

**Projeto de Monitoramento da Atividade
Pesqueira da Bacia de Santos**

PMAP-PR

**RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL – RTS
BR 04041004 – REV 00**

**RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL
Abrange o período de julho a dezembro de 2020**

**Revisão 00
AGOSTO/ 2021**



E&P

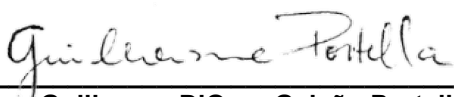
CONTRATANTE: Unidade de Operações de Exploração e Produção da Bacia de Santos/ PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – PETROBRAS

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

CONTRATO Nº: 5900.0117202.21.2


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 04041004/21**

CONTROLE DE ALTERAÇÕES				
Versão	Data	Itens atingidos / Descrição	Elaboração	Aprovação
00	25/08/2021	Relatório Técnico Semestral – Revisão 00	Guilherme Portella	Solange Ferreira da Silva
Aprovações do Documento Original				
Assinatura: 		Data: 25/08/2021	Cargo: Gerente de Projeto	
Assinatura:  <small>Solange Ferreira Coordenadora de Relações Corporativas e Institucionais do Instituto de Pesca</small>		Data: 25/08/2021	Cargo: Preposto do Projeto	
Arquivo Eletrônico: 2021.08.25.RTS_PMAPPR_rev00				
Número de Páginas: 173				

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	11
2.3. REPRESENTAÇÃO ESPACIAL DOS DADOS	13
2.4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
2.4.1. Panorama da Pesca no Estado do Paraná	14
2.4.2. Municípios do Estado do Paraná	34
3. AÇÕES DE COMUNICAÇÃO	74
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	77
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
7. ANEXOS	82
7.1. ANEXO I. FICHA UTILIZADA NA ENTREVISTA COM PESCADORES	82
7.2. ANEXO II. FICHA UTILIZADA PARA RECORDATÓRIO, EM PEIXARIAS E PARA TRANSIÇÃO DO AUTORREGISTRO	83
7.3. ANEXO III. FICHA UTILIZADA NO AUTORREGISTRO	84
7.4. ANEXO IV. MAPAS UTILIZADOS PELOS AGENTES DE CAMPO PARA LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE PESCA	85
7.5. ANEXO V. PLANO DE AÇÃO PARA A INTERRUPÇÃO DA COLETA DE DADOS PRESENCIAIS FRENTE A PANDEMIA COVID-19 – REV 00	92
7.6. ANEXO VI. RELATÓRIO EXECUTIVO APÓS A INTERRUPÇÃO DA COLETA DE DADOS PRESENCIAIS FRENTE A PANDEMIA COVID-19	103
7.7. ANEXO VII. PLANO DE AÇÃO PARA A INTERRUPÇÃO DA COLETA DE DADOS PRESENCIAIS FRENTE A PANDEMIA COVID-19 – REV 01	129
7.8. ANEXO VIII. TABELAS COM DADOS DETALHADOS OBTIDOS PARA O PERÍODO DE JULHO A DEZEMBRO DE 2020	148
7.9. ANEXO IX. INFORMATIVOS DISTRIBUÍDOS AOS PESCADORES COM OS RESULTADOS TRIMESTRAIS DO PROJETO DE MONITORAMENTO PESQUEIRO	162

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa com os municípios e locais de descarga monitorados pelo PMAP-PR.....	6
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.	15
Figura 3. Quantidade descarregada (t) em cada mês nos seis municípios do litoral paranaense, representado nas colunas e a quantidade acumulada (t) no mesmo período, representada pela linha. As barras em cor preta indicam capturas da pesca industrial e em cor branca da pesca artesanal.	16
Figura 4 A e B. Vinte categorias de pescado mais descarregadas (t) pela pesca industrial (Figura 4 A, à esquerda) e artesanal (Figura 4 B, à direita) no litoral do Estado do Paraná no segundo semestre de 2020.	17
Figura 5 A e B. Quantidade desembarcada (t), considerando o aparelho de pesca utilizado para captura da pesca industrial (Figura 5 A, à esquerda) e artesanal (Figura 5 B, à direita) no segundo semestre de 2020 no litoral paranaense.	18
Figura 6. Esforço de captura, em dias de pesca, registrados em desembarques da pesca artesanal nos municípios do litoral do Paraná, no segundo semestre de 2020.	20
Figura 7. Esforço de captura, considerando o número de Unidades Produtivas atuantes no contexto da pesca artesanal, no período do segundo semestre de 2020 no Estado do Paraná.	20
Figura 8. Número total de dias de pesca industrial por petrecho de pesca (eixo Y, à esquerda) com produtividade média (toneladas/dias de pesca) dos petrechos de pesca (eixo Y, à direita).	21
Figura 9. Número total de embarcações por petrecho de pesca (eixo Y, à esquerda) com produtividade média (toneladas/viagem) dos petrechos de pesca (eixo Y, à direita).	21
Figura 10. Distribuição de capturas da pesca artesanal praticada pelos pescadores do Estado do Paraná entre julho e dezembro de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	24
Figura 11. Distribuição das capturas de pesca com arrasto duplo praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre julho e dezembro de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	25
Figura 12. Distribuição de capturas da pesca com coleta manual praticada pelos pescadores artesanais no Estado do Paraná entre os meses de julho e dezembro de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	26
Figura 13. Distribuição das capturas da pesca com o cerco/puçá (múltiplos) praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o segundo semestre de 2020. A	

	representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	27
Figura 14.	Distribuição das capturas de camarão-sete-barbas praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre os meses de julho e dezembro de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	28
Figura 15.	Distribuição das capturas de sardinha-boca-torta praticada pelos pescadores artesanais durante o segundo semestre de 2020 no Estado do Paraná. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	29
Figura 16.	Distribuição das capturas de berbigão praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre os meses de julho e dezembro de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	30
Figura 17.	Distribuição das capturas da pesca industrial utilizando o arrasto duplo no Estado do Paraná, durante o segundo semestre de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	32
Figura 18.	Distribuição das capturas de camarão-sete-barbas pela pesca industrial no Estado do Paraná, durante o segundo semestre de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	33
Figura 19.	Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre julho e dezembro de 2020, no município de Guaraqueçaba.	35
Figura 20.	Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado no segundo semestre de 2020, no município de Guaraqueçaba.	36
Figura 21.	Representatividade de cada aparelho de pesca quanto as descargas no município de Guaraqueçaba, durante o segundo semestre de 2020.	37
Figura 22.	Esforço em dias de pesca empregado por cada aparelho de pesca no período entre julho e dezembro de 2020, no município de Guaraqueçaba.	38
Figura 23.	Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e dias de pesca, no segundo semestre de 2020, com desembarques registrados no município de Guaraqueçaba. Os números inseridos dentro dos quadrados representam as Unidades Produtivas atuantes em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.	39
Figura 24.	Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre julho e dezembro de 2020 no município de Antonina.	41
Figura 25.	Captura descarregada (t) das principais categorias de pescado, no segundo semestre de 2020, para o município de Antonina.	42

Figura 26. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto as descargas no município de Antonina, entre os meses de julho e dezembro de 2020.	43
Figura 27. Esforço em dias de pesca empregado por cada aparelho de pesca no período de julho a dezembro de 2020, no município de Antonina.	44
Figura 28. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, entre julho e dezembro de 2020, com desembarques registrados no município de Antonina. 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.	45
Figura 29. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre julho e dezembro de 2020, no município de Paranaguá.	47
Figura 30. Captura descarregada (t) das 20 principais categorias de pescado, no segundo semestre de 2020, no município de Paranaguá.	48
Figura 31. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas no município de Paranaguá, entre os meses de julho e dezembro de 2020.	49
Figura 32. Esforço, em dias de pesca, empregado por cada aparelho de pesca no período de julho a dezembro de 2020, no município de Paranaguá.	50
Figura 33. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, entre julho e dezembro 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.	51
Figura 34. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre julho e dezembro de 2020, no município de Pontal do Paraná.	53
Figura 35. Quantidade total descarregada (em toneladas) das principais categorias de pescado no município de Pontal do Paraná, durante o segundo semestre de 2020.	54
Figura 36. Captura descarregada por cada aparelho de pesca no município de Pontal do Paraná, entre os meses de julho e dezembro de 2020.	55
Figura 37. Esforço, em dias de pesca, empregado em cada aparelho de pesca durante o segundo semestre de 2020, no município de Pontal do Paraná.	56
Figura 38. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o segundo semestre de 2020, no município de Pontal do Paraná. Os números inseridos dentro dos quadrados indicam o número de Unidades Produtivas que atuaram em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.	57
Figura 39. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre julho e dezembro de 2020, no município de Matinhos.	59
Figura 40. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, durante o segundo semestre de 2020 no município de Matinhos.	60

Figura 41. Captura descarregada em cada aparelho de pesca no município de Matinhos, entre julho e dezembro de 2020.	61
Figura 42. Esforço, em dias de pesca, empregado pelos aparelhos de pesca utilizados no município de Matinhos durante o segundo semestre de 2020.	62
Figura 43. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, para o município de Matinhos, durante o segundo semestre de 2020. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.	63
Figura 44. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre julho e dezembro de 2020, no município de Guaratuba.	65
Figura 45. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, durante o segundo semestre de 2020, no município de Guaratuba.	66
Figura 46. Captura descarregada (em toneladas) por cada aparelho de pesca pela frota artesanal do município de Guaratuba, durante o segundo semestre de 2020.	67
Figura 47. Esforço, em dias de pesca, empregado pelos aparelhos de pesca utilizados na pesca artesanal no período de julho a dezembro de 2020, no município de Guaratuba.	68
Figura 48. Mapa com as áreas de pesca artesanal, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, entre julho e dezembro 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.	69
Figura 49. Captura descarregada (em toneladas) pela pesca industrial por categoria de pescado no segundo semestre de 2020, no município de Guaratuba.	70
Figura 50. Captura descarregada por aparelho de pesca no segundo semestre de 2020 pela pesca industrial no município de Guaratuba.	71
Figura 51. Número de embarcações atuantes no município de Guaratuba por aparelho de pesca durante o segundo semestre de 2020, considerando a pesca industrial.	71
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) atuando no segundo semestre de 2020. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.	73
Figura 53. Participantes na reunião sobre a consulta da INI nº12/2012.	76
Figura 54. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Guaraqueçaba, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.	85
Figura 55. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Antonina, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.	86
Figura 56. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Paranaguá, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.	87
Figura 57. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Pontal do Paraná, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.	88

Figura 58. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Matinhos, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.....	89
Figura 59. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Guaratuba, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.....	90
Figura 60. Mapa do litoral do Estado do Paraná e proximidades, para auxílio de todos os agentes de campo.	91

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Lista com função, nome e local de trabalho.	3
Tabela 2. Municípios, localidades e locais de descarga monitorados.	7
Tabela 3. Perfil de acesso ao banco de dados do PMAP-PR	75

1. APRESENTAÇÃO

O documento denominado **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 01/2020, que rege as atividades a serem desenvolvidas no âmbito do contrato 5900.0117202.21.2. Este é o primeiro RTS do PMAP-PR no contrato supracitado, sendo o nono se considerado também o contrato anterior (2400.0101918.16.2), e abrange os dados referentes ao período de julho a dezembro de 2020. Os dados apresentados foram obtidos no contrato 2400.0101918.16.2, finalizado em abril de 2021, sendo acordado entre as partes a apresentação desses para compor os documentos técnicos iniciais do presente contrato.

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 utilizado para coleta, armazenamento e conferência de dados, além das análises utilizadas, e ainda os resultados encontrados. Esses estão organizados primeiramente apresentando o panorama estadual, permitindo uma visão ampla da atividade pesqueira no Estado do Paraná, e em seguida os dados por município, de acordo com a sequência geográfica de norte a sul, discriminando a pesca artesanal da industrial. O terceiro tópico traz as ações de comunicação do projeto no período. O quarto tópico apresenta uma análise síntese dos resultados apresentados. As considerações finais do relatório são o quinto tópico. 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 Cananéia, 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. A Tabela 1 demonstra a localização de toda a equipe. Durante o segundo semestre de 2020, em virtude da pandemia de Covid-19, toda a equipe esteve em regime de teletrabalho, e somente em novembro de 2020 que parte das atividades presenciais em campo retornaram, de maneira gradual.

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.

Tabela 1. Lista com 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 Willians 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

* As colaboradoras foram desligadas do projeto no final de dezembro de 2020.

Toda a equipe passou por processos 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 julho e dezembro 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.

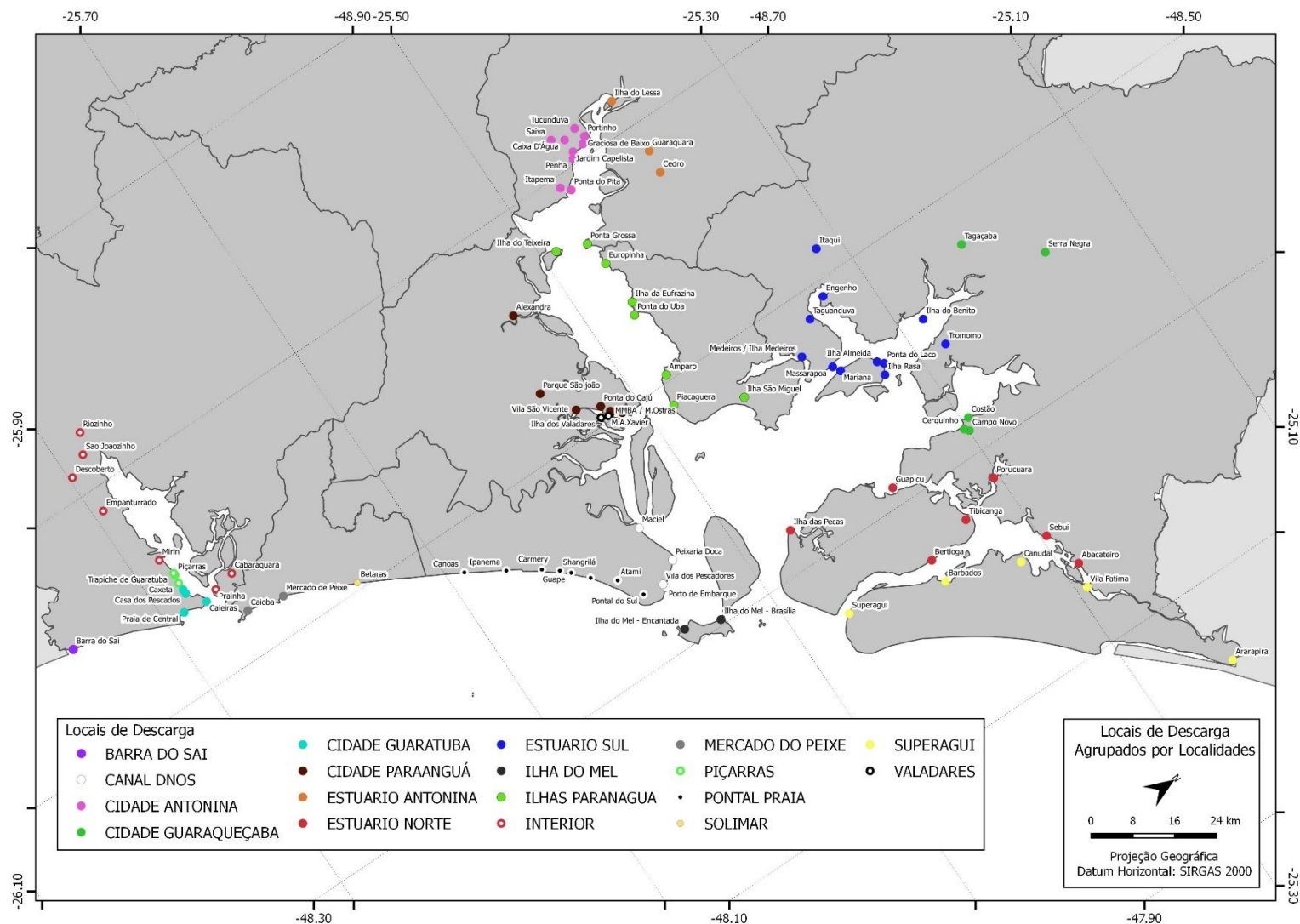


Figura 1. Mapa com os municípios e locais de descarga monitorados pelo PMAP-PR.

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			
	Estuário Antonina			Cedro
			Guaraquara	
			Ilha do Lessa	
	Paranaguá		Cidade Paranaguá	Alexandra
		Parque São João		
Mercado das Ostras				

Área	Município	Localidade	Local de Descarga
Sul	Pontal do Paraná		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
			Eufрасina
			Europinha
			Ponta do Ubá
			Ponta Grossa
			Teixeira
			Trapiche Piaçaguera
			Vila São Miguel
		Valadares	Ilha dos Valadares
			Mercado de Peixe Anastácio Xavier
	Matinhos	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
		Mercado de Peixe	Mercado de Peixe
			Sede 1
		Solimar	Praia Mansa/Caiobá
			Betaras
	Guaratuba	Barra do Saí	Barra do Saí
		Cidade Guaratuba	Caieiras
			Praia Central
			Trapiche Municipal
		Interior	Descoberto
			Cabaraquara
			Empanturrado
			Mirim
			Rio do Cedro

Área	Município	Localidade	Local de Descarga
			Riozinho
			São Joãozinho
			Caxeta
			Piçarras
		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 de 2020, 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 de 2020 e no RELATÓRIO EXECUTIVO APÓS A INTERRUPÇÃO DA COLETA DE DADOS PRESENCIAIS FRENTE A PANDEMIA COVID-19, entregue em 14 de abril de 2020 (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 de 2020, os agentes passaram a inserir os registros diretamente no ProPesqMOB, via *tablet*, com o auxílio dos monitores, que fazem a verificação e validação dos registros. Após a validação por parte dos monitores é feita uma segunda etapa de revisão e verificação das fichas, pela gerência do projeto.

Em 13 de novembro de 2020, foi apresentada a Revisão 01 do PLANO DE AÇÃO PARA A INTERRUPÇÃO DA COLETA DE DADOS PRESENCIAIS FRENTE A PANDEMIA COVID-19, que estabeleceu o retorno de parte das atividades de forma presencial (Anexo VII). Ainda assim, a equipe foi orientada a atender às restrições conforme os decretos municipais e estaduais.

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 julho a dezembro 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 analisado 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), houveram 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 apresentou 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

Entre os meses de julho a dezembro de 2020, foram monitoradas no Estado do Paraná um total de 5.079 descargas, das quais 5.076 foram realizadas pela pesca artesanal e apenas 3 se referem a pesca industrial. As descargas totalizaram 863,47 toneladas de pescado e 6.425 dias de pesca, envolvendo 522 Unidades Produtivas distintas no período. Destaca-se que a pesca artesanal foi responsável por 98,43% do total descarregado, capturado por 521 Unidades Produtivas em 6.382 dias de pesca. A pesca industrial, por sua vez, representou 1,59% da quantidade descarregada, em um esforço total de 43 dias de pesca,

sendo que apenas uma Unidade Produtiva teve descargas no Estado, no período analisado.

O município de Guaratuba concentra as embarcações de maior porte e com maiores capacidades de captura, e foi, no período do segundo semestre de 2020, responsável pela maior quantidade de pescado desembarcado – 51,64% do total descarregado no Paraná (Figura 2, Anexo 8.1 e Anexo 8.2). Paranaguá, que concentra os maiores mercados de peixe e tem localização estratégica para comercialização de pescado na região do Complexo Estuarino de Paranaguá, foi o município com a segunda maior quantidade descarregada, correspondendo a 29,48% do total. Na sequência, estiveram os municípios de Matinhos, Guaraqueçaba, Pontal do Paraná e Antonina, respondendo por 8,55%, 6,74%, 2,91% e 0,68% da quantidade descarregada no Estado, respectivamente. Jankowsky *et al.* (2019) destacaram a forte relação comercial entre os municípios de Guaraqueçaba e Paranaguá, mostrando que muitas Unidades Produtivas que descarregam em Paranaguá tenham sua origem em Guaraqueçaba.

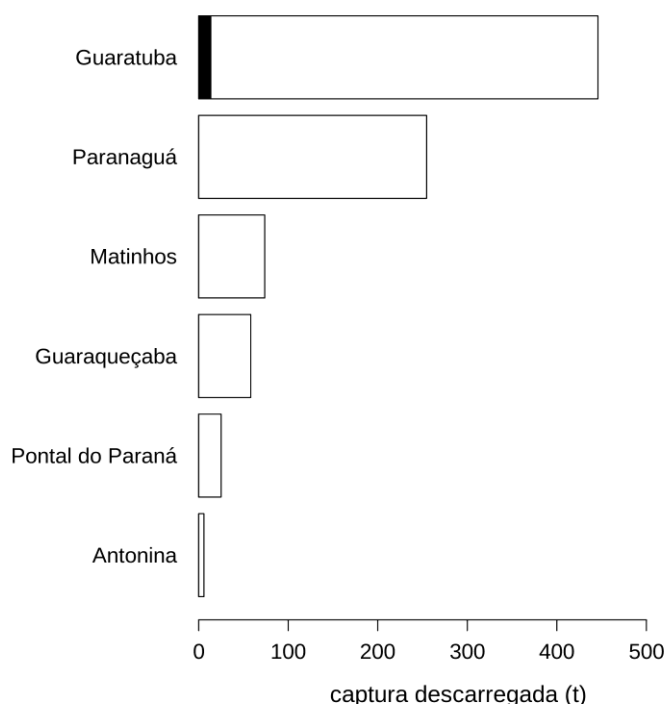


Figura 2. Captura descarregada (t) em cada município do litoral do Paraná. As barras em cor preta representam a pesca industrial e em cor branca representam a pesca artesanal.

No segundo semestre de 2020, o mês de julho apresentou maior quantidade de pescado capturada no litoral paranaense, com um total de 168,34

toneladas (Figura 3, Anexo 8.2). Camarão-sete-barbas, sororoca e sardinha-boca-torta ou sardinha-xingó (*Cetengraulis edentulus*) corresponderam a cerca de 83% da quantidade capturada nesse mês, com destaque para maior quantidade de sororoca descarregada entre os meses analisados – 28,08 toneladas. O mês de dezembro, por sua vez, apresentou a menor quantidade desembarcada – 125,78 toneladas – sendo 75,5% desse total composto pelas capturas de camarão-sete-barbas, caranguejo-uçá e berbigão. É o mês que marca o início da safra do caranguejo-uçá, cujas capturas no Paraná só estão permitidas entre dezembro e fevereiro, e que constitui importante fonte de renda para comunidades estuarinas, principalmente aquelas localizadas no município de Guaraqueçaba e Antonina.

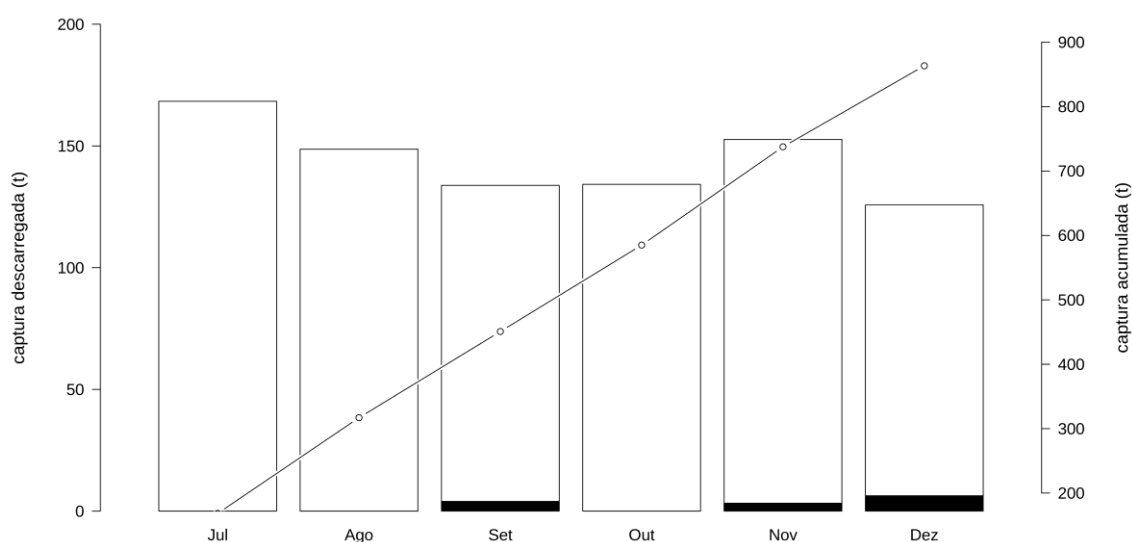


Figura 3. Quantidade descarregada (t) em cada mês nos seis municípios do litoral paranaense, representado nas colunas e a quantidade acumulada (t) no mesmo período, representada pela linha. As barras em cor preta indicam capturas da pesca industrial e em cor branca da pesca artesanal.

O camarão-sete-barbas é o produto mais capturado no Estado do Paraná, e novamente apresentou as maiores capturas entre as categorias de pescado desembarcadas no segundo semestre de 2020, tanto para pesca artesanal – 402,92 toneladas – quanto para pesca industrial – 12,86 toneladas (Figuras 4 A e B, Anexo 8.3). Sua importância nos desembarques e maior representatividade dentre as categorias de pescado desembarcadas fazem com que a espécie tenha notório destaque para a pesca no Estado.

A pesca industrial reportada no período capturou também o camarão-branco – 0,7 toneladas, sendo, junto ao camarão-sete-barbas, as únicas

categorias de pescado descritas nos desembarques dessa categoria. Já a pesca artesanal, de maior importância no Paraná, apresentou maior diversidade de categorias de pescado desembarcados – 83 categorias distintas, sendo as vinte de maiores capturas indicadas na Figura 4B.

Seguido ao camarão-sete-barbas, considerando apenas a pesca artesanal, as demais espécies mais desembarcadas foram a sardinha-boca-torta (sardinha-xingó) e o berbigão, com 108,45 e 88,21 toneladas, respectivamente. O camarão-santana, capturado quase que exclusivamente pela frota de maior porte de Guaratuba, bastante semelhante em características às embarcações industriais, mas que pela legislação ainda são consideradas artesanais, também foi produto expressivo no segundo semestre de 2020, junto com a sororoca, o caranguejo-uçá e a ostra (Anexo 8.3). A tainha, que em outros relatórios teve destaque, não esteve entre as dez categorias de pescado mais capturadas no período, possivelmente por ter sido uma safra pouco produtiva.

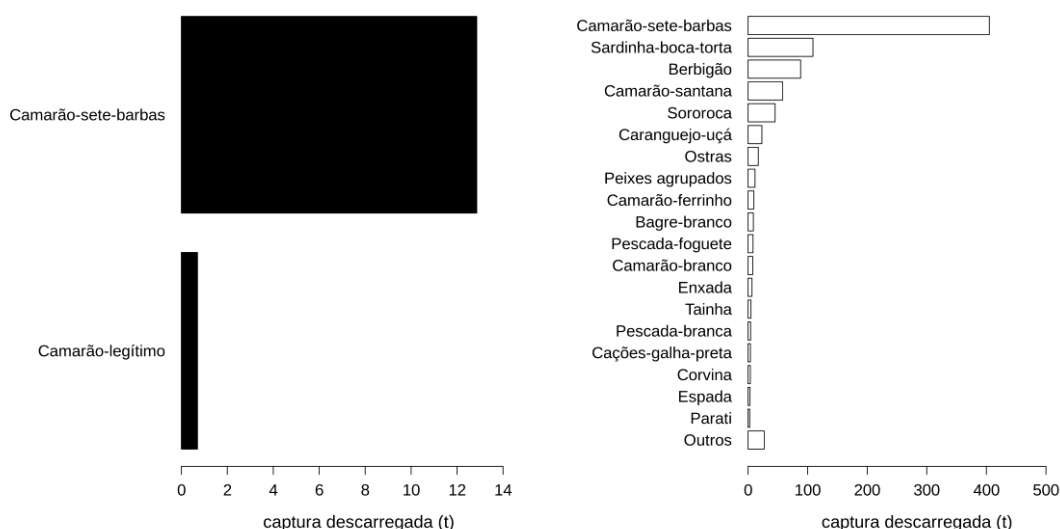


Figura 4 A e B. Vinte categorias de pescado mais descarregadas (t) pela pesca industrial (Figura 4 A, à esquerda) e artesanal (Figura 4 B, à direita) no litoral do Estado do Paraná no segundo semestre de 2020.

Entre os aparelhos de pesca que apresentaram maior quantidade capturada, o arrasto-duplo foi o primeiro, respondendo por 57,63% do total descarregado no Estado, responsável por 56,06% do total desembarcado pela pesca artesanal e 100% das capturas na pesca industrial (Figuras 5 A e 5 B, Anexo 8.4). A pesca artesanal reportou ainda outros 16 aparelhos/métodos de pesca distintos durante o período, e os que apresentaram as maiores capturas foram: coleta manual (14,80%), múltiplos (12,66%), redes de emalhe (12,14%).

O aparelho/método de pesca classificado como coleta manual, segundo mais representativo para pesca artesanal, envolve entre outras as capturas de berbigão, ostra e caranguejo-uçá, que estiveram entre as oito categorias de pescado mais descarregadas no Estado do Paraná. A técnica tem bastante importância para as comunidades estuarinas na região das baías de Guaratuba e Paranaguá, apresentando fonte de renda fundamental na pesca.

Já a estratégia classificada como “múltiplos”, se refere ao conjunto dos aparelhos cerco e puçá, empregado na captura da sardinha-boca-torta (sardinha-xingó) no Estuário de Paranaguá, e que esteve em terceiro entre os aparelhos de pesca com maiores quantidades capturadas. O termo “múltiplos”, portanto, advém do uso de dois aparelhos de pesca utilizados em conjunto para captura de uma espécie, e foi descrito com maiores detalhes em Cubas *et al.*, 2017.

As redes de emalhe, utilizadas na captura de peixes e crustáceos, como a sororoca e o camarão-branco ou legítimo, têm maior importância nos municípios de Matinhos, Pontal do Paraná e Paranaguá, sendo os dois primeiros voltados mais à pesca em mar aberto. Foram, entre os aparelhos de pesca utilizados pela pesca artesanal, o quarto maior em quantidade capturada.

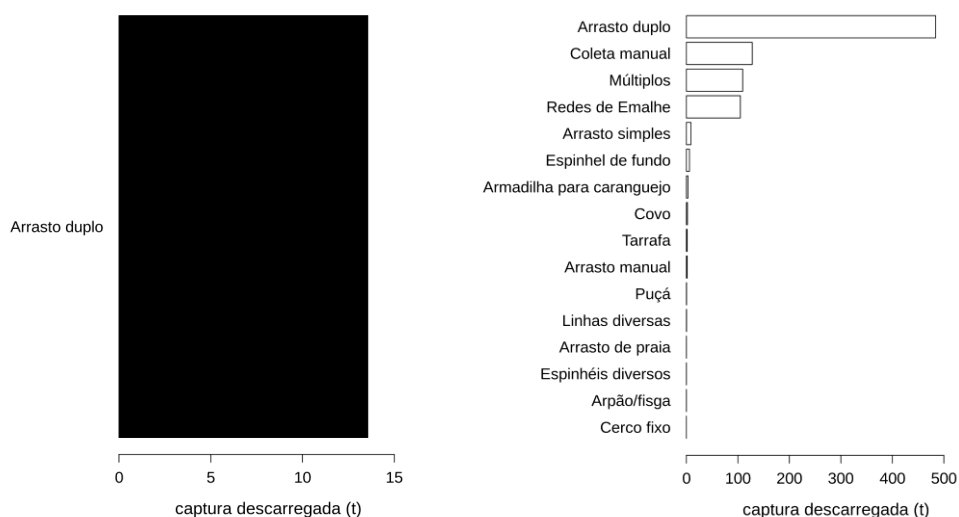


Figura 5 A e B. Quantidade desembarcada (t), considerando o aparelho de pesca utilizado para captura da pesca industrial (Figura 5 A, à esquerda) e artesanal (Figura 5 B, à direita) no segundo semestre de 2020 no litoral paranaense.

2.4.1.2. Esforço de pesca

O esforço total¹ empregado totalizou 6.425 dias de pesca, sendo 6.382 da pesca artesanal e 43 dias praticados pela pesca industrial (Anexo 8.1). Considerando apenas a pesca artesanal, Guaratuba, Paranaguá e Guaraqueçaba foram os municípios com maiores esforços em dias de pesca registrados e na sequência estiveram Matinhos, Pontal do Paraná e por último Antonina (Figura 6 e Anexo 8.5).

Dezembro foi o mês do segundo semestre de 2020 com maior esforço em dias de pesca registrado para a pesca artesanal, seguido do mês de julho. O mês de outubro foi, no período, o mês de menor esforço considerando os dias de pesca para essa categoria. Na pesca industrial, nos meses de julho, agosto e outubro não foram registrados desembarques no Estado do Paraná, e setembro e novembro foram os meses com maiores quantidades de dias de pesca reportados (Anexo 8.5 e 8.7).

Enquanto que a pesca artesanal teve uma média de cerca de 1.064 dias de pesca/mês, a pesca industrial teve aproximadamente 7,1 dias de pesca/mês. Entre pescadores e embarcações, o esforço pesqueiro no período foi praticado por 522 Unidades Produtivas, sendo que apenas uma se referiu a pesca industrial, no município de Guaratuba (Anexo 8.6 e Anexo 8.10).

O município de Guaraqueçaba apresentou o maior número de Unidades Produtivas atuando na pesca artesanal, com destaque também para Paranaguá e Guaratuba (Anexo 8.6). Novamente o mês de dezembro registrou o maior número de Unidades Produtivas atuando, seguido do mês de novembro, sendo que nos demais meses os números variaram pouco (Figura 7).

A pesca industrial teve uma média de captura de 0,31 toneladas/dia, em 43 dias de pesca no segundo semestre de 2020 (Figura 8 e Anexo 8.7).

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.

Considerando a produtividade média, foram 4,52 toneladas/viagem, conforme pode ser observado na Figura 9 (Anexo 8.9).

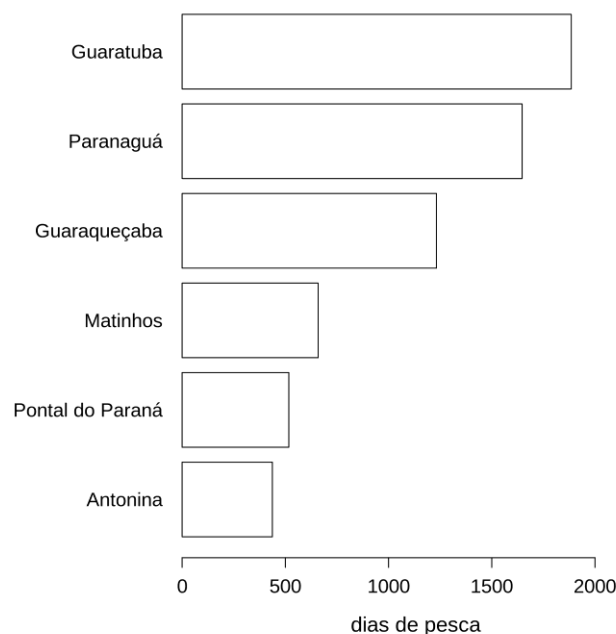


Figura 6. Esforço de captura, em dias de pesca, registrados em desembarques da pesca artesanal nos municípios do litoral do Paraná, no segundo semestre de 2020.

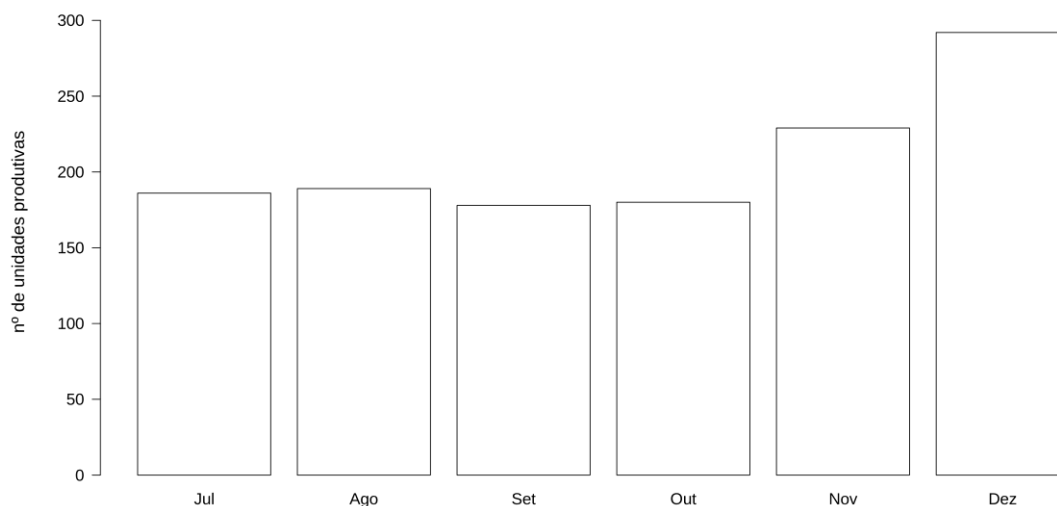


Figura 7. Esforço de captura, considerando o número de Unidades Produtivas atuantes no contexto da pesca artesanal, no período do segundo semestre de 2020 no Estado do Paraná.

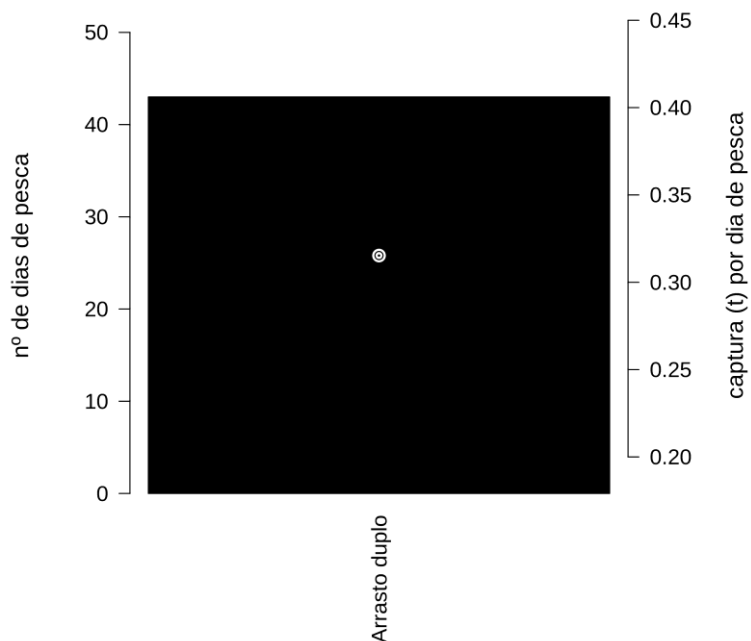


Figura 8. Número total de dias de pesca industrial por petrecho de pesca (eixo Y, à esquerda) com produtividade média (toneladas/dias de pesca) dos petrechos de pesca (eixo Y, à direita).

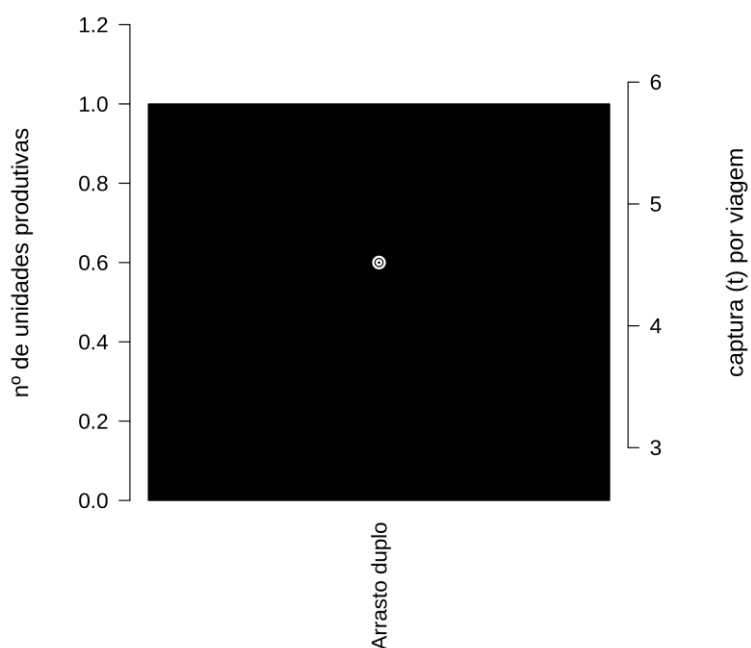


Figura 9. Número total de embarcações por petrecho de pesca (eixo Y, à esquerda) com produtividade média (toneladas/viagem) dos petrechos de pesca (eixo Y, à direita).

2.4.1.3. Áreas de pesca

Pesca Artesanal

A pesca artesanal teve atuação em todo o litoral do Estado do Paraná, abrangendo as porções marinha e estuarina. As maiores capturas se deram em frente ao litoral do Paraná e nas baías que compõe o litoral do Estado, a saber, Baía de Guaratuba e Complexo Estuarino de Paranaguá. Capturas significativas ocorreram também no sul do Estado de São Paulo, na porção marinha, em região adjacente aos municípios de Cananéia, Ilha Comprida e Iguape, a profundidades inferiores a 25 metros (Figura 10).

No Estado de São Paulo, as capturas ocorreram também em ambiente estuarino, na porção sul, mas se estenderam na porção marinha até a região do município de São Sebastião, próximo à Ilha Bela, litoral norte paulista, tendo o camarão-sete-barbas como espécie-alvo, mas atingiram profundidades próximas a 50 metros. Ainda assim, pode-se observar que as maiores capturas se deram na porção centro-sul desse estado. As embarcações de maior porte de Guaratuba, consideradas artesanais, com estruturas como casaria, maior potência de motorização e beneficiamento a bordo, são responsáveis por esses maiores deslocamentos, que também ocorreram em direção ao sul, no litoral de Santa Catarina. Nesse estado, as capturas se deram até a região adjacente ao município de Laguna, na parte sul, em regiões próximas à costa (isóbatas inferiores a 25 metros), e também próximo à Torres, no Rio Grande do Sul, em regiões mais afastadas, sempre em ambiente marinho (isóbatas próximo a 50 metros). As espécies-alvo que compõe essas pescarias são os camarões santana e ferrinho.

Entre os aparelhos de pesca com maiores quantidades capturadas, o arrasto duplo foi o principal, utilizado sempre em mar aberto. A atividade se distribuiu nos litorais do Paraná, Santa Catarina e São Paulo, sendo que as maiores capturas ocorreram na costa do Paraná e costa sul de São Paulo, com capturas consideráveis até o centro desse último Estado (Figura 11). Já a coleta manual, segundo aparelho/método de pesca com maiores capturas, se concentrou basicamente no Complexo Estuarino de Paranaguá e na Baía de Guaratuba, com destaque para a região próxima à Antonina e para as proximidades da desembocadura dos rios Guaraguaçu e Maciel até a Ponta

Oeste da Ilha do Mel (Figura 12). O aparelho classificado como múltiplos, que esteve em terceiro em quantidade capturada, foi utilizado exclusivamente no Complexo Estuarino de Paranaguá, com destaque à região conhecida como baixio do Perigo, em frente à Ilha das Peças (Figura 13).

A captura do camarão-sete-barbas, principal recurso desembarcado no Estado pela pesca artesanal, ocorreu na porção marinha dos litorais dos Estados de São Paulo e Paraná, sendo que, assim como para o arrasto duplo, as maiores capturas se deram no litoral do Paraná e na porção sul do Estado de São Paulo (Figura 14). A sardinha-boca-torta (sardinha-xingó), segundo produto mais desembarcado, ocorreu no Complexo Estuarino de Paranaguá e também na baía de Guaratuba, sendo que a área de maiores capturas foi em frente à comunidade da Ilha das Peças (Figura 15). O berbigão, terceiro em quantidade desembarcada, só foi capturado no Complexo Estuarino de Paranaguá, e as capturas se deram próximo da Ilha da Cotinga (Figura 16).

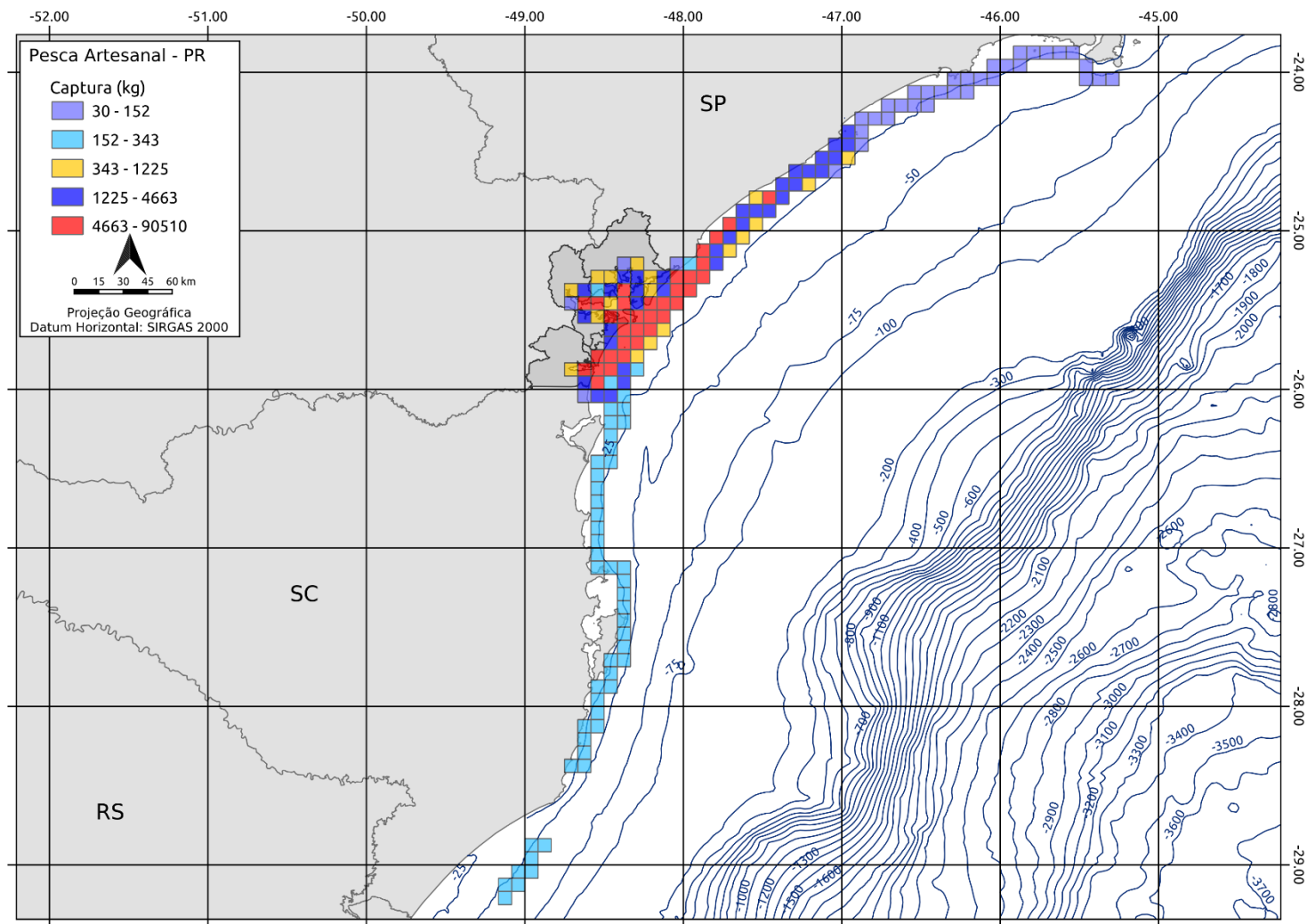


Figura 10. Distribuição de capturas da pesca artesanal praticada pelos pescadores do Estado do Paraná entre julho e dezembro de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

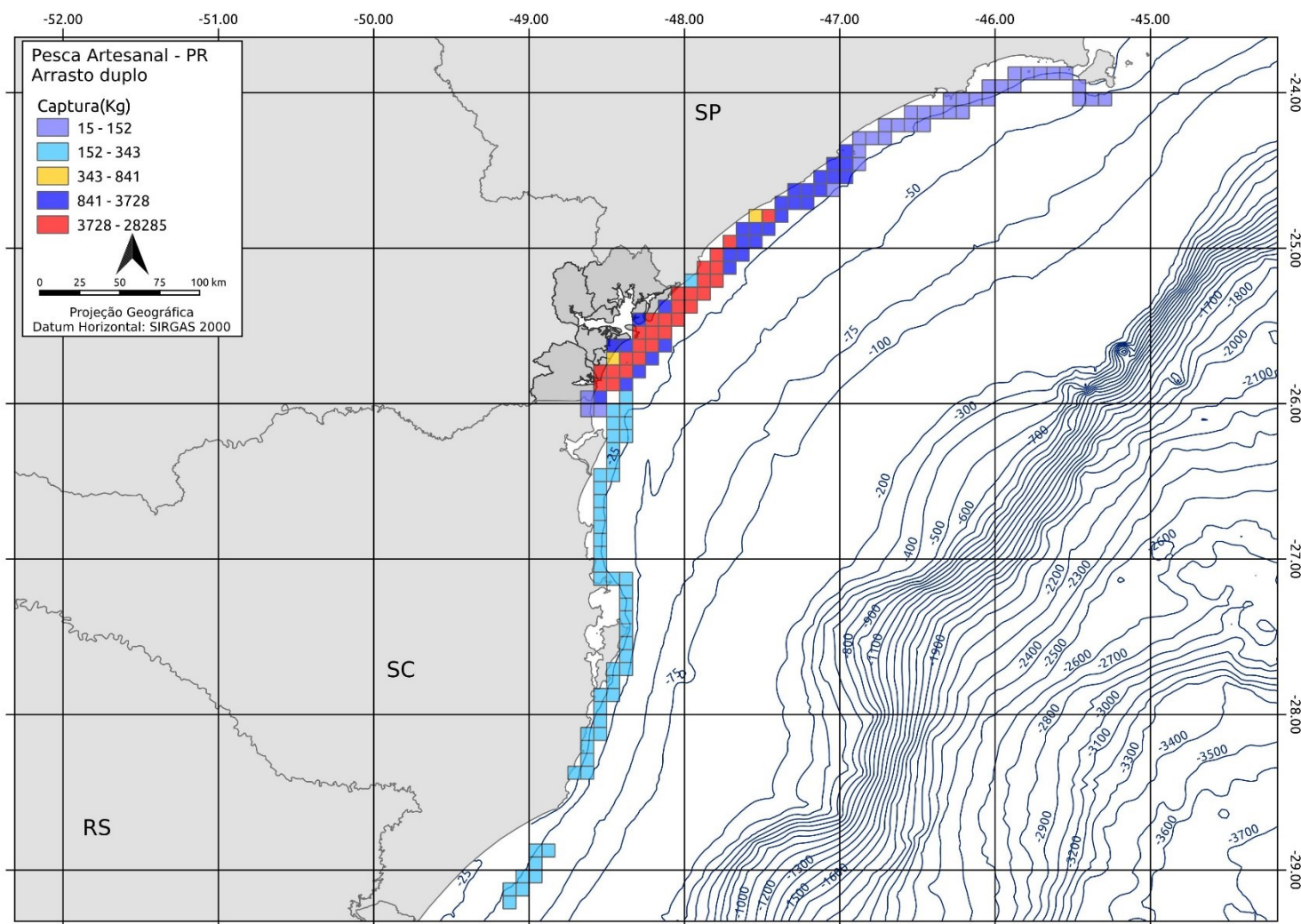


Figura 11. Distribuição das capturas de pesca com arrasto duplo praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre julho e dezembro de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

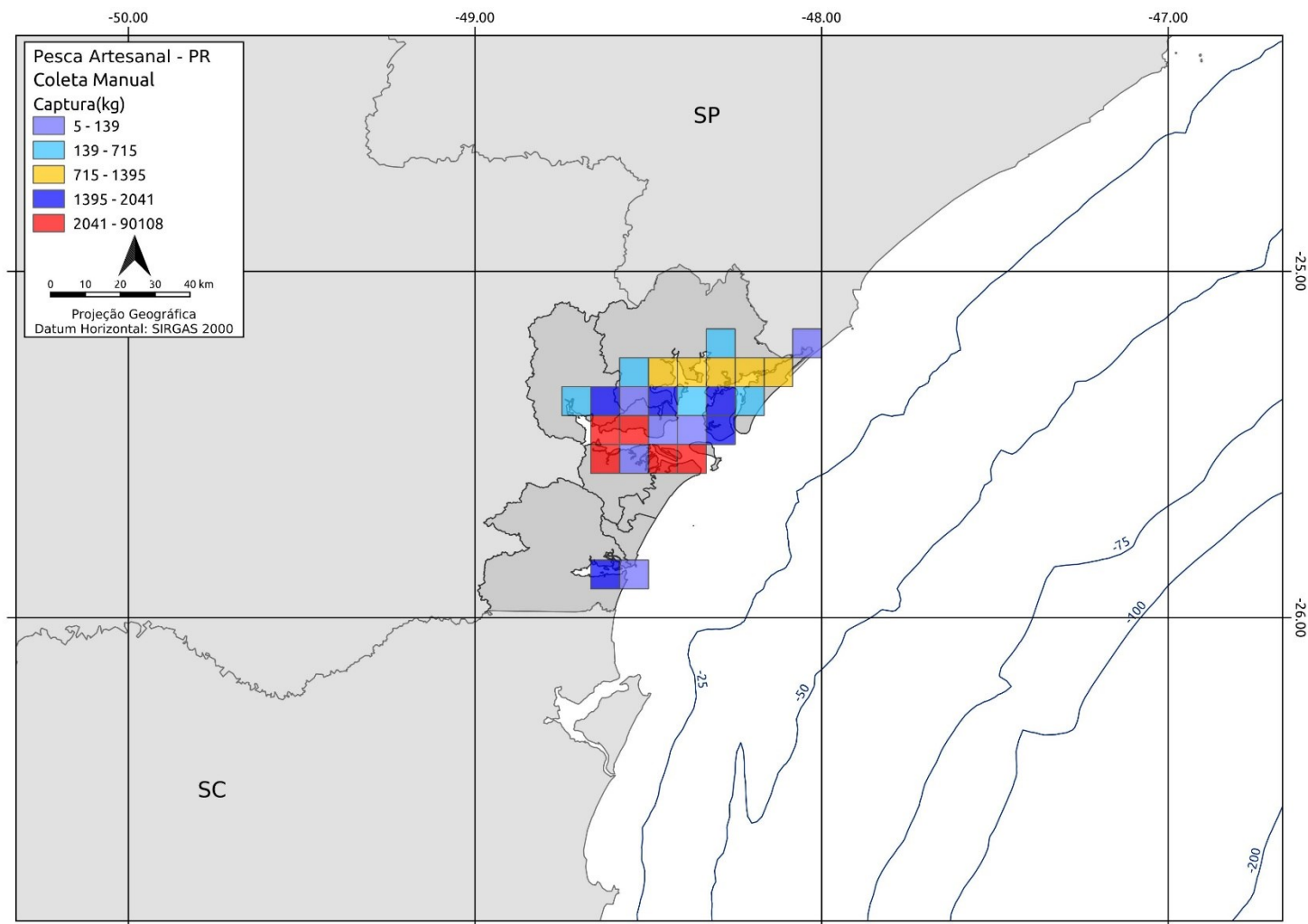


Figura 12. Distribuição de capturas da pesca com coleta manual praticada pelos pescadores artesanais no Estado do Paraná entre os meses de julho e dezembro de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

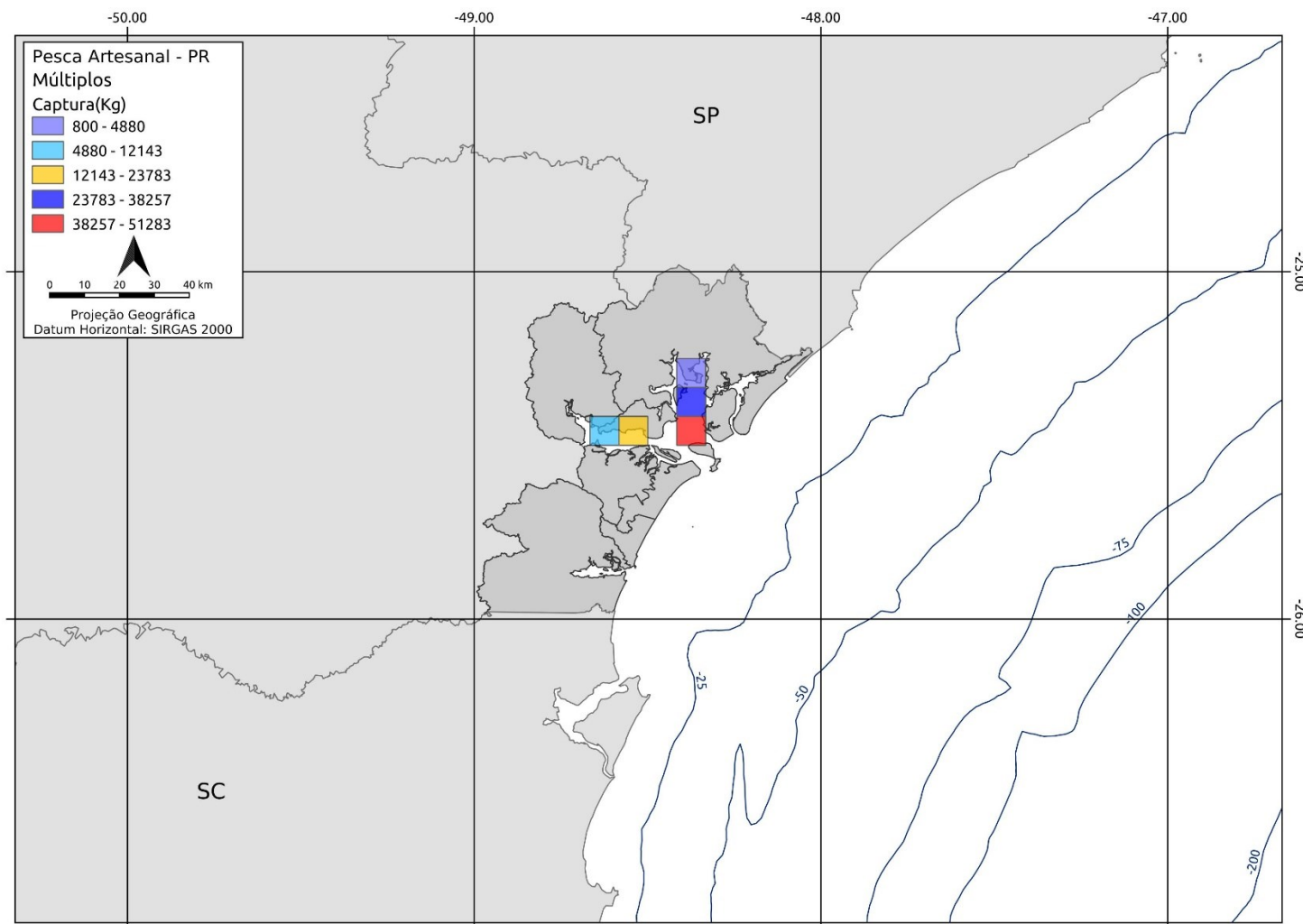


Figura 13. Distribuição das capturas da pesca com o cerco/puçá (múltiplos) praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o segundo semestre de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

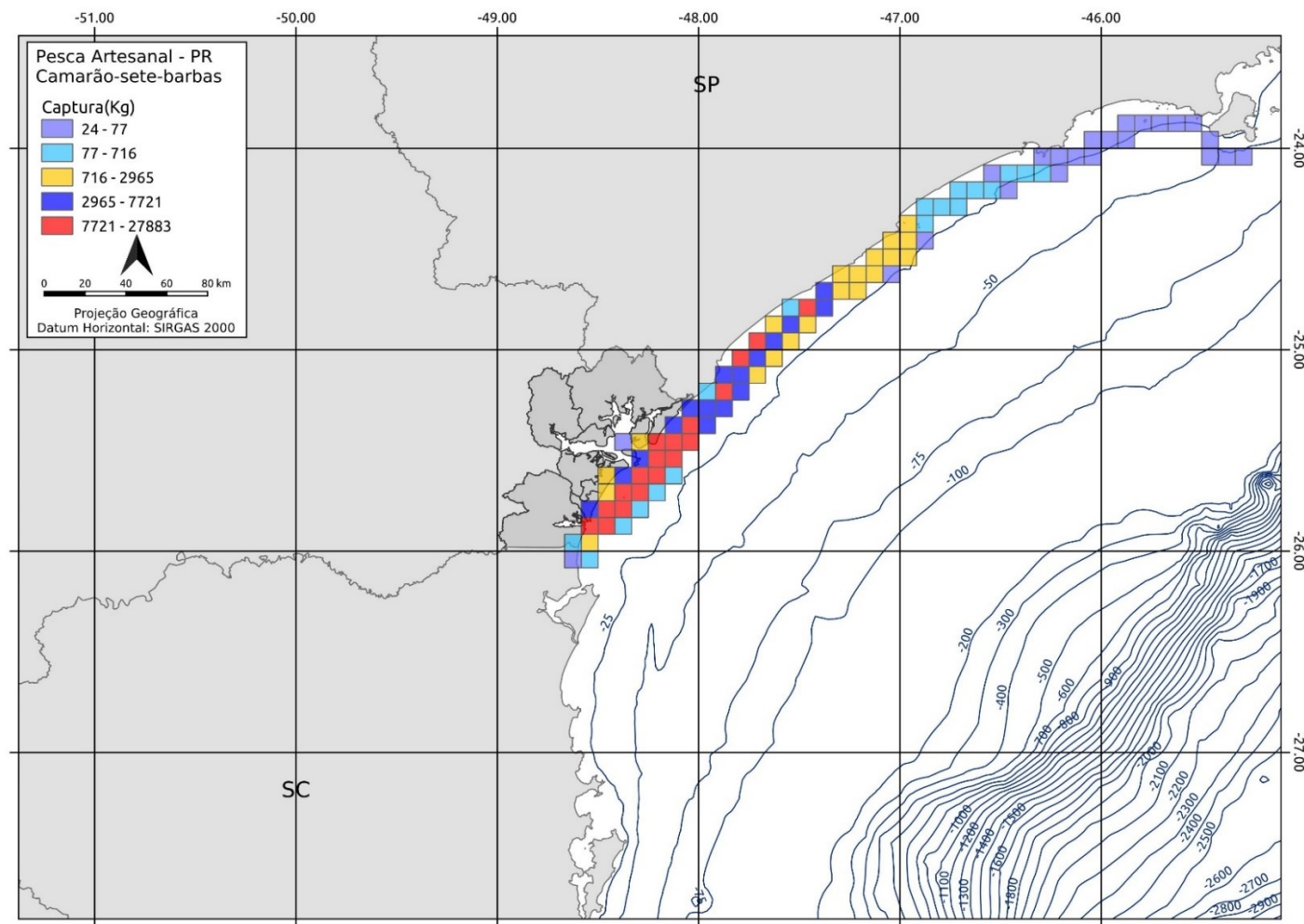


Figura 14. Distribuição das capturas de camarão-sete-barbas praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre os meses de julho e dezembro de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

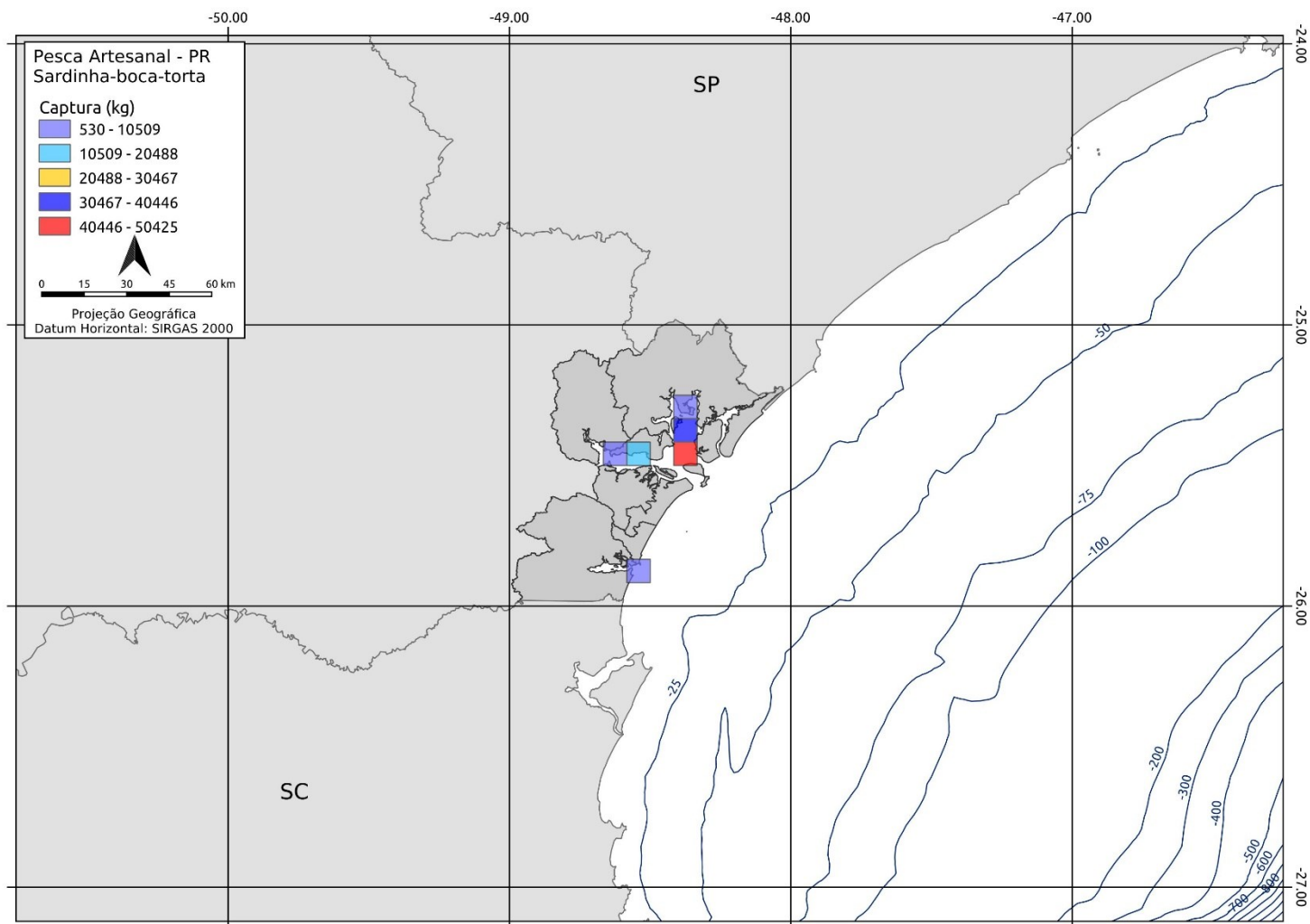


Figura 15. Distribuição das capturas de sardinha-boca-torta praticada pelos pescadores artesanais durante o segundo semestre de 2020 no Estado do Paraná. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

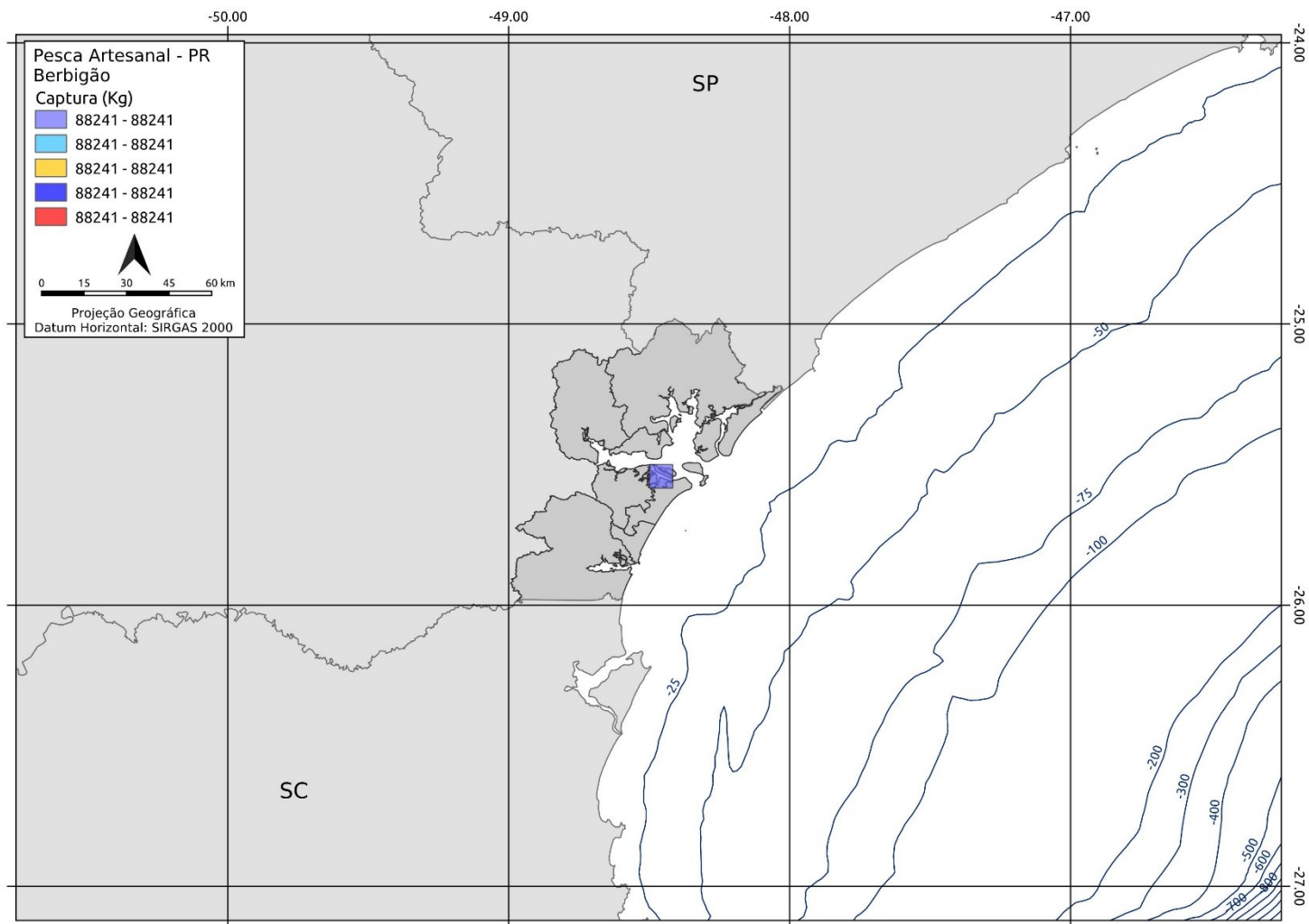


Figura 16. Distribuição das capturas de berbigão praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná entre os meses de julho e dezembro de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

Pesca industrial

A pesca industrial durante o segundo semestre de 2020 ocorreu no litoral do Paraná, a partir da baía de Guaratuba em direção ao norte até o litoral centro de Estado de São Paulo, sempre em ambiente marinho e utilizando como petrecho o arrasto duplo (Figura 17). A distribuição das capturas do camarão-sete-barbas são equivalentes à essas áreas de atuação, já que é a principal espécie alvo dessa frota (Figura 18).

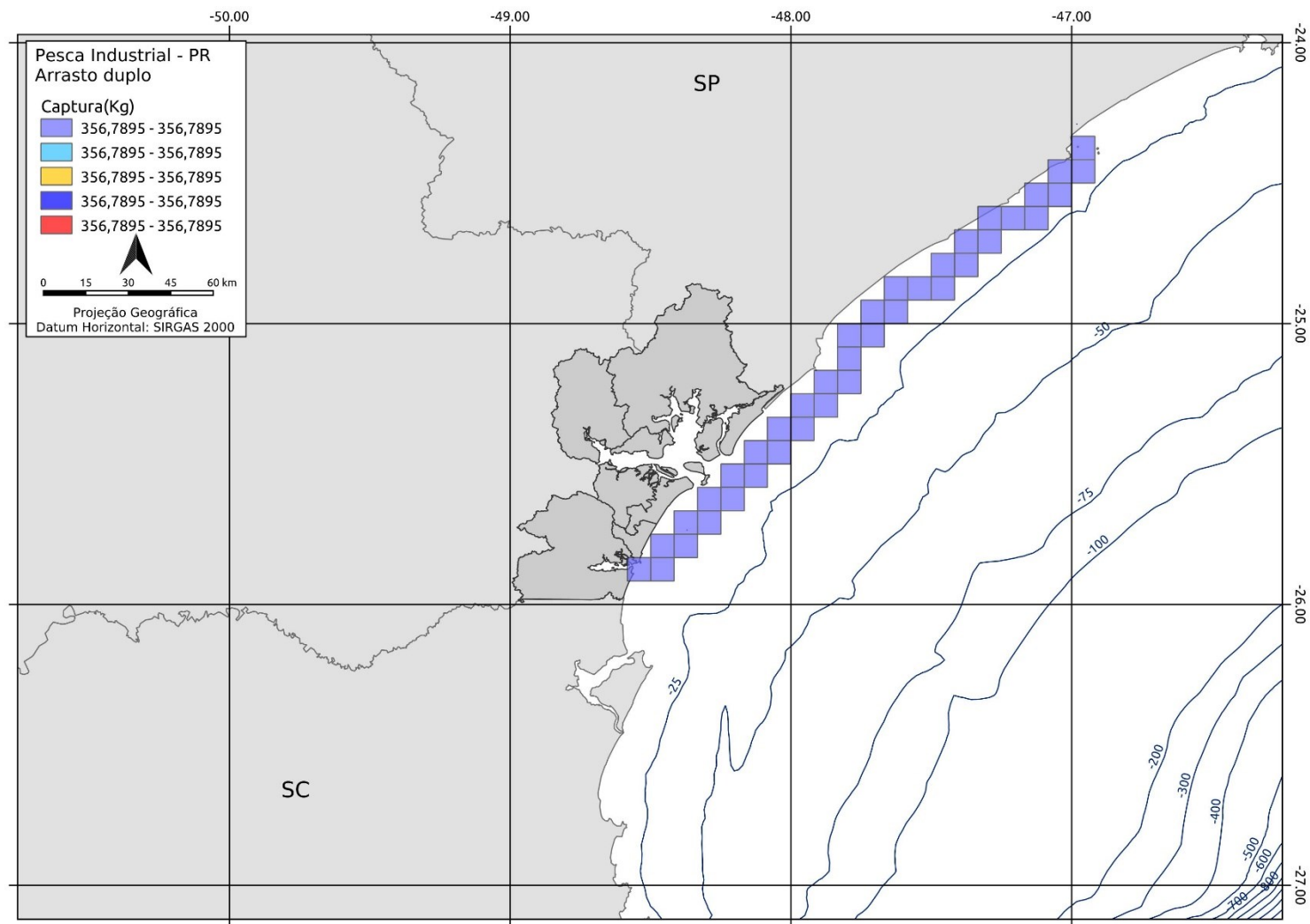


Figura 17. Distribuição das capturas da pesca industrial utilizando o arrasto duplo no Estado do Paraná, durante o segundo semestre de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

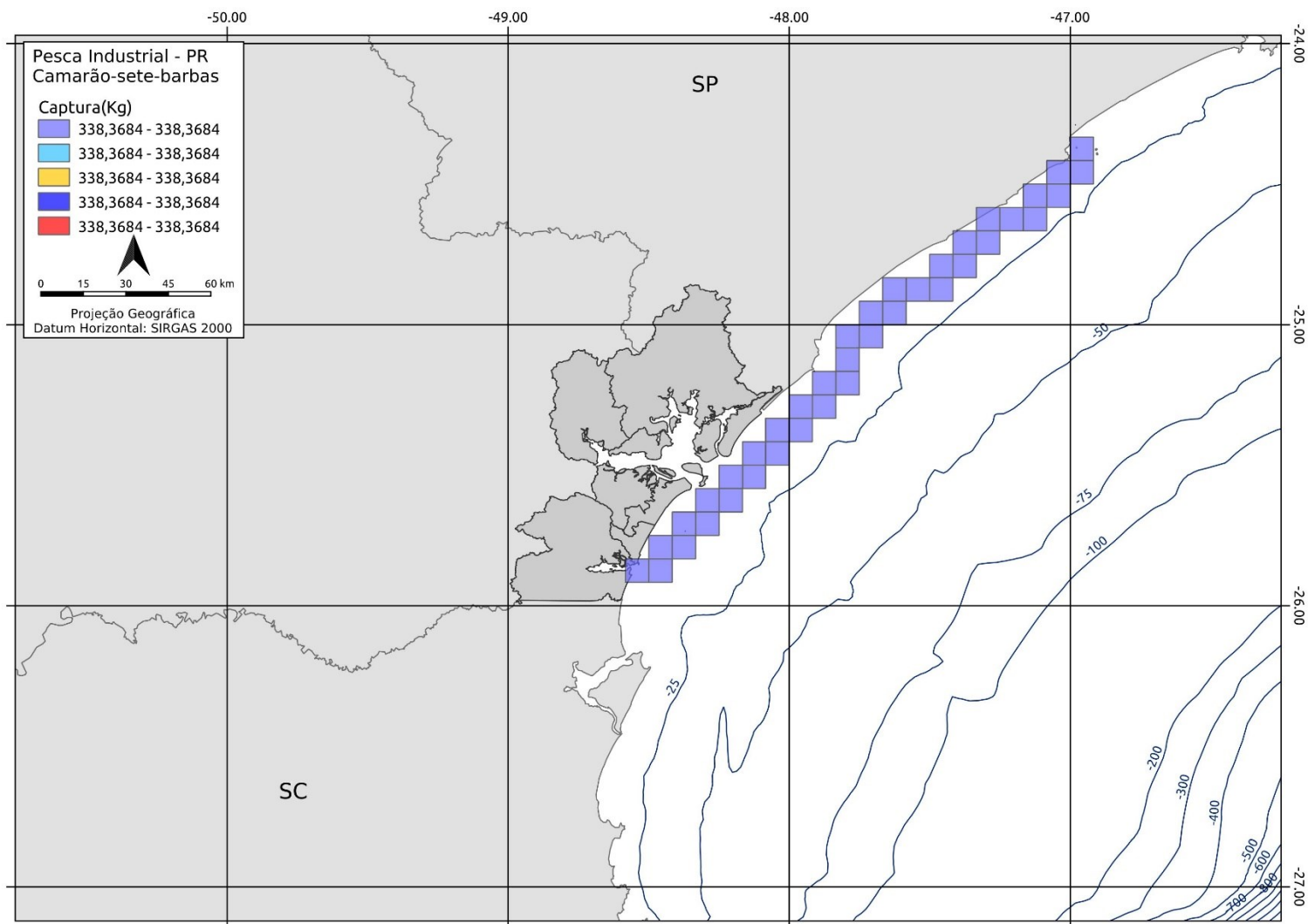


Figura 18. Distribuição das capturas de camarão-sete-barbas pela pesca industrial no Estado do Paraná, durante o segundo semestre de 2020. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

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. Durante o segundo semestre de 2020, o município foi o segundo com maior quantidade de pescado desembarcada na porção norte do litoral paranaense. Pela proximidade com Paranaguá, existe forte relação comercial entre esses municípios, destacada em relatórios anteriores.

Para promover a coleta, o município foi dividido em quatro localidades, com 28 locais de descarga e portos de saída (Figura 19). A pesca no município é exclusivamente artesanal, e entre os meses de julho e dezembro de 2020, foram monitorados desembarques de 178 Unidades Produtivas distintas.

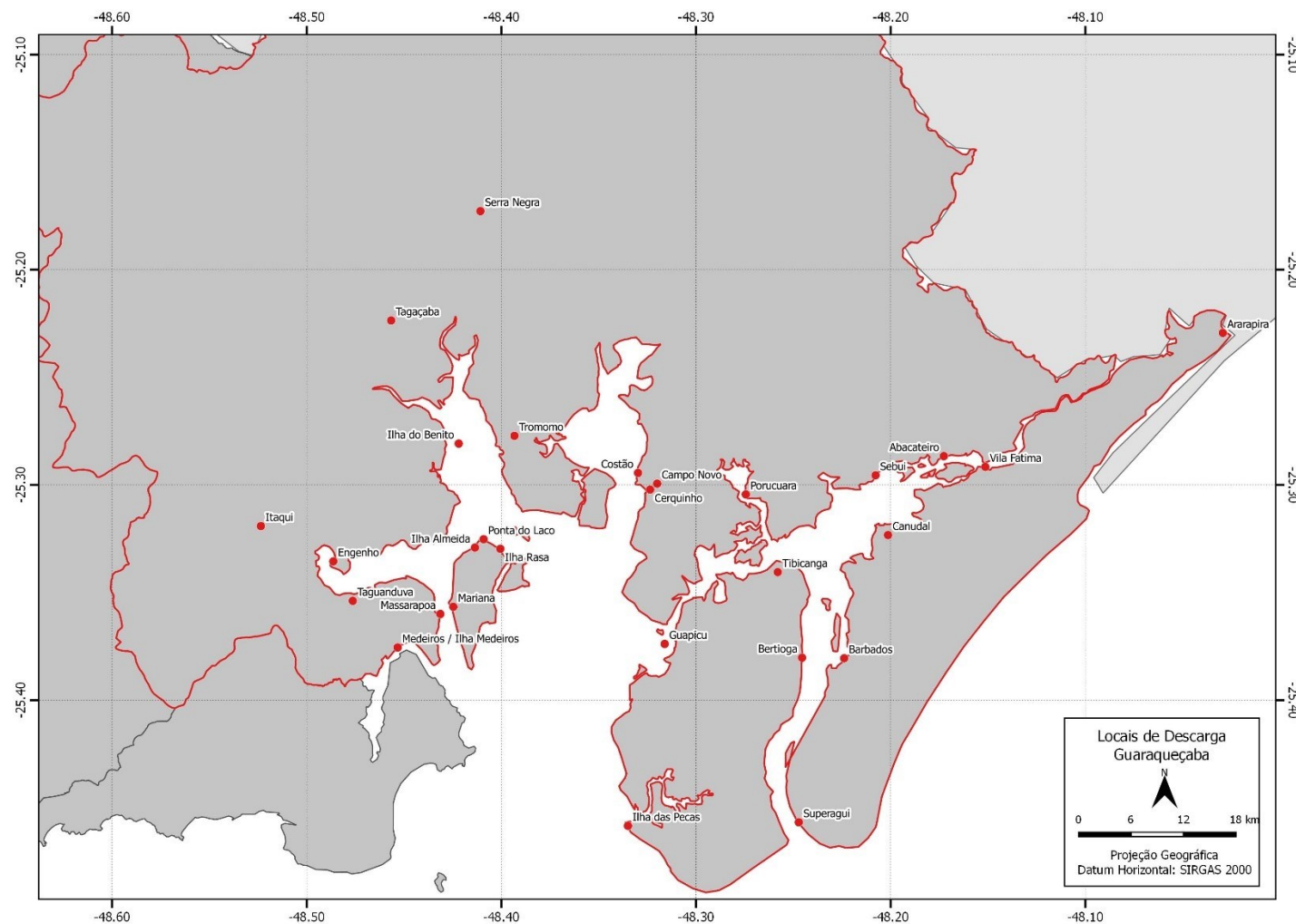


Figura 19. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre julho e dezembro de 2020, no município de Guaraqueçaba.

O município totalizou 58,17 toneladas de pescado descarregado no período, sendo o mês de julho, aquele em que houve maior quantidade desembarcada, impulsionado pela melhor safra de camarão-sete-barbas entre os meses de análise. No período, três espécies responderam por quase 90% da produção. A espécie mais capturada foi o camarão-sete-barbas, com 38,38 toneladas, que representou cerca de 66% do total. Na sequência, os produtos mais capturados foram a ostra (7,46 toneladas – 12,82%), o caranguejo-uçá (6,13 toneladas – 10,54%) e a pescada-foguete (1,15 toneladas – 1,99%) (Figura 20). Ao longo do semestre, foram descarregadas 39 categorias de pescado distintas (Anexo 8.11).

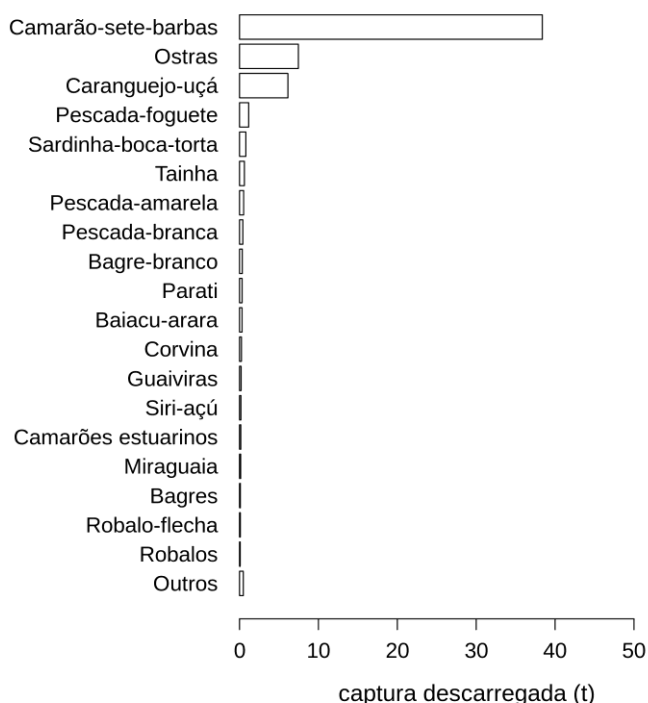


Figura 20. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado no segundo semestre de 2020, no município de Guaraqueçaba.

Foram reportados no período a utilização de 12 aparelhos/métodos de pesca distintos para o município entre julho e dezembro de 2020, sendo o arrasto duplo aquele de maior quantidade desembarcada, seguido da coleta manual, das redes de emalhe e das armadilhas de caranguejo. Foram capturados por esses aparelhos: 37,91; 11,01; 4,11 e 2,61 toneladas, respectivamente (Figura 21 e Anexo 8.12).

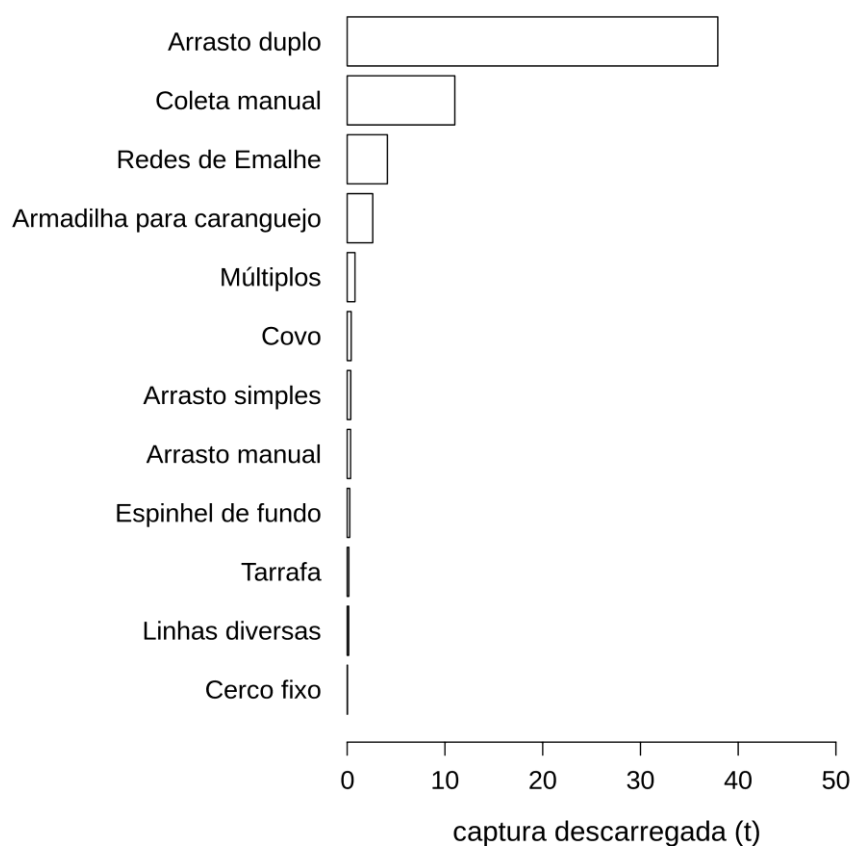


Figura 21. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas no município de Guaraqueçaba, durante o segundo semestre de 2020.

O esforço total no período foi de 1.232 dias de pesca. O arrasto duplo foi o aparelho com maior número de dias de pesca (434), seguido por redes de emalhe (245), coleta manual (175) e arrasto manual (106). Entre os aparelhos de menor esforço registrado, ficaram arrasto simples (9), cerco fixo (5) e múltiplos (1).

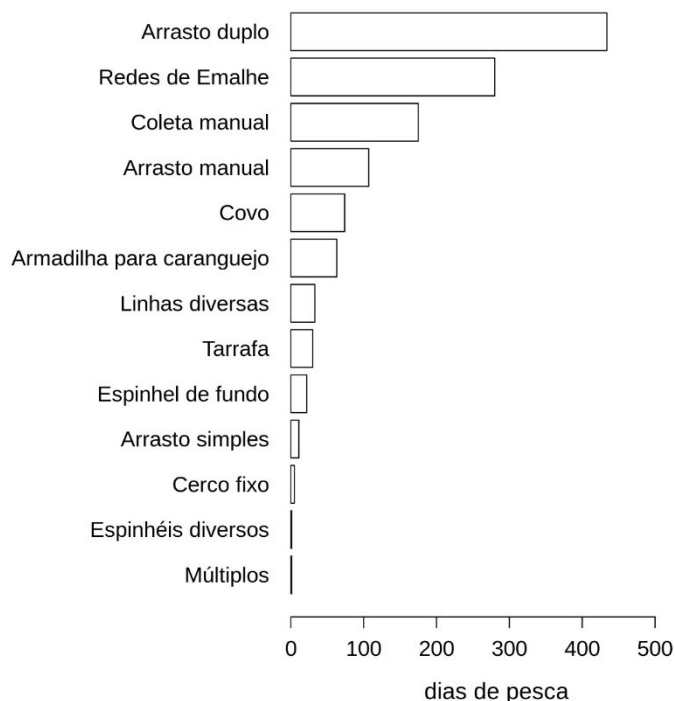


Figura 22. Esforço em dias de pesca empregado por cada aparelho de pesca no período entre julho e dezembro de 2020, no município de Guaraqueçaba.

A espacialização do esforço mostrou que a pesca no município ocorreu tanto na área estuarina do Complexo Estuarino de Paranaguá, quanto na área marinha, com áreas no extremo sul do Estado de São Paulo. As áreas em que ocorreram maior esforço em dias de pesca e Unidades Produtivas atuando foram próximo ao extremo sul da Ilha de Superagui, na porção marinha e uma área próxima à Vila Fátima, na Baía dos Pinheiros, no estuário. A região da desembocadura norte do Complexo Estuarino de Paranaguá, entre Ilha do Mel e a Ilha das Peças também apresentou grande esforço em dias de pesca, com um número reduzido de Unidades Produtivas atuando (Figura 23).

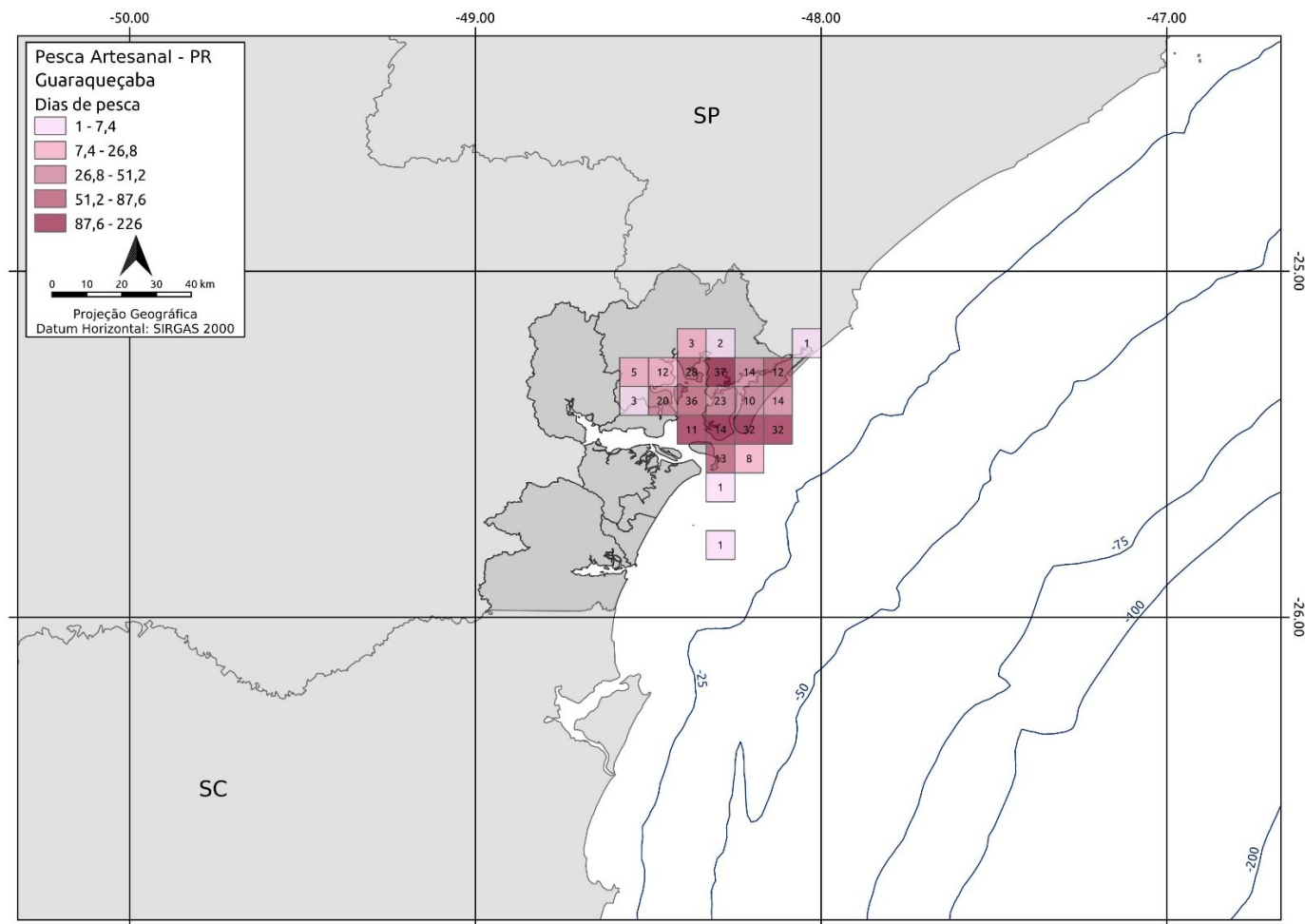


Figura 23. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e dias de pesca, no segundo semestre de 2020, com desembarques registrados no município de Guaraqueçaba. Os números inseridos dentro dos quadrados representam as Unidades Produtivas atuantes em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.

2.4.2.2. 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 Complexo Estuarino de Paranaguá. Foi o município com a menor quantidade de pescado descarregado no litoral durante o segundo semestre de 2020, tendo sido reportadas 39 Unidades Produtivas atuantes no período, todas na pesca artesanal. Para promover a coleta de dados, o município foi dividido em duas localidades e 12 locais de desembarque (Figura 24).

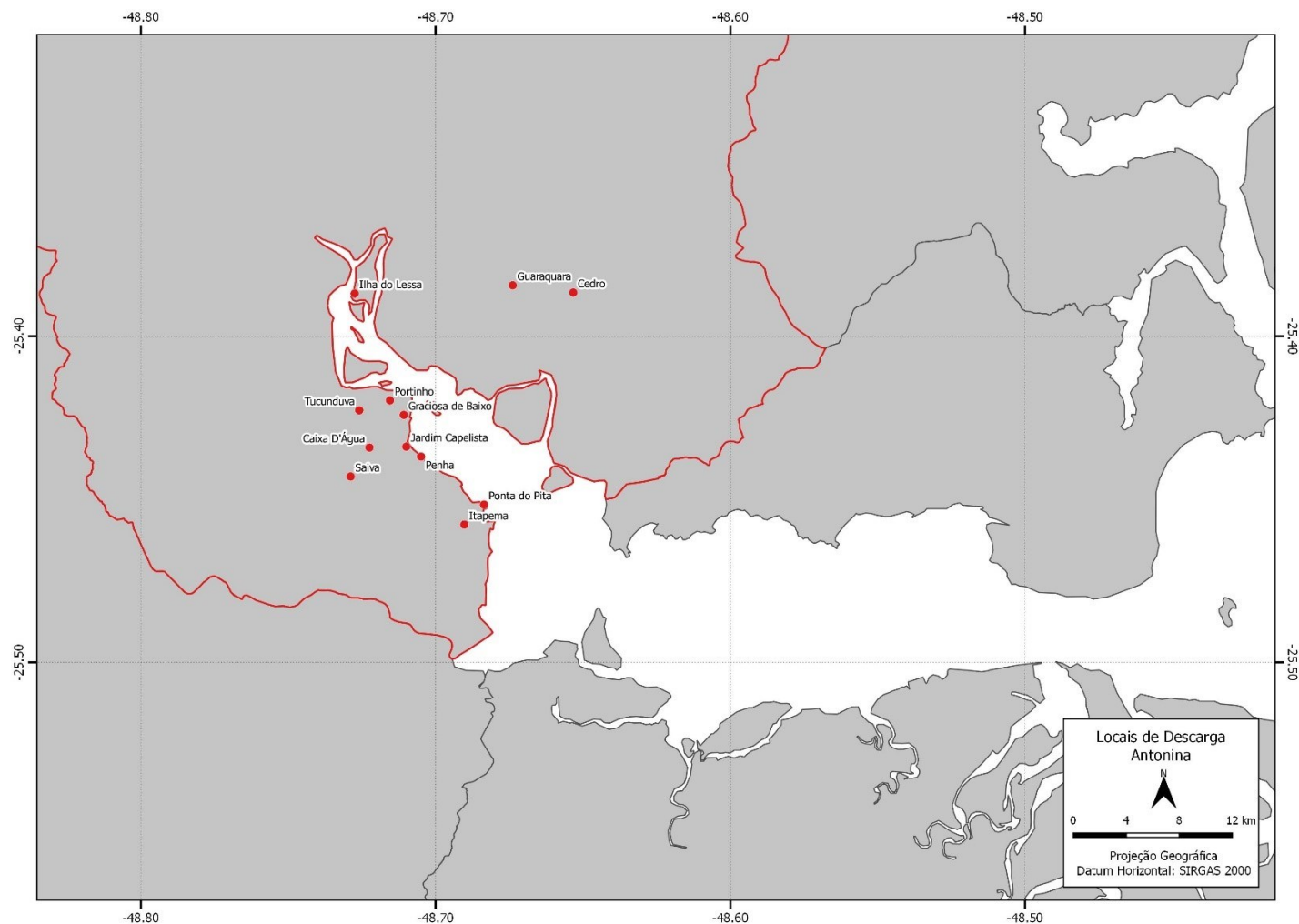


Figura 24. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre julho e dezembro de 2020 no município de Antonina.

Foram descarregadas um total de 5,91 toneladas de pescado no município durante o segundo semestre de 2020. No mês de dezembro registrou-se a maior quantidade pescado descarregado, já que marca o início da safra do caranguejo-uçá, pescado mais descarregado no período. O crustáceo respondeu por mais da metade do total descarregado (52,7% - 3,12 toneladas), seguido da ostra, com 1,65 toneladas (27,9%), do siri-açu (0,34 toneladas – 5,8%) e do robalo-peva, com 0,17 toneladas desembarcadas (2,81%) (Figura 25). Entre julho e dezembro de 2020, foram descarregadas 17 categorias de pescado distintas (Anexo 8.14).

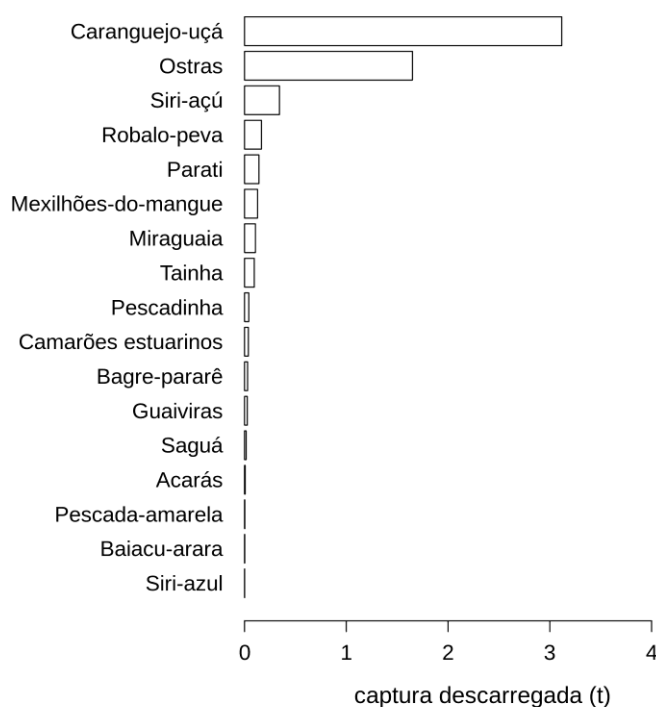


Figura 25. Captura descarregada (t) das principais categorias de pescado, no segundo semestre de 2020, para o município de Antonina.

No município, foram utilizados 8 aparelhos/métodos de pesca durante o período, dos quais os que envolveram maiores quantidades capturadas foram a coleta manual, a armadilha para caranguejo, o puçá e a tarrafa. Foram desembarcadas 4,41 toneladas por meio da coleta manual, com a armadilha de caranguejo, 0,48 toneladas, utilizando o puçá, 0,34 toneladas e com a tarrafa, 0,29 toneladas (Figura 26 e Anexo 8.15).

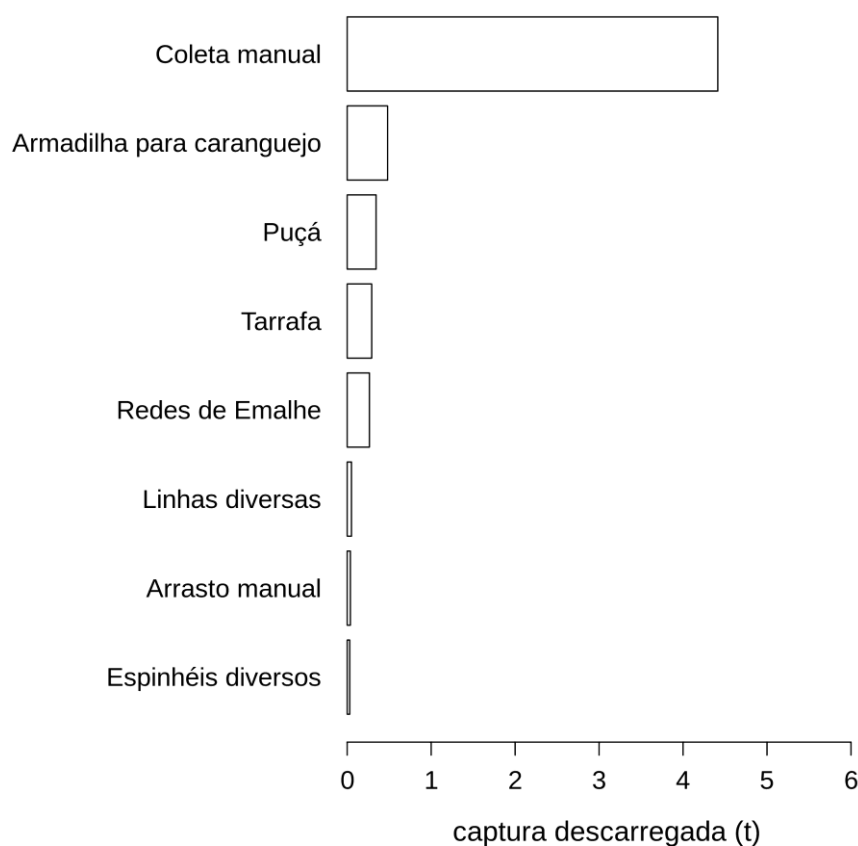


Figura 26. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto as descargas no município de Antonina, entre os meses de julho e dezembro de 2020.

O esforço no município totalizou 437 dias de pesca, considerando todos os aparelhos/métodos. A coleta manual envolveu o maior esforço no período, com 163 dias de pesca, e na sequência estiveram: puçá (140 dias de pesca); tarrafa com 53; redes de emalhe (31); armadilha para caranguejo (23); linhas diversas (16); arrasto manual (10); espinhéis diversos (1 dia de pesca) (Figura 27).

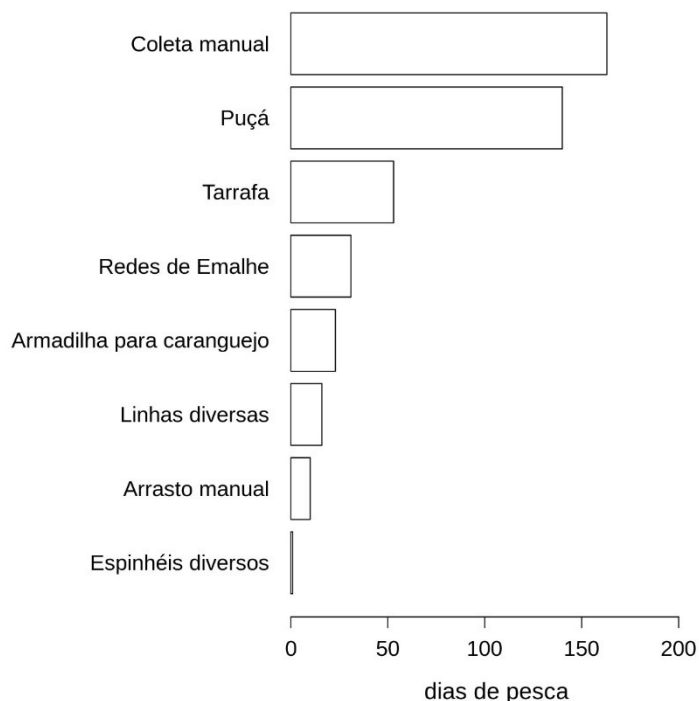


Figura 27. Esforço em dias de pesca empregado por cada aparelho de pesca no período de julho a dezembro de 2020, no município de Antonina.

A espacialização do esforço mostrou que a pesca no município ocorreu somente em área estuarina, na baía de Antonina, bem próximo à sede do município, envolvendo pouco deslocamento dos pescadores. O bloco de maior esforço em dias de pesca se equivaleu ao de maior número de Unidades Produtivas atuantes, na região mais externa da baía de Antonina, nas proximidades de Paranaguá, entre a Ilha do Teixeira e a Ponta Grossa (Figura 28).

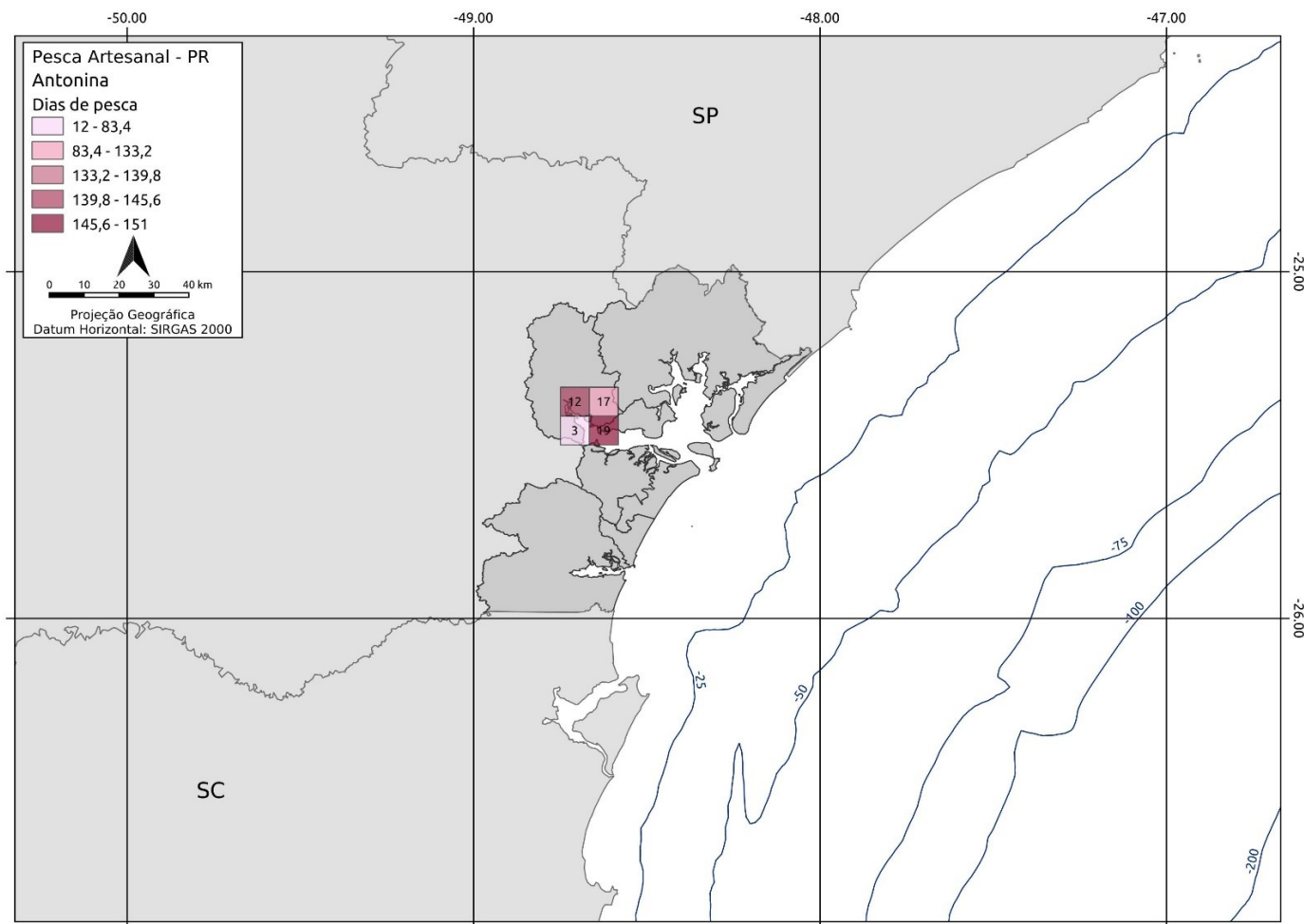


Figura 28. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, entre julho e dezembro de 2020, com desembarques registrados no município de Antonina. Os números inseridos dentro dos quadrados representam o número de Unidades Produtivas atuando em cada bloco. Os blocos ilustrados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

2.4.2.3. Paranaguá

Paranaguá está localizado mais ao centro do litoral paranaense, mas ainda na porção norte. O município é caracterizado pelas atividades portuárias, que representam um importante setor econômico na região. Pela posição central no Complexo Estuarino de Paranaguá, é bastante buscado por pescadores de outros municípios para escoamento de produtos pesqueiros e possui os maiores mercados de comercialização de pescado no litoral do Estado do Paraná. Durante o segundo semestre de 2020, no litoral paranaense, o município teve a segunda maior quantidade de pescado desembarcado, com 254,57 toneladas, e 144 Unidades Produtivas atuando. Para realizar a coleta, o município foi dividido em quatro localidades, nos quais houve 21 locais de descarga e portos de saída, sendo que os boxes dos mercados não foram contabilizados, constando apenas o mercado principal (Figura 29). A atividade pesqueira desenvolvida em Paranaguá é artesanal em sua totalidade.

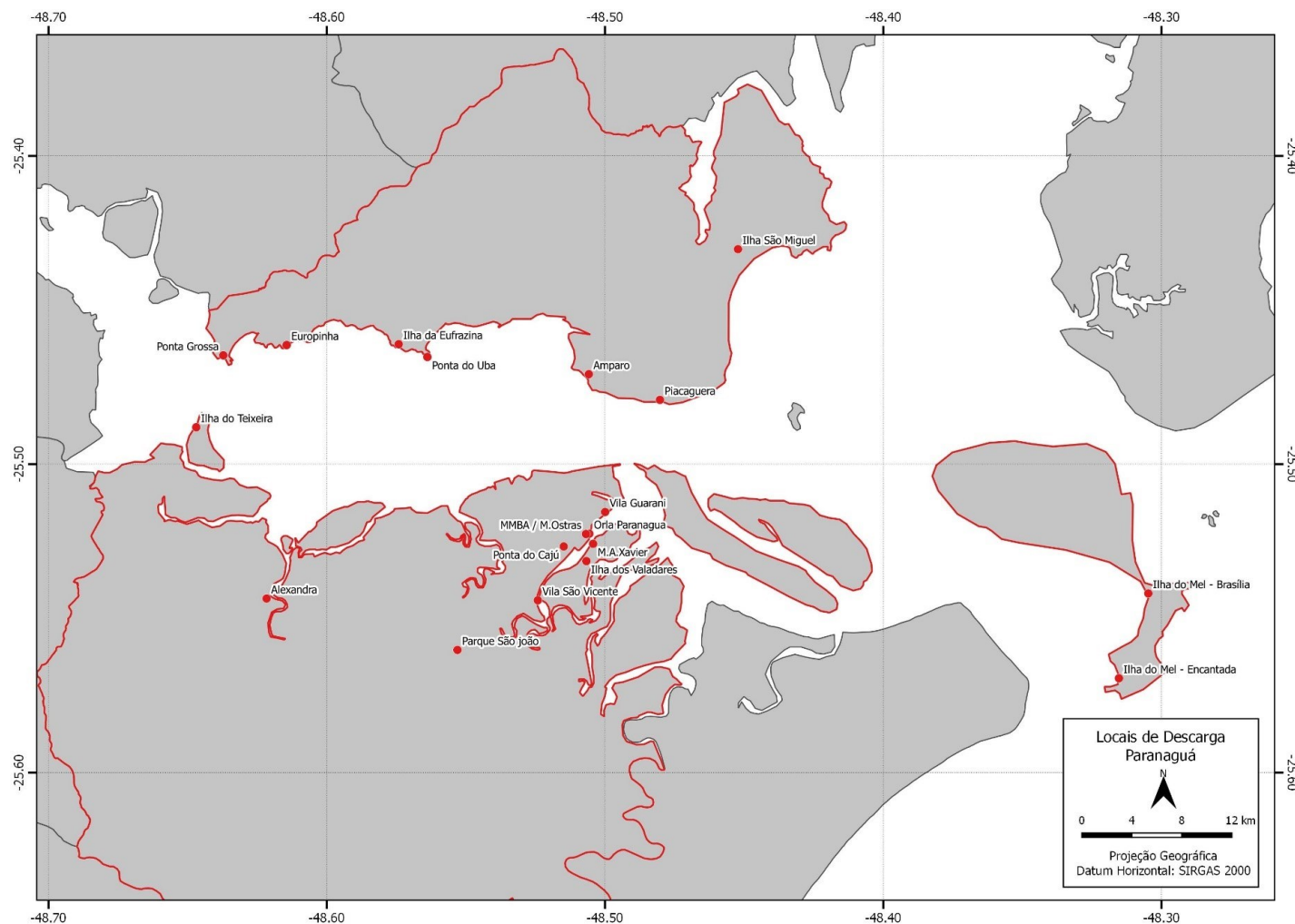


Figura 29. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre julho e dezembro de 2020, no município de Paranaguá.

O mês de novembro marcou a maior quantidade de pescado descarregado no período, com 51,19 toneladas, sendo cerca de 82% da produção composta por sardinha-boca-torta (sardinha-xingó) e berbigão (Anexo 8.17). Foram esses, respectivamente, os dois produtos mais capturados em Paranaguá durante o semestre. A sardinha-boca-torta representou 42,28% do total descarregado, com 107,62 toneladas; o berbigão, 34,66%, com 88,24 toneladas; o caranguejo-uçá teve 5,32% do total, com 13,54 toneladas e o camarão-sete-barbas esteve em quarto, com 9,80 toneladas e 3,85% do total desembarcado no segundo semestre de 2020 (Figura 30). Foram descarregadas 47 categorias distintas de pescado no município entre julho e dezembro de 2020.

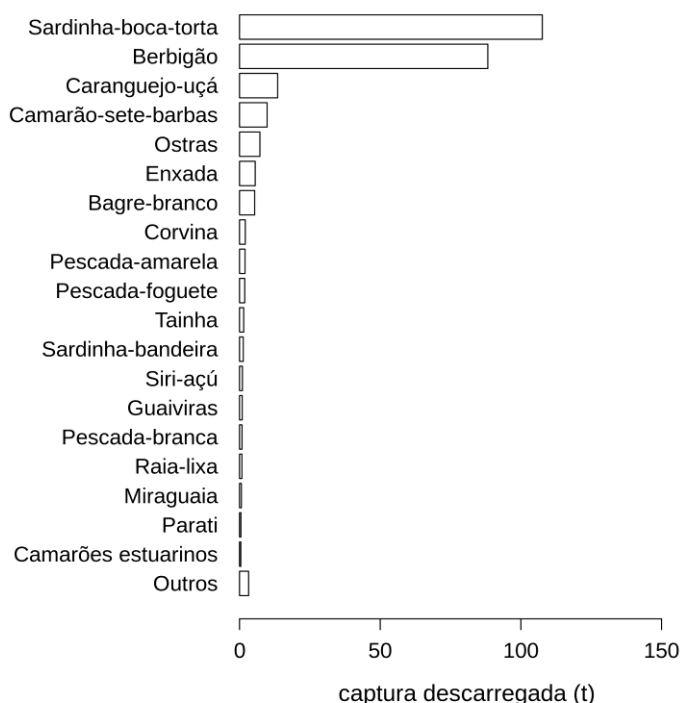


Figura 30. Captura descarregada (t) das 20 principais categorias de pescado, no segundo semestre de 2020, no município de Paranaguá.

Entre os aparelhos/métodos de pesca reportados no período, foi observado o uso de 11 artes distintas, sendo a coleta manual e o aparelho definido como múltiplos os que tiveram as maiores quantidades capturadas, respectivamente. A partir da coleta manual foram capturadas 109,16 toneladas de pescado; com o uso do cerco/puçá (múltiplos), 108,49 toneladas; 18,44 toneladas utilizando redes de emalhe e 9,83 toneladas com o arrasto duplo (Figura 31 e Anexo 8.18).

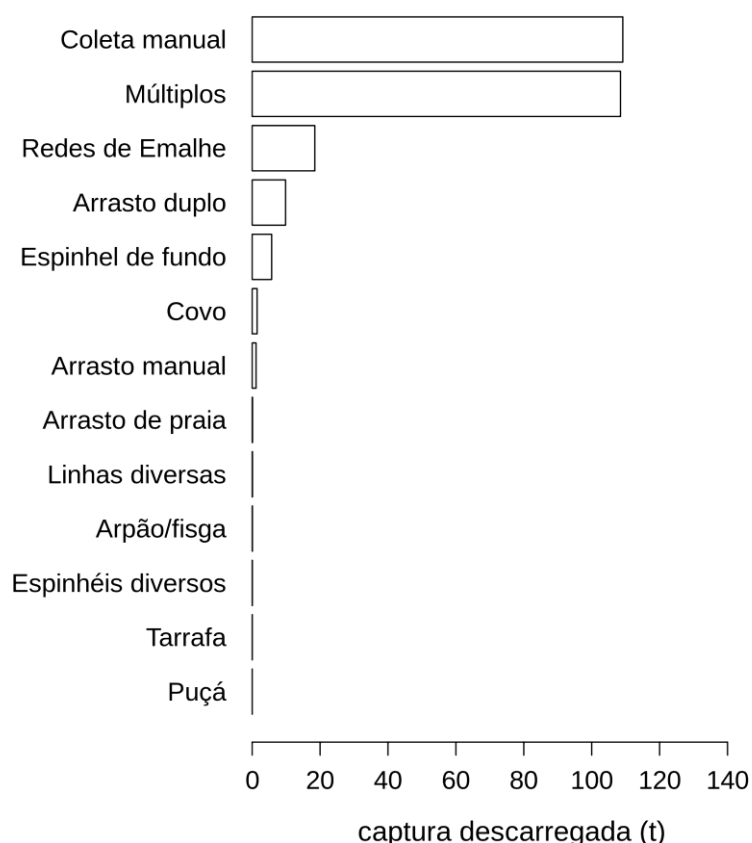


Figura 31. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas no município de Paranaguá, entre os meses de julho e dezembro de 2020.

O esforço empreendido por todos os aparelhos de pesca utilizados no município totalizou 1.647 dias de pesca no segundo semestre de 2020. As redes de emalhe envolveram o maior esforço (500 dias de pesca), seguida pela coleta manual, com 370; arrasto manual, com 278 dias e covo, com 162 dias de pesca (Figura 32 e Anexo 8.19). Já os métodos que envolveram os menores esforços foram linhas diversas, puçá e arrasto de praia, com 7, 2 e 1 dias de pesca, respectivamente.

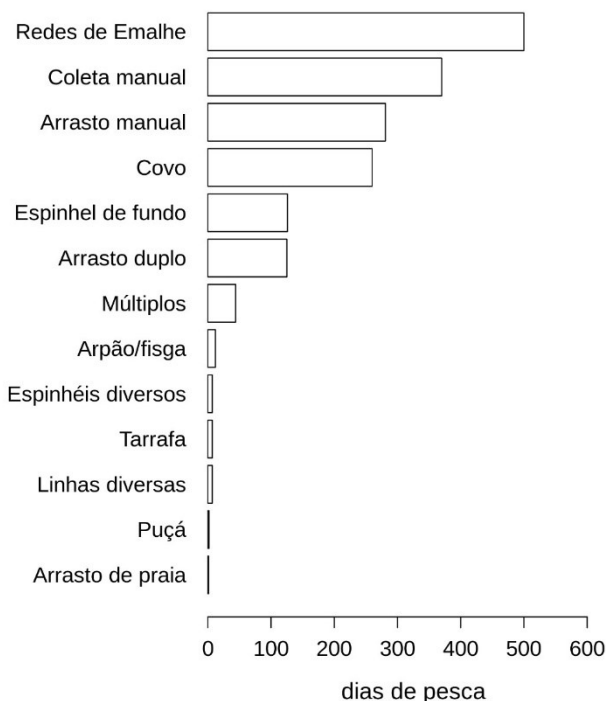


Figura 32. Esforço, em dias de pesca, empregado por cada aparelho de pesca no período de julho a dezembro de 2020, no município de Paranaguá.

A espacialização do esforço permitiu observar que a pesca no município ocorre tanto em ambiente marinho como no ambiente estuarino do Complexo Estuarino de Paranaguá. A área marinha, nas proximidades da Ilha do Mel, é principalmente utilizada pelos pescadores dessa localidade, que faz parte do município. As áreas com maior esforço em dias de pesca e número de Unidades Produtivas atuando se deram nas proximidades do canal da Galheta, na região que compreende a Ilha da Cotinga, a Ponta Oeste da Ilha do Mel e a Ilha das Cobras, e próximo à desembocadura do Rios Maciel e Guaraguaçu.

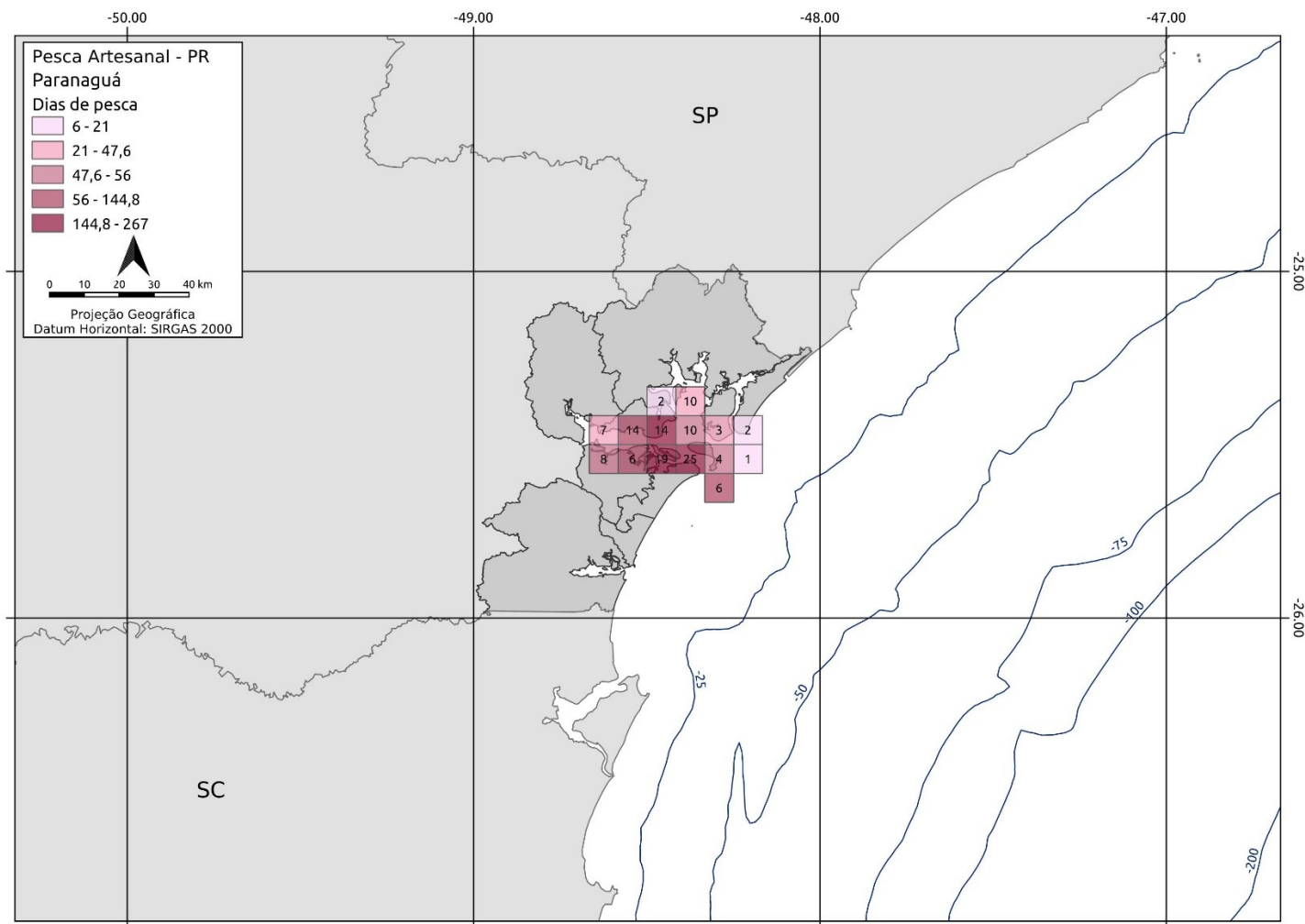


Figura 33. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, entre julho e dezembro de 2020, no município de Paranaguá. Os números inseridos dentro dos quadrados representam o número de Unidades Produtivas que atuaram em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (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, com boa parte do território voltado ao mar aberto. A atividade pesqueira no município é considerada artesanal. Na porção sul do litoral do Estado do Paraná, durante o segundo semestre de 2020, foi o município com menor quantidade de pescado descarregada, com 25,10 toneladas, e 35 Unidades Produtivas atuando. 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 julho e dezembro de 2020, no município de Pontal do Paraná.

Do total de 25,10 toneladas desembarcadas entre julho e dezembro de 2020, 5,45 toneladas foram descarregadas no mês de outubro, quando se reportaram as maiores quantidades desembarcadas entre os meses de análise, com destaque para as maiores capturas de camarão-sete-barbas (Anexo 8.20). Destaca-se que no período de maio a agosto a captura de tainha, cavalas agrupadas (*Scomberomorus* spp.) e guaivira (*Oligoplites* spp.) foi permitida a pesca à 22 embarcações de Pontal do Paraná no PARNA Marinho de Currais (Extrato do Termo de Compromisso ICMBio, 21 de junho de 2018). Entre os produtos mais capturados estão: camarão-sete-barbas, com 15,83 toneladas, que representaram 63,09% das capturas; sororoca, com 4,62 toneladas (18,39%); camarão-branco ou legítimo, com 1,60 toneladas (6,28%) e pescada-foguete, com 0,95 toneladas (3,78%) (Figura 35). Foram descarregadas 12 categorias de pescado distintas no período analisado.

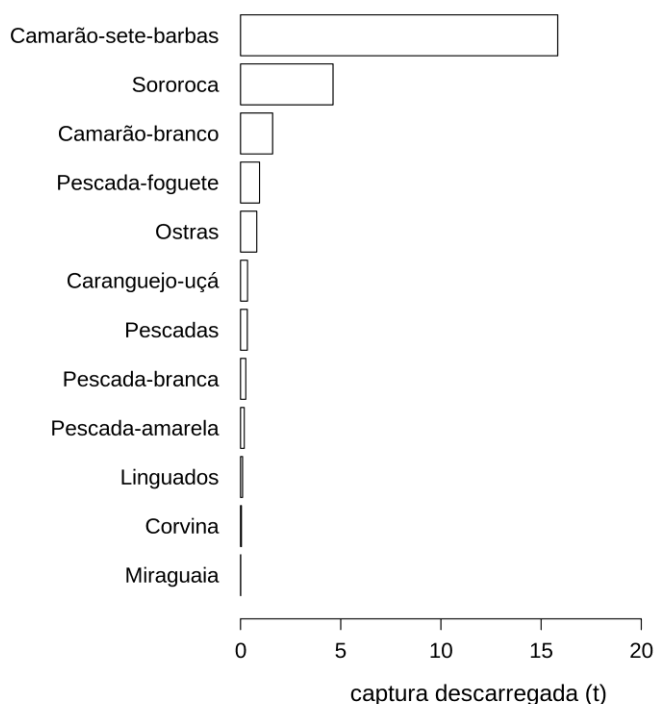


Figura 35. Quantidade total descarregada (em toneladas) das principais categorias de pescado no município de Pontal do Paraná, durante o segundo semestre de 2020.

Em relação aos aparelhos de pesca reportados, apenas quatro artes distintas foram relatadas. O arrasto duplo teve a maior quantidade de pescado descarregado no período, com 12,63 toneladas; seguido das redes de emalhe, com 8,11 toneladas; arrasto simples, com 3,60 toneladas e da coleta manual, que teve 1,16 toneladas desembarcadas no período (Figura 36 e Anexo 8.21).

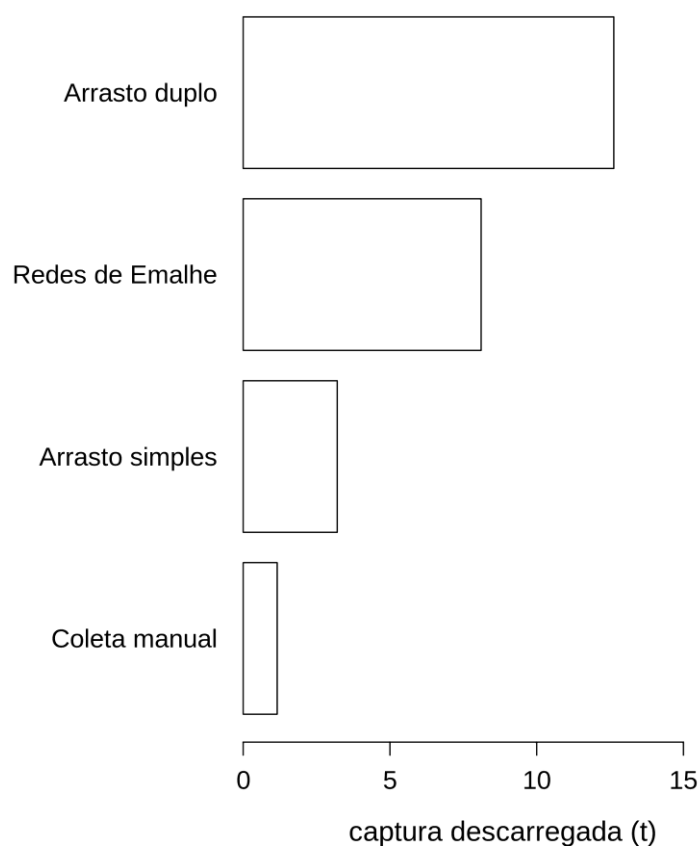


Figura 36. Captura descarregada por cada aparelho de pesca no município de Pontal do Paraná, entre os meses de julho e dezembro de 2020.

Analisando o esforço reportado para cada aparelho de pesca, observou-se um total de 517 dias de pesca no período, sendo o arrasto duplo o que envolveu o maior esforço (Figura 37 e Anexo 8.22). Foram 255 dias de pesca para essa arte, e na sequência estiveram: redes de emalhe, com 121; arrasto simples com 103 e coleta manual com 39 dias de pesca.

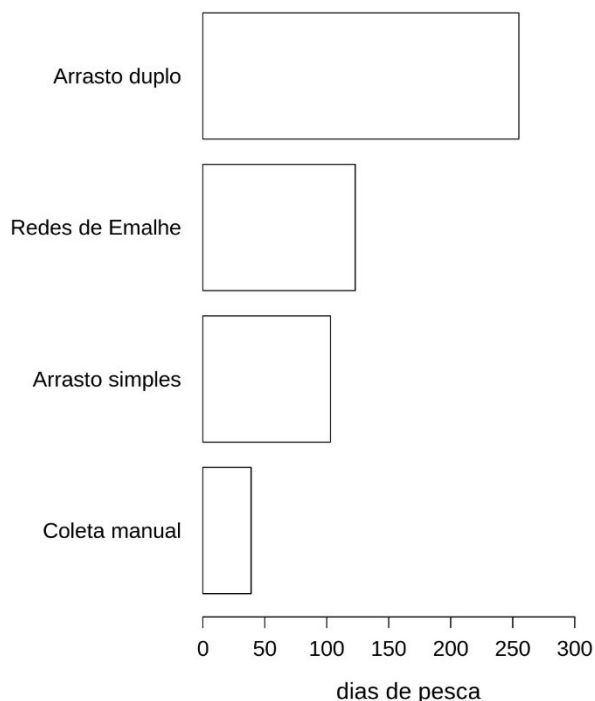


Figura 37. Esforço, em dias de pesca, empregado em cada aparelho de pesca durante o segundo semestre de 2020, no município de Pontal do Paraná.

A espacialização do esforço indicou que a pesca do município ocorre tanto no ambiente marinho quanto estuarino (Figura 38). Os blocos com maiores números de Unidades Produtivas atuando se deram na região estuarina, nas proximidades de Paranaguá e Antonina. Ainda assim, os de maior esforço em dias de pesca foram nas proximidades da costa já em mar aberto, entre as comunidades de Barrancos e Ipanema, e também nas imediações da Ilha do Mel, na parte voltada para o mar aberto.

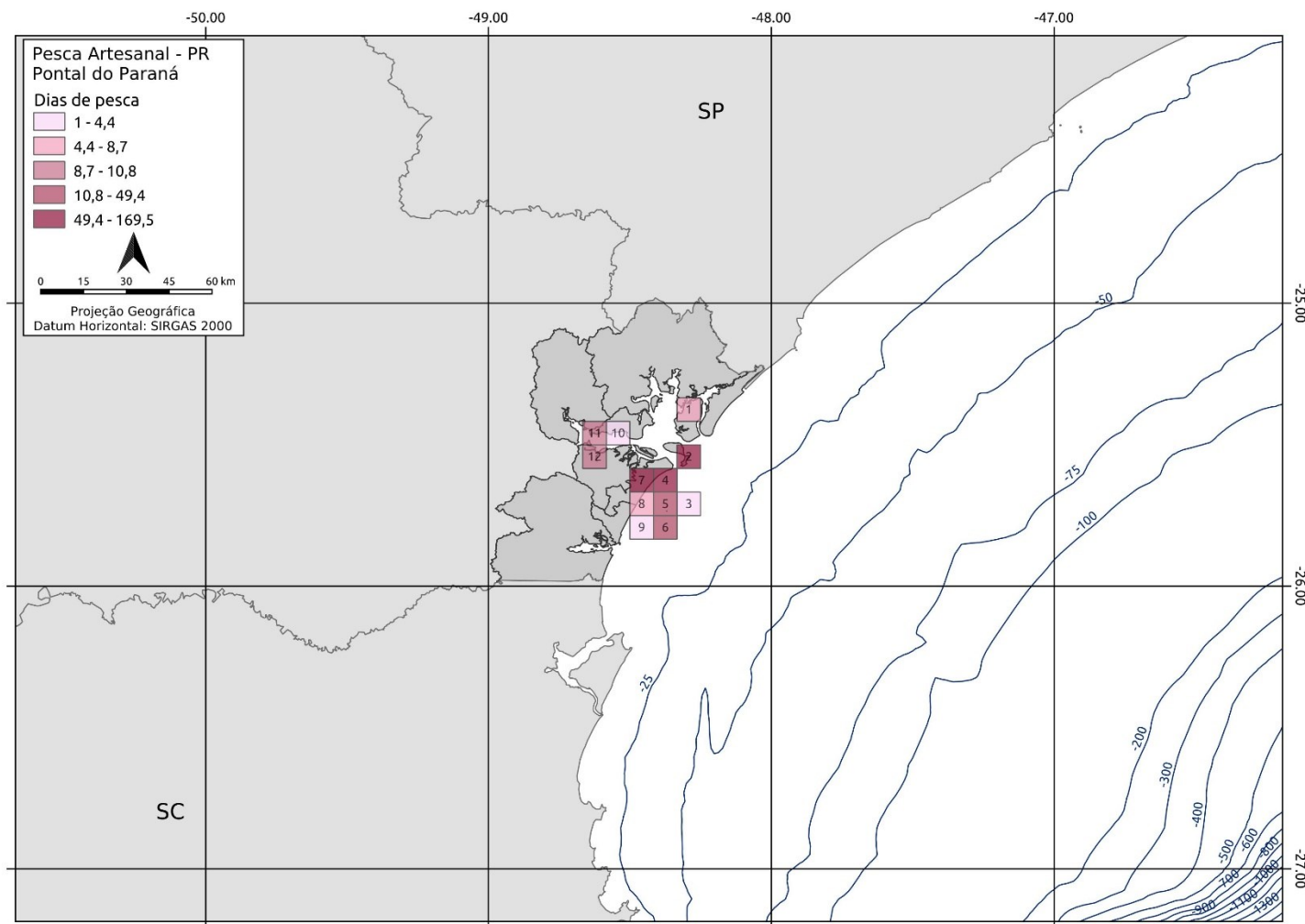


Figura 38. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o segundo semestre de 2020, no município de Pontal do Paraná. Os números inseridos dentro dos quadrados indicam o número de Unidades Produtivas que atuaram em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (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, sendo o único município analisado que não tem face voltada ao estuário, somente ao mar aberto. Na porção sul, durante o segundo semestre de 2020, esteve com a segunda maior quantidade de pescado desembarcada, com 73,80 toneladas, tendo 36 Unidades Produtivas atuando, exclusivamente na pesca artesanal. As descargas, em sua grande maioria, ocorrem nos arredores do Mercado Municipal. Para coleta de dados, o município de Matinhos foi dividido em duas localidades e apenas três locais de descarga principais, sendo os boxes do Mercado Municipal agrupados todos como mercado de peixe (Figura 39). A localidade Solimar, por sua vez, compreendeu apenas uma Unidade Produtiva monitorada no período, com descargas bastante esparsas.

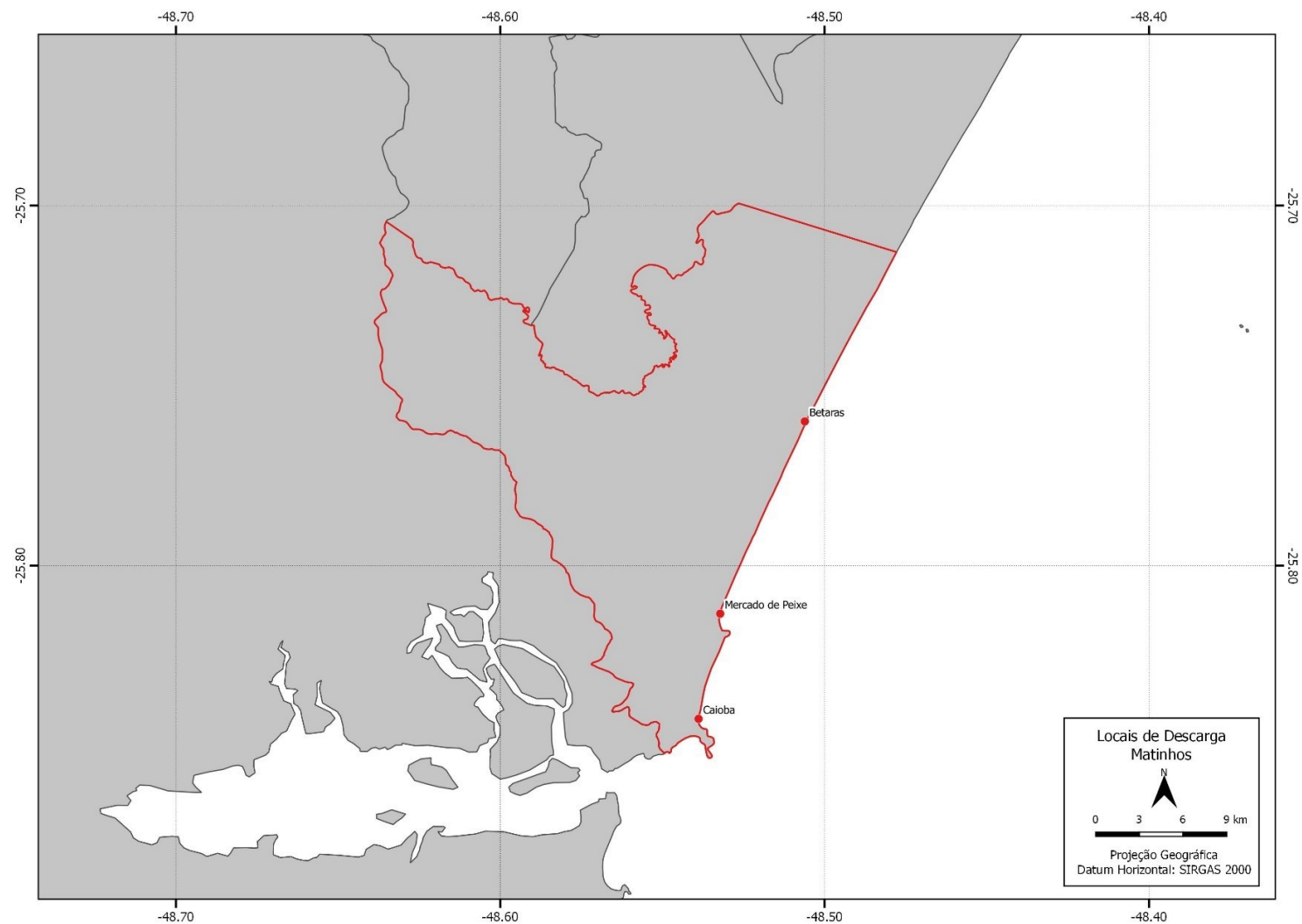


Figura 39. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre julho e dezembro de 2020, no município de Matinhos.

O mês de julho, foi, entre julho e dezembro de 2020, o de maior quantidade de pescado descarregado, com 34,36 toneladas, com destaque para a safra da sororoca (*Scomberomorus brasiliensis*), que correspondeu a quase três quartos da produção no mês (Anexo 8.23). 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 no PARNA Marinho de Currais (Extrato do Termo de Compromisso ICMBio de 21 de junho de 2018). A sororoca foi o produto mais desembarcado durante o semestre, respondendo a 54,57% da produção total, com 40,27 toneladas capturadas. Camarão-sete-barbas, cação galha-preta, pescada-foguete e pescada branca foram os produtos que também se destacaram com produção e representatividade no todo expostas a seguir: 4,55 toneladas (6,17%); 4,00 toneladas (5,42%); 2,92 toneladas (3,96%) e 2,70 toneladas (3,66%), respectivamente (Figura 40). Foram descarregadas 40 categorias de pescado distintas no período de análise (Anexo 8.23).

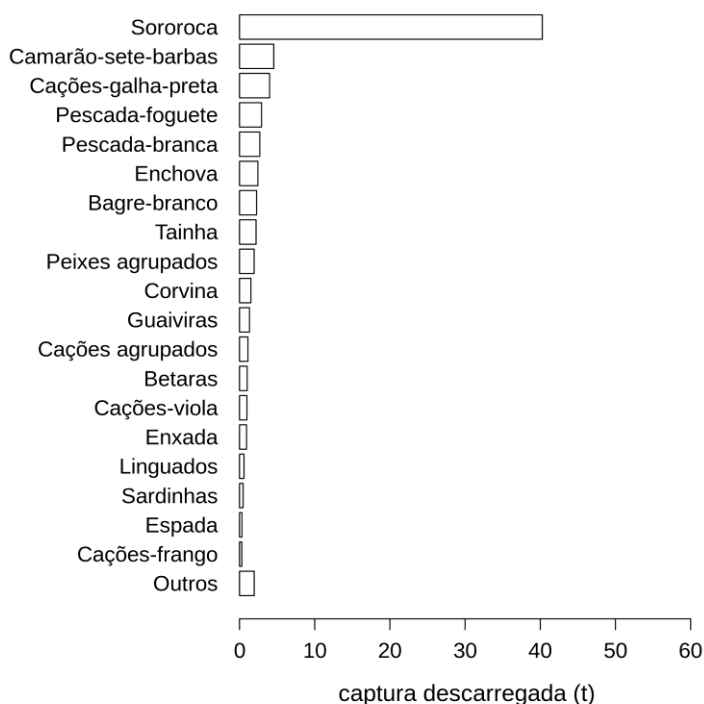


Figura 40. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, durante o segundo semestre de 2020 no município de Matinhos.

Apenas três aparelhos de pesca foram reportados, sendo as redes de emalhe as que envolveram maiores quantidades de captura, com 69,09 toneladas. A seguir, estiveram o arrasto duplo, com 4,66 toneladas e o arrasto simples, com 0,05 toneladas (Figura 41 e Anexo 8.24).

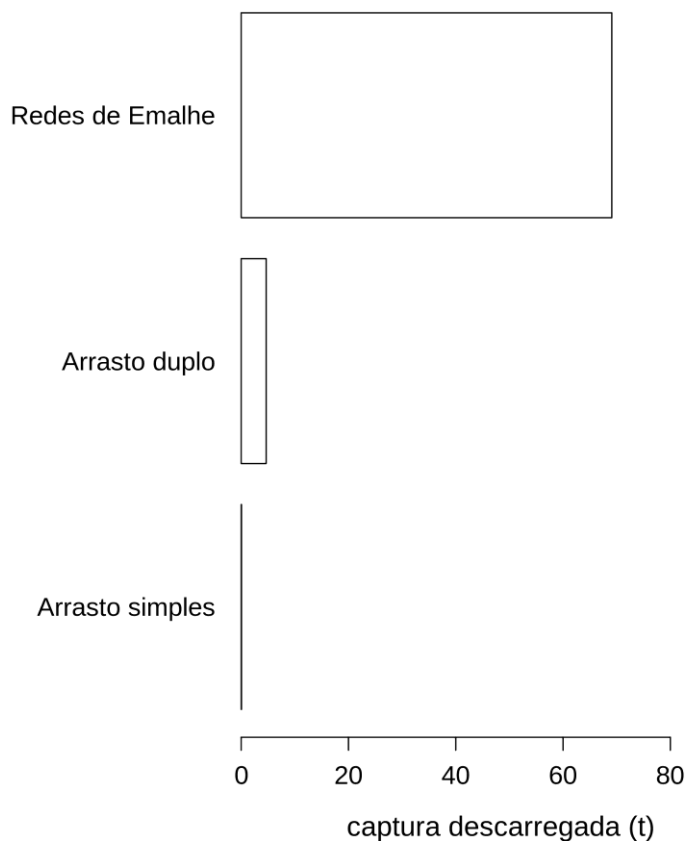


Figura 41. Captura descarregada em cada aparelho de pesca no município de Matinhos, entre julho e dezembro de 2020.

O esforço total para o município foi de 659 dias de pesca, sendo as redes de emalhe a arte que envolveu maior esforço, com 493 dias. O arrasto duplo e o arrasto simples estiveram na sequência, com 160 e 4 dias de pesca, respectivamente (Figura 42 e Anexo 8.25).

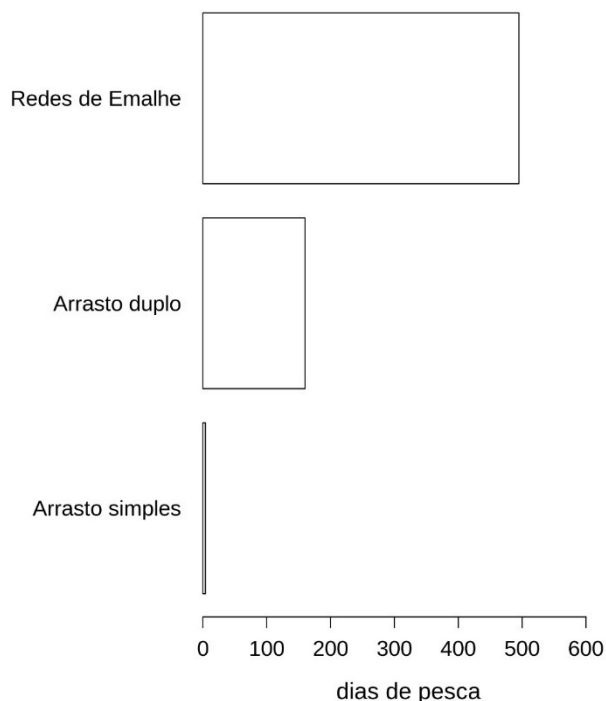


Figura 42. Esforço, em dias de pesca, empregado pelos aparelhos de pesca utilizados no município de Matinhos durante o segundo semestre de 2020.

A espacialização do esforço permitiu observar que a pesca do município se deu quase que exclusivamente em ambiente marinho, sendo que o bloco com maior número de Unidades Produtivas atuantes foi bem próximo à costa, nas adjacências do mercado de peixes (Figura 43). Os blocos em que foram registrados os maiores esforços ficaram na região de mar aberto, em frente a Matinhos e da Baía de Guaratuba. Foram observadas ainda algumas poucas viagens para Santa Catarina, próximo ao município de Itapoá, divisa dos estados, e também ao norte, perto da Ilha do Superagui.

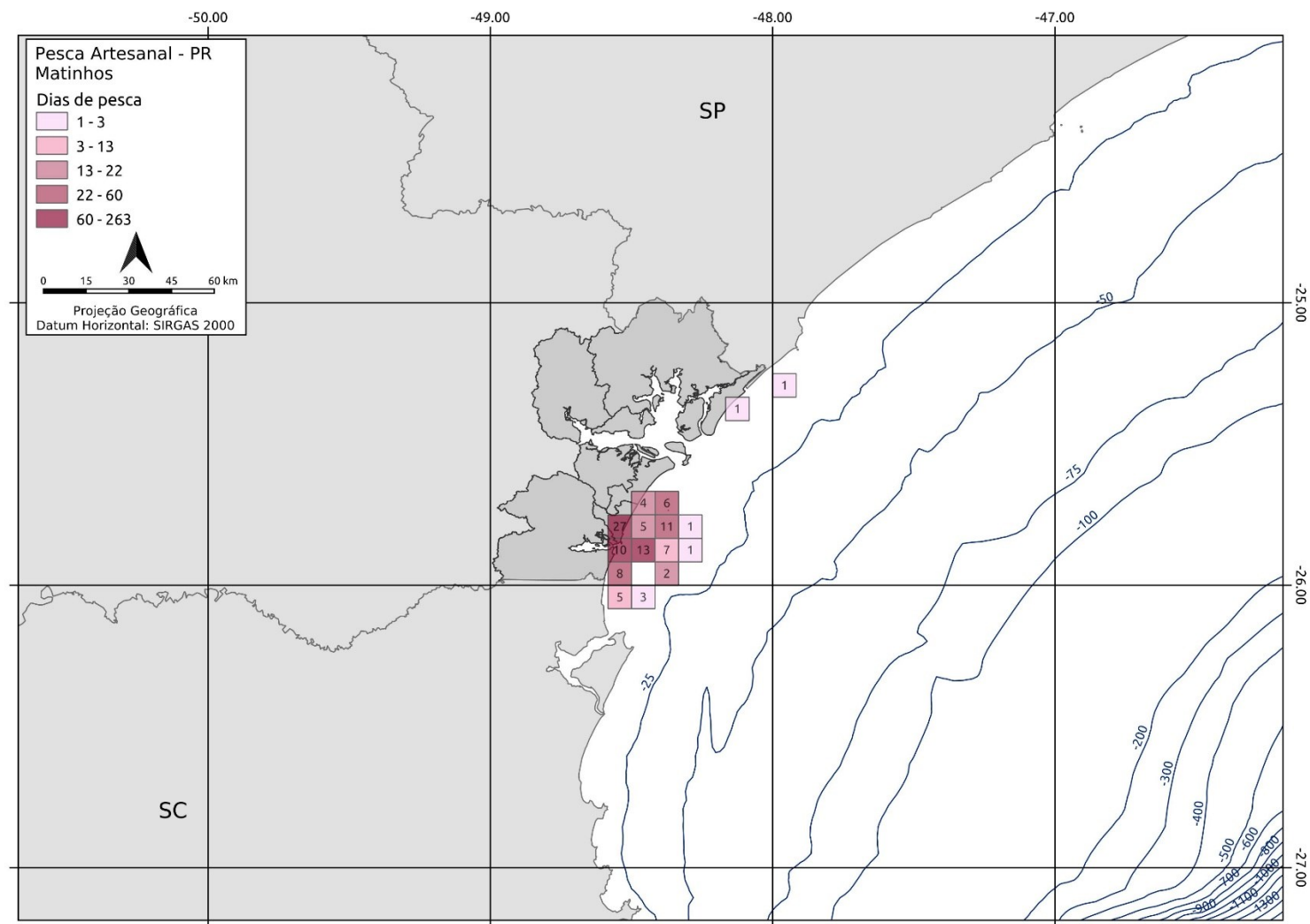


Figura 43. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, para o município de Matinhos, durante o segundo semestre de 2020. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.

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. Dentre a frota artesanal, algumas embarcações apresentam características que as diferem da pesca de pequena escala do litoral paranaense, tais como: casaria, porão e maior potência de motorização, e, portanto, tem maior autonomia de pesca, podendo pescar na costa de outros estados (Andriguetto-Filho *et al.*, 2006; Mendonça *et al.*, 2017; Jankowsky *et al.*, 2019). Durante o segundo semestre de 2020, foi o município com maior quantidade descarregada no litoral paranaense, com 445,91 toneladas, tendo 91 Unidades Produtivas atuando. Para realização do monitoramento pesqueiro, foram estabelecidas no município quatro localidades, com 14 locais de desembarque e portos de saída (Figura 44).

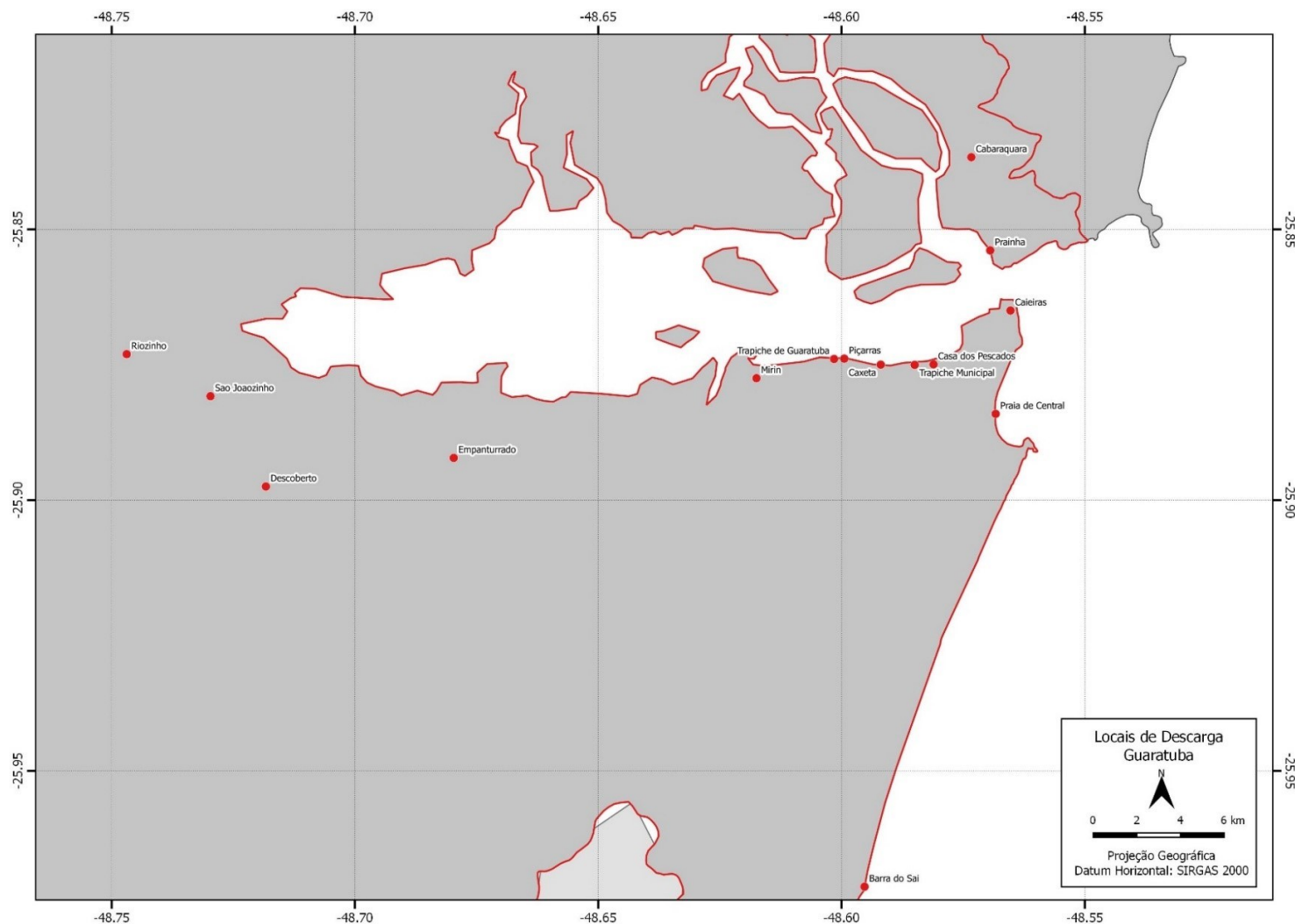


Figura 44. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados entre julho e dezembro de 2020, no município de Guaratuba.

Pesca Artesanal

A pesca artesanal do município foi responsável por cerca de 97,0% da produção total, descarregando no período 432,35 toneladas. O mês de maior produção no segundo semestre de 2020 foi agosto (93,67 toneladas), visto que marcou também as melhores capturas de camarão-sete-barbas no período de análise. Essa é a principal espécie desembarcada no município, e representou 78,31% do total descarregado, com 349,22 toneladas. Camarão-santana, o camarão-ferrinho, peixes agrupados e o camarão-branco foram as espécies que se seguiram em representatividade, tendo, respectivamente: 58,20 toneladas (13,05%); 9,78 toneladas (2,19%); 9,53 toneladas (2,14%) e 6,78 toneladas (1,52%) (Figura 45). Durante o semestre, foram descarregadas 32 categorias de pescado distintas (Anexo 8.26).

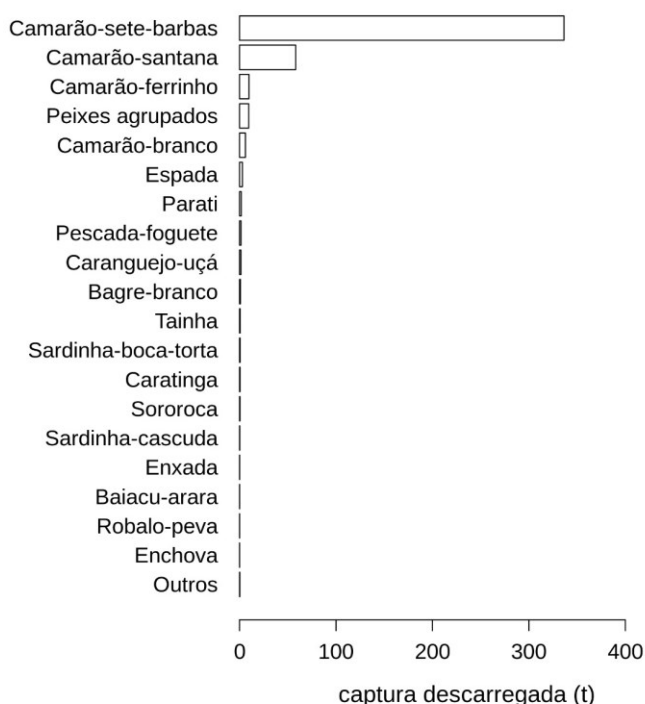


Figura 45. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, durante o segundo semestre de 2020, no município de Guaratuba.

Entre os aparelhos de pesca reportados, foram utilizadas sete artes distintas, e os que envolveram as maiores capturas foram: o arrasto duplo, o arrasto simples, as redes de emalhe e a coleta manual. Um total de 419,00 toneladas por meio do arrasto duplo; 5,12 toneladas com o arrasto simples; as redes de emalhe tiveram 4,84 toneladas descarregadas; e, com a coleta manual, 2,09 toneladas (Figura 46 e Anexo 8.27).

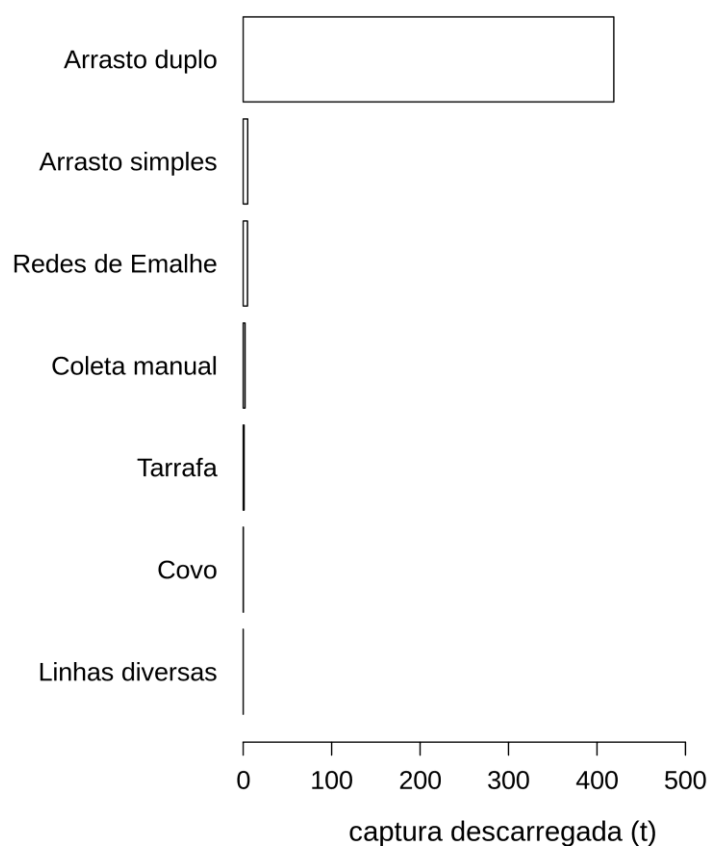


Figura 46. Captura descarregada (em toneladas) por cada aparelho de pesca pela frota artesanal do município de Guaratuba, durante o segundo semestre de 2020.

O esforço total empreendido considerando todos os aparelhos de pesca foi de 1.890 dias de pesca. Os aparelhos que envolveram maior esforço de pesca foram o arrasto duplo, com 1.426 dias de pesca; as redes de emalhe (124); a tarrafa (118) e o arrasto simples (93 dias de pesca) (Figura 47 e Anexo 8.28). Por outro lado, os que envolveram os menores esforços de pesca foram: covo, coleta manual e linhas diversas, em que foram registrados 67, 45 e um dia de pesca, respectivamente.

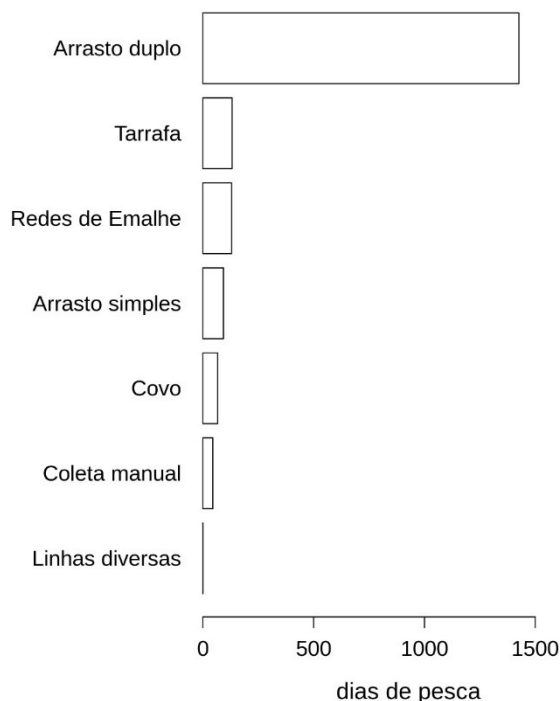


Figura 47. Esforço, em dias de pesca, empregado pelos aparelhos de pesca utilizados na pesca artesanal no período de julho a dezembro de 2020, no município de Guaratuba.

A espacialização do esforço mostrou que a pesca artesanal no município de Guaratuba ocorreu tanto no ambiente marinho quanto no ambiente estuarino, nos limites da Baía de Guaratuba (Figura 48). Os blocos com maiores números de Unidades Produtivas atuando foram registrados nas proximidades dos municípios de Guaratuba e Matinhos, em ambiente marinho, formando um gradiente que diminui ao longo do litoral do Estado do Paraná, na direção norte. O esforço maior se deu nos blocos que compõe a Baía de Guaratuba e todo litoral do Estado do Paraná em ambiente marinho, e também parte do litoral centro sul do Estado de São Paulo. As embarcações de maior autonomia percorreram áreas desde a Ilha Bela, em São Sebastião, litoral norte paulista, até a divisa dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, sempre nos limites da isóbata dos 25 metros, com exceção dessa parte mais ao sul, onde pescaram na isóbata de 50 metros. Em épocas de baixa produção de camarão-sete-barbas, essas embarcações de maior porte se deslocam para o litoral de Santa Catarina em busca de outras espécies-alvo, especialmente camarão-santana e camarão-ferrinho.

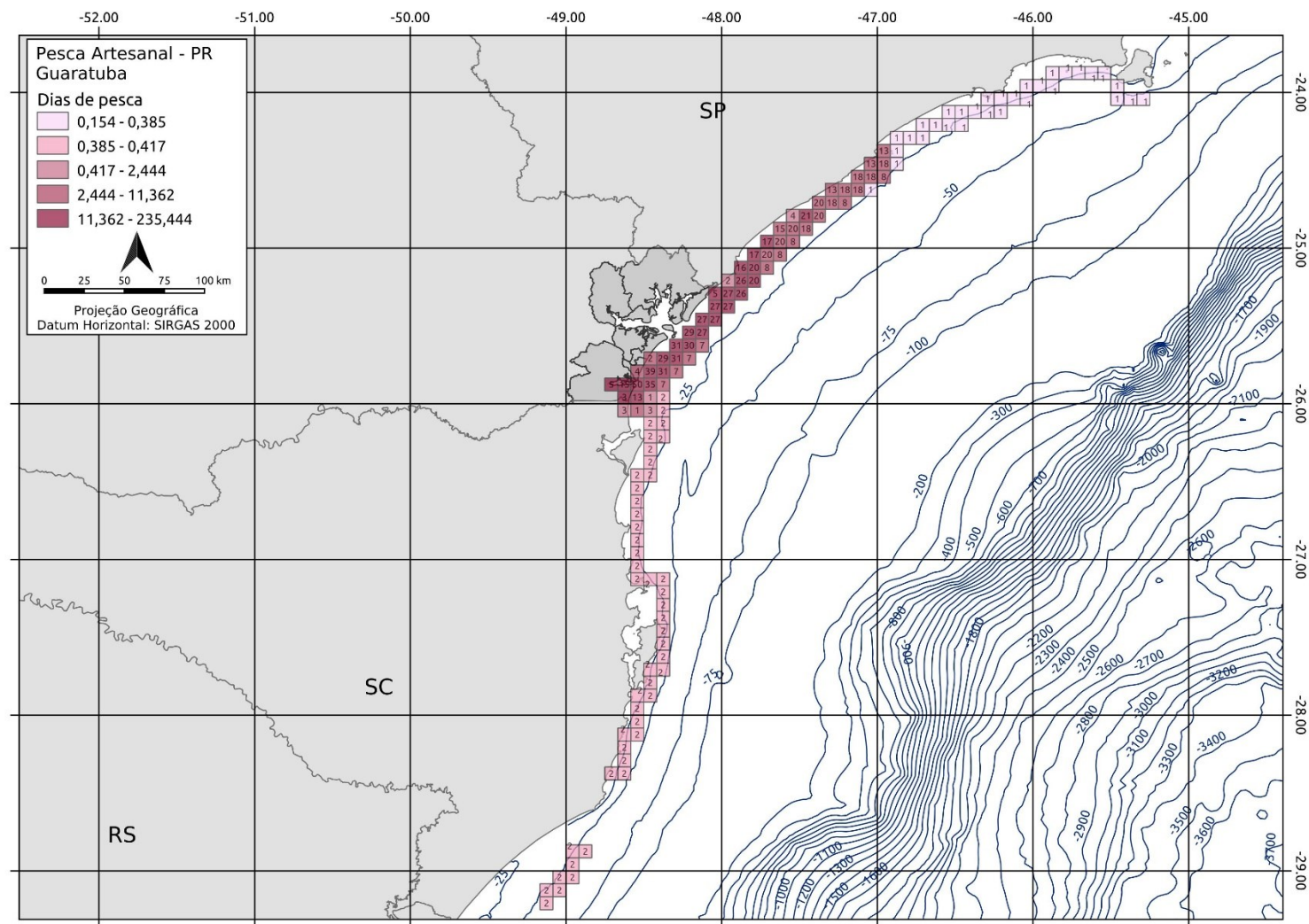


Figura 48. Mapa com as áreas de pesca artesanal, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, entre julho e dezembro de 2020, para o município de Guaratuba. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente do esforço, em dias de pesca.

Pesca Industrial

A pesca industrial em Guaratuba teve no segundo semestre de 2020 a captura de 13,56 toneladas de pescado, cerca de 3% da produção total no município. As descargas ocorreram somente em três meses do semestre, a saber: setembro, novembro e dezembro, sendo que as maiores quantidades descarregadas foram nesse último (6,30 toneladas). Foram reportadas apenas duas espécies nos desembarques: camarão-sete-barbas, com 12,86 toneladas, que respondeu por 94,84% do total, e camarão-branco, com 0,70 toneladas (Figura 49 e Anexo 8.29).

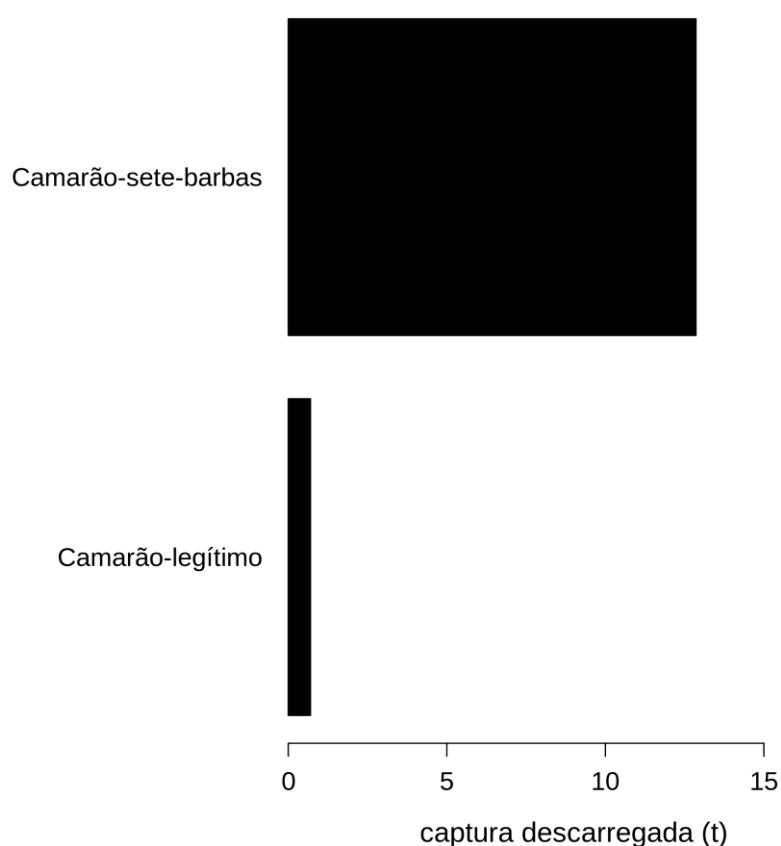


Figura 49. Captura descarregada (em toneladas) pela pesca industrial por categoria de pescado no segundo semestre de 2020, no município de Guaratuba.

As capturas realizadas por essa categoria ocorreram utilizando o aparelho de pesca denominado arrasto duplo (Figura 50 e Anexo 8.30), sendo que apenas uma Unidade Produtiva foi reportada descarregando durante o semestre, com esforço total de 43 dias de pesca (Figura 51 e Anexo 8.31).

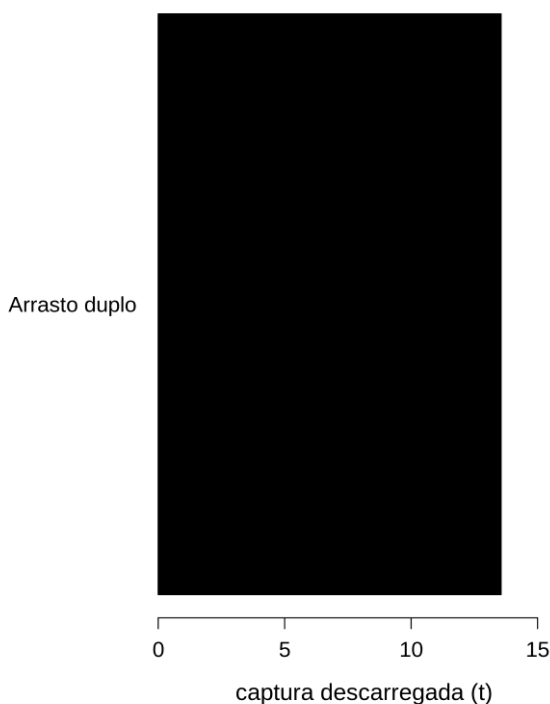


Figura 50. Captura descarregada por aparelho de pesca no segundo semestre de 2020 pela pesca industrial no município de Guaratuba.

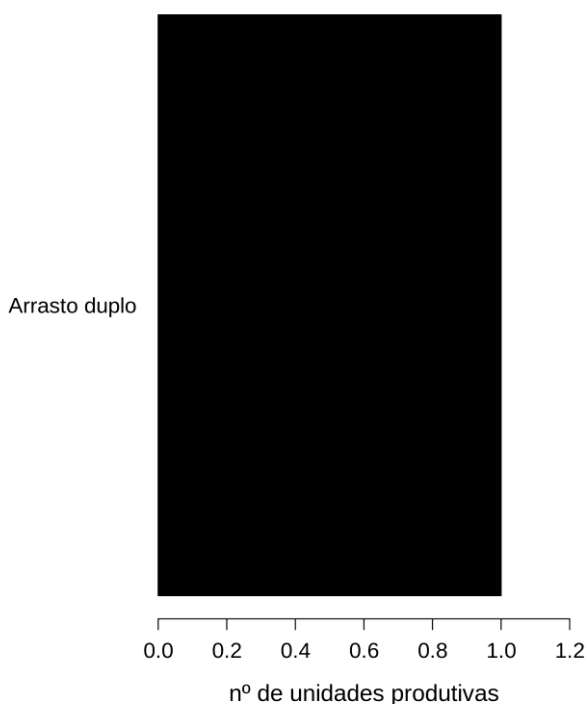


Figura 51. Número de embarcações atuantes no município de Guaratuba por aparelho de pesca durante o segundo semestre de 2020, considerando a pesca industrial.

Com a espacialização do esforço, foi possível observar que a pesca ocorreu somente em área marinha entre o litoral do Estado do Paraná e o litoral

centro e sul do Estado de São Paulo, na plataforma continental interna, na isóbata dos 25 metros (Figura 52).

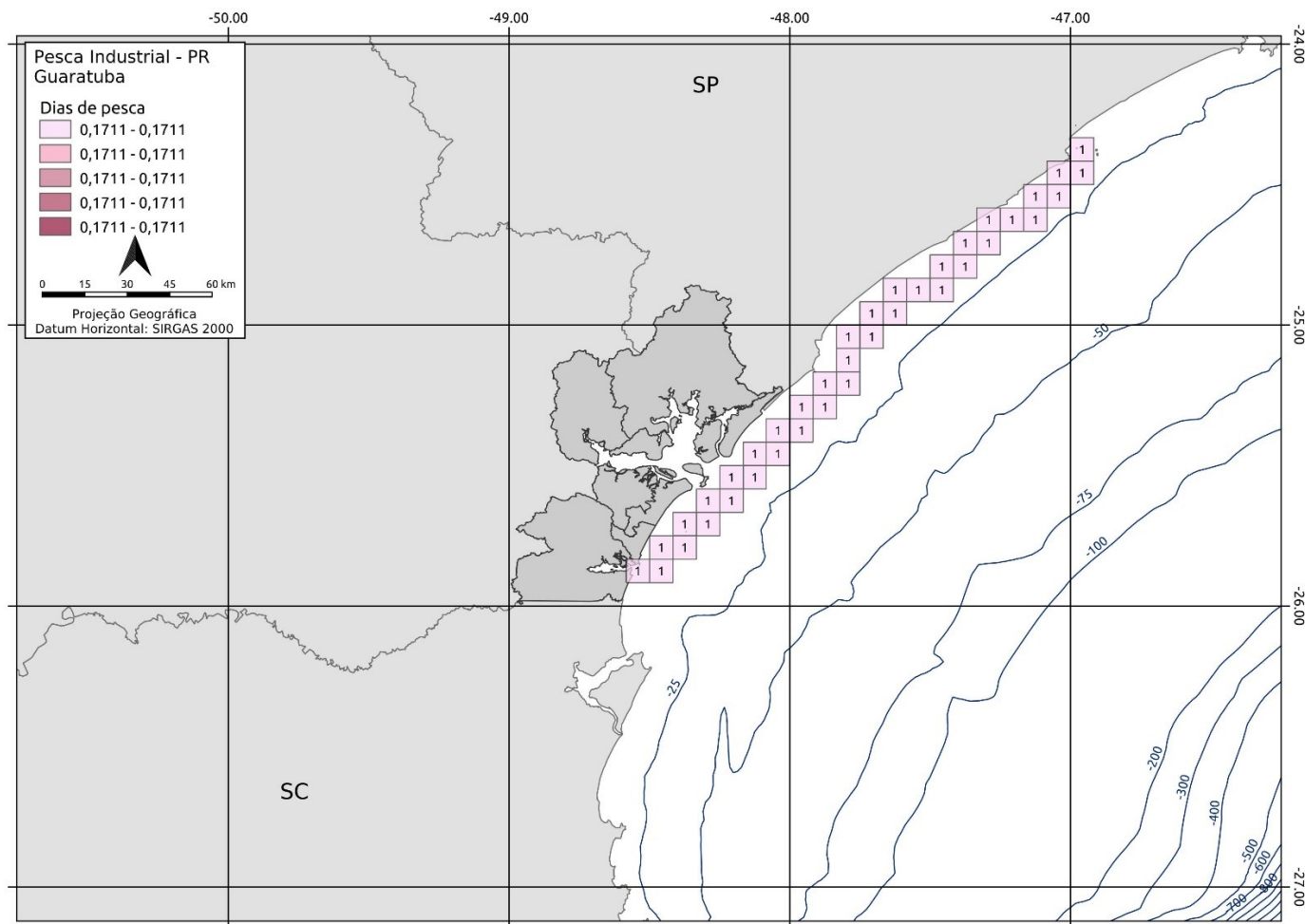


Figura 52. Mapa com as áreas de pesca industrial de Guaratuba, mostrando a espacialização da pesca e o esforço em dias de pesca, além do número de Unidades Produtivas (dentro dos blocos) atuando no segundo semestre de 2020. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.

3. AÇÕES DE COMUNICAÇÃO

No período entre julho e dezembro de 2020, continuou-se a utilizar diferentes estratégias de comunicação com todos os atores envolvidos e de acordo com o momento do projeto. Ainda assim, as restrições de circulação impostas pela pandemia de Covid-19 fizeram com que não ocorressem reuniões presenciais com as comunidades de pescadores, para esclarecimentos a respeito do projeto. Reuniões envolvendo os pescadores, com órgãos gestores e com os parceiros do projeto, como o Centro de Estudos do Mar – UFPR e Emater/PR foram limitadas a teleconferências. Os informativos trimestrais continuaram a ser elaborados e foram distribuídos, principalmente de forma virtual, 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 pesqueiro realizado no estado, pelo 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. Já as variáveis que estão disponíveis para consulta e análise são: quantidade capturada (em quilogramas), número de descargas no período, número de Unidades Produtivas e valor estimado para primeira venda do produto. Além dessas informações, no site há dados gerais sobre o projeto, a pesca em cada município e as principais legislações aplicáveis para a região do litoral paranaense. Durante o segundo semestre de 2020, as informações do banco de dados tiveram 217 acessos (Tabela 3).

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

Perfil de acesso	Número de acessos por Perfil/Estado								Total
	PR	SP	RS	SC	ES	CE	AC	(vazio)	
Consultor	6	44	-	-	23	-	-	-	73
Professor Universitário/ Pesquisador	39	8	-	18	-	2	-	-	67
Pescador	1	1	-	-	-	-	4	-	6
Outros	-	1	2	-	-	-	-	-	3
Estudante - Ensino Fundamental/ Médio	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Estudante - Universitário	7	-	-	3	-	-	-	-	10
Estudante - Mestrado/ Doutorado	17	1	7	-	-	-	-	-	25
Administrador público	30	-	-	1	-	-	-	-	31
Total	101	55	9	22	23	2	4	1	217

É importante destacar que este detalhamento das informações dos usuários e do acesso só é disponível para o banco de dados, e não para todo o site. Entretanto, as informações são dadas pelos usuários. O Estado do Paraná concentrou o maior número de acessos, sendo os perfis de professor universitário/ pesquisador e de administrador público os que mais ocorreram. O baixo acesso por parte dos pescadores reforçou a necessidade de manter os informativos trimestrais voltados a esse público (Anexo IX), bem como as constantes reuniões locais com as comunidades.

No dia 17 de agosto de 2020, o consultor do PMAP-PR, Dr. Jocemar Tomasino Mendonça, participou de uma reunião realizada em videoconferência que tratou sobre a Instrução Normativa Interministerial nº 12 de 2012 (INI nº 12/2012), com a presença de representantes do Núcleo de Gestão Integrada (NGI) Antonina – Guaraqueçaba do Instituto Chico Mendes de Conservação à Biodiversidade (ICMBio), pesquisadores e pescadores da região do Complexo Estuarino de Paranaguá (Figura 53).

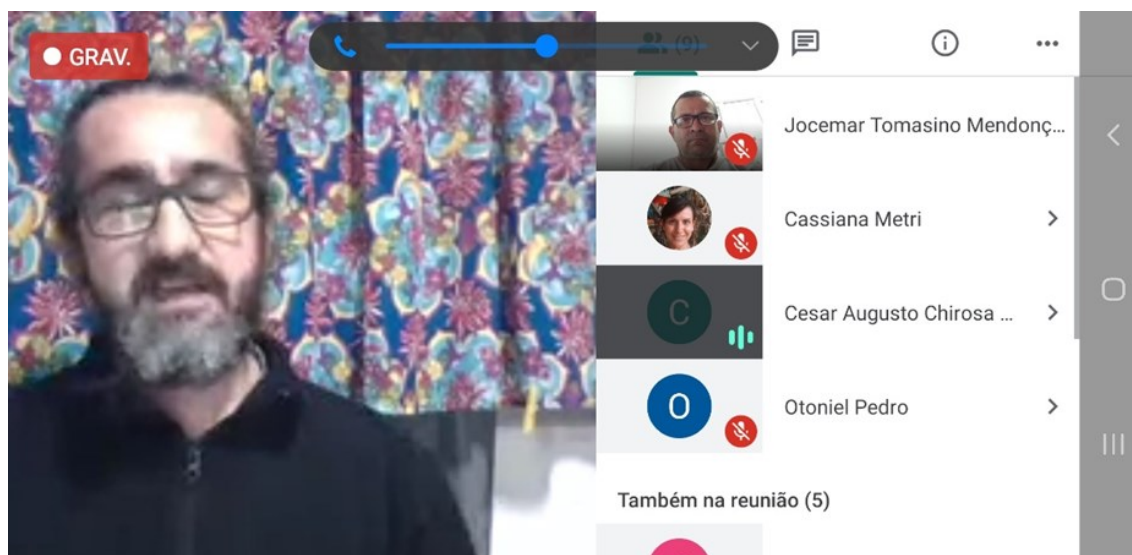


Figura 53. Participantes na reunião sobre a consulta da INI nº12/2012.

Em outubro de 2020, no dia 13, foi entregue ao ICMBio um Relatório Técnico avaliando o cumprimento do Termo de Compromisso firmado entre as Colônias de Pescadores de Pontal do Paraná e Matinhos para a pesca de determinadas espécies na região do Parque Nacional Marinho das Ilhas de Currais (PARNA Currais), do qual o PMAP-PR tem contribuído com o monitoramento e análise das pescarias.

Em 23 de novembro de 2020, foi realizada de forma remota uma Reunião Técnica com os representantes dos PMAP's e do PMP-BS (Projeto de Monitoramento de Praias – Bacia de Santos) e também da Petrobrás. As instituições do PMAP-BS expuseram que os dados e as análises a serem feitas estão disponíveis nos documentos técnicos entregues à Petrobrás e ao órgão gestor, e análises complementares não foram previstas em contrato. No dia 3 de dezembro de 2020, uma reunião com o Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE) e as instituições do PMAP-BS foi realizada também de forma remota, para esclarecimentos acerca das análises que integram os projetos.

Nos meses de setembro e dezembro de 2020, foram elaborados informativos trimestrais referentes ao segundo e terceiro trimestres de 2020, respectivamente.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A pesca no litoral do Estado do Paraná é principalmente artesanal. A maior parte dos municípios só apresenta pesca artesanal, com exceção ao município de Guaratuba, que apresenta algumas embarcações que se enquadram na classificação industrial. Porém, é importante ressaltar que parte das embarcações desse município, mesmo que nos critérios da lei se enquadrem dentro da pesca artesanal, apresentam características de pesca de maior porte, quando comparadas às embarcações do Estado. Essa frota se distingue pela grande capacidade de mobilidade, podendo realizar pescarias em outros estados, pela potência de motorização e pela autonomia, que se refere à capacidade de passar dias no mar sem precisar descarregar o pescado.

A pesca artesanal, de acordo com a literatura, apresenta maior diversidade de estratégias de pesca e de recursos capturados, o que pôde ser observado também durante o segundo semestre de 2020. No período, a pesca artesanal capturou 83 diferentes categorias de pescado, com dezesseis aparelhos/métodos de pesca distintos, contrastando com a pesca industrial, que teve a captura de apenas dois produtos distintos, e utilizou-se apenas do arrasto duplo. Quanto aos ambientes de operação, praticamente todos os municípios contêm pescas em ambiente marinho e estuarino, com exceção à Antonina, cuja pesca está voltada para esse último ambiente. Matinhos teve suas pescarias quase que exclusivamente em ambiente marinho.

A importância do setor pesqueiro em todos os municípios pode ser observada diante da quantidade de pescado descarregado e/ou pelo número de Unidades Produtivas engajadas, sendo a pesca importante fonte de renda e alimento para os municípios do litoral paranaense e parte significativa para economia local.

O camarão-sete-barbas foi, novamente, o principal recurso capturado no Estado do Paraná, tanto para pesca artesanal quanto para a pesca industrial. A espécie foi a principal em volume de capturas para os municípios de Guaratuba, Guaraqueçaba e Pontal do Paraná, e a segunda principal em Matinhos, estando entre as cinco mais descarregadas também em Paranaguá. A sardinha-boca-torta (sardinha-xingó) e o berbigão foram, respectivamente, a segunda e terceira em quantidade desembarcada, sendo que a maior parte das capturas dessas espécies se deu no município de Paranaguá, em ambiente estuarino.

É importante ressaltar que no período do segundo semestre de 2020, o setor pesqueiro teve impacto da pandemia de Covid-19. Os municípios e o Estado do Paraná

impuseram diversas restrições para conter a propagação da doença, que resultaram no fechamento total ou parcial de comércios, pontos de escoamento de pescado e também de comunidades. Com isso, a rede de coleta e o monitoramento pesqueiro também foram comprometidos, visto que a coleta por vias remotas teve dificuldades principalmente em locais onde a comunicação é restrita, tanto por falta de sinal das operadoras quanto pelo fato de nem todos os pescadores envolvidos serem familiarizados com as tecnologias atuais. Mas observa-se que estes comprometimentos não alteraram as tendências das características pesqueiras dos municípios, visto que foram mantidos os padrões de pescarias já apontados em relatórios pretéritos.

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 (IBAMA), e atualmente deveria estar sendo desenvolvido pela Secretaria de Aquicultura e Pesca (SAP/MAPA), mas até o momento deste relatório não houveram ações significativas. O Estado do Paraná, assim como outros estados, não tinha dados do monitoramento pesqueiro no litoral todo até o desenvolvimento desse projeto. Dessa forma, os resultados obtidos conseguem retratar a atividade pesqueira desenvolvida no litoral paranaense com maior acurácia.

Os resultados do monitoramento já têm mostrado sua importância e necessidade para pautar políticas públicas relacionadas à pesca e aos recursos pesqueiros. Como exemplos, foram utilizados para permissão de pesca no PARNA Currais (Termo de Compromisso de 2017 e Extrato do Termo de Compromisso em 2018), e também no Plano de Recuperação dos bagres marinhos (Portaria Interministerial MMA/SGPR nº39 de 30 de julho de 2018).

Utilizando o recorte temporal do segundo 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 atuando, número de descargas e áreas de pesca utilizadas. 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 a entidades parceiras e órgãos gestores. Também são 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.

PETROBRAS/UO-BS/SMS/COAMB 2021. Execução do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos no Estados do Paraná. Contrato Nº 5900.0117202.21.2, Santos-SP, 26/01/2021, 29 p. + Adendos.

PETROBRAS/UO-BS/SMS/MA 2020. Execução do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira da Bacia de Santos no Estado do Paraná. *Especificação Técnica*, Nº ET-0001/2020, Santos-SP, 04/11/2020, 21 p + Anexos.

7. ANEXOS

7.1. Anexo I. Ficha utilizada na entrevista com pescadores



Projeto de Monitoramento Pesqueiro



Município	Extrativismo:			
Localidade:	Tempo:			
Local de descarga:	N capturado:			
Unidade Produtiva	Arrasto/Pareilha:			
	Nº de arrastos p/ dia:		Total:	
Data da Descarga:	Duração dos Lances: - Média:		Total:	
Aparelho de pesca:	Tarrafa:			
Porto Saída:	Chegada:	Nº de lances p/ dia:		Total:
Data saída:	Chegada:	Tempo de procura (h):		
Hora saída:	Chegada:	Linha/Espinhel/Armadilhas:		
Pesca: () Profissional () Amadora	Nº Total armadilhas:			
Dias de pesca: Viagens agrupadas: () nº	Nº capturado:			
Nº tripulantes:	Nº de Anzóis p/ recolhimento:			
Mestre:	Nº Recolhimento p/ Dia:		Total:	
	Tempo de imersão – Médio:		Total:	
Tripulantes (nome):	Cerco/Rede de Emalhe/Espera:			
	Nº de Redes:			
Local de Pesca (nome):	Nº Recolhimentos p Dia::		Total:	
Profundidade:	Tempo de imersão – Médio:			
Bloco ou Coordenada:	Malha	Nº de Panos	Altura (m)	Compr. (m)
ESFORÇO DE PESCA				
Período: () diurno () noturno () 24h				

Espécies Capturadas:				
Produto:	Quantidade	Valor:	Destino	Localidade
Descarte:				
Mistura:				
() Captura Zero		() Captura acidental		
Observações/Descarte:				
Agente de Campo:				

7.2. Anexo II. Ficha utilizada para recordatório, em peixarias e para transição 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:					
			Tempo:					
C			N armadilha/arrasto:	Coordenada:				
			N capturado:					
			Malha: Alt: Comp:					
S			Dias de pesca:					
			Tempo:					
C			N armadilha/arrasto:	Coordenada:				
			N capturado:					
			Malha: Alt: Comp:					
S			Dias de pesca:					
			Tempo:					
C			N armadilha/arrasto:	Coordenada:				
			N capturado:					
			Malha: Alt: Comp:					
S			Dias de pesca:					
			Tempo:					
C			N armadilha/arrasto:	Coordenada:				
			N capturado:					
			Malha: Alt: Comp:					
S			Dias de pesca:					
			Tempo:					
C			N armadilha/arrasto:	Coordenada:				
			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 de campo para localização das áreas de pesca

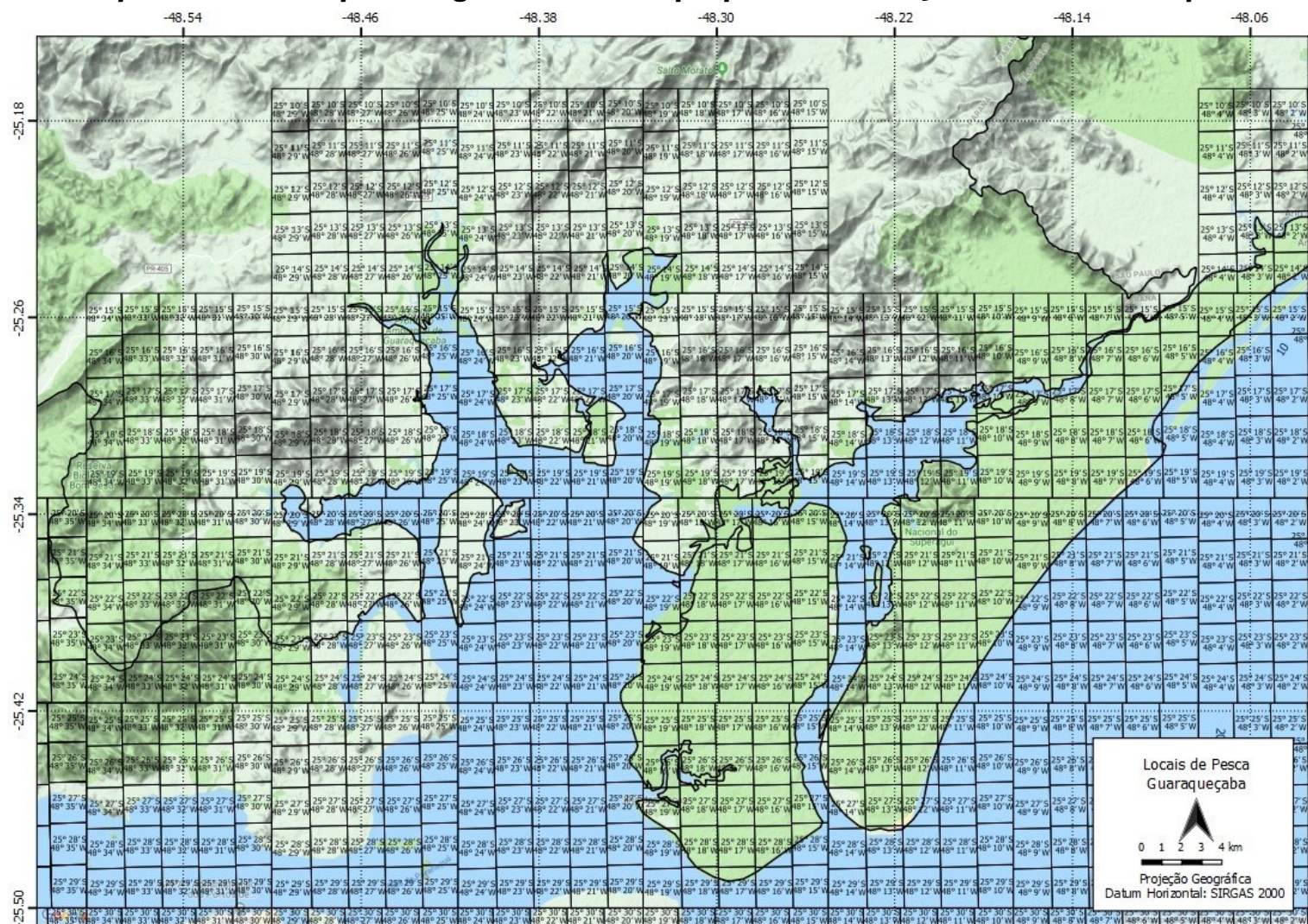


Figura 54. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Guaraqueçaba, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

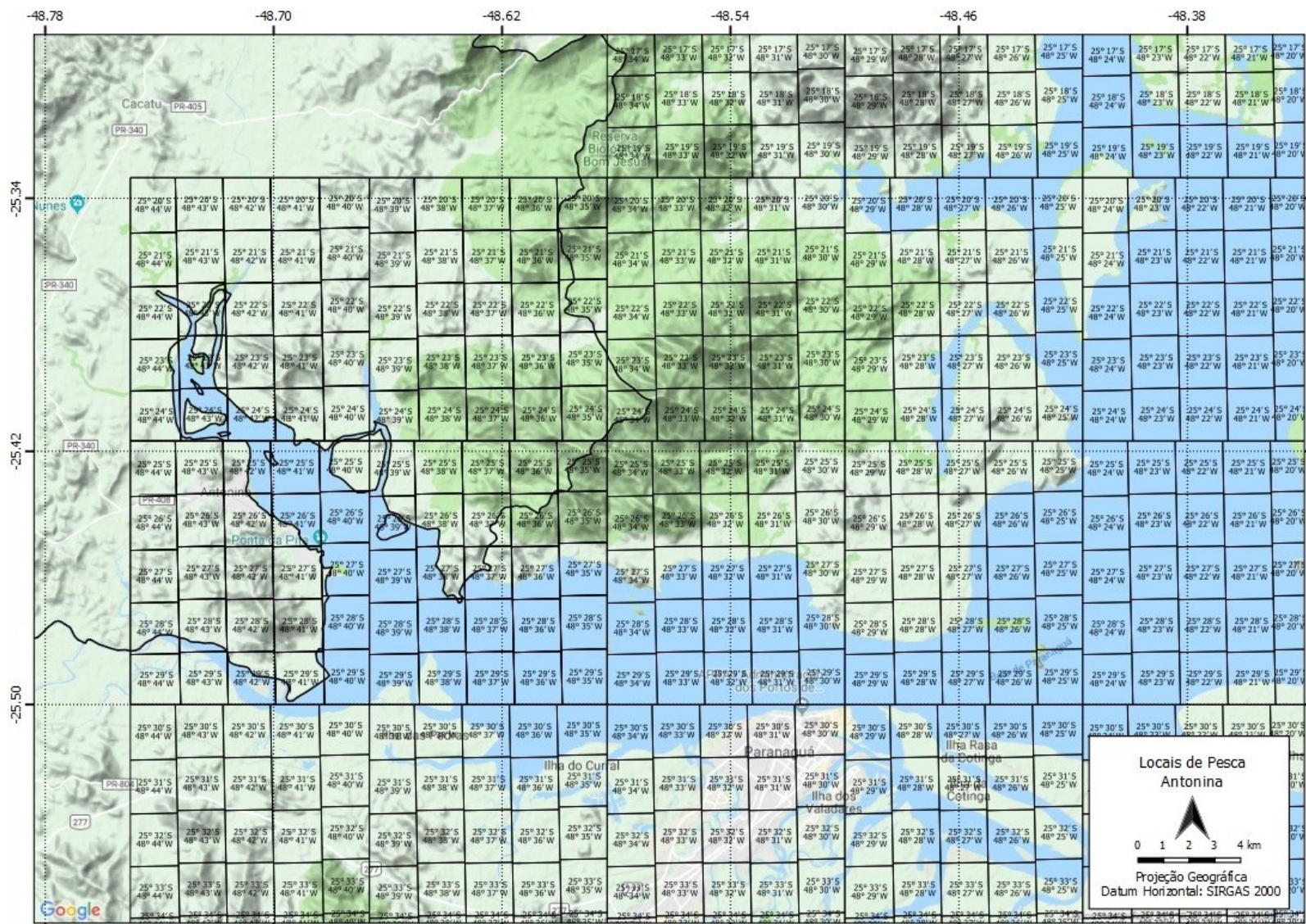


Figura 55. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Antonina, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

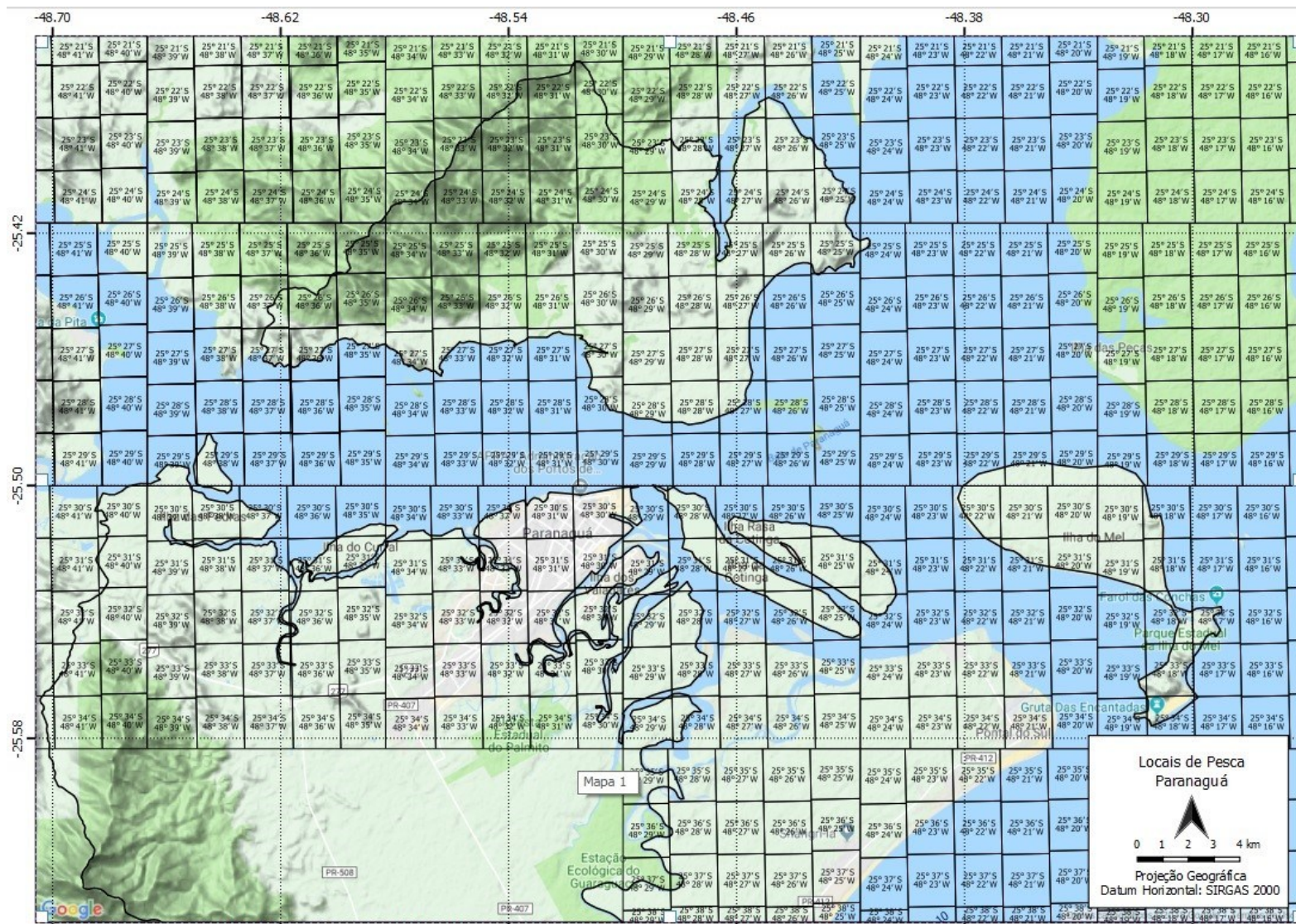


Figura 56. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Paranaguá, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

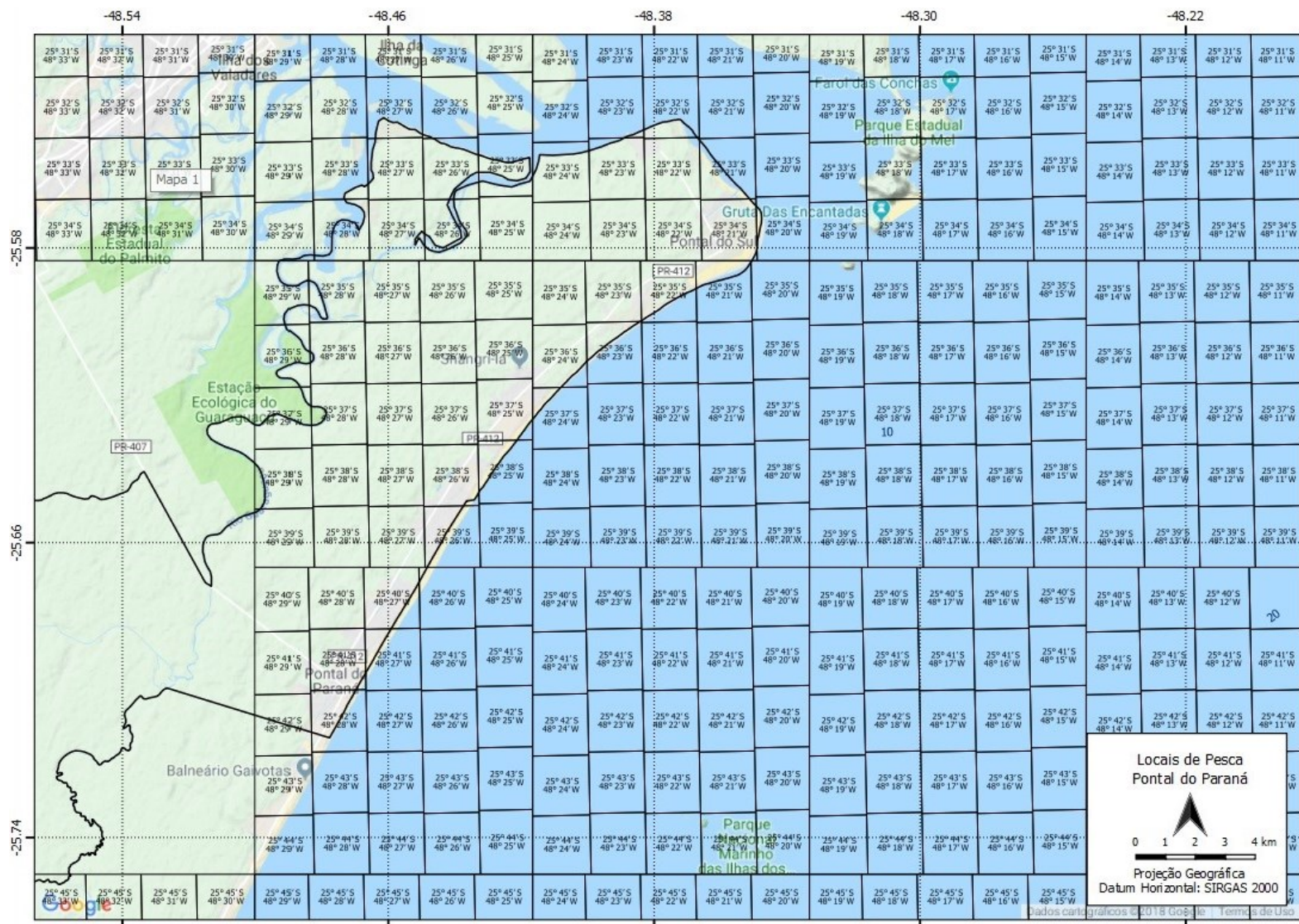


Figura 57. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Pontal do Paraná, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

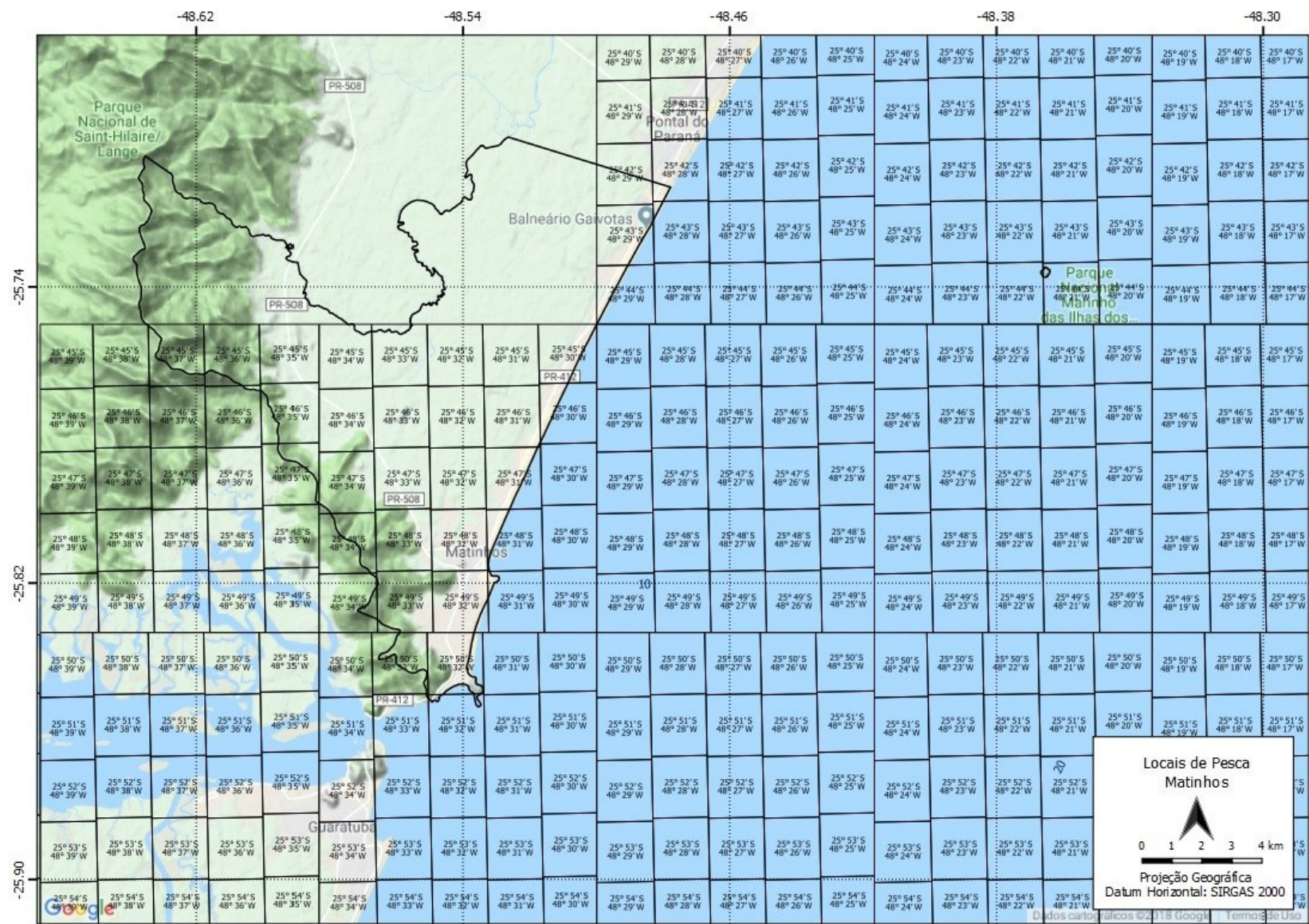


Figura 58. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Matinhos, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

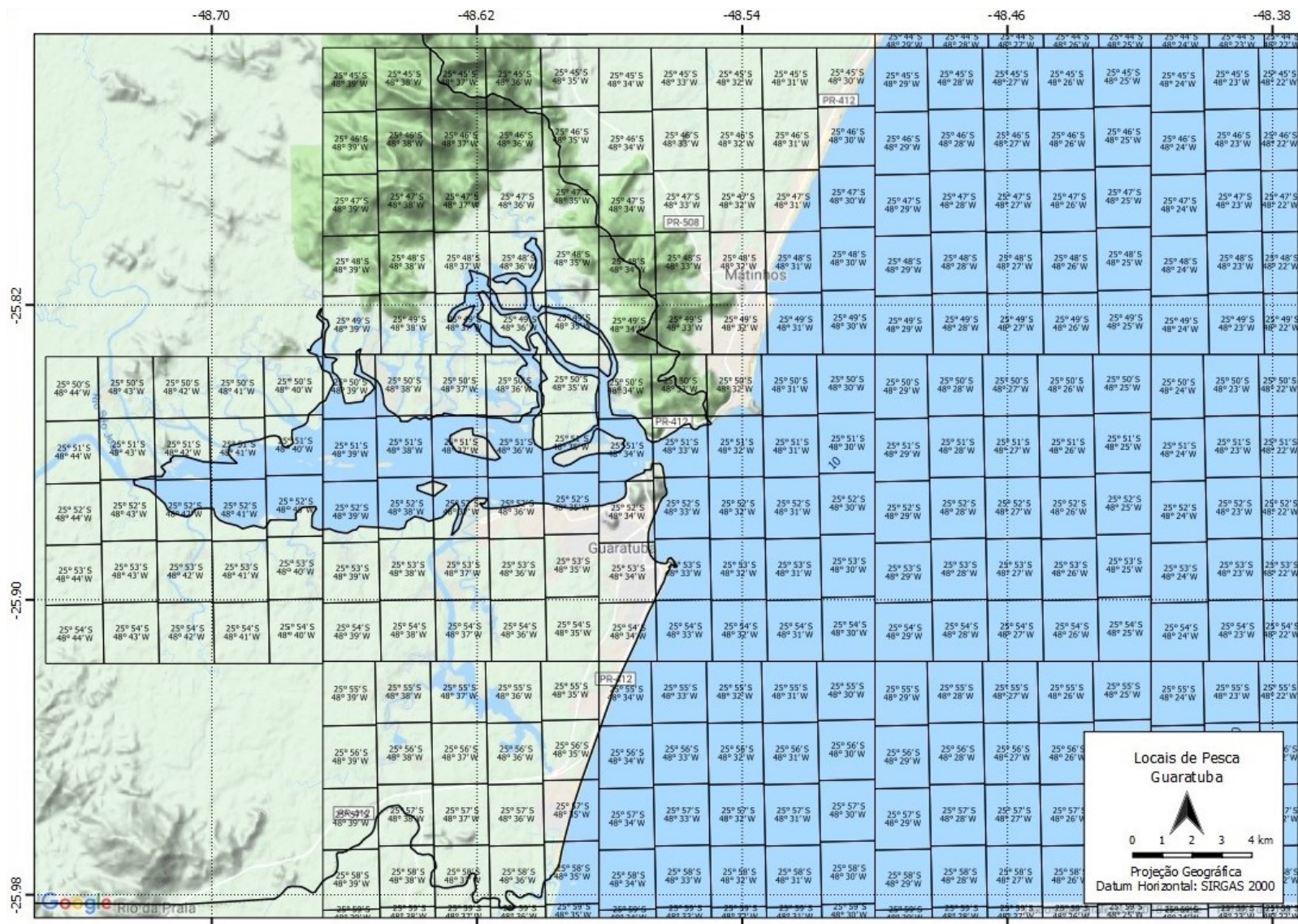


Figura 59. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Guaratuba, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

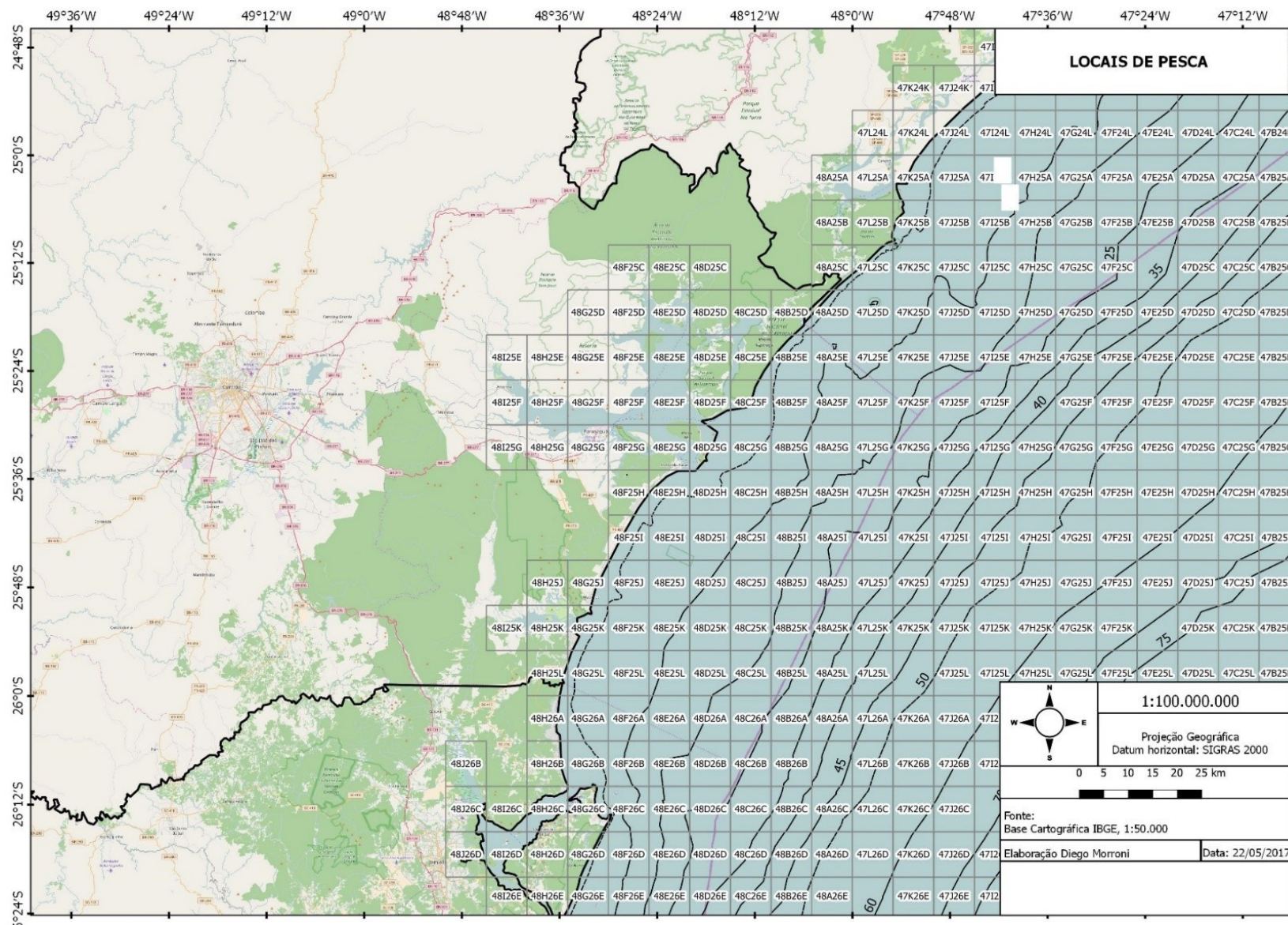


Figura 60. Mapa do litoral do Estado do Paraná e proximidades, para auxílio de todos os agentes de campo.

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


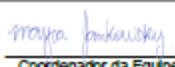


Plano de Ação

Revisão 00
20 de março
2020

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


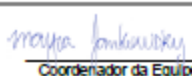
Para cada etapa de desenvolvimento do projeto foram identificadas soluções para evitar o contato físico e a circulação de pessoas. As ações serão descritas a seguir organizadas por função desenvolvida no PMAP-PR e de ações pertinentes a toda a equipe.


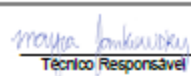
3.1. Agentes de Campo

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.

 
Coordenador da Equipe

 
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 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.

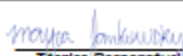
Nome do colaborador(a) _____

Data e local _____




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

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 pesca 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.


Coordenador da Equipe
Técnico ResponsávelRelatório
Plano de AçãoRevisão 00
04/2020

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.

 
Coordenador da Equipe

 
Técnico Responsável

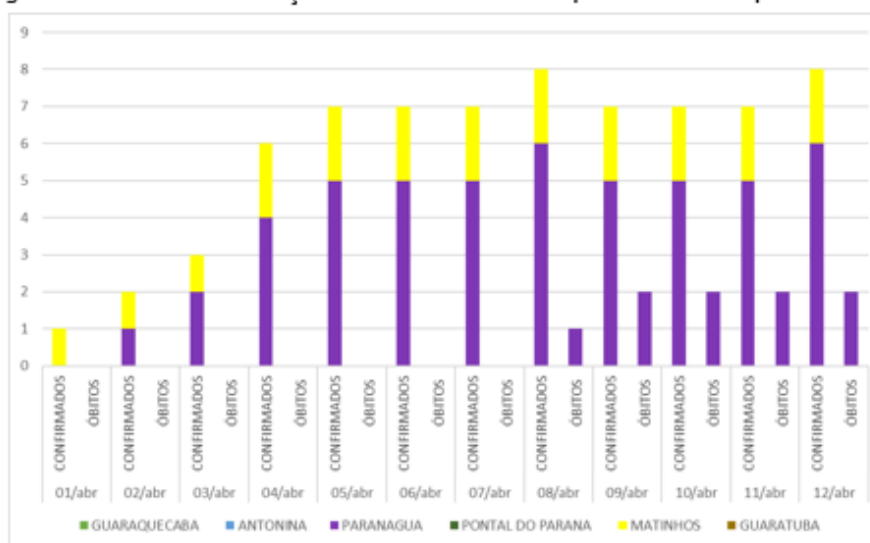
Relatório
Plano de Ação

Revisão 00
04/2020

3. EVOLUÇÃO DA PANDEMIA NO PARANÁ

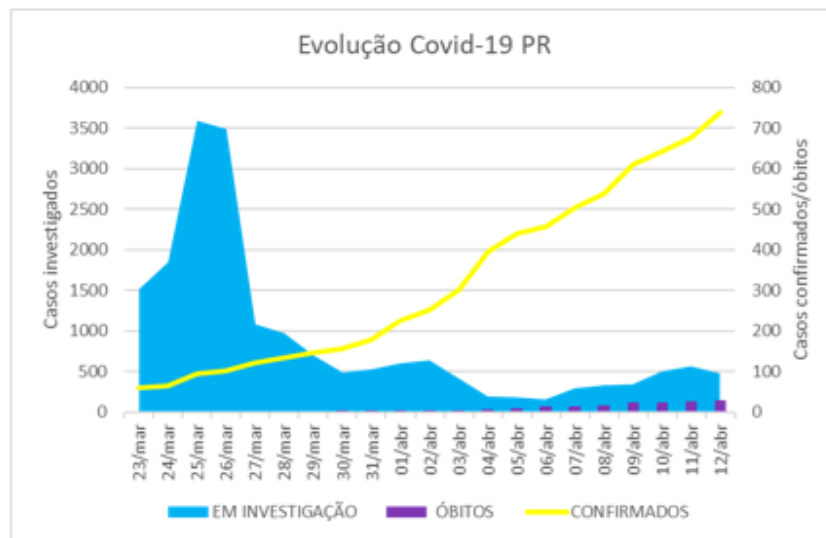
A decisão de mudar o modo de trabalhar para regime de teletrabalho se deu frente os decretos municipais, existentes em todos os municípios monitorados pelo PMAP-PR, que com algumas modificações, estabeleceram o regime de quarentena como medida de enfrentamento a pandemia e colocaram regras de distanciamento 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

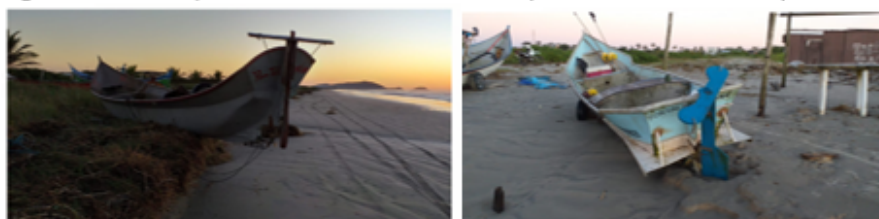
Na primeira semana houve o fechamento dos mercados municipais de peixe de Paranaguá, levando a uma queda na produção, pela dificuldade de venda. Posteriormente, o mercado foi reaberto, mas somente por meio período e com controle do número de pessoas dentro do estabelecimento. A falta de um mercado comprador 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 pesca 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.



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 por 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.


Coordenador da Equipe
Técnico ResponsávelRelatório
Plano de AçãoRevisão 00
04/2020

13. ANEXOS

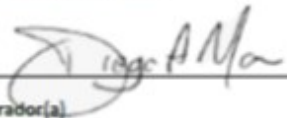
13.1. Anexo I. Termos de Confidencialidade assinados.

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 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)

Cananeia, 26 de março de 2020

fundepag 
Coordenador da Equipe

fundepag 
Técnico Responsável

Relatório
Plano de Ação

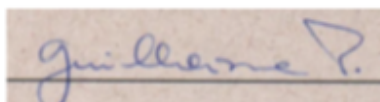
Revisão 00
04/2020

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.

fundepag


Coordenador da Equipe

fundepag


Técnico ResponsávelRelatório
Plano de AçãoRevisão 00
04/2020

DECLARAÇÃO DE CONFIDENCIALIDADE

Eu, Diego Costa Nogueira, portador do RG 30.658.585-6,
CPF 35.358.688-11, residente na Av. Beira Mar, 5105,
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

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 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.

Kamilla de Almeida Santos

Kamilla de Almeida Santos

Data e local Cananeia, 20 de março de 2020.

fundepag

Mayra Jankowski
Coordenador da Equipe

fundepag

Mayra Jankowski
Técnico Responsável

Relatório
Plano de Ação

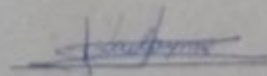
Revisão 00
04/2020

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

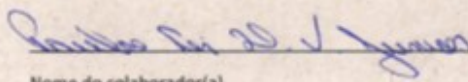
Data e local

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

fundepag


Coordenador da Equipe

fundepag


Técnico ResponsávelRelatório
Plano de AçãoRevisão 00
04/2020

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

Mayra Jankowsky

Iguape, 23 de março de 2020.

7.7. Anexo VII. Plano de Ação para a interrupção da coleta de dados presenciais frente a pandemia Covid-19 – Rev 01

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

PMAP-PR

**Revisão 01
NOVEMBRO/ 2020**



E&P

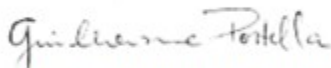
**CONTRATANTE: Unidade de Operações de Exploração e
Produção da Bacia de Santos/ PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. –
PETROBRAS**

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

CONTRATO Nº: 2400.0101918.16.2 – Aditivo 5


Solange Ferreira
Consultora de Relações Corporativas
e Institucionais
FUNDEPAG

Antônio Alvaro Duarte de Oliveira
Diretor Presidente
FUNDEPAG



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




Coordenador da Equipe






Técnico Responsável

Plano de Ação

Revisão 01
11/2020

CONTROLE DE REVISÕES:**PLANO DE AÇÃO – COVID -19**

CONTROLE DE ALTERAÇÕES				
Versão	Data	Itens atingidos / Descrição	Elaboração	Aprovação
00	20/03/2020	Plano de Ação – COVID-19 – Revisão 00	Mayra Jankowsky	Solange Ferreira da Silva
01	13/11/2020	Plano de Ação – COVID-19 – Revisão 01	Guilherme Portella	Solange Ferreira da Silva
Aprovações do Documento Original				
Assinatura: 		Data: 13/11/2020	Cargo: Gerente de Projeto	
Assinatura: 		Data: 13/11/2020	Cargo: Preposto do Projeto	
Arquivo Eletrônico: 2020.11.13.Plano_de_Acao_PMAPPR_rev01				
Número de Páginas: 14				

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	1
2. OBJETIVOS	3
3. AÇÕES PREVISTAS	4
3.1. AGENTES DE CAMPO	4
3.2. MONITORES	6
3.3. DIGITADORAS	7
3.4. AUXILIAR ADMINISTRATIVO E GERÊNCIA DO PROJETO	7
3.5. DECLARAÇÃO DE CONFIDENCIALIDADE	8
3.6. MATERIAL DE COMUNICAÇÃO	8
3.7. ACOMPANHAMENTO DA PANDEMIA NA ÁREA ABRANGIDA PELO PMAP-BS	11
4. CRONOGRAMA	13
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	14
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15

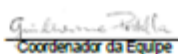
ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Número de casos confirmados de Covid-19 no litoral do estado do Paraná.....	2
Figura 2. Evolução da pandemia Covid-19 no Estado do Paraná.....	2
Figura 3. Peça de divulgação da paralisação da coleta presencial do PMAP-PR e início da coleta remota.....	9
Figura 4. Webinar: Coronavírus e Trabalho Presencial, realizado pela Fundepag.....	11

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 Petrobras, 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.

A atualização nesse Plano de Ação estabelece um Plano de Retorno para as atividades presenciais, em consonância com os protocolos de segurança recomendados e definidos tanto pelo Ministério da Saúde quanto pelas Secretarias de Saúde estaduais e municipais. De acordo com o Boletim Epidemiológico divulgado em 11/11/2020 pela Secretaria da Saúde do Estado, o número de casos confirmados nos municípios abrangidos pelo PMAP-PR são: 687 em Antonina, 58 em Guaraqueçaba, 963 em Guaratuba, 496 em Matinhos, 5.004 em Paranaguá e 553 em Pontal do Paraná (Figura 1). Os casos novos de COVID-19 no Estado do Paraná têm tido uma diminuição em relação aos meses de julho a setembro (Figura 2). Considerando o número de casos recuperados e também os óbitos, o número de casos ativos para cada município está disposto a seguir: 56 em Antonina, 13 em Guaraqueçaba, 138 em Guaratuba, 82 em Matinhos, 889 em Paranaguá e 185 em Pontal do Paraná. A média do número de novos casos confirmados e também a média do número de óbitos tem diminuído consideravelmente para os municípios em que o projeto atua.


Coordenador da Equipe
Técnico Responsável

Plano de Ação

Revisão 01
11/2020

Figura 1. Número de casos confirmados de Covid-19 no litoral do estado do Paraná.

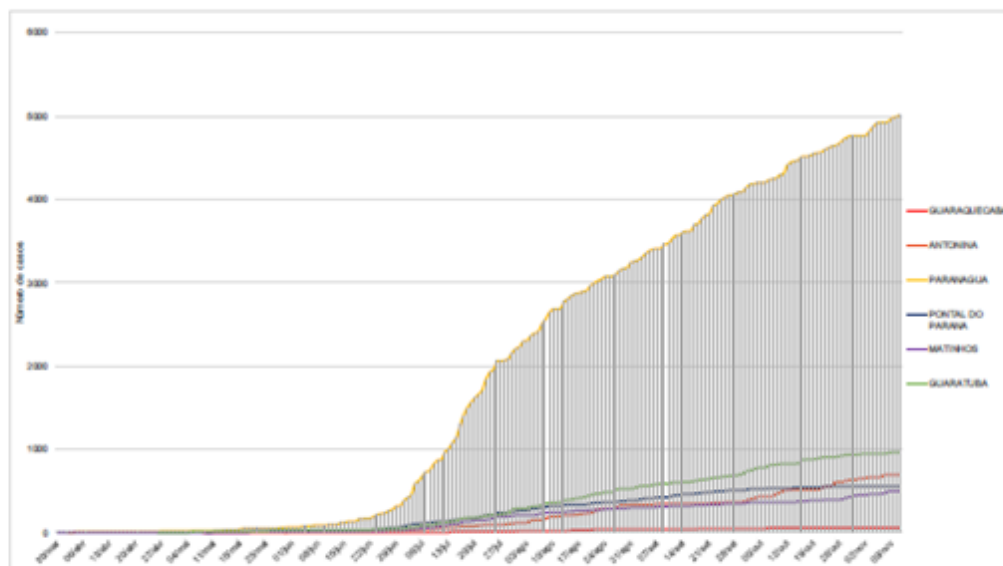
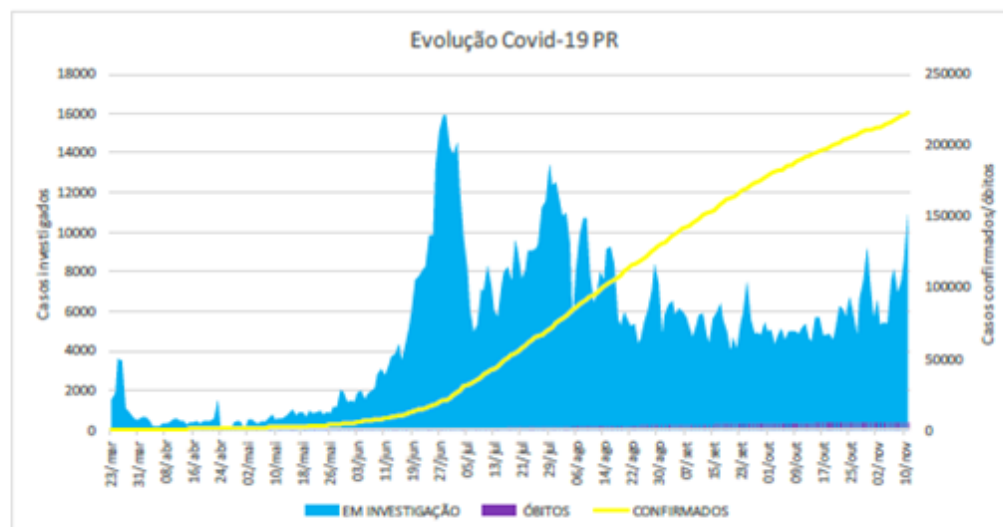
Elaborado por PMAP-PR. Fonte: <http://www.saude.pr.gov.br/>

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


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

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;
- Descrever o Plano de Retorno para as atividades do projeto;
- Desenvolver ações de comunicação com as partes interessadas.

fundepag


Coordenador da Equipe

fundepag


Técnico Responsável

Plano de Ação

Revisão 01
11/2020

3. AÇÕES PREVISTAS

Para cada etapa de desenvolvimento do projeto foram identificadas soluções para evitar o contato físico e a circulação de pessoas. O Plano de Retorno para as atividades presenciais atende as necessidades contratuais de realização de trabalho técnico em campo já contratado (Caracterização Socioeconômica e Estrutural da Atividade Pesqueira no litoral do Estado do Paraná - PCSPA). 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 enviavam fotografias das espécies capturadas e passavam 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 foi 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, houve 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 que resultou na apreensão de cerca de 2 milhões de reais em mercadorias. Considerando o histórico de fiscalizações, o período de defeso desse ano teve um maior cumprimento.

Assim, analisando a expectativa de redução de desembarques, e a consultar os agentes de campo, optou-se 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. Os agentes de campo, além de buscarem as informações rotineiras também procuraram descrever quantas embarcações/pescadores saíram de cada ponto de coleta e o fechamento/reabertura de locais de venda. Em um primeiro momento, ressalta-se que alguns pescadores, bem como peixarias, relataram redução nas atividades, ou mesmo parada de atividade.


Conforme colocado, os agentes de campo não fizeram nenhuma coleta presencial a partir de 23 de março, ainda que dados de captura estejam sendo reportados aos agentes de campo. Essas pescarias reportadas foram inseridas nas fichas de produção.

Destaca-se que no dia 10 de março realizou-se uma capacitação com a equipe para início da coleta de dados da caracterização socioeconômica da pesca, a qual foi iniciada no dia 11 de março. Esta etapa da coleta foi paralisada desde então. Acrescenta-se que no planejamento inicial, as coletas começariam em abril, tendo a equipe optado por iniciar em março para ter mais tempo de coleta. Diante do agravamento da situação da pandemia, houve atraso na execução das tarefas. Com a diminuição do número de casos de COVID-19, optou-se por retomar as atividades presenciais a partir de 16/11/2020, em adequação com os protocolos de segurança definidos pelo Ministério da Saúde e pelas Secretarias de Saúde locais. A longo prazo, observou-se que o monitoramento de forma remota apresentou perdas significativas as coletas, concluindo-se pela necessidade de retorno as atividades presencias, retomando também as relações de confiança com os pescadores.

Dessa forma, de acordo com as características de cada localidade, os agentes farão um retorno as atividades de campo gradualmente a partir da data supracitada, sempre visando a segurança tanto dos colaboradores quanto das comunidades envolvidas. Toda a equipe fará o uso dos itens de segurança tais como: escudos faciais, máscaras e álcool em gel e foram orientados a evitar aglomerações nos locais de descarga e sempre que possível priorizarão as coletas de forma remota.

A partir do mês de junho de 2020, os registros de viagem passaram a ser feitos diretamente pelos agentes por meio de *tablets*, no aplicativo ProPesqMOB. Com isso, o deslocamento de fichas só se dará para a atualização do PCSPA, diminuindo a necessidade das visitas dos monitores serem com frequência semanal, passando a ser realizadas a cada quinze dias, e também reduzindo o risco de contágio/propagação de COVID-19.




Coordenador da Equipe




Técnico Responsável

Plano de Ação

Revisão 01
11/2020

3.2. Monitores

Os monitores de campo utilizaram o trabalho em regime de teletrabalho (*home office*) até 16/11/2020. Foram verificadas e adotadas condições para o trabalho remoto. Na rotina de trabalho, a coleta das fichas de produção esteve suspensa a partir do dia 23 de março. As fichas de produção coletadas até 21 de março foram analisadas e postadas para a gerência na semana seguinte. Anteriormente, as fichas eram entregues a gerência e encaminhadas a digitação uma vez por semana. Com a adoção do ProPesqMOB, evitou-se o recolhimento de fichas e esforços de digitação. A partir dessa data, os dados coletados pelos agentes foram enviados por fotografias aos monitores. Os monitores mantiveram a correção das fichas, mas para evitar um novo envio de fichas, inseriram os registros no Banco de Dados utilizando o aplicativo ProPesqMOB. Dessa forma, a verificação dos dados passou a ser feita mais facilmente pela gerência e monitor de geoprocessamento. A estratégia de iniciar o uso do ProPesqMOB pelos monitores visou ter os monitores capacitados para o uso do aplicativo. Assim, quando adotada a estratégia de inserção dos registros de viagem pelos agentes, o que ocorreu no fim do mês de junho, os monitores já tinham domínio do aplicativo, e passaram a orientar os agentes de campo. Como os monitores manipularam o Banco de Dados e as fichas de suas casas, eles assinaram uma declaração, se comprometendo com a confidencialidade dos dados.

A partir de 16 de novembro de 2020, os monitores passarão a retomar as visitas aos agentes a cada quinze dias, recolhendo as fichas do PCSPA. O processo de validação dos registros de viagem inseridos pelos agentes continuará a ocorrer de forma remota em regime de teletrabalho, evitando o uso de espaços externos para realização de atividades que podem ser feitas dessa forma. As reuniões com a gerência também se manterão, sempre que possível, de forma remota, evitando sempre a exposição dos colaboradores.

3.3 Digitadoras

A equipe de digitação também esteve trabalhando em *home office* até 16/11/2020. Da mesma forma, foi verificado a possibilidade de isso ocorrer e as condições para a digitação foram estabelecidas. A equipe esteve trabalhando na conferência dos dados já inseridos.

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 de relatórios. Como elas tiveram acesso ao Banco de Dados e as fichas em suas casas, elas também assinaram a Declaração de Confidencialidade.

Com o retorno das atividades em 16/11/2020, as fichas do PCSPA serão digitadas pela equipe no escritório localizado em Cananéia, em regime de escala, em horários distintos, com a observação de todos os aspectos dos protocolos de segurança sanitária, higiene e de equipamentos.

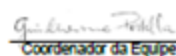
3.4 Auxiliar administrativo e gerência do projeto

As ações administrativas e de gerenciamento do projeto foram mantidas em regime de teletrabalho (*home office*). O auxiliar administrativo continuou prestando suporte administrativo e técnico nas áreas de recursos humanos, administração, finanças. Destaca-se que, em grande parte, essa tarefa é feita por aplicativo e pelo site da Fundepag. Além disso, continuou a tratar de documentos variados, e preparando relatórios administrativos e financeiros. A gerência do projeto manteve 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 nos grupos técnicos do Comitê PMAP-BS, com destaque a finalização da 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, foram assinadas a Declaração de Confidencialidade.

A partir de 16 de novembro de 2020, os colaboradores priorizarão o trabalho de forma remota, realizando o trabalho presencial apenas quando for imprescindível.




Coordenador da Equipe




Técnico Responsável

Plano de Ação

Revisão 01
11/2020

3.5 Declaração de Confidencialidade

Considerando a sensibilidade dos dados manipulados em regime de teletrabalho, optou-se por elaborar uma Declaração de Confidencialidade para todos os colaboradores em regime de teletrabalho. A Declaração visou ressaltar os cuidados necessários com as fichas de coleta, banco de dados e informações das pescarias.

3.6. 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 3). Também foi feita uma alteração no site do PMAP-PR informando a modificação na coleta.

Figura 3. 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.




fundepag

Guilherme Potella
Coordenador da Equipe

fundepag

Guilherme Potella
Técnico Responsável

Plano de Ação

Revisão 01
11/2020

No dia 24 de julho de 2020, toda a equipe do PMAP-PR participou de forma remota do Webinar: Coronavírus e Trabalho Presencial, realizado pela Fundepag, que discutiu estratégias para a prevenção do Coronavírus durante o trabalho presencial, e serviu como arcabouço teórico ao Plano de Retorno (Figura 4). Os principais temas em pauta foram: panorama e situação epidemiológica atual; critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) para redução das medidas de distanciamento; formas de contágio e prevenção; plano de contingenciamento nos ambientes de trabalho; medidas de controle de engenharia ambiental; grupos de risco para complicações da doença; testes diagnósticos; e conduta frente a casos confirmados, suspeitos e contactantes.

Figura 4. Webinar: Coronavírus e Trabalho Presencial, realizado pela Fundepag.

WEBINAR: CORONAVÍRUS E TRABALHO PRESENCIAL

Prezando pela segurança de nossos colaboradores e seus familiares, preparamos um webinar exclusivo para colaboradores Fundepag sobre prevenção do coronavírus durante trabalho presencial.

24/07. às 15h Zoom

Clique aqui e inscreva-se!

Convidados:
Walter Cunha, médico do trabalho.
Waldomiro Carneiro, engenheiro de segurança do trabalho.

Principais temas:


- Panorama e situação epidemiológica atual
- Critérios OMS para redução das medidas de distanciamento
- Formas de contágio e prevenção
- Plano de contingenciamento nos ambientes de trabalho
- Medidas de controle de engenharia ambiental
- Grupos de Risco para complicações da doença
- Testes diagnósticos
- Conduta frente a casos confirmados, suspeitos e contactantes

fundepag

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 solicitou-se a criação de um Grupo de Trabalho, no âmbito do Comitê Gestor PMAP-BS, para que o grupo pudesse estar atualizado sobre a situação em cada Estado e que este grupo pudesse avaliar a viabilidade de retorno as coletas presenciais. Indicou-se uma reunião de avaliação entre esse grupo entre o dia 27 e 30 de março, para avaliar o retorno em 01 de abril. Diante do aumento do número de casos em todos os Estados, apenas a partir de 16/11/2020 as atividades poderão ser retomadas presencialmente.




Coordenador da Equipe




Técnico Responsável

Plano de Ação

Revisão 01
11/2020

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 de COVID-19	23/03/2020	16/11/2020
4. Monitoramento remoto	23/03/2020	16/11/2020
5. Acompanhamento e Avaliação da coleta	23/03/2020	16/11/2020
6. Reunião de avaliação sobre o retorno de coletas presenciais	27/03/2020	11/11/2020
7. Acompanhamento da Evolução da COVID-19	18/03/2020	Indeterminado
8. Retorno as coletas presenciais	16/11/2020	Indeterminado

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade pesqueira teve uma grande queda por conta da pandemia, e também 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 buscou levantar informações sobre o fechamento de locais de venda, bem como manter a coleta das informações usuais. Os agentes de campo se dedicaram a realizar a coleta remota das informações. A coleta remota traz novos desafios, mas a cobertura de coleta nas localidades ocorreu de maneira regular.

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. A partir do Plano de Retorno proposto para se iniciar em 16/11/2020, a etapa terá continuidade.

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.

O PMAP-PR mantém o acompanhamento da evolução da COVID-19 nos municípios em que atua, e havendo a necessidade, caso registrado um crescente e acentuado aumento do número de casos, as coletas presenciais podem ser novamente suspensas, a fim de garantir a segurança dos colaboradores e também dos pescadores.

fundepag


Coordenador da Equipe

fundepag


Técnico Responsável

Plano de Ação

Revisão 01
11/2020

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<http://www.saude.pr.gov.br/>, acesso em 12 de novembro de 2020.

7.8. Anexo VIII. Tabelas com dados detalhados obtidos para o período de julho a dezembro de 2020

Anexo 8.1. 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	1.227	178	1.235	58,17
Antonina	437	39	437	5,91
Paranaguá	1.597	144	1.647	254,57
Pontal do Paraná	441	35	517	25,10
Matinhos	641	36	659	73,80
Guaratuba	736	91	1.933	445,91
Total	5.079	522	6.425	863,47

Anexo 8.2. Captura mensal descarregada em cada município pela pesca artesanal e industrial no período de julho a dezembro de 2020.

Quantidade desembarcada (t)													
Municípios	Jul		Ago		Set		Out		Nov		Dez		Total
	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	
Guaraqueçaba	12,74	-	8,45	-	10,33	-	8,77	-	7,69	-	10,19	-	58,17
Antonina	0,35	-	0,30	-	0,24	-	0,37	-	1,14	-	3,50	-	5,91
Paranaguá	43,91	-	28,19	-	49,61	-	42,48	-	51,19	-	39,18	-	254,57
Pontal do Paraná	5,18	-	3,02	-	2,89	-	5,48	-	4,33	-	4,19	-	25,10
Matinhos	34,36	-	15,03	-	3,94	-	3,69	-	11,20	-	5,57	-	73,80
Guaratuba	71,80	-	93,67	-	62,78	4,00	73,42	-	73,85	3,26	56,83	6,30	445,91
Total	168,34	-	148,66	-	129,80	4,00	134,23	-	149,40	3,26	119,47	6,30	863,47

Anexo 8.3. 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
	Jul		Ago		Set		Out		Nov		Dez		
	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	
Camarão-sete-barbas	86,57	-	99,46	-	69,66	4,00	53,93	-	43,98	3,26	51,32	5,60	417,78
Sardinha-boca-torta	26,45	-	13,10	-	31,77	-	15,44	-	22,20	-	-	-	108,95
Berbigão	8,49	-	9,84	-	13,63	-	20,27	-	20,21	-	15,80	-	88,24
Camarão-Santana	-	-	-	-	-	-	21,71	-	35,32	-	1,17	-	58,20
Sororoca	28,08	-	13,53	-	1,54	-	1,13	-	0,75	-	0,45	-	45,47
Caranguejo-uçá	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	-	23,91	-	24,56
Ostras	2,55	-	2,55	-	2,68	-	2,97	-	3,23	-	3,18	-	17,16
Peixes agrupados	1,28	-	1,03	-	1,20	-	3,01	-	3,82	-	1,41	-	11,75
Camarão-ferrinho	-	-	-	-	-	-	3,12	-	-	-	6,65	-	9,77
Bagre-branco	0,38	-	0,42	-	0,21	-	1,98	-	3,87	-	2,09	-	8,96
Camarão-branco	2,85	-	1,89	-	0,67	-	0,51	-	0,65	-	1,31	0,70	8,58
Pescada-foguete	1,74	-	2,28	-	0,76	-	0,90	-	0,75	-	1,96	-	8,38
Enxada	0,50	-	0,01	-	0,12	-	1,19	-	3,65	-	1,23	-	6,69
Tainha	3,69	-	0,54	-	0,42	-	0,12	-	0,10	-	0,09	-	4,97
Pescada-branca	0,29	-	0,50	-	0,39	-	1,24	-	0,80	-	1,03	-	4,26
Cações-galha-preta	-	-	-	-	-	-	-	-	4,00	-	-	-	4,00
Corvina	0,30	-	0,39	-	1,07	-	1,02	-	0,43	-	0,64	-	3,85
Espada	0,01	-	0,32	-	1,71	-	1,30	-	0,01	-	-	-	3,34
Parati	0,31	-	0,19	-	0,25	-	0,63	-	0,85	-	0,52	-	2,74
Outros*	4,85	-	2,61	-	3,72	-	3,76	-	4,18	-	6,71	-	25,82
Total	168,34	-	148,66	-	129,80	4,00	134,23	-	149,40	3,26	119,47	6,30	863,47

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: pescada-amarela; guaiviras; enchova; siri-açú; sardinha-bandeira; betaras; linguados; cações agrupados; cações-viola; miraguaia; raia-lixia; baiacu-arara; robalo-flecha; camarões-estuarinos; robalo-peva; caratinga; sardinhas; bagres; sargo-de-beiço; pescadas; cações-frango; mexilhões-do-mangue; sardinha-cascuda; bonitos; robalos; betara-preta; peixe-porco; sabão; siris-azuis; bagre-vermelho; vermelhos; prejeraba; garoupa-verdadeira; caranha; galos; rombudo; pescadinha; cações-martelo; dourado; viola-de-focinho-curto; saguá; bagre-pararê; oveva; cascudo; carapicus; abróteas; bicudas; mero; raias agrupadas; pescada-banana; carapebas; canhanha; jundiá; maria-luiza; cavala; pescada-dentão; xaréu; lambaris; pargo-rosa; pitú-de-iguape; almeja; siri-azul; acarás.

Anexo 8.4. Captura mensal descarregada (t) por aparelho de pesca, por tipo de pesca, no período reportado.

Quantidade desembarcada (t)													
Aparelho de pesca	Jul		Ago		Set		Out		Nov		Dez		Total
	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	
Arrasto duplo	88,18	-	101,31	-	70,71	4,00	81,07	-	81,45	3,26	61,33	6,30	497,60
Coleta manual	11,11	-	12,41	-	16,33	-	23,26	-	24,09	-	40,64	-	127,83
Múltiplos	26,20	-	13,00	-	31,93	-	15,95	-	22,21	-	-	-	109,29
Redes de Emalhe	39,88	-	20,05	-	6,77	-	9,59	-	18,22	-	10,34	-	104,85
Arrasto simples	1,66	-	0,84	-	2,15	-	1,81	-	1,23	-	1,05	-	8,73
Espinhel de fundo	0,35	-	0,53	-	0,53	-	1,93	-	1,15	-	1,50	-	5,98
Armadilha para caranguejo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,09	-	3,09
Covo	0,04	-	0,06	-	0,33	-	0,17	-	0,37	-	1,07	-	2,05
Tarrafa	0,39	-	0,18	-	0,25	-	0,20	-	0,41	-	0,13	-	1,56
Arrasto manual	0,30	-	0,13	-	0,71	-	0,10	-	0,13	-	0,17	-	1,54
Puçá	0,05	-	0,05	-	0,04	-	0,05	-	0,06	-	0,11	-	0,36
Linhas diversas	0,03	-	0,05	-	0,03	-	0,09	-	0,09	-	0,02	-	0,30
Arrasto de praia	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10
Espinhéis diversos	0,01	-	0,02	-	-	-	0,02	-	-	-	0,03	-	0,08
Arpão/fisga	0,02	-	0,03	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-	0,06
Cerco fixo	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03
Total	168,34	-	148,66	-	129,80	4,00	134,23	-	149,40	3,26	119,47	6,30	863,47

Anexo 8.5. Esforço pesqueiro artesanal empregado mensalmente, discriminado por município, em dias de pesca.

Município	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Guaraqueçaba	220	197	211	205	202	197	1.232
Antonina	50	54	40	33	74	186	437
Paranaguá	246	179	185	206	258	573	1.647
Pontal do Paraná	81	49	70	118	97	102	517
Matinhos	189	122	81	70	113	84	659
Guaratuba	314	394	362	291	269	260	1.890
Total	1.100	995	949	923	1.013	1.402	6.382

Anexo 8.6. Número de Unidades Produtivas da pesca artesanal em atuação nos municípios a cada mês.

Município	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Guaraqueçaba	56	69	64	68	85	85	178
Antonina	11	11	9	9	28	36	39
Paranaguá	48	41	37	41	48	105	144
Pontal do Paraná	17	12	14	21	15	17	35
Matinhos	24	18	17	13	18	14	36
Guaratuba	31	39	38	29	35	35	90
Total	186	189	178	180	229	292	521

Anexo 8.7. Esforço empregado mensalmente pela pesca industrial discriminado por município, em dias de pesca.

Município	Dias de pesca						Total
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Guaratuba	-	-	15	-	15	13	43
Total	-	-	15	-	15	13	43

Anexo 8.8. Esforço empregado mensalmente pela pesca industrial discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca.

Aparelho de pesca	Dias de pesca						Total
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Arrasto duplo	-	-	15	-	15	13	43
Total	-	-	15	-	15	13	43

Anexo 8.9. 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					
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Arrasto duplo	-	-	4,00	-	3,26	6,30

Anexo 8.10. Número de embarcações atuantes no Estado, discriminado por método de pesca industrial.

Aparelho de pesca	Número de Embarcações						Total
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Arrasto duplo	-	-	1	-	1	1	1
Total	-	-	1	-	1	1	1

Anexo 8.11. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Guaraqueçaba.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Camarão-sete-barbas	10,76	5,77	7,32	5,93	4,77	3,84	38,38
Ostras	0,94	1,43	1,40	1,70	1,84	0,16	7,46
Caranguejo-uçá	-	-	-	-	0,11	6,02	6,13
Pescada-foguete	0,22	0,50	0,06	0,25	0,01	0,12	1,16
Sardinha-boca-torta	-	-	0,80	-	-	-	0,80
Tainha	0,32	0,06	0,13	0,02	0,10	-	0,62
Pescada-amarela	0,03	0,13	0,10	0,26	-	-	0,52
Pescada-branca	0,05	0,11	0,05	0,05	0,13	0,04	0,42
Bagre-branco	0,04	0,04	0,01	0,06	0,20	-	0,35
Parati	0,10	0,01	0,06	0,07	0,08	0,01	0,33
Baiacu-arara	0,03	0,07	0,04	0,08	0,09	0,01	0,32
Corvina	0,01	0,08	0,09	0,05	0,03	-	0,24
Guaiviras	-	-	0,01	0,12	0,07	-	0,20
Siri-açu	0,02	0,02	0,05	0,03	0,06	0,01	0,18
Camarões-estuarinos	0,03	0,05	0,02	0,01	0,05	0,01	0,16
Miraguaia	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	-	0,15
Bagres	0,02	0,05	0,05	-	-	-	0,11
Robalo-flecha	-	0,02	0,02	0,02	0,05	-	0,10
Robalos	0,01	0,01	0,01	0,04	0,02	-	0,08
Outros*	0,14	0,07	0,08	0,04	0,05	0,08	0,46
Total	12,74	8,45	10,33	8,77	7,69	10,19	58,17

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: peixes agrupados; sargo-de-beiço; siris-azuis; mexilhões-do-mangue; mero; pescadas; carapebas; rombudo; canhanha; caranha; saguá; enxada; jundiá; robalo-peva; sororoca; oveva; pescadinha; bagre-pararê; linguados; caratinga.

Anexo 8.12. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Guaraqueçaba.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Arrasto duplo	10,42	5,77	7,23	5,93	4,73	3,84	37,91
Coleta Manual	0,96	1,43	1,40	1,71	1,96	3,56	11,01
Redes de Emalhe	0,77	1,04	0,57	0,86	0,71	0,16	4,11
Armadilha para caranguejo	-	-	-	-	-	2,61	2,61
Múltiplos	-	-	0,80	-	-	-	0,80
Covo	0,03	0,06	0,10	0,09	0,11	0,01	0,41
Arrasto simples	0,21	0,02	0,09	-	0,04	-	0,36
Arrasto manual	0,18	0,05	0,02	0,04	0,06	0,01	0,35
Espinhel de fundo	0,08	0,04	0,08	0,06	-	-	0,26
Tarrafa	0,05	0,01	0,02	0,04	0,05	-	0,17
Linhas diversas	0,02	0,04	0,02	0,04	0,04	-	0,16
Cerco fixo	0,03	-	-	-	-	-	0,03
Total	12,74	8,45	10,33	8,77	7,69	10,19	58,17

Anexo 8.13. 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						
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Arrasto duplo	89	65	92	70	75	43	434
Redes de Emalhe	54	55	45	49	35	7	245
Coleta manual	15	16	18	24	30	72	175
Arrasto manual	19	21	12	15	30	9	106
Covo	7	15	18	16	16	2	74
Armadilha para caranguejo	-	-	-	-	-	63	63
Linhas diversas	5	9	4	8	7	-	33
Tarrafa	11	2	4	7	6	-	30
Espinhel de fundo	5	4	6	5	-	-	20
Arrasto simples	4	2	2	-	1	-	9
Cerco fixo	5	-	-	-	-	-	5
Múltiplos	-	-	1	-	-	-	1
Total	220	197	211	205	202	197	1.232

Anexo 8.14. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Antonina.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Caranguejo-uçá	-	-	-	-	0,48	2,63	3,12
Ostras	0,17	0,16	0,14	0,23	0,46	0,49	1,65
Siri-açú	0,05	0,05	0,04	0,04	0,06	0,10	0,34
Robalo-peva	0,06	0,05	0,03	0,03	-	0,01	0,17
Parati	-	-	-	0,01	0,07	0,06	0,14
Mexilhões-do-mangue	-	-	-	-	0,03	0,10	0,13
Miraguaia	-	-	-	0,07	0,04	-	0,11
Tainha	0,06	0,03	0,01	-	-	-	0,10
Pescadinha	-	-	-	-	-	0,04	0,04
Camarões estuarinos	0,01	0,02	0,01	-	-	-	0,04
Bagre-pararê	-	-	-	-	-	0,03	0,03
Guaiviras	-	-	-	-	-	0,03	0,03
Saguá	0,01	-	0,01	-	-	-	0,02
Acarás	-	-	0,01	-	-	-	0,01
Pescada-amarela	-	-	0,01	-	-	0,01	0,01
Baiacu-arara	-	-	-	-	-	0,01	0,01
Siri-azul	-	-	-	-	-	0,01	0,01
Total	0,35	0,30	0,25	0,37	1,14	3,50	5,91

Anexo 8.15. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Antonina.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Coleta manual	0,17	0,16	0,14	0,23	0,98	2,74	4,41
Armadilha para caranguejo	-	-	-	-	-	0,48	0,48
Puçá	0,05	0,05	0,04	0,04	0,06	0,11	0,34
Tarrafa	0,06	0,03	0,03	0,01	0,07	0,09	0,29
Redes de Emalhe	0,05	0,04	0,02	0,08	0,04	0,04	0,26
Linhas diversas	0,02	0,01	0,01	0,02	-	0,01	0,05
Arrasto manual	0,01	0,02	0,01	-	-	-	0,04
Espinhéis diversos	-	-	-	-	-	0,03	0,03
Total	0,35	0,30	0,25	0,37	1,14	3,50	5,91

Anexo 8.16. 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						
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Coleta manual	5	5	4	7	38	104	163
Puçá	18	21	19	15	26	41	140
Tarrafa	13	11	6	3	8	12	53
Redes de Emalhe	7	10	6	3	2	3	31
Armadilha para caranguejo	-	-	-	-	-	23	23
Linhas diversas	4	3	2	5	-	2	16
Arrasto manual	3	4	3	-	-	-	10
Espinhéis diversos	-	-	-	-	-	1	1
Total	50	54	40	33	74	186	437

Anexo 8.17. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Paranaguá.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Sardinha-boca-torta	26,20	13,00	30,83	15,40	22,20	-	107,63
Berbigão	8,49	9,84	13,63	20,27	20,21	15,80	88,24
Caranguejo-uçá	-	-	-	-	-	13,55	13,55
Camarão-sete-barbas	5,39	1,18	0,47	0,44	1,07	1,25	9,80
Ostras	1,37	0,94	0,95	0,89	0,80	2,30	7,24
Enxada	-	0,01	0,12	1,19	3,25	1,00	5,57
Bagre-branco	0,30	0,38	0,16	1,87	1,22	1,43	5,37
Corvina	0,06	0,25	0,40	0,32	0,40	0,63	2,05
Pescada-amarela	0,05	0,31	0,18	0,38	0,31	0,73	1,96
Pescada-foguete	0,33	1,02	0,29	0,08	0,11	0,02	1,85
Tainha	0,69	0,35	0,24	0,11	0,01	0,09	1,47
Sardinha-bandeira	-	-	0,81	0,50	-	-	1,31
Siri-açú	-	-	0,05	0,01	0,12	0,85	1,02
Guaiviras	0,01	-	0,01	0,04	0,74	0,16	0,95
Pescada-branca	0,10	0,18	0,16	0,11	0,07	0,27	0,88
Raia-lixia	0,04	0,20	0,29	0,10	0,01	0,20	0,85
Miraguaia	0,31	0,02	0,20	0,13	0,01	0,01	0,67
Parati	-	-	0,09	0,04	0,19	0,18	0,50
Camarões estuarinos	0,12	0,07	0,10	0,05	0,05	0,06	0,45
Outros*	0,45	0,44	0,63	0,56	0,42	0,66	3,21
Total	43,91	28,19	49,61	42,49	51,19	39,19	254,57

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: linguados; baiacu-arara; robalo-flecha; sargo-de-beiço; robalo-peva; peixes agrupados; betaras; sororoca; bagre-amarelo; bagres; mexilhões-do-mangue; garoupa-verdadeira; siris-azuis; prejebeba; caranha; galos; caratinga; rombudo; carapicus; bicudas; pescada-banana; maria-luiza; espada; robalos; xaréu; almeja; siris-azuis; camarão-branco.

Anexo 8.18. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Paranaguá.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Coleta manual	9,91	10,80	14,60	21,17	21,02	31,66	109,16
Múltiplos	26,20	13,00	31,13	15,95	22,21	-	108,49
Redes de Emalhe	1,89	2,60	2,07	2,87	5,40	3,59	18,44
Arrasto duplo	5,39	1,18	0,47	0,44	1,07	1,28	9,83
Espinhel de fundo	0,27	0,49	0,45	1,87	1,15	1,50	5,73
Covo	0,01	-	0,19	0,06	0,21	0,98	1,45
Arrasto manual	0,11	0,07	0,68	0,06	0,07	0,16	1,15
Arrasto de praia	0,10	-	-	-	-	-	0,10
Linhas diversas	-	-	-	0,02	0,05	0,01	0,08
Arpão/fisga	0,02	0,03	0,01	-	-	-	0,06
Espinhéis diversos	0,01	0,02	-	0,02	-	-	0,05
Tarrafa	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
Puçá	-	-	-	0,01	0,01	-	0,02
Total	43,91	28,19	49,61	42,49	51,19	39,19	254,57

Anexo 8.19. 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						
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Redes de Emalhe	76	66	58	86	97	117	500
Coleta manual	28	24	29	29	29	231	370
Arrasto manual	51	34	59	43	46	45	278
Covo	2	-	3	7	35	115	162
Arrasto duplo	50	21	7	6	19	22	125
Espinhel de fundo	8	11	10	26	18	22	95
Múltiplos	10	5	12	8	9	-	44
Arpão/fisga	3	6	2	-	-	-	11
Linhas diversas	-	-	-	1	3	3	7
Espinhéis diversos	1	2	-	3	-	-	6
Tarrafa	-	-	1	1	1	1	4
Puçá	-	-	-	1	1	-	2
Arrasto de praia	1	-	-	-	-	-	1
Total	249	183	190	223	271	591	1.707

Anexo 8.20. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Pontal do Paraná.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Camarão-sete-barbas	2,02	1,81	2,27	3,45	3,56	2,73	15,83
Sororoca	2,48	0,86	0,25	0,79	0,25	-	4,62
Camarão-branco	0,19	0,05	0,09	0,32	0,13	0,82	1,60
Pescada-foguete	0,23	0,04	0,09	0,34	0,18	0,06	0,95
Ostras	0,07	0,02	0,20	0,15	0,13	0,23	0,81
Caranguejo-uçá	-	-	-	-	-	0,35	0,35
Pescadas	0,04	0,24	-	-	0,06	-	0,34
Pescada-branca	0,04	-	-	0,22	-	-	0,26
Pescada-amarela	-	-	-	0,16	0,02	-	0,19
Linguados	0,05	-	-	0,06	-	-	0,10
Corvina	0,05	-	-	-	-	-	0,05
Miraguaia	0,01	-	-	-	-	-	0,01
Total	5,18	3,02	2,89	5,49	4,33	4,20	25,10

Anexo 8.21. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Pontal do Paraná.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Arrasto duplo	1,39	1,58	2,04	3,04	2,50	2,06	12,63
Redes de Emalhe	3,09	1,18	0,43	1,89	0,63	0,88	8,11
Arrasto simples	0,62	0,23	0,22	0,41	1,06	0,67	3,20
Coleta manual	0,07	0,02	0,20	0,15	0,13	0,58	1,16
Total	5,18	3,02	2,89	5,49	4,33	4,20	25,10

Anexo 8.22. 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						
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Arrasto duplo	20	30	47	61	51	46	255
Redes de Emalhe	38	10	10	40	13	10	121
Arrasto simples	19	8	7	11	29	29	103
Coleta manual	4	1	6	6	5	17	39
Total	81	49	70	118	98	102	518

Anexo 8.23. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Matinhos.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Sororoca	25,15	12,64	1,26	0,28	0,50	0,45	40,27
Camarão-sete-barbas	1,69	0,42	0,55	0,24	1,08	0,57	4,55
Cações galha-preta	-	-	-	-	4,00	-	4,00
Pescada-foguete	0,95	0,73	0,32	0,22	0,44	0,26	2,92
Pescada-branca	0,10	0,22	0,18	0,87	0,60	0,72	2,70
Enchova	2,34	0,02	0,08	-	-	-	2,44
Bagre-branco	0,04	-	0,03	0,05	1,88	0,26	2,26
Tainha	2,07	0,09	0,04	-	-	-	2,20
Peixes agrupados	0,37	0,13	0,19	0,35	0,76	0,14	1,94
Corvina	0,19	0,07	0,58	0,66	0,01	-	1,51
Guaiviras	0,20	0,03	-	-	0,48	0,61	1,32
Cações agrupados	0,02	0,01	0,03	-	0,15	0,90	1,11
Betaras	-	0,04	0,07	0,51	0,38	0,02	1,01
Cações-viola	0,08	-	0,10	0,16	0,50	0,15	0,98
Enxada	0,50	-	-	-	0,20	0,23	0,93
Linguados	-	0,01	0,39	0,18	-	0,01	0,59
Sardinhas	-	-	-	-	-	0,47	0,47
Espada	0,01	0,32	-	-	-	-	0,32
Cações-frango	-	-	-	-	-	0,30	0,30
Outros*	0,65	0,30	0,12	0,17	0,23	0,48	1,98
Total	34,36	15,03	3,94	3,69	11,21	5,57	73,80

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: bonitos; betara-preta; peixe-porco; camarão-branco; sabão; robalo-flecha; bagres; vermelhos; robalo-peva; cações-martelo; dourado; viola-de-focinho-curto; robalos; prejebeba; galos; raias agrupadas; oveva; cavala; pescada-dentão; pargo-rosa; pescada-amarela.

Anexo 8.24. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Matinhos.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Redes de Emalhe	32,54	14,59	3,39	3,45	10,12	4,99	69,09
Arrasto duplo	1,82	0,44	0,55	0,24	1,07	0,54	4,66
Arrasto simples	-	-	-	-	0,02	0,04	0,05
Total	34,36	15,03	3,94	3,69	11,21	5,57	73,80

Anexo 8.25. 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
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Redes de Emalhe	138	109	61	60	74	51	493
Arrasto duplo	49	13	20	10	38	30	160
Arrasto simples	-	-	-	-	1	3	4
Total	189	122	81	70	113	84	659

Anexo 8.26. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Guaratuba.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Camarão-sete-barbas	66,73	90,29	59,04	43,87	33,50	42,93	336,35
Camarão-santana	-	-	-	21,71	35,32	1,17	58,20
Camarão-ferrinho	-	-	-	3,12	-	6,65	9,77
Peixes agrupados	0,89	0,87	0,90	2,63	3,01	1,23	9,53
Camarão-branco	2,49	1,80	0,58	0,19	0,52	0,48	6,08
Espada	-	-	1,70	1,30	-	-	3,00
Parati	0,21	0,18	0,10	0,50	0,52	0,28	1,77
Pescada-foguete	-	-	-	-	-	1,50	1,50
Caranguejo-uçá	-	-	-	-	-	1,42	1,42
Bagre-branco	-	-	-	0,01	0,58	0,40	0,97
Tainha	0,56	0,02	0,01	-	-	-	0,58
Sardinha-boca-torta	0,25	0,10	0,15	0,04	-	-	0,53
Caratinga	0,02	0,28	0,16	-	-	0,01	0,48
Sororoca	0,43	-	-	-	0,01	-	0,43
Sardinha-cascuda	-	0,01	0,05	0,03	0,16	-	0,25
Enxada	-	-	-	-	0,18	-	0,18
Baiacu-arara	-	-	-	-	0,05	0,08	0,13
Robalo-peva	-	0,11	0,02	-	-	-	0,13
Enchova	0,09	-	-	-	-	-	0,09
Outros*	0,13	0,01	0,07	0,02	-	0,68	0,96
Total	71,80	93,67	62,78	73,42	73,85	56,83	432,35

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: robalos; robalo-flecha; guaiviras; cascudo; abróteas; lambaris; pitú-de-iguape; pescada-amarela; linguados; corvina; sargo-de-beiço; pescadas.

Anexo 8.27. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Guaratuba.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						Total
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Arrasto duplo	69,16	92,34	60,41	71,42	72,08	53,61	419,01
Arrasto simples	0,82	0,60	1,84	1,40	0,12	0,34	5,12
Redes de Emalhe	1,54	0,59	0,29	0,44	1,32	0,67	4,84
Coleta manual	-	-	-	-	-	2,09	2,09
Tarrafa	0,28	0,14	0,20	0,13	0,29	0,04	1,08
Covo	0,01	0,01	0,04	0,01	0,05	0,08	0,20
Linhas diversas	-	-	-	0,01	-	-	0,01
Total	71,80	93,67	62,78	73,42	73,85	56,83	432,35

Anexo 8.28. 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
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Arrasto duplo	220	329	277	255	212	163	1.426
Redes de Emalhe	45	21	16	11	13	18	124
Tarrafa	16	13	19	27	33	10	118
Arrasto simples	26	24	10	12	5	16	93
Covo	3	4	35	11	5	9	67
Coleta manual	-	-	-	-	-	45	45
Linhas diversas	-	-	-	1	-	-	1
Total	314	394	362	292	269	262	1.893

Anexo 8.29. Captura mensal descarregada (t) pela pesca industrial discriminada por categoria de pescado no município de Guaratuba.

Categoria do Pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Camarão-sete-barbas	-	-	4,00	-	3,26	5,60	12,86
Camarão-branco	-	-	-	-	-	0,70	0,70
Total	-	-	4,00	-	3,26	6,30	13,56





Anexo 8.30. Captura mensal descarregada (t) pela pesca industrial no município de Guaratuba discriminada por aparelho de pesca.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						Total
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Arrasto duplo	-	-	4,00	-	3,26	6,30	13,56
Total	-	-	4,00	-	3,26	6,30	13,56

Anexo 8.31. Número de embarcações da pesca industrial atuantes no município de Guaratuba, discriminado por método de pesca.

Aparelho de pesca	Número de Embarcações						Total
	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Arrasto duplo	-	-	1	-	1	1	1
Total	-	-	1	-	1	1	1

7.9. Anexo IX. Informativos distribuídos aos pescadores com os resultados trimestrais do Projeto de Monitoramento Pesqueiro







MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br


Julho a Setembro/2020

PARTICIPE!


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

GUARAQUEÇABA
Pesca Artesanal

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Extrativismo

Principais capturas:



Camarão sete-barbas



Ostra


31,5

toneladas
desembarcadas


A pesca gerou
R\$ 135 mil
na primeira venda

PARANÁ
Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Caçadeira

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas



Sardinha-xingó

450

toneladas
desembarcadas

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

fundepag

Instituto de
PESCA

fundepag





Guilherme Potella
Coordenador da Equipe

fundepag

Guilherme Potella
Técnico Responsável

Relatório
03041003/21

Revisão 00
07/2021




MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Outubro a Dezembro / 2020


PARTICIPE!

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


GUARAQUEÇABA

Pesca Artesanal

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Extrativismo

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas



Caranguejo-uçá


26,6
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 147 mil
na primeira venda


PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Extrativismo

Principais capturas:







Camarão-sete-barbas



Camarão-santana

408
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
quase
R\$ 2,7 milhões
na primeira venda




MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Julho a Setembro/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



Siri-mirim


0,9
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 13 mil
na primeira venda


PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Caçadeira

Principais capturas:







Camarão-sete-barbas



Sardinha-xingó

450
toneladas
desembarcadas

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




MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Outubro a Dezembro / 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




Lacinho

Principais capturas:



Caranguejo-uçá



Ostra


5,0
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 53 mil
na primeira venda


PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Extrativismo

Principais capturas:



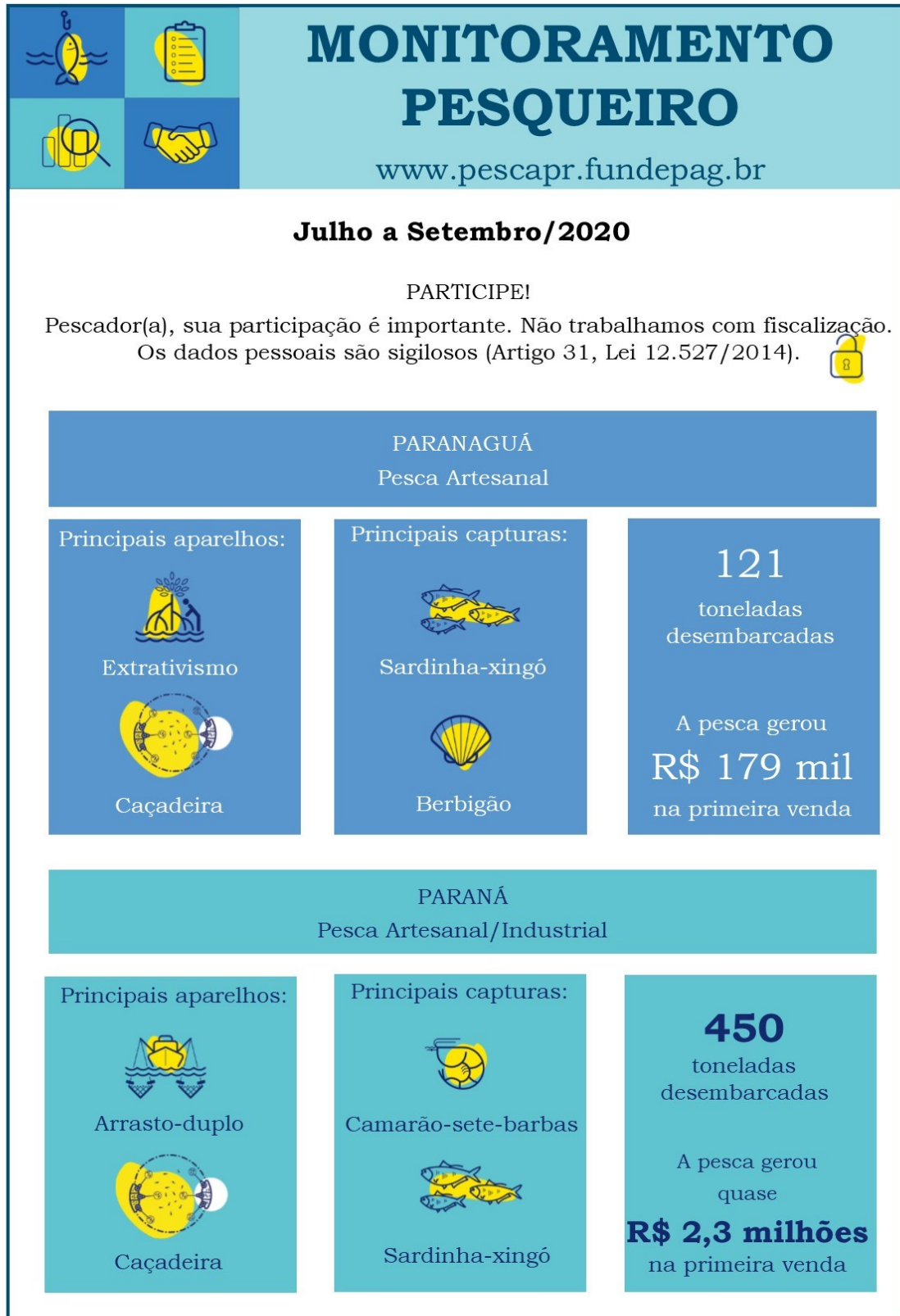
Camarão-sete-barbas







Camarão-santana

408
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
quase
R\$ 2,7 milhões
na primeira venda






MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Outubro a Dezembro / 2020


PARTICIPE!

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


PARANAGUÁ

Pesca Artesanal

Principais aparelhos:




Extrativismo




Caçadeira

Principais capturas:



Berbigão



Sardinha-xingó


132,8
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 321 mil
na primeira venda


PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Extrativismo

Principais capturas:





Camarão-sete-barbas





Camarão-santana

408
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
quase
R\$ 2,7 milhões
na primeira venda




MONITORAMENTO PESQUEIRO



www.pescapr.fundepag.br

Julho a Setembro/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:




Arrasto-duplo




Rede-Alta (cerco)

Principais capturas:



Camarão sete-barbas



Cavala


11
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 119 mil
na primeira venda


PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Caçadeira

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas



Sardinha-xingó

450
toneladas
desembarcadas

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



MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Outubro a Dezembro / 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:



Arrasto-duplo



Arrasto-simples

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas



Camarão-branco

14
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 209 mil
na primeira venda

PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo



Extrativismo

Principais capturas:







Camarão-sete-barbas



Camarão-santana

408
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
quase
R\$ 2,7 milhões
na primeira venda




MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Julho a Setembro/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


53
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 333 mil
na primeira venda


PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Caçadeira

Principais capturas:



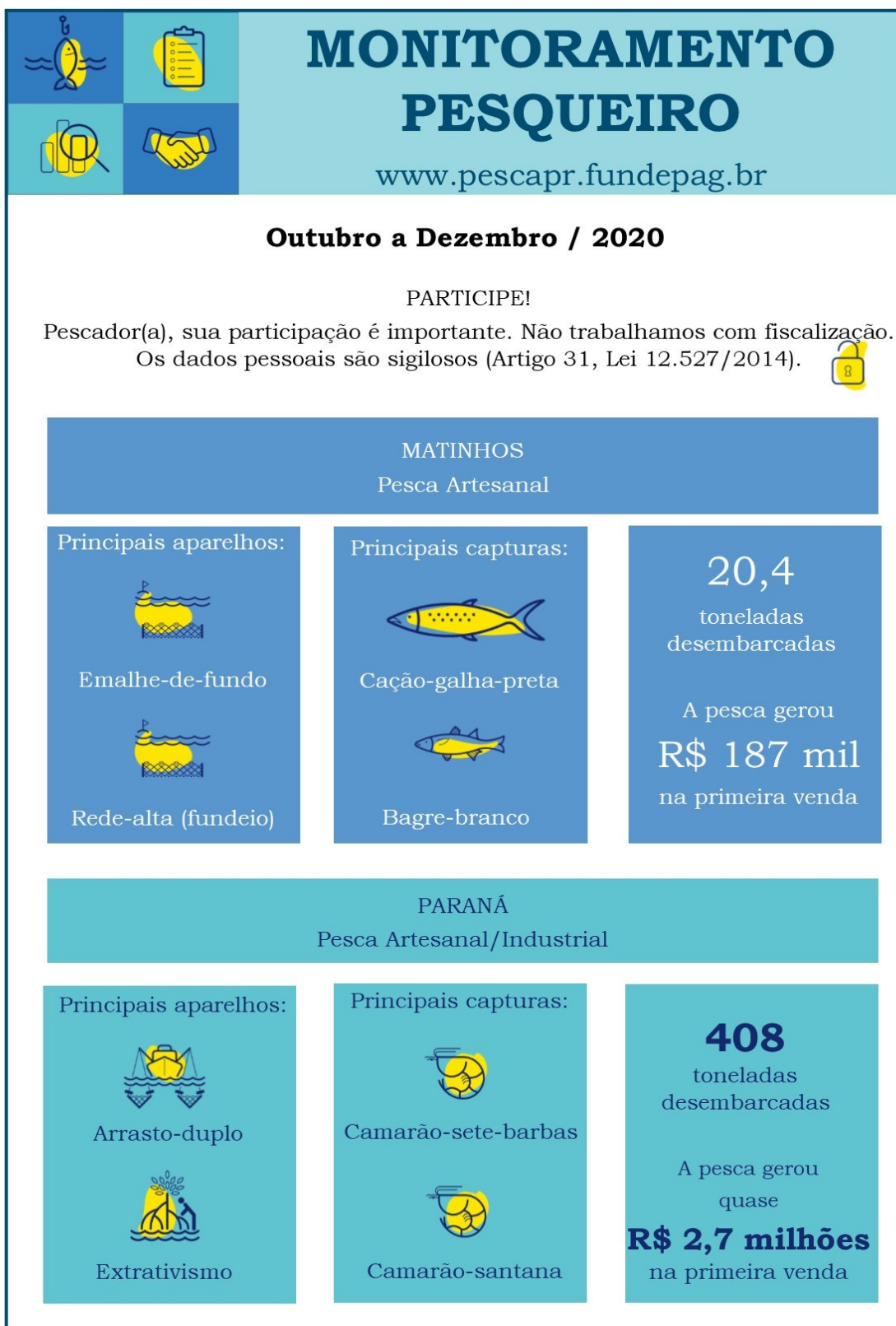
Camarão-sete-barbas

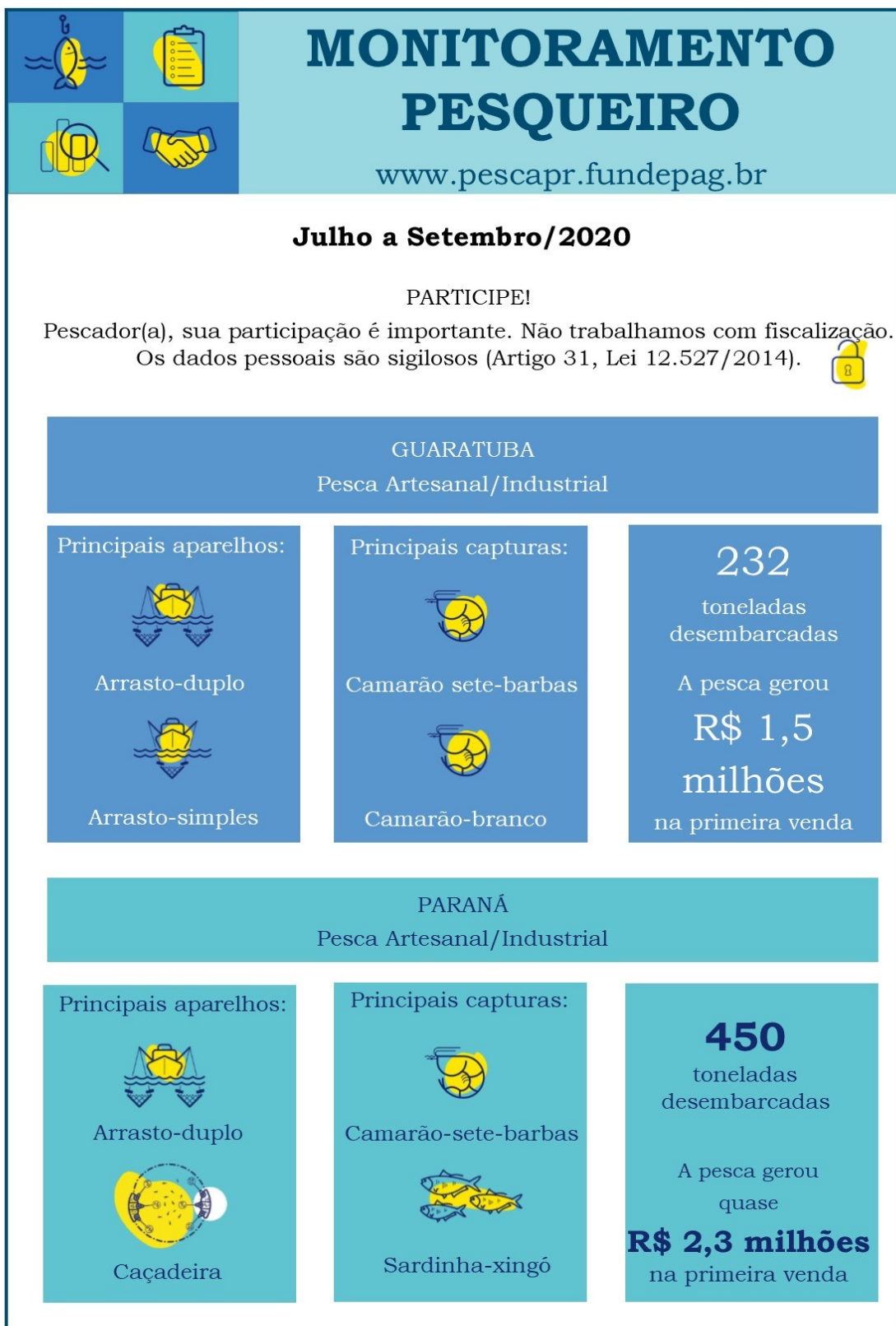






Sardinha-xingó

450
toneladas
desembarcadas

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








MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Outubro a Dezembro / 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




Extrativismo

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas



Camarão-santana


209,1
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 1,8 milhões
na primeira venda


PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Extrativismo

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas



Camarão-santana

408
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
quase
R\$ 2,7 milhões
na primeira venda