02	0,05	0,04	0,01	0,01	0,02	0,16
Espinhel de fundo	-	-	0,04	-	-	-	0,04
Total	5,60	2,48	2,04	0,42	0,42	0,42	11,39

Anexo 7.16. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Antonina.

Aparelho de pesca	Dias de pesca						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Puçá	85	103	100	19	22	27	356
Coleta manual	150	91	40	7	7	7	302
Linhas diversas	27	48	44	11	8	5	143
Redes de Emalhe	37	32	50	7	4	13	143
Tarrafa	8	38	33	8	7	9	103
Arrasto manual	19	32	32	5	5	4	97
Armadilha para caranguejo	28	-	-	-	-	-	28
Espinhel de fundo	-	-	1	-	-	-	1
Total	354	345	300	57	53	65	1.174

Anexo 7.17. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Paranaguá.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Sardinha-boca-torta	-	-	16,00	12,00	69,70	121,75	219,45
Berbigão	21,63	19,36	20,56	10,35	15,62	15,54	103,05
Caranguejo-uçá	11,52	5,74	1,90	-	-	-	19,16
Tainha	0,46	0,79	0,84	0,90	4,83	4,15	11,98
Ostras	3,01	1,90	1,32	1,12	0,41	0,71	8,47
Bagre-branco	0,31	1,41	4,14	0,73	0,58	0,56	7,72
Camarão-sete-barbas	1,60	1,06	-	-	-	4,62	7,28
Pescada-foguete	0,76	0,61	1,55	1,61	0,36	0,15	5,03
Parati	0,37	0,68	0,97	0,78	0,15	0,11	3,06
Baiacu-arara	0,42	0,77	0,57	0,56	0,52	0,06	2,92
Camarões estuarinos	0,20	0,67	1,32	0,40	0,09	0,07	2,76
Raia-lixia	0,72	0,83	0,53	0,32	0,13	0,23	2,75
Enxada	1,77	0,37	0,08	0,06	0,01	0,02	2,31
Pescada-amarela	1,03	0,67	0,49	0,03	0,02	-	2,24
Corvina	0,43	0,31	0,35	0,28	0,28	0,06	1,71
Pescada-branca	0,33	0,30	0,34	0,12	0,30	0,17	1,56
Siri-açú	0,51	0,54	0,19	0,16	0,14	-	1,54
Sororoca	0,10	0,41	0,43	0,42	0,03	-	1,40
Enchova	0,01	0,15	0,80	0,28	0,09	0,03	1,36
Outros*	2,15	1,87	2,24	1,01	0,53	0,91	8,70
Total	47,33	38,44	54,62	31,13	93,79	149,14	414,45

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: robalo-flecha; bagre-amarelo; guaiviras; prejeraba; miraguaia; peixes agrupados; bagre-pararê; linguados; robalo-peva; camarão-branco; sardinha-bandeira; betaras; sargo-de-beiço; mexilhões-do-mangue; pescadas; camarões-rosa; rombudo; galos; garoupa-verdadeira; cações agrupados; bagres; pescada-banana; almeja; maria-luiza; caranha; saguá; robalos; caratinga; trairão; siri-azul; carapicus.

Anexo 7.18. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Paranaguá.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Múltiplos	-	-	16,00	12,00	69,70	121,75	219,45
Coleta manual	36,27	27,11	23,84	11,50	16,04	16,27	131,03
Redes de Emalhe	6,67	5,83	7,37	5,32	3,29	2,28	30,77
Espinhéis diversos	0,98	1,66	3,74	1,18	0,62	0,85	9,02
Arrasto duplo	1,78	1,06	-	-	-	4,63	7,47
Arrasto de praia	-	-	-	-	3,29	2,93	6,22
Arrasto manual	0,36	0,83	1,69	0,67	0,51	0,07	4,12
Covo	0,93	1,31	0,74	0,47	0,25	0,06	3,76
Espinhel de fundo	-	0,52	0,85	-	0,09	0,29	1,75
Linhas diversas	0,26	0,02	0,23	-	-	-	0,51
Tarrafa	0,08	0,11	0,15	-	-	0,02	0,36
Total	47,33	38,44	54,62	31,13	93,79	149,14	414,45

Anexo 7.19. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Paranaguá.

Aparelho de pesca	Dias de pesca						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Redes de Emalhe	235	223	253	182	100	90	1.083
Arrasto manual	107	211	199	75	53	36	681
Coleta manual	271	174	76	28	22	26	597
Covo	137	121	61	32	13	3	367
Espinhéis diversos	19	29	47	26	15	13	149
Arrasto duplo	25	15	-	-	-	41	81
Múltiplos	-	-	2	2	15	24	76
Tarrafa	9	12	13	-	-	2	43
Linhas diversas	10	6	12	-	-	-	36
Arrasto de praia	-	-	-	-	6	11	28
Espinhel de fundo	-	2	4	-	1	10	17
Total	837	799	677	348	229	285	3.175

Anexo 7.20. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Pontal do Paraná.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Camarão-sete-barbas	6,12	5,82	-	0,65	1,14	4,79	18,52
Sororoca	1,21	1,52	2,55	1,06	4,11	5,49	15,94
Pescada-foguete	0,59	1,06	1,65	0,55	0,54	0,63	5,01
Tainha	-	-	0,01	0,09	0,21	3,42	3,73
Pescada-branca	0,17	0,89	1,16	0,53	0,51	0,30	3,53
Camarão-branco	0,29	0,53	0,92	0,31	0,43	0,24	2,72
Guaiviras	0,58	0,18	-	-	-	-	0,75
Enxada	0,38	0,21	0,04	0,02	0,02	-	0,67
Ostras	0,17	0,23	0,17	-	-	0,05	0,61
Peixe-porco	-	-	0,38	-	-	-	0,38
Pescada-amarela	0,14	0,11	-	-	-	-	0,25
Bagre-branco	-	0,01	-	0,06	0,10	0,01	0,18
Peixes agrupados	-	-	0,15	-	-	-	0,15
Raias-ticonha	-	0,13	0,02	-	-	-	0,15
Linguados	-	0,01	0,01	-	0,06	0,06	0,14
Corvina	-	0,01	0,01	0,01	0,08	0,03	0,13
Cações-viola	-	0,01	0,01	-	0,09	0,02	0,12
Rombudo	-	0,06	-	0,01	-	-	0,08
Parati	-	-	0,03	0,04	-	-	0,06
Outros*	-	0,08	0,03	0,02	-	-	0,17
Total	9,63	10,86	7,14	3,36	7,28	15,03	53,29

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: miraguaia; camarões-estuarinos; betara preta; raias agrupadas; caratinga; pescadas; galos; robalo-peva; robalo-flecha; garoupa-verdadeira; betaras.

Anexo 7.21. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Pontal do Paraná.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Redes de Emalhe	3,33	4,80	6,52	2,49	6,02	10,14	33,30
Arrasto duplo	3,67	3,97	-	-	-	3,94	11,59
Arrasto simples	2,46	1,86	-	0,65	1,14	0,90	7,01
Coleta manual	0,17	0,23	0,17	-	-	0,05	0,61
Puçá	-	-	0,38	-	-	-	0,38
Tarrafa	-	-	0,05	0,13	0,12	-	0,30
Espinhéis diversos	-	-	-	0,08	-	-	0,08
Arrasto manual	-	-	0,02	-	-	-	0,02
Total	9,63	10,86	7,14	3,36	7,28	15,03	53,29

Anexo 7.22. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Pontal do Paraná.

Aparelho de pesca	Dias de pesca						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Redes de Emalhe	71	132	183	77	104	65	632
Arrasto duplo	125	125	-	-	-	49	299
Arrasto simples	133	100	-	10	13	25	281
Coleta manual	6	8	5	-	-	2	21
Tarrafa	-	-	4	8	5	-	17
Puçá	-	-	7	-	-	-	7
Arrasto manual	-	-	5	-	-	-	5
Espinhéis diversos	-	-	-	5	-	-	5
Total	335	365	204	100	122	141	1.267

Anexo 7.23. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Matinhos.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Sororoca	8,98	6,76	14,32	2,82	6,58	8,38	47,83
Camarão-sete-barbas	3,90	2,18	-	-	1,63	3,09	10,79
Guaiviras	2,74	2,02	1,14	0,19	0,02	-	6,12
Corvina	0,22	0,11	5,38	0,01	0,14	0,13	5,97
Tainha	-	-	0,01	0,01	0,38	4,70	5,10
Peixes agrupados	0,73	0,44	0,69	1,19	-	0,33	3,38
Pescada-foguete	1,03	0,53	0,80	0,19	0,04	0,35	2,94
Enxada	1,26	0,06	0,27	0,01	-	0,04	1,64
Pescada-branca	0,23	0,14	0,60	0,44	0,01	0,01	1,44
Camarão-branco	0,01	0,26	0,25	0,10	0,18	0,36	1,16
Cações-martelo	-	0,70	-	-	-	-	0,70
Bonitos	0,19	0,10	0,20	0,07	0,04	-	0,60
Bagre-branco	0,17	0,02	0,15	0,26	-	-	0,60
Betara-preta	0,10	0,02	0,19	0,05	-	0,06	0,42
Robalo-peva	0,23	0,06	0,08	0,01	0,01	0,01	0,39
Xaréu	0,06	0,01	0,18	0,04	-	-	0,29
Cações-galha-preta	0,28	-	-	-	-	-	0,28
Sabão	0,27	-	-	-	-	-	0,27
Cações-frango	-	0,25	-	-	-	-	0,25
Outros*	0,89	0,41	0,74	0,47	0,05	0,05	2,63
Total	21,29	14,07	25,00	5,86	9,08	17,51	92,80

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: palombeta; galos; cação-fidalgo; peixe-porco; galo-de-penacho; espada; guarajuba; oveva; cações agrupados; robalo-flecha; sardinhas; cação-mangona; caratinga; agulhões; prejeraba; cação-lombo-preto; linguados; cações-viola; raias-manteiga; albacoras;

olho-de-cão; betaras; bagres; carapau; pirajicas; moréias; galo-sem-penacho; robalos; rombudo; cação-tintureiro; bijupirá.

Anexo 7.24. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Matinhos.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Redes de Emalhe	17,39	11,61	25,00	5,86	7,35	14,21	81,41
Arrasto duplo	3,71	2,41	-	-	1,69	2,27	10,08
Arrasto simples	0,19	0,05	-	-	0,04	1,03	1,31
Total	21,29	14,07	25,00	5,86	9,08	17,51	92,80

Anexo 7.25. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Matinhos.

Aparelho de pesca	Dias de pesca						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Redes de Emalhe	174	115	178	79	75	129	750
Arrasto duplo	126	81			78	39	324
Arrasto simples	11	3			3	26	43
Total	311	204	182	79	158	196	1.130

Anexo 7.26. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Guaratuba.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Camarão-sete-barbas	118,74	73,44	51,76	-	-	164,03	407,96
Peixes agrupados	3,90	3,07	4,09	0,59	0,28	2,07	13,99
Camarão-branco	1,52	3,28	2,43	0,06	-	6,50	13,79
Camarão-santana	3,56	8,58	-	-	-	-	12,14
Sororoca	0,04	-	0,98	0,87	2,71	3,49	8,08
Camarão-ferrinho	0,18	2,00	4,00	-	-	-	6,18
Caranguejo-uçá	4,02	1,96	-	-	-	-	5,98
Tainha	0,03	0,07	0,08	0,02	1,01	2,34	3,55
Parati	0,25	0,44	0,40	0,44	0,04	0,34	1,92
Robalo-peva	0,50	0,77	0,53	0,05	0,01	0,01	1,86
Pescada-foguete	1,80	-	-	0,02	-	-	1,82
Lulas comuns	1,55	-	-	-	-	-	1,55
Sardinha-boca-torta	0,02	0,19	0,24	0,11	0,14	0,84	1,52
Camarões estuarinos	-	0,50	0,53	0,04	-	-	1,07
Guaiviras	0,07	0,01	0,18	-	0,22	0,15	0,62
Caratinga	0,07	0,10	0,06	-	0,04	0,28	0,56
Pescada-branca	-	-	0,26	0,29	-	-	0,55
Baiacu-arara	0,18	0,15	-	-	-	-	0,33
Corvina	0,28	-	0,04	-	-	0,01	0,32
Outros*	0,42	0,12	0,19	0,11	0,01	0,10	1,01
Total	137,13	94,68	65,77	2,60	4,46	180,16	484,80

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: robalo-flecha; camarões-rosa; betaras; pescada-cambucu; galos; bagre-branco; badejos; pescada-amarela; sardinha-cascuda; siris-azuis; espada; lambaris; pitú-de-iguape; sargo-de-beiço; pescadas; linguados; bagre-pararê.

Anexo 7.27. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Guaratuba.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	124,22	87,28	61,40	-	-	170,88	443,77
Redes de Emalhe	3,95	1,26	3,18	2,18	4,10	6,71	21,37
Arrasto simples	4,42	3,04	-	-	-	1,69	9,16
Coleta manual	4,02	1,96	-	-	-	-	5,98
Tarrafa	0,26	0,43	0,56	0,32	0,36	0,88	2,82
Arrasto manual	-	0,50	0,53	0,04	-	-	1,07
Covo	0,19	0,17	0,01	-	0,01	0,01	0,36
Linhas diversas	0,06	0,04	0,07	-	-	-	0,17
Espinhéis diversos	-	-	0,02	0,06	-	-	0,08
Arpão/fisga	0,01	-	-	-	0,01	-	0,02
Total	137,13	94,68	65,77	2,60	4,46	180,16	484,80

Anexo 7.28. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Guaratuba.

Aparelho de pesca	Dias de pesca						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	562	468	182	-	-	654	1.866
Arrasto simples	227	183	-	-	-	43	453
Redes de Emalhe	44	48	61	42	41	71	307
Tarrafa	43	36	45	30	44	29	227
Coleta manual	104	60	-	-	-	-	164
Arrasto manual	-	46	57	5	-	-	108
Covo	31	52	6	-	2	13	104
Linhas diversas	3	2	4	-	-	-	9
Espinhéis diversos	-	-	4	3	-	-	7
Arpão/fisga	1	-	-	-	2	-	3
Total	1.022	900	368	95	110	816	3.311

Anexo 7.29. Captura mensal descarregada (t) pela pesca industrial discriminada por categoria de pescado no município de Guaratuba.

Categoria do Pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Camarão-sete-barbas	6,90	7,02	2,00	-	-	0,53	16,45
Camarão-branco	0,10	0,19	0,20	-	-	0,50	0,99
Peixes agrupados	0,29	0,08	0,20	-	-	-	0,57
Betaras	0,10	-	-	-	-	-	0,10
Total	7,39	7,29	2,40	-	-	1,03	18,11

Anexo 7.30. Captura mensal descarregada (t) pela pesca industrial no município de Guaratuba discriminada por aparelho de pesca.





Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	7,39	7,29	2,40	-	-	1,03	18,11
Total	7,39	7,29	2,40	-	-	1,03	18,11

Anexo 7.31. Número de embarcações da pesca industrial atuantes no município de Guaratuba, discriminado por método de pesca.

Aparelho de pesca	Número de Embarcações						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	2	2	1	-	-	1	2
Total	2	2	1	-	-	1	2

7.8 Anexo VIII. Informativos distribuídos aos pescadores com os resultados trimestrais do Projeto de Monitoramento Pesqueiro no primeiro semestre de 2020.






MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Janeiro a Março/2020


PARTICIPE!

Pescador(a), sua participação é importante. Não trabalhamos com fiscalização.
Os dados pessoais são sigilosos (Artigo 31, Lei 12.527/2014). 


ANTONINA

Pesca Artesanal

Principais aparelhos:




Extrativismo




Puçá

Principais capturas:



Caranguejo-uçá



Robalo-peva


10
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 113 mil
na primeira venda


PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Extrativismo

Principais capturas:



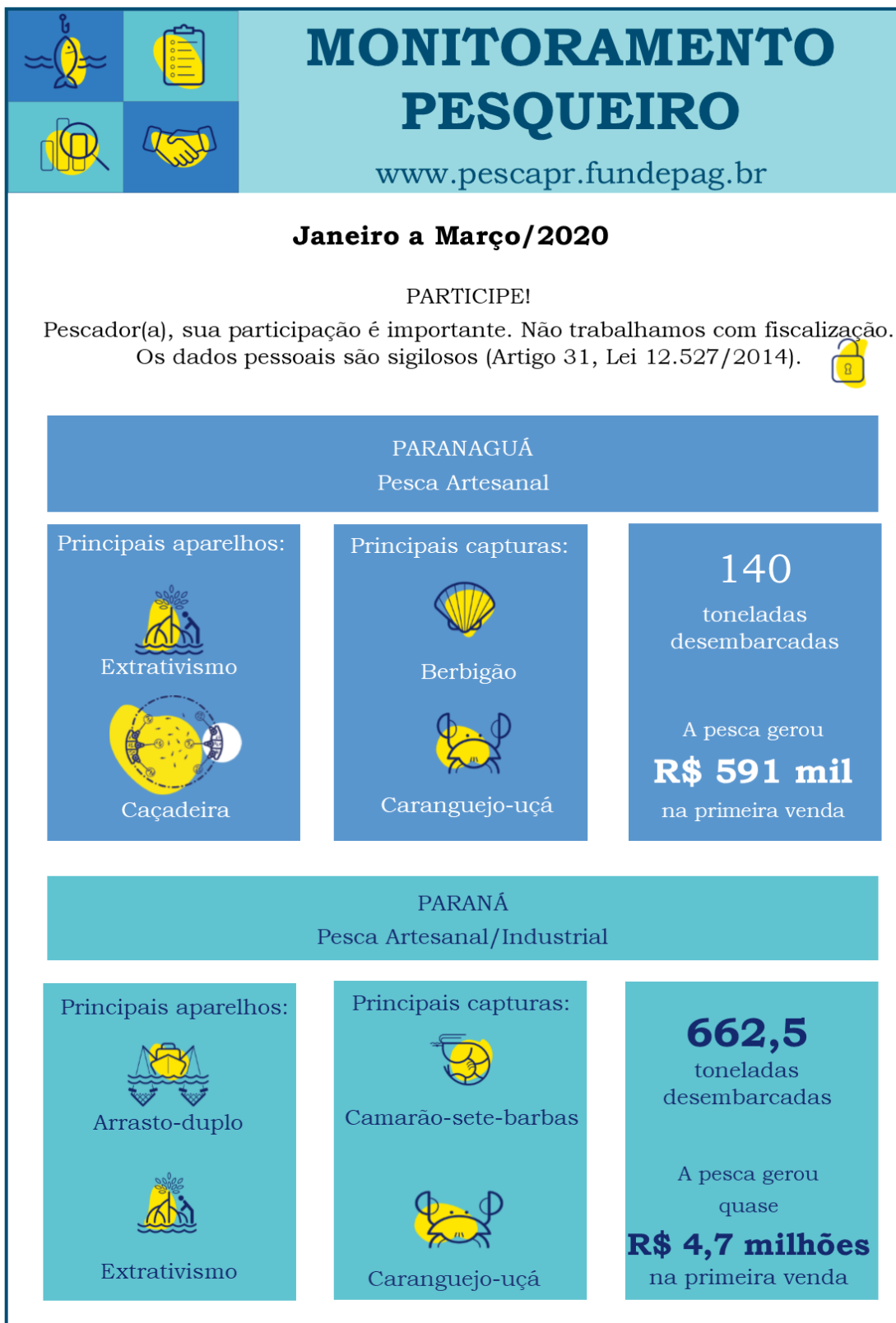
Camarão-sete-barbas







Caranguejo-uçá

662,5
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
quase
R\$ 4,7 milhões
na primeira venda






MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Janeiro a Março/2020


PARTICIPE!

Pescador(a), sua participação é importante. Não trabalhamos com fiscalização.
Os dados pessoais são sigilosos (Artigo 31, Lei 12.527/2014). 


PONTAL DO PARANÁ

Pesca Artesanal

Principais aparelhos:




Rede-alta/deriva




Arrasto-duplo

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas



Cavala


27,6
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 395 mil
na primeira venda


PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Extrativismo

Principais capturas:







Camarão-sete-barbas



Caranguejo-uçá

662,5
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
quase
R\$ 4,7 milhões
na primeira venda




MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Janeiro a Março/2020



PARTICIPE!

Pescador(a), sua participação é importante. Não trabalhamos com fiscalização.
Os dados pessoais são sigilosos (Artigo 31, Lei 12.527/2014). 


MATINHOS

Pesca Artesanal

Principais aparelhos:




Rede alta/cerco




Rede-alta/fundeio

Principais capturas:



Cavala



Camarão-sete-barbas


60
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 520 mil
na primeira venda


PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Extrativismo

Principais capturas:







Camarão-sete-barbas



Caranguejo-uçá

662,5
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
cerca de
R\$ 4,7 milhões
na primeira venda




MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Janeiro a Março/2020


PARTICIPE!

Pescador(a), sua participação é importante. Não trabalhamos com fiscalização.
Os dados pessoais são sigilosos (Artigo 31, Lei 12.527/2014). 


GUARATUBA

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Arrasto-simples

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas



Camarão-santana


314,5
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 2,3 milhões
na primeira venda


PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Extrativismo

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas







Caranguejo-uçá

662,5
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
quase
R\$ 4,7 milhões
na primeira venda






MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Abril a Junho/2020


PARTICIPE!

Pescador(a), sua participação é importante. Não trabalhamos com fiscalização.
Os dados pessoais são sigilosos (Artigo 31, Lei 12.527/2014). 


ANTONINA

Pesca Artesanal

Principais aparelhos:




Extrativismo




Puçá

Principais capturas:



Ostra



Robalo-peva


1,2
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 17 mil
na primeira venda


PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Caçadeira




Arrasto-duplo

Principais capturas:



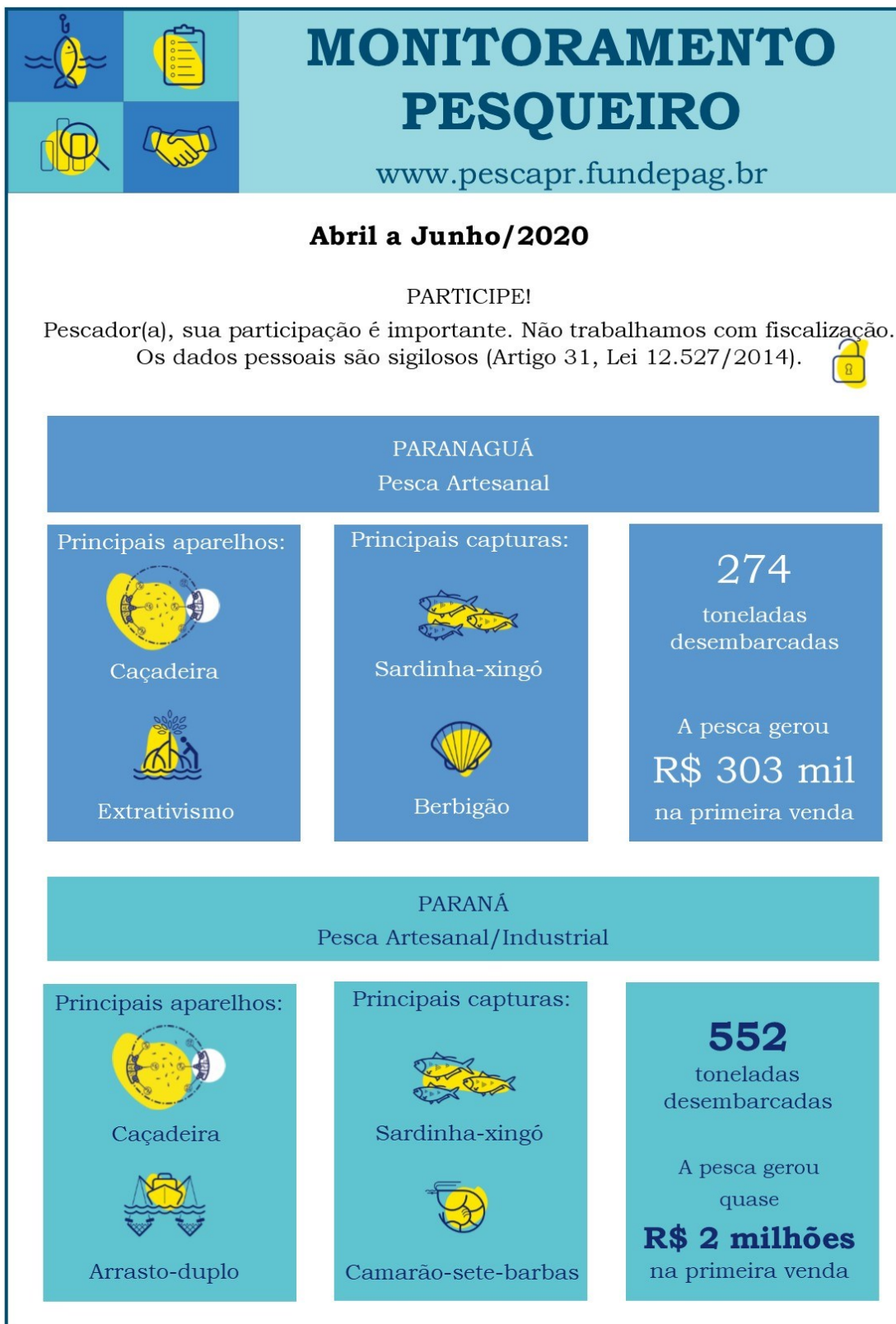
Sardinha-xingô







Camarão-sete-barbas

552
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
quase
R\$ 2 milhões
na primeira venda






MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Abril a Junho/2020


PARTICIPE!

Pescador(a), sua participação é importante. Não trabalhamos com fiscalização.
Os dados pessoais são sigilosos (Artigo 31, Lei 12.527/2014). 


PONTAL DO PARANÁ

Pesca Artesanal

Principais aparelhos:




Rede-alta (cerco)




Rede-alta (caceio)

Principais capturas:



Cavala



Camarão sete-barbas


26
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 255 mil
na primeira venda


PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Caçadeira




Arrasto-duplo

Principais capturas:



Sardinha-xingó



Camarão-sete-barbas

552
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
quase
R\$ 2 milhões
na primeira venda



MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Abril a Junho/2020

PARTICIPE!

Pescador(a), sua participação é importante. Não trabalhamos com fiscalização.
Os dados pessoais são sigilosos (Artigo 31, Lei 12.527/2014).



MATINHOS Pesca Artesanal

Principais aparelhos:



Rede-alta (cerco)



Arrasto-duplo

Principais capturas:



Cavala



Camarão-sete-barbas

32

toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 263 mil
na primeira venda

PARANÁ Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:



Caçadeira



Arrasto-duplo

Principais capturas:



Sardinha-xingó







Camarão-sete-barbas

552

toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
quase
R\$ 2 milhões
na primeira venda




MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Abril a Junho/2020


PARTICIPE!

Pescador(a), sua participação é importante. Não trabalhamos com fiscalização.
Os dados pessoais são sigilosos (Artigo 31, Lei 12.527/2014). 



GUARATUBA

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Rede-alta (cerco)

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas



Cavala


186
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 985 mil
na primeira venda


PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Caçadeira




Arrasto-duplo

Principais capturas:



Sardinha-xingô



Camarão-sete-barbas

552
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
quase
R\$ 2 milhões
na primeira venda

7.9 Anexo IX. Informe sobre a paralisação da coleta presencial.

MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br



Car@s parceir@s,



Para diminuir os riscos do novo coronavírus, **Covid-19**, a equipe do Monitoramento Pesqueiro do Paraná buscará obter informações das pescarias por meio de contato **telefônico ou whatsapp**.



Entendemos também que será um momento difícil para vender o pescado, e continuamos acreditando que a informação sempre pode colaborar para melhorar nosso cenário, já que ela consegue retratar a importância e dificuldade do setor.



Contamos com o apoio e colaboração.



Entre em contato com o agente da sua comunidade, informe como está a pescaria e o comércio de peixe.



Pescador@s que fazem o registro na folha de papel, mantenham as folhas, assim que possível recolheremos as informações.

fundepag



7.10 Anexo X. Informe sobre o monitoramento pesqueiro.

Caros pescadores e pescadoras,
O momento tem sido difícil e sabemos que vocês têm enfrentado
o desafio da covid-19 para trazer alimento à população.
Somos todos muito gratos!

A informação pode melhorar nosso cenário.
Por isso a equipe do monitoramento pesqueiro continua
trabalhando via contato telefônico ou whastapp.

Aos que mantêm suas anotações nas folhas,
assim que possível iremos buscá-las.



COMO PARTICIPAR DO MONITORAMENTO DURANTE A QUARENTENA?



Agentes entrarão em contato telefônico ou por whatsapp



Embarcação, mestre e número de tripulantes



Aparelho de pesca



O que e quanto pescou



Onde pescou



Hora de saída e chegada, número de lances e tempo de pesca



Por quanto e para quem vendeu

Parece muita informação, mas leva menos de um minuto contar tudo isso

Em parceria, fortaleceremos a atividade pesqueira!



7.11 Anexo XI. Informe sobre o monitoramento pesqueiro no PARNA Marinho de Currais.

As Ilhas de Currais são parte do território dos pescadores artesanais do Paraná. Além disso, sua importância ambiental levou a criação do Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais.

Reconhecendo a importância e a tradicionalidade da pesca no local, foi feito um Termo de Compromisso, permitindo a pesca em Currais.

QUEM e COMO pode pescar


Embarcações autorizadas,
indicadas pelas Colônias
de Pescadores


Rede-alta,
modalidade cerco



CAVALA



SALTEIRA



TAINHA



Participar do
monitoramento
pesqueiro

COMO PARTICIPAR DO MONITORAMENTO DURANTE A QUARENTENA?



Agentes entrarão em contato telefônico ou por whatsapp



Embarcação, mestre e número de tripulantes



Aparelho de pesca



O que e quanto pescou



Onde pescou



Hora de saída e chegada, número de lances e tempo de pesca



Por quanto e para quem vendeu

Parece muita informação, mas leva menos de um minuto contar tudo isso

