

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

PMAP-PR

**RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL – RTS
BR 04041008 – REV 00**

**RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL
Abrange o período de janeiro a junho de 2021**

**Revisão 00
DEZEMBRO/ 2021**



E&P

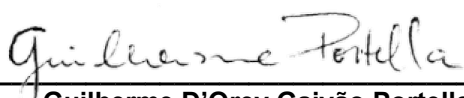
**CONTRATANTE: Unidade de Operações de Exploração e
Produção da Bacia de Santos/ PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. –
PETROBRAS**

**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 04041008/21**

CONTROLE DE ALTERAÇÕES				
Versão	Data	Itens atingidos / Descrição	Elaboração	Aprovação
00	23/12/2021	Relatório Técnico Semestral – Revisão 00	Guilherme Portella	Solange Ferreira da Silva
Aprovações do Documento Original				
Assinatura: 		Data: 23/12/2021	Cargo: Gerente de Projeto	
Assinatura:  <small>Solange Ferreira Coordenadora de Projetos Corporativos FUNDEPAG</small>		Data: 23/12/2021	Cargo: Preposto do Projeto	
Arquivo Eletrônico: 2021.12.23.RTS_PMAPPR_rev00				
Número de Páginas: 108				

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	1
2. MONITORAMENTO DO DESEMBARQUE PESQUEIRO	2
2.1. COLETA DE DADOS	2
2.1.1. <i>Equipe e Estrutura</i>	2
2.1.2. <i>Método de Coleta</i>	4
2.2. TRATAMENTO E ARMAZENAMENTO DOS DADOS.....	11
2.3. REPRESENTAÇÃO ESPACIAL DOS DADOS.....	12
2.4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
2.4.1. <i>Panorama da Pesca no Estado do Paraná</i>	13
2.4.2. <i>Municípios do Estado do Paraná</i>	28
3. AÇÕES DE COMUNICAÇÃO	64
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	67
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70
7. ANEXOS.....	72
7.1. ANEXO I. FICHA UTILIZADA NA ENTREVISTA COM PESCADORES.....	72
7.2. ANEXO II. FICHA UTILIZADA PARA RECORDATÓRIO, EM PEIXARIAS E PARA TRANSIÇÃO DO AUTORREGISTRO.....	73
7.3. ANEXO III. FICHA UTILIZADA NO AUTORREGISTRO	74
7.4. ANEXO IV. MAPAS UTILIZADOS PELOS AGENTES DE CAMPO PARA LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE PESCA	75
7.5. ANEXO V. TABELAS COM DADOS DETALHADOS OBTIDOS PARA O PERÍODO DE JANEIRO A JUNHO DE 2021	82
7.6. ANEXO VI. INFORMATIVOS DISTRIBUÍDOS AOS PESCADORES COM OS RESULTADOS TRIMESTRAIS DO PROJETO DE MONITORAMENTO PESQUEIRO	97

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa com os municípios e locais de descarga monitorados pelo PMAP-PR.	6
Figura 2. Captura descarregada (em toneladas) em cada município do litoral do Paraná pela pesca artesanal durante o primeiro semestre de 2021.	14
Figura 3. Quantidade descarregada em cada mês nos seis municípios do litoral paranaense, representado nas colunas e a quantidade acumulada no mesmo período, representada pela linha, em toneladas. As barras indicam as capturas da pesca artesanal.	15
Figura 4. Vinte categorias de pescado mais descarregadas pela pesca artesanal no litoral do Estado do Paraná, durante o primeiro semestre de 2021, em toneladas.	16
Figura 5. Quantidade desembarcada (em toneladas), considerando o aparelho de pesca utilizado para captura, no primeiro semestre de 2021, no litoral do Estado do Paraná.	17
Figura 6. Esforço de captura, em dias de pesca, registrado em desembarques da pesca artesanal nos municípios do litoral do Paraná, no primeiro semestre de 2021.	18
Figura 7. Esforço de captura, considerando o número de Unidades Produtivas atuantes no contexto da pesca artesanal, no período do primeiro semestre de 2021, no Estado do Paraná.	19
Figura 8. Distribuição de capturas da pesca artesanal praticada pelos pescadores do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2021. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	21
Figura 9. Distribuição das capturas de pesca com arrasto duplo praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2021. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	22
Figura 10. Distribuição de capturas da pesca com coleta manual praticada pelos pescadores artesanais no Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2021. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	23
Figura 11. Distribuição das capturas da pesca com o cerco/puçá (múltiplos) praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2021. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	24
Figura 12. Distribuição das capturas de camarão-sete-barbas praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2021. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	25
Figura 13. Distribuição das capturas de sardinha-boca-torta praticada pelos pescadores artesanais durante o primeiro semestre de 2021 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.	26

Figura 14. Distribuição das capturas de berbigão praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2021. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.	27
Figura 15. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2021, no município de Guaraqueçaba.	29
Figura 16. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado no primeiro semestre de 2021, no município de Guaraqueçaba.	30
Figura 17. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto as descargas no município de Guaraqueçaba, durante o primeiro semestre de 2021, em toneladas.	31
Figura 18. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por cada aparelho de pesca no período do primeiro semestre de 2021, no município de Guaraqueçaba.	32
Figura 19. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e dias de pesca, no primeiro semestre de 2021, 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.....	33
Figura 20. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2021 no município de Antonina.....	35
Figura 21. Captura descarregada (em toneladas) das principais categorias de pescado, durante o primeiro semestre de 2021, para o município de Antonina.....	36
Figura 22. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto as descargas no município de Antonina, durante o primeiro semestre de 2021, em toneladas.	37
Figura 23. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por cada aparelho de pesca durante o primeiro semestre de 2021, no município de Antonina.....	38
Figura 24. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o primeiro semestre de 2021, 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.	39
Figura 25. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2021, no município de Paranaguá.	41
Figura 26. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, durante o primeiro semestre de 2021, no município de Paranaguá.	42
Figura 27. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas no município de Paranaguá, durante o primeiro semestre de 2021, em toneladas.	43
Figura 28. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por cada aparelho de pesca durante o primeiro semestre de 2021, no município de Paranaguá.	44
Figura 29. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o primeiro semestre de 2021, 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.	45
Figura 30. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2021, no município de Pontal do Paraná.	47
Figura 31. Quantidade total descarregada (em toneladas) das principais categorias de pescado no município de Pontal do Paraná, durante o primeiro semestre de 2021.	48
Figura 32. Captura descarregada (em toneladas) por cada aparelho de pesca no município de Pontal do Paraná, durante o primeiro semestre de 2021.	49
Figura 33. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado em cada aparelho de pesca durante o primeiro semestre de 2021, no município de Pontal do Paraná.	50
Figura 34. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o primeiro semestre de 2021, 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.	51
Figura 35. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2021, no município de Matinhos.	53
Figura 36. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, durante o primeiro semestre de 2021 no município de Matinhos.	54
Figura 37. Captura descarregada (em toneladas) por cada aparelho de pesca no município de Matinhos, durante o primeiro semestre de 2021.	55
Figura 38. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado pelos aparelhos de pesca utilizados no município de Matinhos durante o primeiro semestre de 2021.	56
Figura 39. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, para o município de Matinhos, durante o primeiro semestre de 2021. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.	57
Figura 40. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2021, no município de Guaratuba.	59
Figura 41. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, durante o primeiro semestre de 2021, no município de Guaratuba.	60
Figura 42. Captura descarregada (em toneladas) por cada aparelho de pesca pela frota artesanal do município de Guaratuba, durante o primeiro semestre de 2021.	61
Figura 43. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado pelos aparelhos de pesca utilizados na pesca artesanal durante o primeiro semestre de 2021, no município de Guaratuba.	62
Figura 44. Mapa com as áreas de pesca artesanal, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o primeiro semestre de 2021, 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.....	63
Figura 45. Reunião do Ordenamento do cerco-fixo no município de Guaraqueçaba.....	66
Figura 46. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Guaraqueçaba, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.	75
Figura 47. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Antonina, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.	76
Figura 48. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Paranaguá, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.	77
Figura 49. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Pontal do Paraná, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.	78
Figura 50. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Matinhos, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.	79
Figura 51. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Guaratuba, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.	80
Figura 52. Mapa do litoral do Estado do Paraná e proximidades, para auxílio de todos os agentes de campo.	81

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	65

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 segundo RTS do PMAP-PR no contrato supracitado, sendo o décimo se considerado também o contrato anterior (2400.0101918.16.2), e abrange os dados referentes ao período de janeiro a junho de 2021. Parte dos 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. O primeiro tópico vem a ser a apresentação. Em seguida, no segundo tópico são apresentados a organização da equipe, o método utilizado para coleta, as formas de armazenamento e conferência de dados, as análises utilizadas, e, por fim, os resultados encontrados para o período de análise. A organização dos resultados obtidos segue em um primeiro momento apresentando o panorama estadual, tratando de forma geral a atividade pesqueira no Estado do Paraná, e, na sequência, os dados por município, de acordo com a sequência geográfica de norte a sul, discriminando a pesca artesanal e industrial. As ações de comunicação do projeto no período compõem o terceiro tópico. A análise síntese dos resultados está apresentada no quarto tópico. O quinto tópico expõe as considerações finais do relatório. Por fim, são apresentados as referências bibliográficas e os anexos pertinentes a este documento.

2. MONITORAMENTO DO DESEMBARQUE PESQUEIRO

2.1. Coleta de Dados

2.1.1. Equipe e Estrutura

A equipe do PMAP-PR é composta por 14 agentes de campo, três monitores, um analista administrativo e um gerente do projeto, totalizando 18 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 administração. Em Pontal do Paraná, no Centro de Estudos Mar/UFPR, ficam alocados os monitores de campo e a gerência do projeto. Os agentes ficam distribuídos nos municípios, conforme exposto na Tabela 1. Durante o primeiro semestre de 2021, em virtude da pandemia de Covid-19, as atividades administrativas ocorreram em regime de teletrabalho, e parte das atividades presenciais em campo retornaram, em regime híbrido, sempre de acordo com os decretos municipais e estaduais.

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.

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

Nome	Função	Local de Trabalho
Guilherme D'Orey Gaivão Portella	Gerente Executivo	Pontal do Paraná
Paulo Levi Duarte Vieira Junior	Analista Administrativo	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
João Paulo de Melo Portes	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
André Luiz Martins Vilar**	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

* O colaborador encerrou a sua colaboração em maio de 2021, sendo substituído pelo João Paulo de Melo Portes. ** Incorporado na equipe do projeto em maio de 2021.

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

Para melhorar a análise e coleta dos dados, os locais de descarga estão agrupados em localidades. Estas constituem áreas com similaridade geográfica e/ou onde há semelhanças na atividade pesqueira. Cada município está dividido em localidades. Com isto, os agentes passam a monitorar locais de descarga dentro das localidades, as quais estão inseridas no município. Isso facilita tanto a organização da rotina de coleta de dados quanto a análise dos dados encontrados. Entre janeiro e junho de 2021, 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.

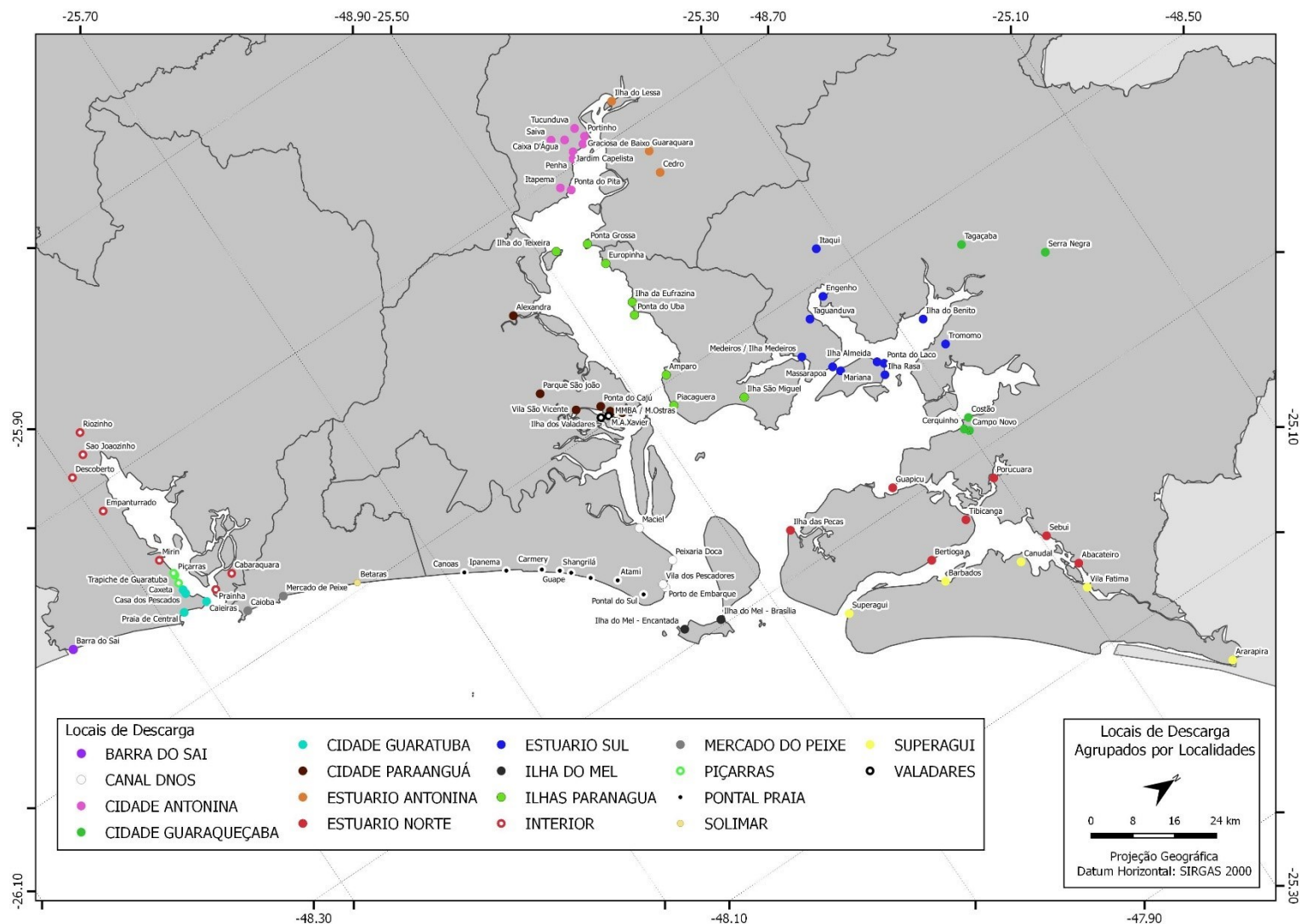


Figura 1. Mapa com os municípios e locais de descarga monitorados pelo PMAP-PR.

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	
		Superagui	Tromomô	
			Ararapira	
			Barbados	
			Canudal	
			Superagui	
		Antonina	Cidade Antonina	Vila Fátima
				Caixa D'água
	Graciosa de Baixo			
	Itapema			
	Jardim Capelista			
	Penha			
Ponta da Pita				
Portinho				
Saiva				
Tucunduva				
Estuário Antonina	Cedro			
	Guaraquara			
	Ilha do Lessa			
	Alexandra			
Paranaguá	Cidade Paranaguá	Parque São João		
		Mercado das Ostras		

Área	Município	Localidade	Local de Descarga
Sul			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
	Pontal do Paraná	Canal DNOS	Maciel
			Peixaria da Doca
			Porto de embarque
			Vila dos Pescadores
		Pontal Praia	Atami/Vila Nova
			Barrancos
			Canoas
			Carmery
			Guapê
			Ipanema
			Pontal do Sul
			Shangrilá
	Matinhos	Mercado de Peixe	Mercado de Peixe
			Sede 1
			Praia Mansa/Caiobá
	Guaratuba	Solimar	Betaras
		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 das viagens de pesca:

- **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. A partir de 13 de novembro de 2020, conforme descrito e detalhado no relatório técnico semestral anterior, parte das atividades presenciais em campo retornaram, em um sistema híbrido, com os agentes que se sentiram seguros em retomar às atividades indo a campo de 2 a 3 vezes na semana, sempre respeitando os decretos municipais e estaduais que restringiam a circulação, e também apenas em comunidades pesqueiras que já estavam recebendo visitantes.

Assim, os agentes passaram a coletar parte das informações entrando em contato com os pescadores e com os proprietários de pontos de comercialização de pescado por telefone e/ou por *WhatsApp*, e outra parte em campo, por meio das entrevistas, como ocorria antes da pandemia. Os registros passaram a ser inseridos por meio de *tablets*, diretamente no aplicativo ProPesqMOB pelos agentes de campo. A inserção conta 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.

2.2. Tratamento e armazenamento dos dados

Os monitores visitam os agentes em campo a cada duas semanas, esclarecendo possíveis dúvidas e fornecendo materiais para proteção individual. Os monitores revisam os registros inseridos pelos agentes de campo no ProPesqMOB diretamente no banco de dados, validando as fichas e corrigindo 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 apresentando um panorama da pesca em cada município no período. A gerência revisa as fichas validadas novamente, em uma segunda conferência, repetindo rotinas de busca para localização de erros. Semestralmente, gerência e consultor técnico revisam todos os dados no Banco de Dados.

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

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

2.3. Representação Espacial dos Dados

Para a representação cartográfica das áreas de operação das frotas, do esforço pesqueiro empregado e da captura resultante, os dados obtidos foram totalizados em blocos estatísticos, que são quadrados de 5 minutos (ou milhas náuticas) de cada lado. Conforme citado anteriormente, a análise foi feita com os dados de janeiro a junho de 2021.

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. Ainda assim, no primeiro semestre de 2021, não foram registradas descargas dessa frota no Estado. 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

Para o período compreendido entre os meses de janeiro a junho de 2021, foram monitoradas no Estado do Paraná um total de 7.852 descargas, todas realizadas pela pesca artesanal, conforme apontado anteriormente. As descargas totalizaram 745,94 toneladas de pescado e 8.656 dias de pesca, envolvendo 580 Unidades Produtivas distintas.

Cerca de 41,53% do total desembarcado no Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2021 foi registrado para o município de Guaratuba, que

concentra as embarcações de maior porte e com maiores capacidades de captura, e foi responsável pela maior quantidade de pescado desembarcado entre os municípios analisados (Figura 2, Anexo 5.1 e Anexo 5.2). A segunda maior quantidade de pescado desembarcado se deu em Paranaguá, com aproximadamente 37,18%. O município conta com os maiores mercados de peixe e tem localização estratégica para comercialização de pescado na região do Complexo Estuarino de Paranaguá. Os municípios de Guaraqueçaba, Pontal do Paraná, Matinhos e Antonina responderam por 9,90%, 6,69%, 3,12% e 1,58% da quantidade descarregada no Estado, respectivamente. Parte das Unidades Produtivas de Guaraqueçaba descarregam nos mercados de peixe de Paranaguá, de forma direta ou por meio de atravessadores, havendo uma forte relação comercial entre esses municípios de Guaraqueçaba e Paranaguá, conforme destacado por Jankowsky *et al.* (2019).

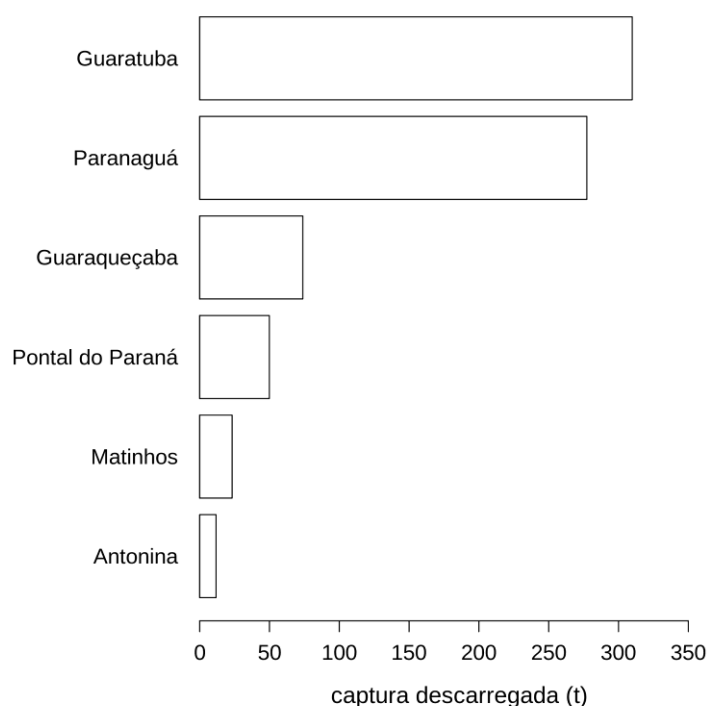


Figura 2. Captura descarregada (em toneladas) em cada município do litoral do Paraná pela pesca artesanal durante o primeiro semestre de 2021.

O mês de junho foi o de maior quantidade capturada para o primeiro semestre de 2021, com 235,50 toneladas (Figura 3, Anexo 5.2). Em grande parte, isso se deve ao fim do período de defeso do camarão-sete-barbas (março-maio), principal espécie capturada no Estado, que teve um pico acentuado de produção para o mês, e compôs mais da metade das capturas – 159,07

toneladas e 67,55% do total. A tainha, quinto produto mais desembarcado no Estado no primeiro semestre de 2021, também tem sua safra marcada para o período de inverno, e sua produção em junho também foi destaque em relação aos meses analisados – 20,47 toneladas, correspondendo a 80,47% do total capturado no período. A menor quantidade de pescado desembarcada se deu no mês de março – 73,11 toneladas, que marca o início do período de defeso do arrasto do camarão-sete-barbas.

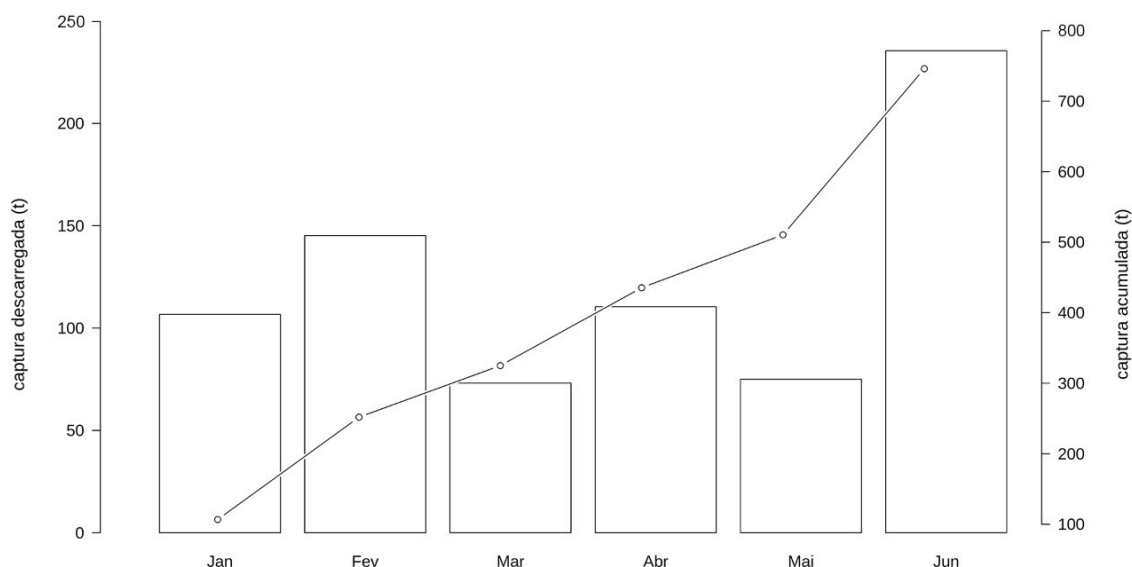


Figura 3. Quantidade descarregada em cada mês nos seis municípios do litoral paranaense, representado nas colunas e a quantidade acumulada no mesmo período, representada pela linha, em toneladas. As barras indicam as capturas da pesca artesanal.

Conforme já destacado, o camarão-sete-barbas foi o produto mais capturado no Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2021 – 299,92 toneladas. O segundo produto mais desembarcado no Estado no período foi a sardinha boca-torta ou sardinha-xingó (*Cetengraulis edentulus*), com 117,91 toneladas, seguido do berbigão, com 80,73 toneladas, do camarão-ferrinho, com 51,34 toneladas e da tainha, com 25,44 toneladas. Caranguejo-uçá, camarão-branco, ostras e a sororoca foram outros produtos que tiveram destaque em relação à quantidade desembarcada (Figuras 4, Anexo 5.3).

A pesca artesanal, de maior importância no Paraná, apresentou grande diversidade de categorias de pescado desembarcados – 77 categorias distintas, sendo as vinte de maiores capturas indicadas na Figura 4.

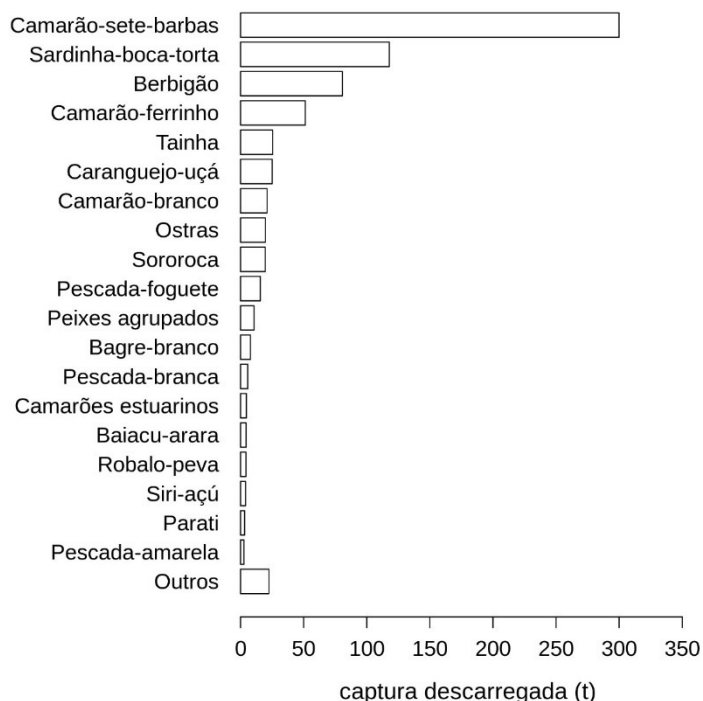


Figura 4. Vinte categorias de pescado mais descarregadas pela pesca artesanal no litoral do Estado do Paraná, durante o primeiro semestre de 2021, em toneladas.

A pesca artesanal teve o uso, durante o primeiro semestre de 2021, de 15 aparelhos/métodos de pesca distintos. O arrasto-duplo foi o que teve maior destaque entre esses no que se refere à quantidade desembarcada, com 367,92 toneladas, respondendo a 49,32% do total capturado. Em seguida, estiveram a coleta manual, o aparelho descrito como múltiplos e as redes de emalhe, com a captura de 120,89; 117,33 e 102,08 toneladas, respectivamente (Figura 5, Anexo 5.4).

O aparelho/método de pesca classificado como coleta manual, segundo mais representativo para pesca no Estado, envolve entre outras as capturas de berbigão, ostras e caranguejo-uçá, que estiveram entre as oito categorias de pescado mais descarregadas durante o primeiro semestre de 2021. 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”, que esteve em terceiro entre os aparelhos de pesca com maiores quantidades capturadas, se refere ao conjunto dos aparelhos cerco e puçá, empregado na captura da sardinha-boca-torta (sardinha-xingó) no Estuário de Paranaguá. 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, por sua vez, são utilizadas na captura de peixes e crustáceos, como a tainha, a sororoca e o camarão-branco ou legítimo, e têm maior importância nos municípios de Matinhos, Pontal do Paraná e Paranaguá, sendo que, nos dois primeiros municípios, a pesca se deu principalmente em mar aberto.

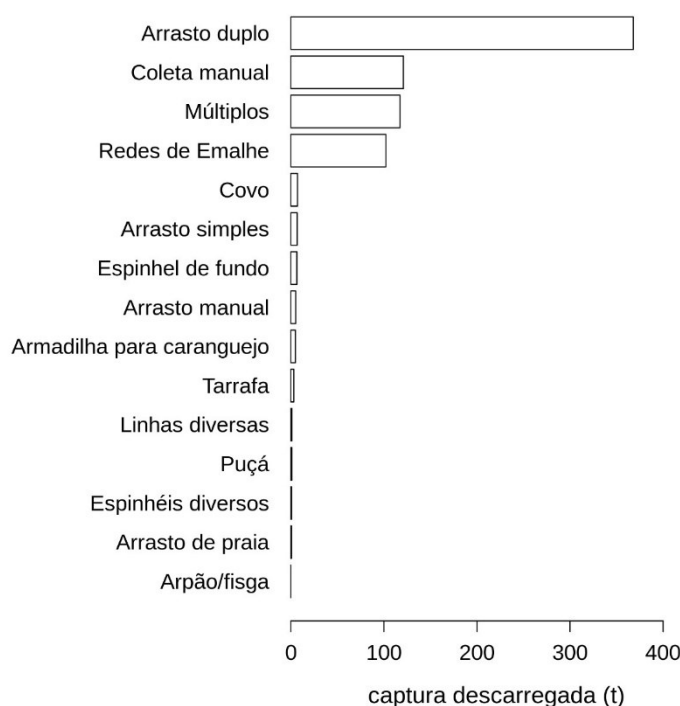


Figura 5. Quantidade desembarcada (em toneladas), considerando o aparelho de pesca utilizado para captura, no primeiro semestre de 2021, no litoral do Estado do Paraná.

2.4.1.2. Esforço de pesca

O esforço total¹ empregado totalizou 8.656 dias de pesca, praticados pela pesca artesanal (Anexo 5.1). Paranaguá, Antonina e Guaratuba foram os municípios com maiores esforços em dias de pesca registrados e na sequência estiveram Guaraqueçaba, Pontal do Paraná e Matinhos (Figura 6 e Anexo 5.5).

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.

O mês de junho teve o maior esforço em dias de pesca registrado para o primeiro semestre de 2021, com 1.626 dias de pesca, seguido dos meses de fevereiro e janeiro, com 1.591 e 1.590, respectivamente. Já o mês de maio foi o de menor esforço registrado, com 1.159 dias de pesca (Anexo 5.5).

A pesca no Estado do Paraná teve uma média aproximada de 1.443 dias de pesca/mês. Entre pescadores e embarcações, o esforço pesqueiro no semestre foi praticado por 580 Unidades Produtivas distintas, todas na pesca artesanal, como já destacado (Anexo 5.6).

O município de Paranaguá foi o que apresentou o maior número de Unidades Produtivas distintas atuando, seguido de Guaraqueçaba e Guaratuba (Anexo 5.6). Entre os meses analisados, fevereiro foi o mês em que se registrou o maior número de Unidades Produtivas atuando, seguido dos meses de janeiro e junho (Figura 7).

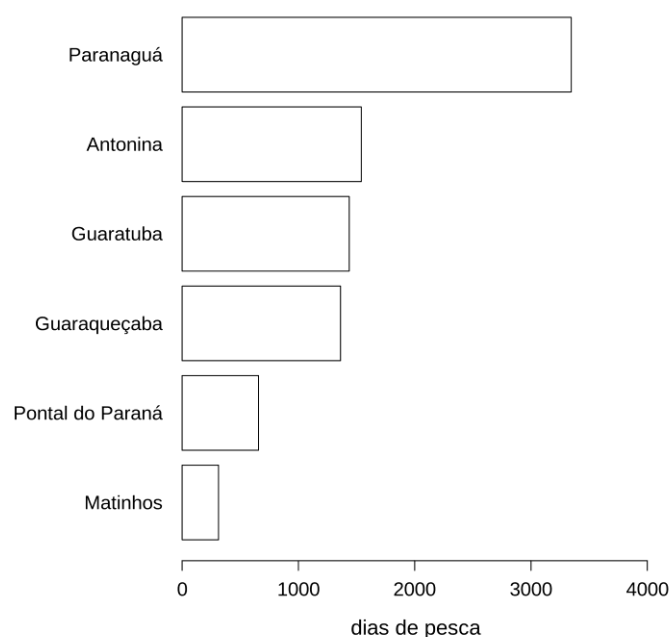


Figura 6. Esforço de captura, em dias de pesca, registrado em desembarques da pesca artesanal nos municípios do litoral do Paraná, no primeiro semestre de 2021.

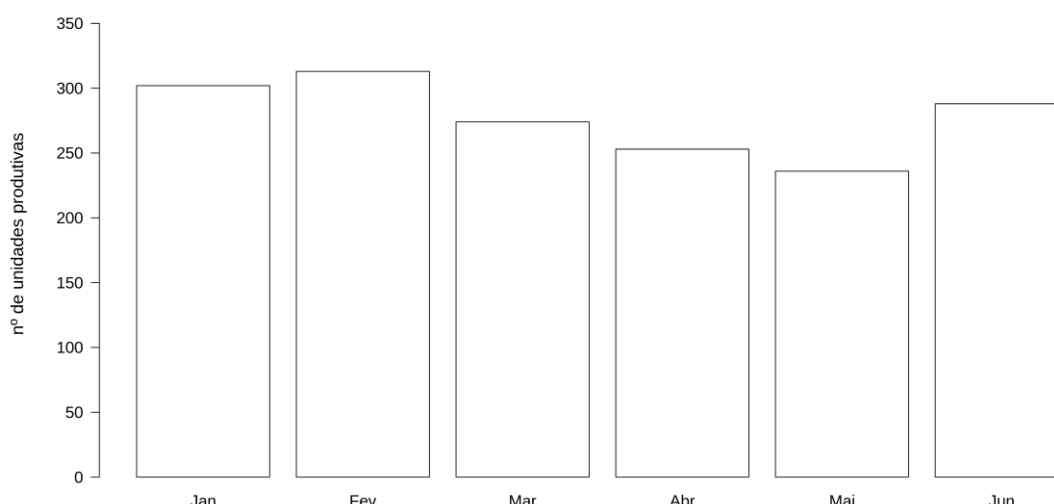


Figura 7. Esforço de captura, considerando o número de Unidades Produtivas atuantes no contexto da pesca artesanal, no período do primeiro semestre de 2021, no Estado do Paraná.

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 8).

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 Peruíbe, no litoral centro paulista, tendo o camarão-sete-barbas como espécie-alvo, também dentro da isóbata dos 25 metros. 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.

Com maiores quantidades capturadas, o arrasto duplo foi o principal entre os aparelhos de pesca, utilizado principalmente 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 (Figura 9). Segundo aparelho/método de pesca com maiores capturas, a coleta manual 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 10). 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 11).

Principal recurso desembarcado no Estado, a pesca do camarão-sete-barbas ocorreu na porção marinha dos litorais dos Estados de São Paulo e Paraná, sendo que as maiores capturas se deram no litoral do Paraná, na região das desembocaduras do Complexo Estuarino de Paranaguá e da Baía de Guaratuba, e na porção sul do Estado de São Paulo, sempre na isóbata de 25 metros. Uma pequena parte da produção foi vista nos estuários do litoral paranaense (Figura 12). A sardinha-boca-torta (sardinha-xingó), segundo produto mais desembarcado, ocorreu no Complexo Estuarino de Paranaguá e também na região da desembocadura da Baía de Guaratuba, sendo que a área de maiores capturas foi em frente à comunidade da Ilha das Peças, região conhecida como baixio do Perigo (Figura 13). Em Guaratuba, cabe destacar, a pesca dessa espécie ocorreu apenas com a utilização de tarrafas. Terceiro em quantidade desembarcada, o berbigão só foi capturado no Complexo Estuarino de Paranaguá, e as capturas se deram próximo da Ilha da Cotinga e nas imediações do Porto de Paranaguá (Figura 14).

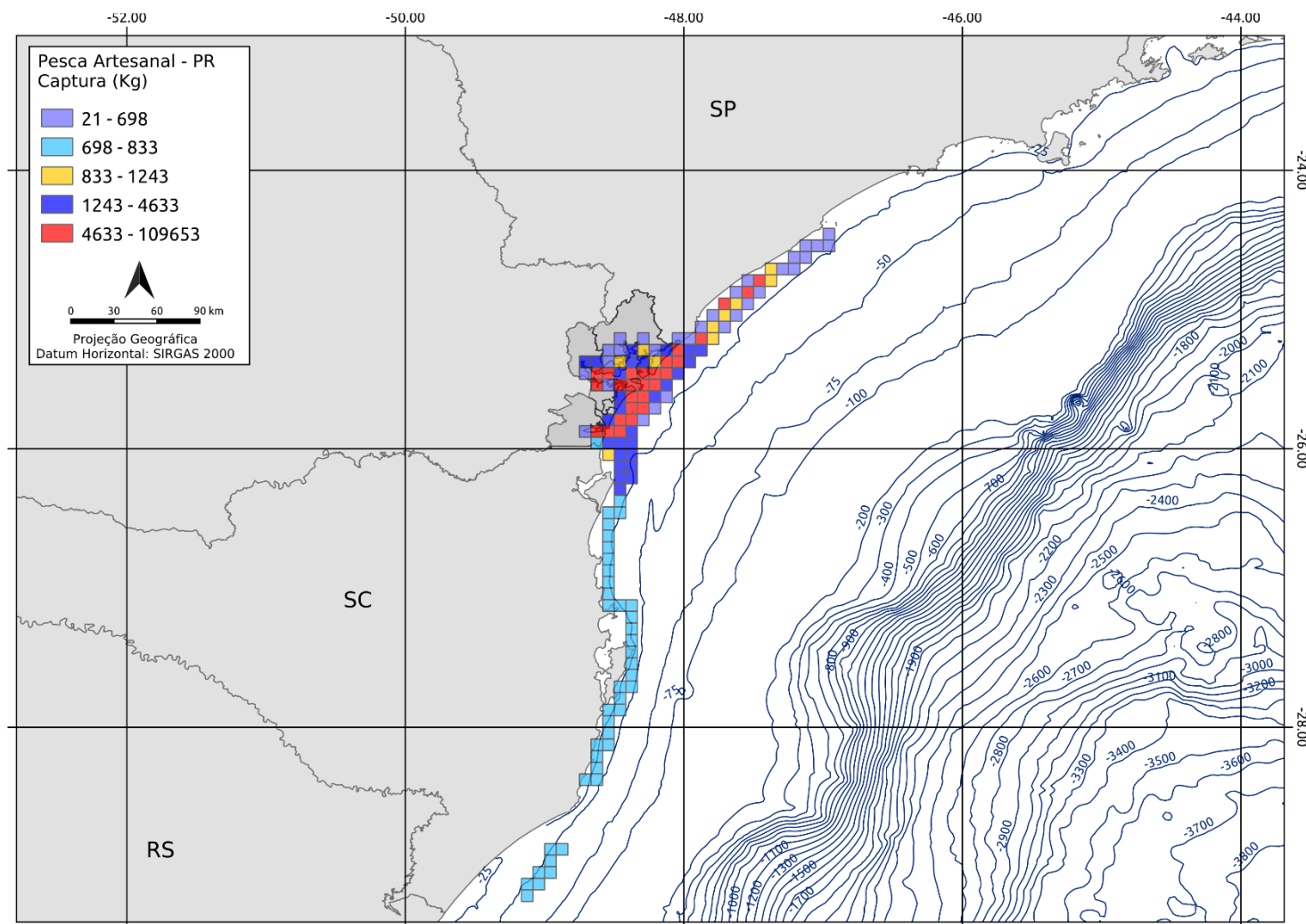


Figura 8. Distribuição de capturas da pesca artesanal praticada pelos pescadores do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2021. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

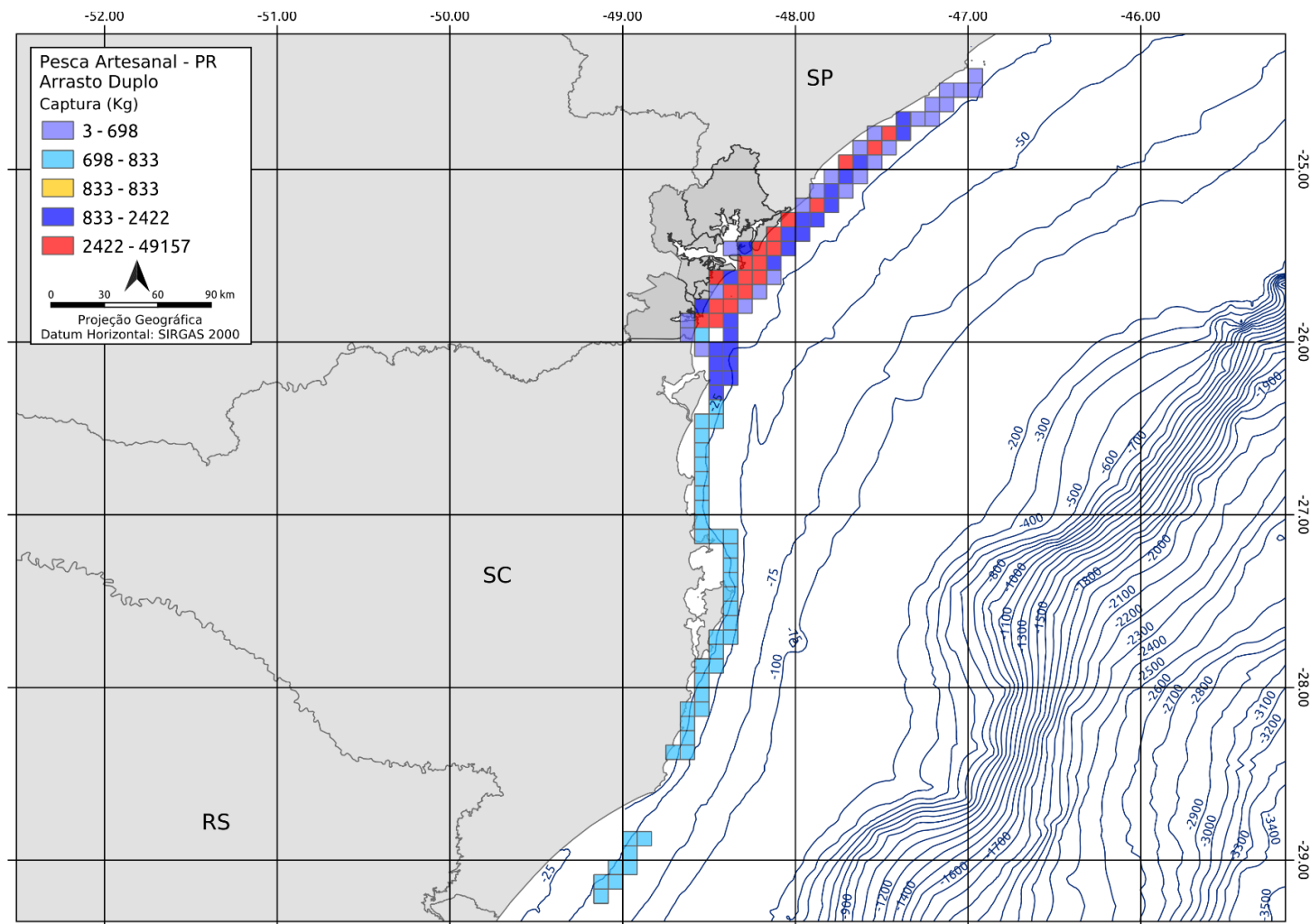


Figura 9. Distribuição das capturas de pesca com arrasto duplo praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2021. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

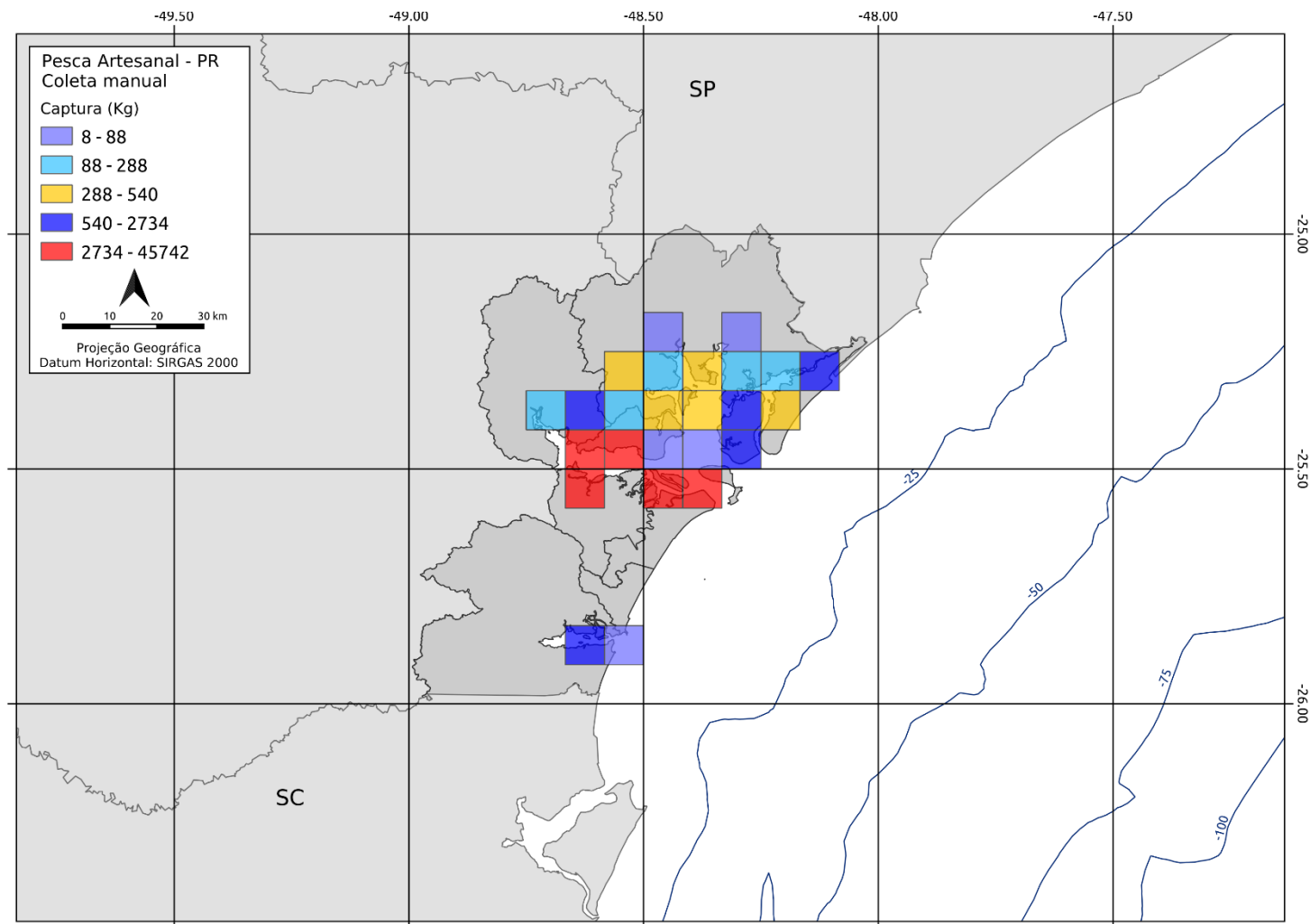


Figura 10. Distribuição de capturas da pesca com coleta manual praticada pelos pescadores artesanais no Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2021. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

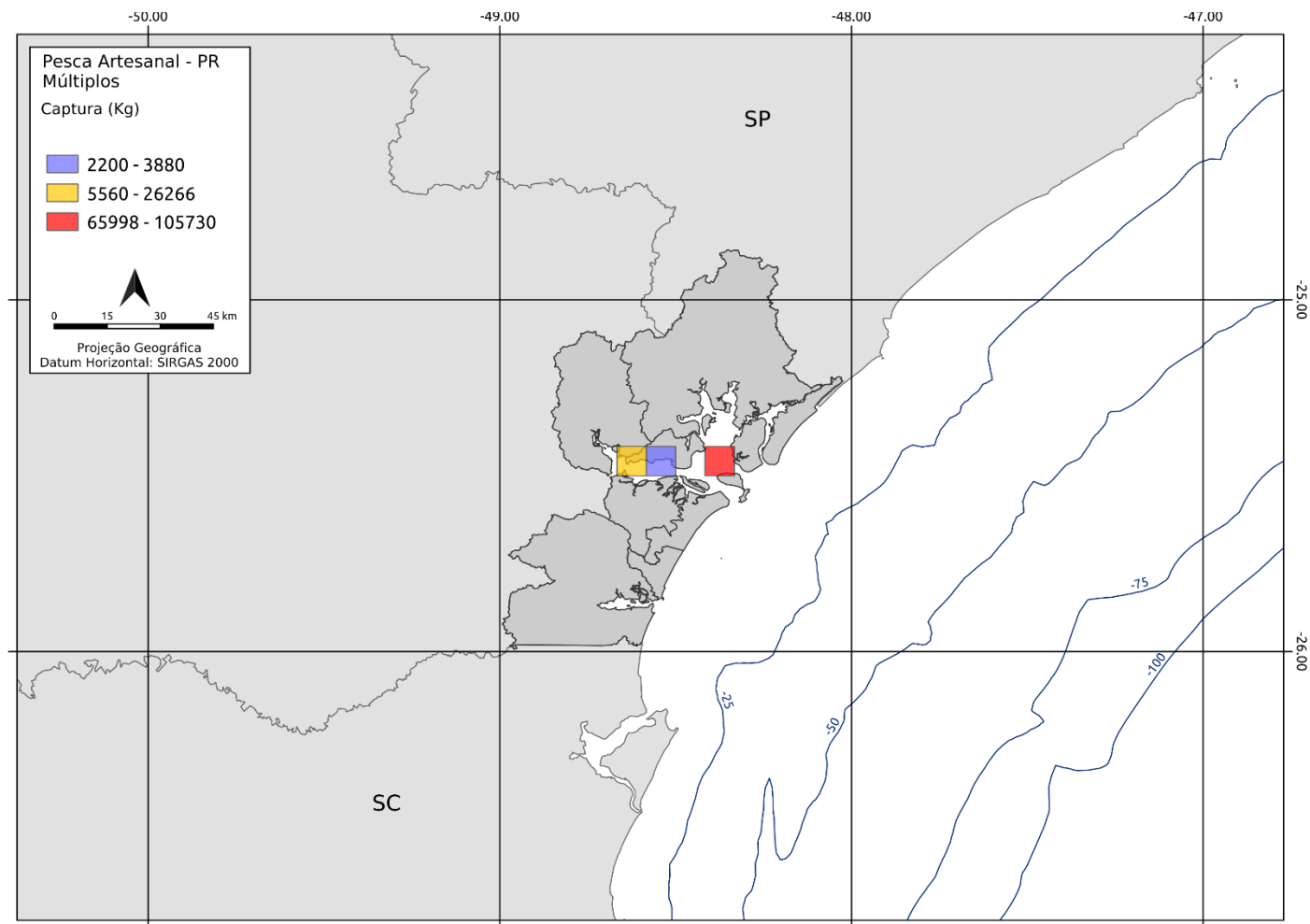


Figura 11. Distribuição das capturas da pesca com o cerco/puçá (múltiplos) praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2021. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

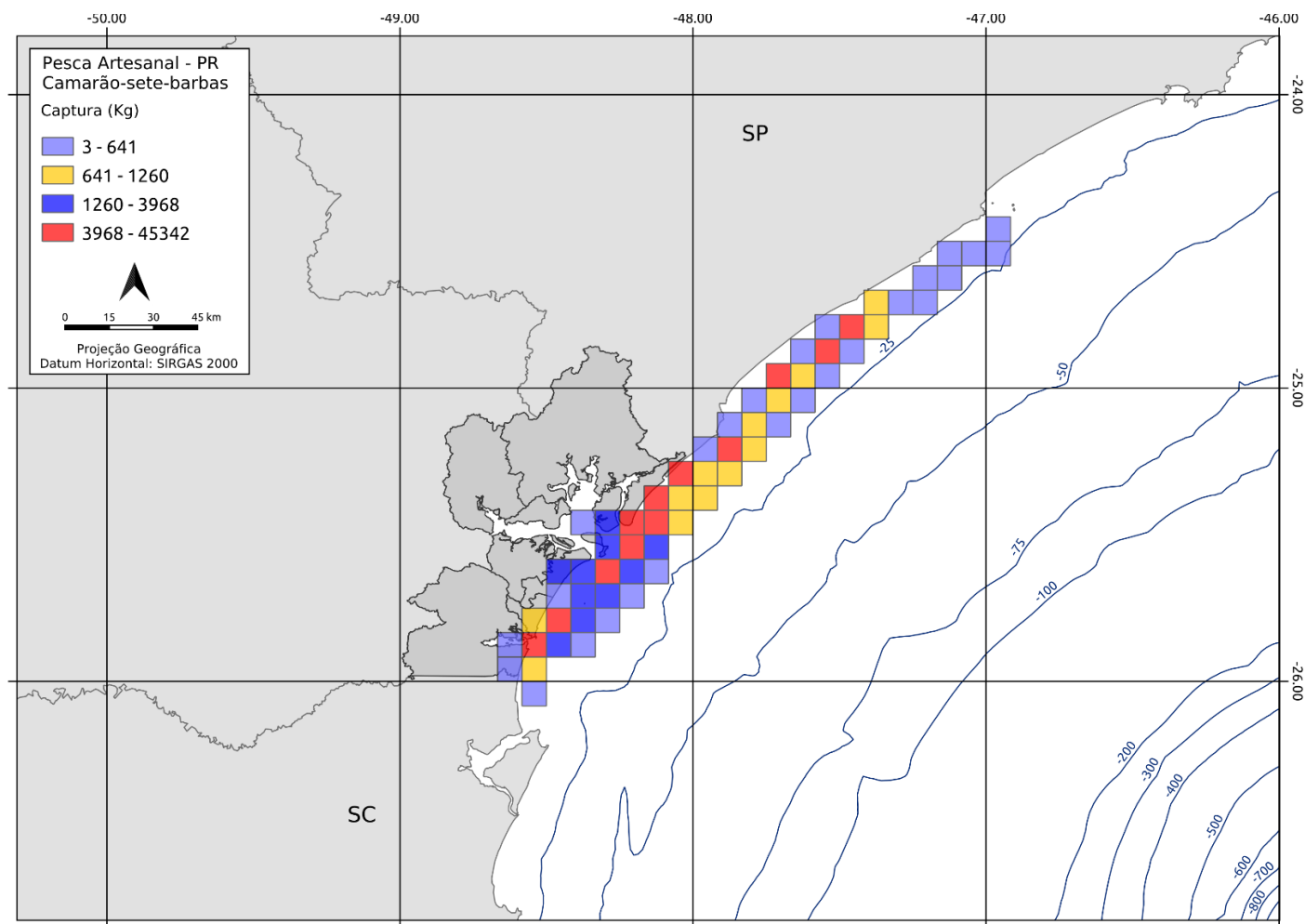


Figura 12. Distribuição das capturas de camarão-sete-barbas praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2021. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

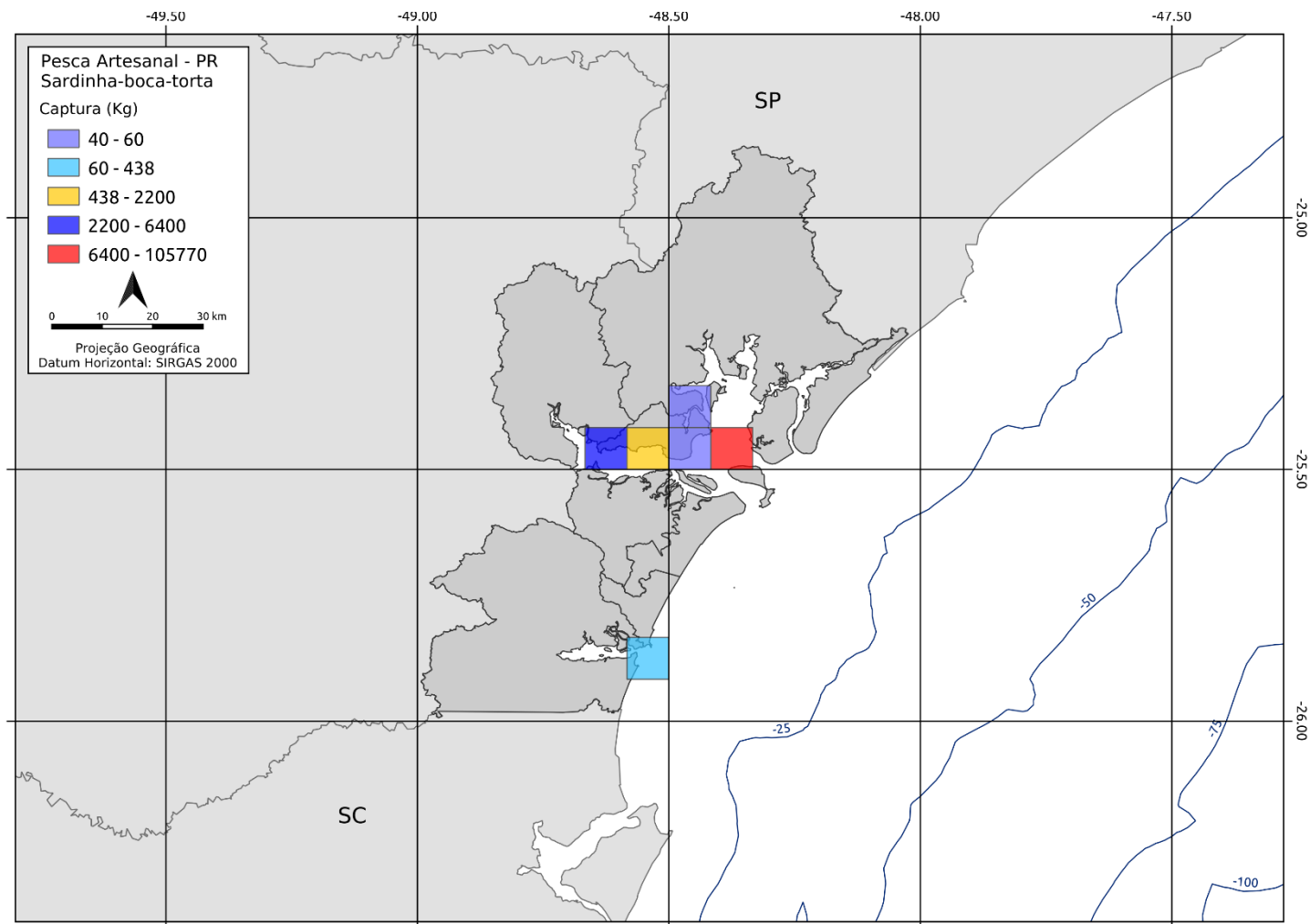


Figura 13. Distribuição das capturas de sardinha-boca-torta praticada pelos pescadores artesanais durante o primeiro semestre de 2021 no Estado do Paraná. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

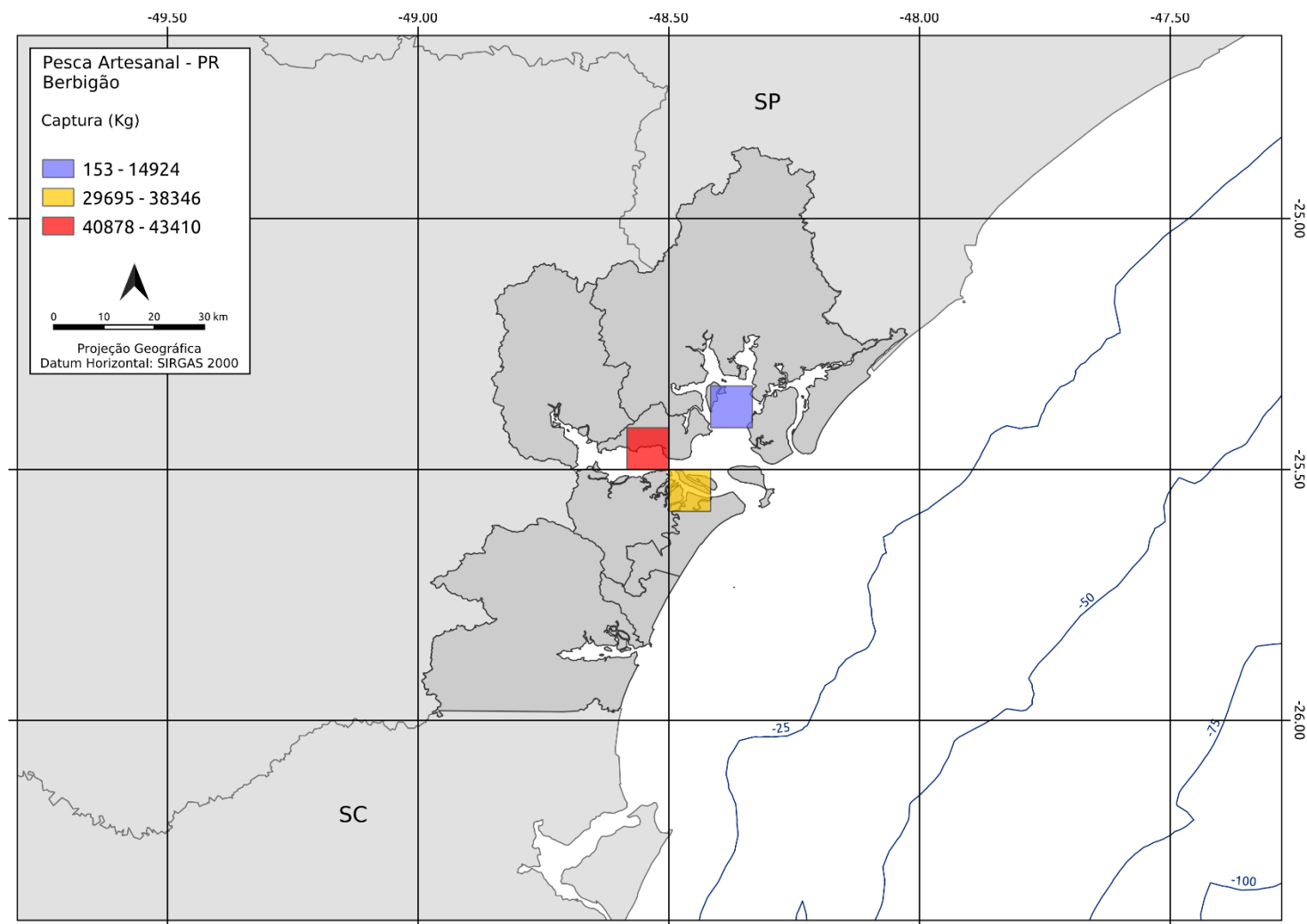


Figura 14. Distribuição das capturas de berbigão praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2021. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

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 primeiro semestre de 2021, o município foi o terceiro com maior quantidade de pescado desembarcada no litoral paranaense. O município tem acesso por terra bastante restrito e boa parte das comunidades são acessadas somente por vias marítimas. Com isso, boa parte da produção é comercializada em Paranaguá, por venda direta ou por meio de atravessadores, havendo uma forte relação comercial entre os municípios, conforme já destacado. Algumas comunidades mantiveram no semestre restrições de circulação por conta da pandemia.

Para promover a coleta, o município foi dividido em quatro localidades, com 28 locais de descarga e portos de saída (Figura 15). A pesca no município é exclusivamente artesanal, e entre os meses de janeiro e junho de 2021, foram monitorados descargas de 175 Unidades Produtivas distintas.

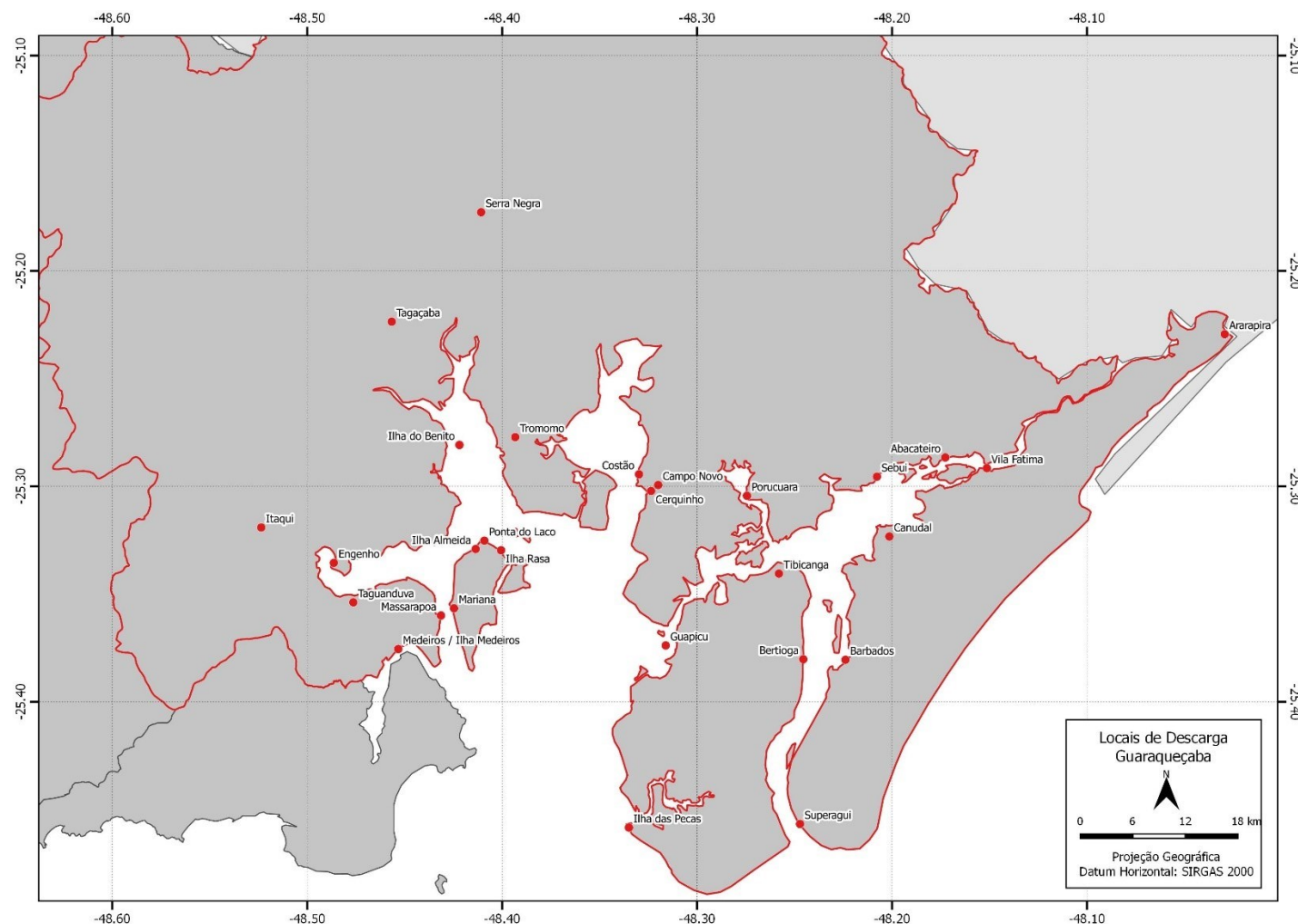


Figura 15. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2021, no município de Guaraqueçaba.

O município totalizou 73,88 toneladas de pescado descarregado no período. O mês de junho, primeiro após o defeso do arrasto (março-maio), foi o de maior quantidade desembarcada, dada a melhor safra de camarão-sete-barbas entre os meses analisados. No período, três espécies responderam por cerca de 75% da produção. O camarão-sete-barbas, com 44,51 toneladas, foi a espécie mais desembarcada, e representou cerca de 60,25% do total produzido no município. Pescada-foguete e caranguejo-uçá completam o quadro, com 6,52 toneladas e 8,83%; e 5,05 toneladas e 6,84% do total, respectivamente. Outras espécies que tiveram destaque no período foram o camarão-branco, com a captura de 3,97 toneladas - 5,37% do total, a ostra, com 3,95 toneladas (5,35%) e o bagre-branco (1,83 toneladas – 2,48%) (Figura 16). Foram descarregadas 31 categorias de pescado distintas no período (Anexo 5.7).

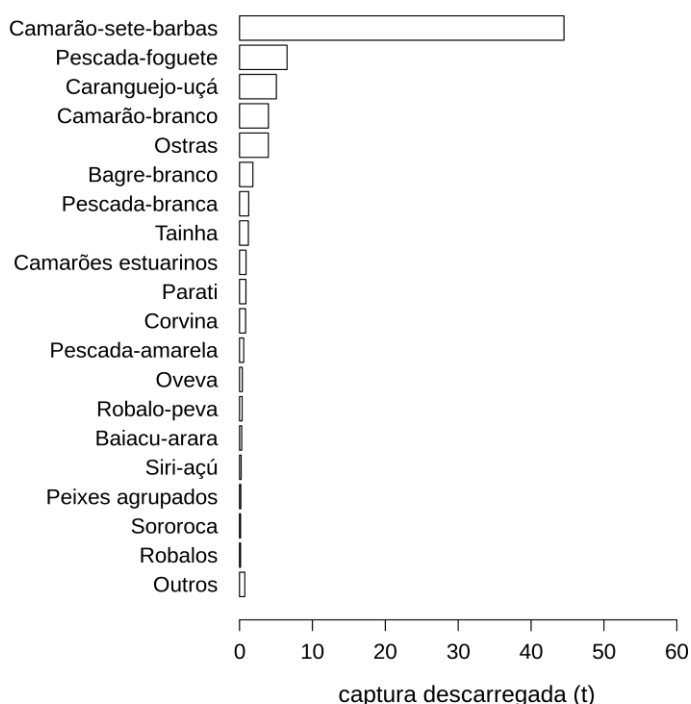


Figura 16. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado no primeiro semestre de 2021, no município de Guaraqueçaba.

Entre janeiro e junho de 2021, a utilização de 10 aparelhos/métodos de pesca distintos foi reportada para o município. O arrasto duplo teve destaque como aquele de maior quantidade desembarcada, seguido das redes de emalhe, das armadilhas de caranguejo e da coleta manual. Foram capturados por esses aparelhos: 45,55; 14,54; 4,90 e 4,10 toneladas, respectivamente (Figura 17 e Anexo 5.8).

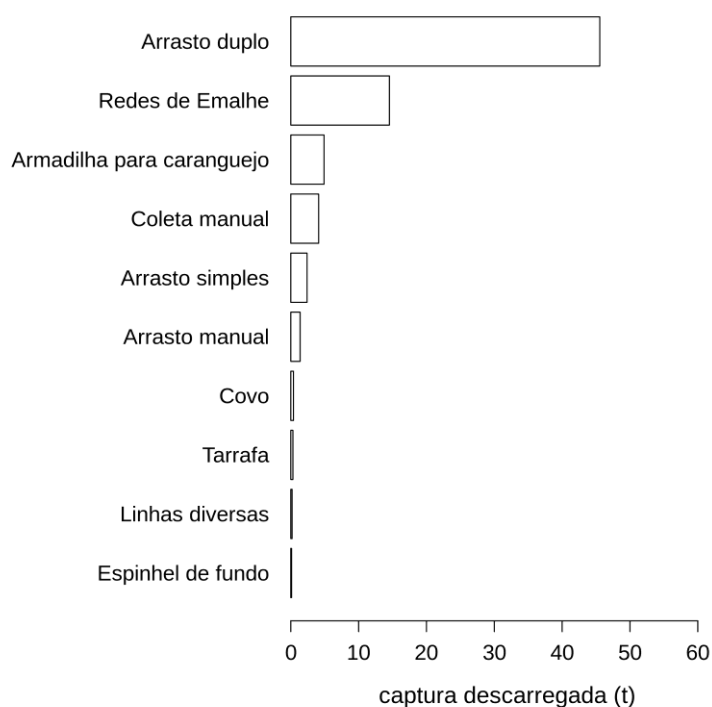


Figura 17. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto as descargas no município de Guaraqueçaba, durante o primeiro semestre de 2021, em toneladas.

O esforço total no período foi de 1.362 dias de pesca. Entre os aparelhos de maior esforço em dias de pesca estiveram o arrasto duplo, com 431 dias; as redes de emalhe, com 357; o arrasto manual com 261 dias de pesca e as armadilhas para caranguejo (98) (Figura 18). Já os aparelhos de menor esforço registrado foram: linhas diversas e tarrafa, com 21 dias de pesca cada e o espinhel de fundo (8 dias de pesca) (Anexo 5.9).

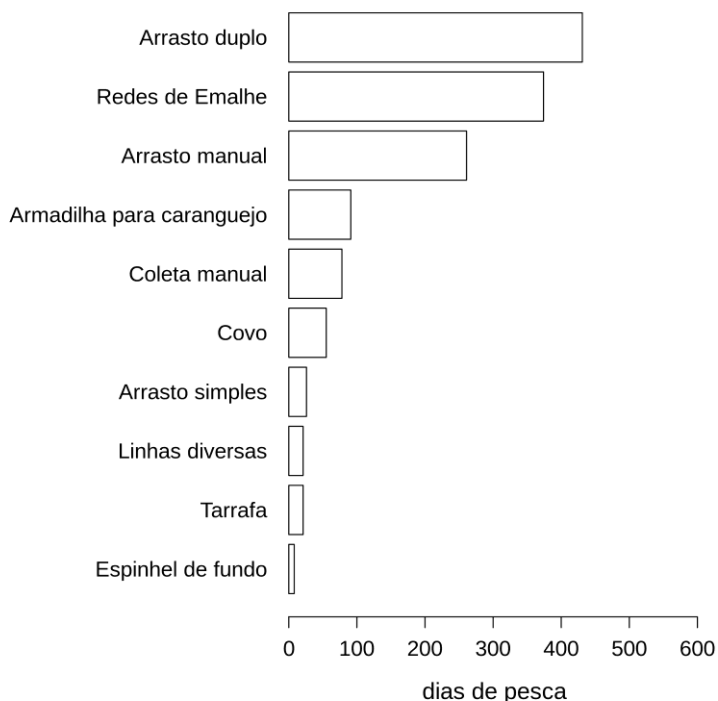


Figura 18. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por cada aparelho de pesca no período do primeiro semestre de 2021, no município de Guaraqueçaba.

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 na divisa com o 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 Superagüi, na porção marinha e uma área próxima à Ilha Rasa, no estuário. O maior número de Unidades Produtivas atuando se deu no canal entre a Ilha Rasa e a Ilha das Peças (Figura 19).

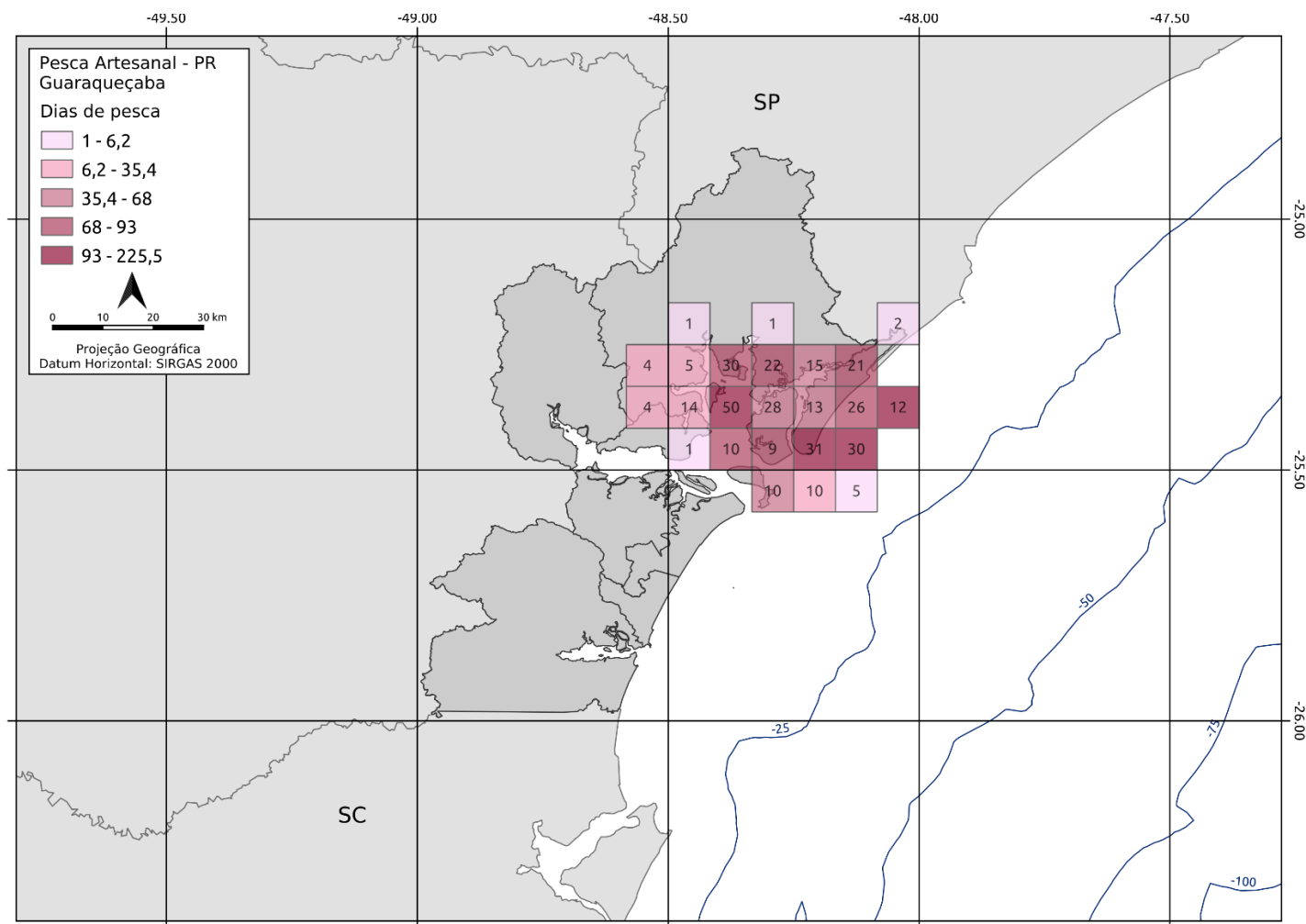


Figura 19. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e dias de pesca, no primeiro semestre de 2021, com desembarques registrados no município de Guaraqueçaba. Os números inseridos dentro dos quadrados representam as Unidades Produtivas atuantes em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.

2.4.2.2. Antonina

O município de Antonina está 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 primeiro semestre de 2021, ainda que em quantidade de descargas e esforço em dias de pesca esteve em segundo, atrás apenas de Paranaguá. Foram reportadas 49 Unidades Produtivas distintas atuando 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 20).

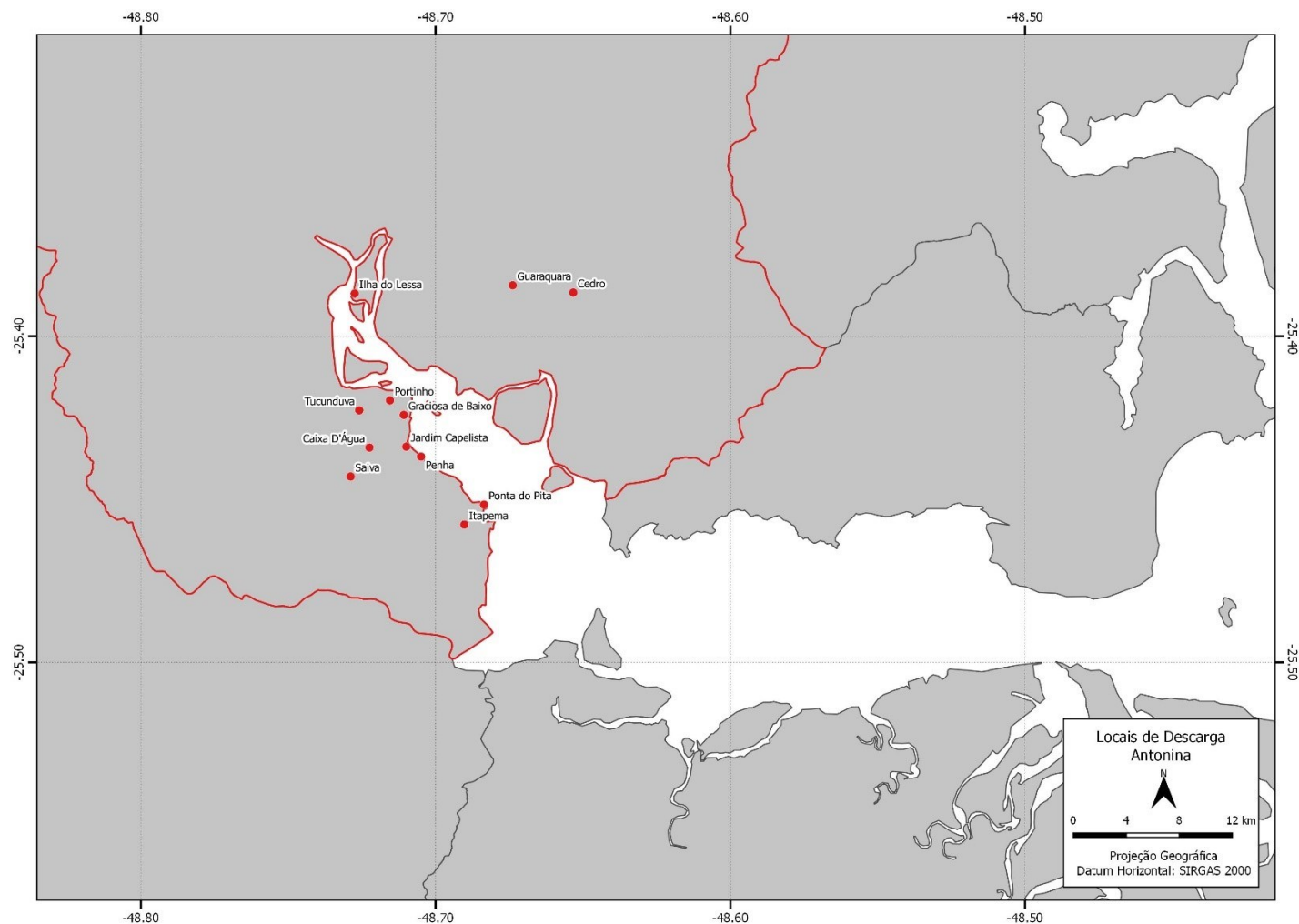


Figura 20. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2021 no município de Antonina.

Foi registrado para o período um total de 11,76 toneladas de pescado desembarcado no município. A maior quantidade pescado descarregado se deu no mês de janeiro, período de safra do caranguejo-uçá, segundo pescado mais descarregado entre os meses de janeiro a junho de 2021. O produto mais descarregado foi a ostra, com 2,92 toneladas e 24,87% do total; seguida do caranguejo-uçá (2,70 toneladas – 22,99%); robalo-peva (1,90 toneladas e 16,15% do total); tainha (1,29 toneladas e 10,99%) e siri-açú (siri-guaçú), com 0,90 toneladas, que representou 7,67% do total descarregado (Figura 21). Durante o semestre, foram descarregadas 22 categorias de pescado distintas (Anexo 5.10).

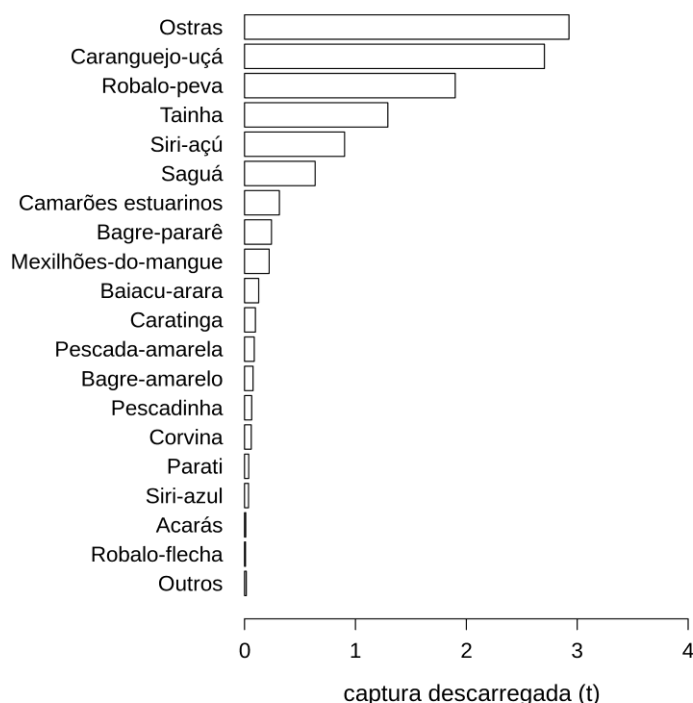


Figura 21. Captura descarregada (em toneladas) das principais categorias de pescado, durante o primeiro semestre de 2021, para o município de Antonina.

Um total de 9 aparelhos/métodos de pesca distintos foram utilizados durante o período no município. Maiores quantidades capturadas foram com o uso da coleta manual (5,75 toneladas), de redes de emalhe (2,14 toneladas), da tarrafa (1,78 toneladas), e de puçá (0,94 toneladas) (Figura 22 e Anexo 5.11).

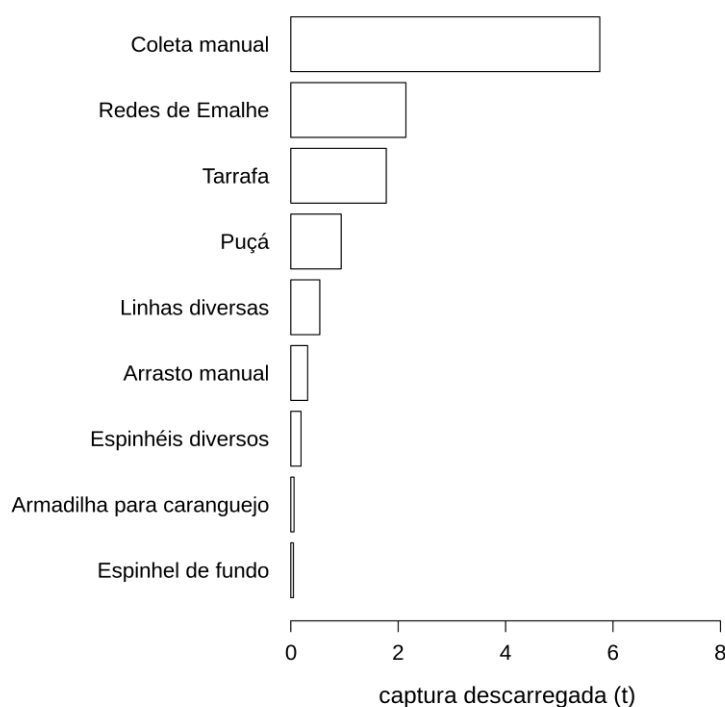


Figura 22. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto as descargas no município de Antonina, durante o primeiro semestre de 2021, em toneladas.

O esforço total, considerando todos os aparelhos/métodos, foi de 1.541 dias de pesca no semestre. O puçá foi o que teve a maior quantidade de esforço em dias de pesca, com 437. A tarrafa esteve na sequência, com 283 dias de pesca, seguido de coleta manual e redes de emalhe, com 275 dias de pesca cada, e das linhas diversas, com 151 dias. Entre os que envolveram menor esforço, estiveram os aparelhos/métodos de pesca: espinhéis diversos, armadilha para caranguejo e espinhel de fundo, com 5,4 e 1 dias de pesca, respectivamente (Figura 23 e Anexo 5.12).

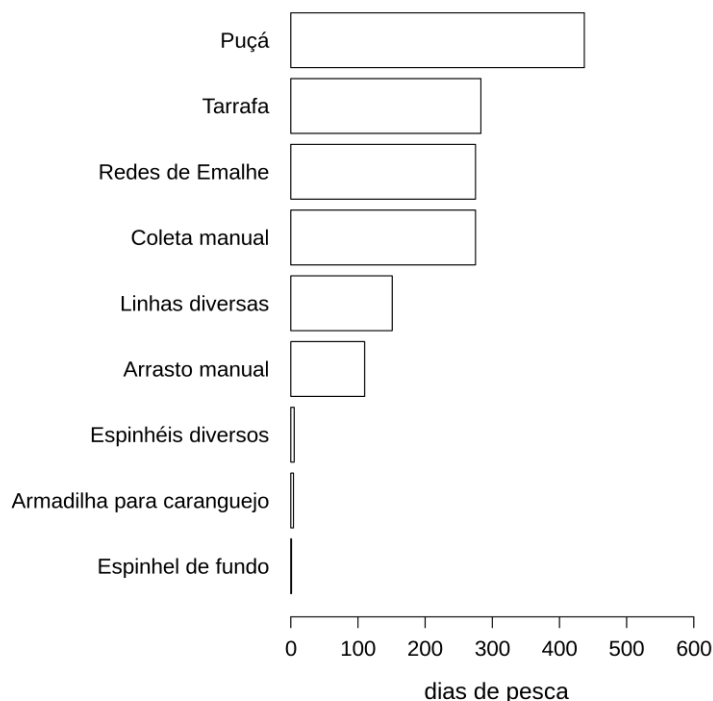


Figura 23. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por cada aparelho de pesca durante o primeiro semestre de 2021, no município de Antonina.

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 ocorreu mais ao fundo do estuário, enquanto que o de maior número de Unidades Produtivas atuantes foi na região mais externa da baía de Antonina, nas proximidades de Paranaguá, entre a Ilha do Teixeira e a Ponta Grossa (Figura 24).

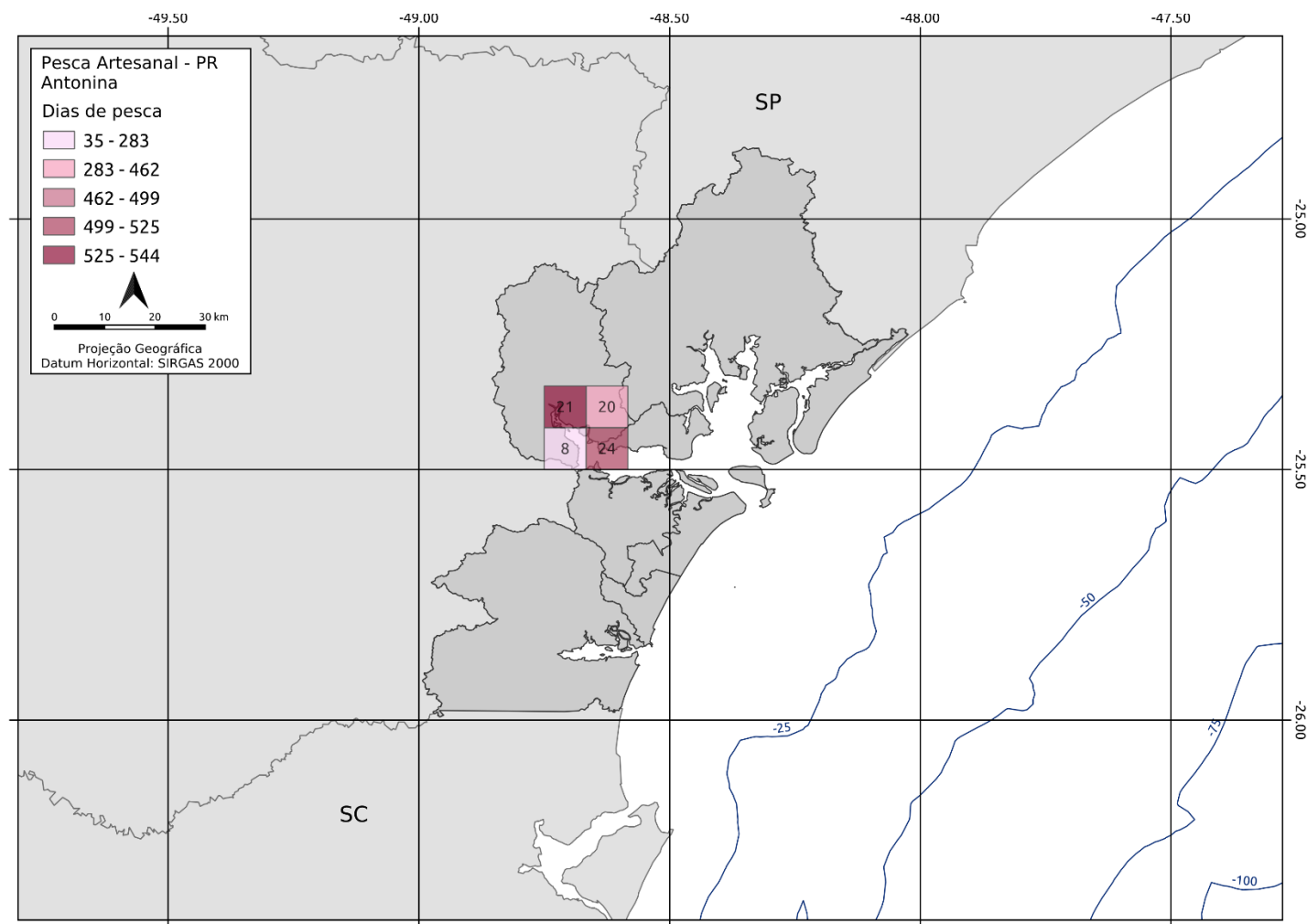


Figura 24. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o primeiro semestre de 2021, com desembarques registrados no município de Antonina. Os números inseridos dentro dos quadrados representam o número de Unidades Produtivas atuando em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço em dias de pesca.

2.4.2.3. Paranaguá

O município de Paranaguá está localizado mais ao centro do litoral paranaense e do Complexo Estuarino de Paranaguá, mas ainda na porção norte. As atividades portuárias representam um importante setor econômico na região. O município tem a maior população do litoral paranaense e é bastante buscado por pescadores de outros municípios para escoamento de produtos pesqueiros, especialmente por ter os maiores mercados de comercialização de pescado no litoral do Estado do Paraná. A segunda maior quantidade de pescado desembarcado para o semestre se deu no município, em um total de 277,31 toneladas descarregadas, sendo aquele com maior número de descargas registradas entre os municípios analisados. Entre janeiro e junho de 2021, um total de 204 Unidades Produtivas distintas atuaram na pesca, exclusivamente artesanal. Foi o maior número de embarcações/pescadores registrado para o litoral, e o esforço em dias de pesca foi, também, o maior. 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 25).

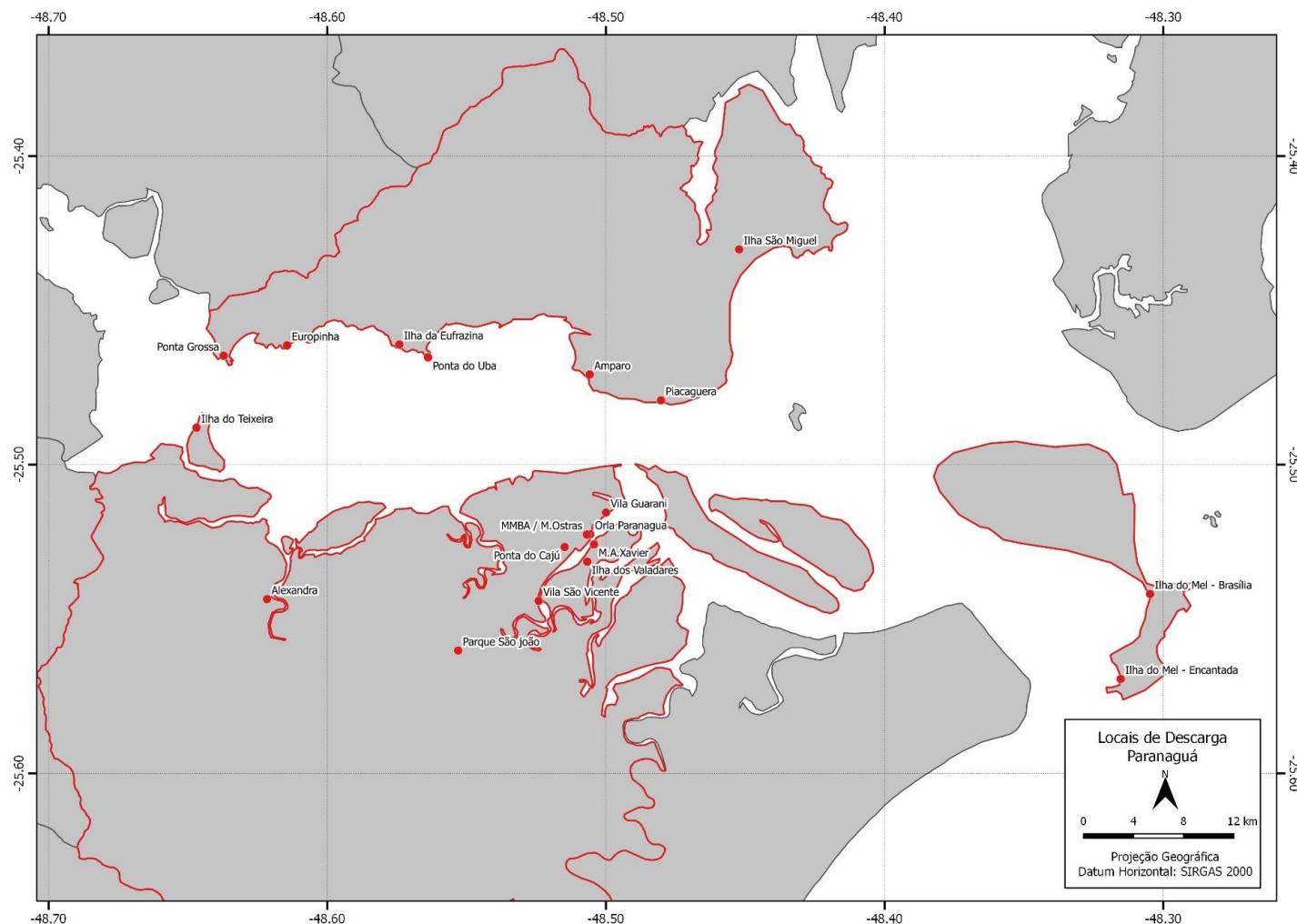


Figura 25. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2021, no município de Paranaguá.

O mês de maiores quantidades de pescado desembarcados foi o de abril, com 89,39 toneladas, sendo que cerca de 75% dessa produção foi composta por sardinha-boca-torta (sardinha-xingó), pescado mais desembarcado no município (Anexo 5.13). Durante o semestre, 117,47 toneladas de sardinha-boca-torta foram descarregadas (42,36% do total), sendo mais de metade da produção registrada no mês supracitado. O berbigão foi o segundo pescado mais desembarcado, com 80,73 toneladas (29,11%), seguido do caranguejo-uçá, com 15,03 toneladas (5,42%); das ostras, com 11,79 toneladas e 4,25% do total e da tainha, que representou 2,74% das capturas (7,60 toneladas) (Figura 26). Entre janeiro e junho de 2021, foram descarregadas 51 categorias distintas de pescado em Paranaguá.

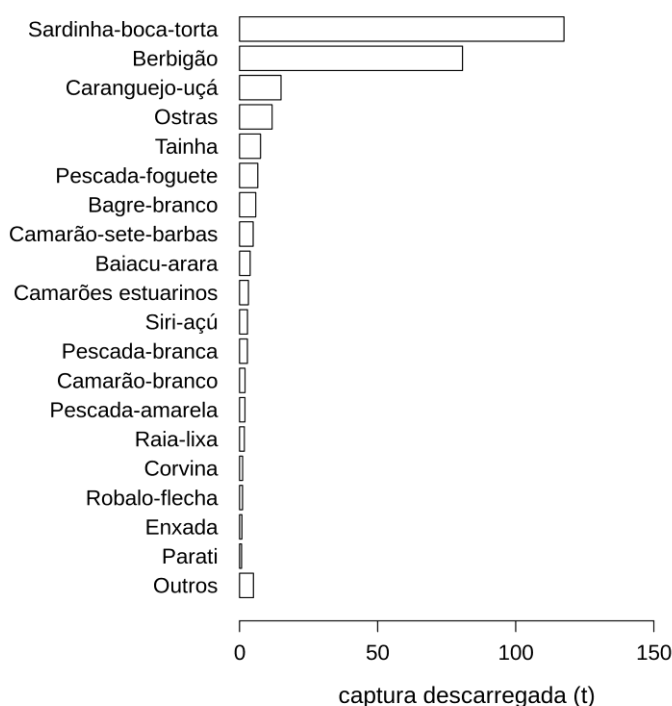


Figura 26. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, durante o primeiro semestre de 2021, no município de Paranaguá.

Treze aparelhos/métodos de pesca distintos foram reportados para o semestre, sendo o aparelho definido como múltiplos e a coleta manual os que estiveram entre as maiores quantidades capturadas, com 117,33 e 107,69 toneladas, respectivamente. As redes de emalhe, o covo e o espinhel de fundo também tiveram destaque. A partir dessas artes foram descarregadas: 28,97; 6,64 e 6,35 toneladas, respectivamente (Figura 27 e Anexo 5.14).

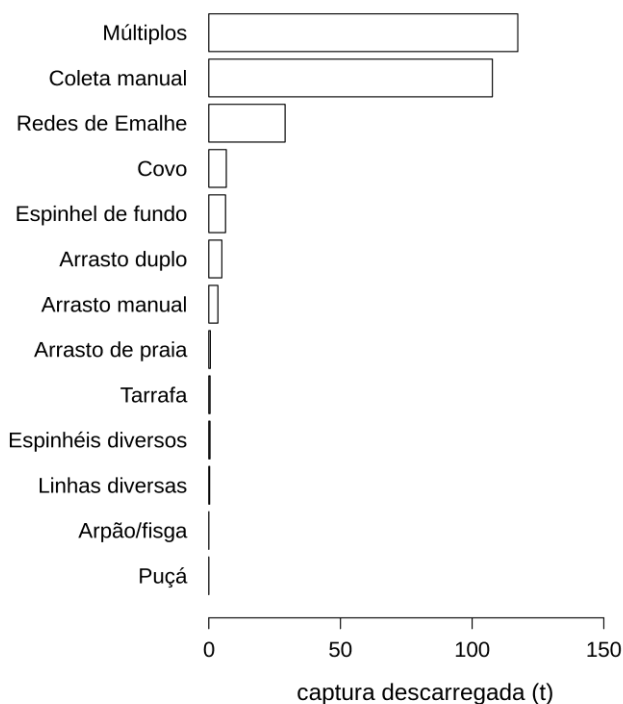


Figura 27. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas no município de Paranaguá, durante o primeiro semestre de 2021, em toneladas.

O esforço empreendido por todos os aparelhos de pesca utilizados durante o semestre totalizou 3.346 dias de pesca em Paranaguá. As redes de emalhe envolveram o maior esforço (945 dias de pesca), seguida pelo arrasto manual, com 819 dias; covo (637 dias); coleta manual (577) e espinhel de fundo, com 167 dias de pesca (Figura 28 e Anexo 5.15). Os menores esforços registrados foram a partir dos aparelhos/métodos de pesca: puçá, arpão/fisga e arrasto de praia, com 3 dias de pesca cada.



Figura 28. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por cada aparelho de pesca durante o primeiro semestre de 2021, 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. Os blocos próximos às comunidades insulares de Paranaguá, tais como Amparo, Piaçaguera e a vila de São Miguel também tiveram destaque quanto ao esforço em dias de pesca (Figura 29).

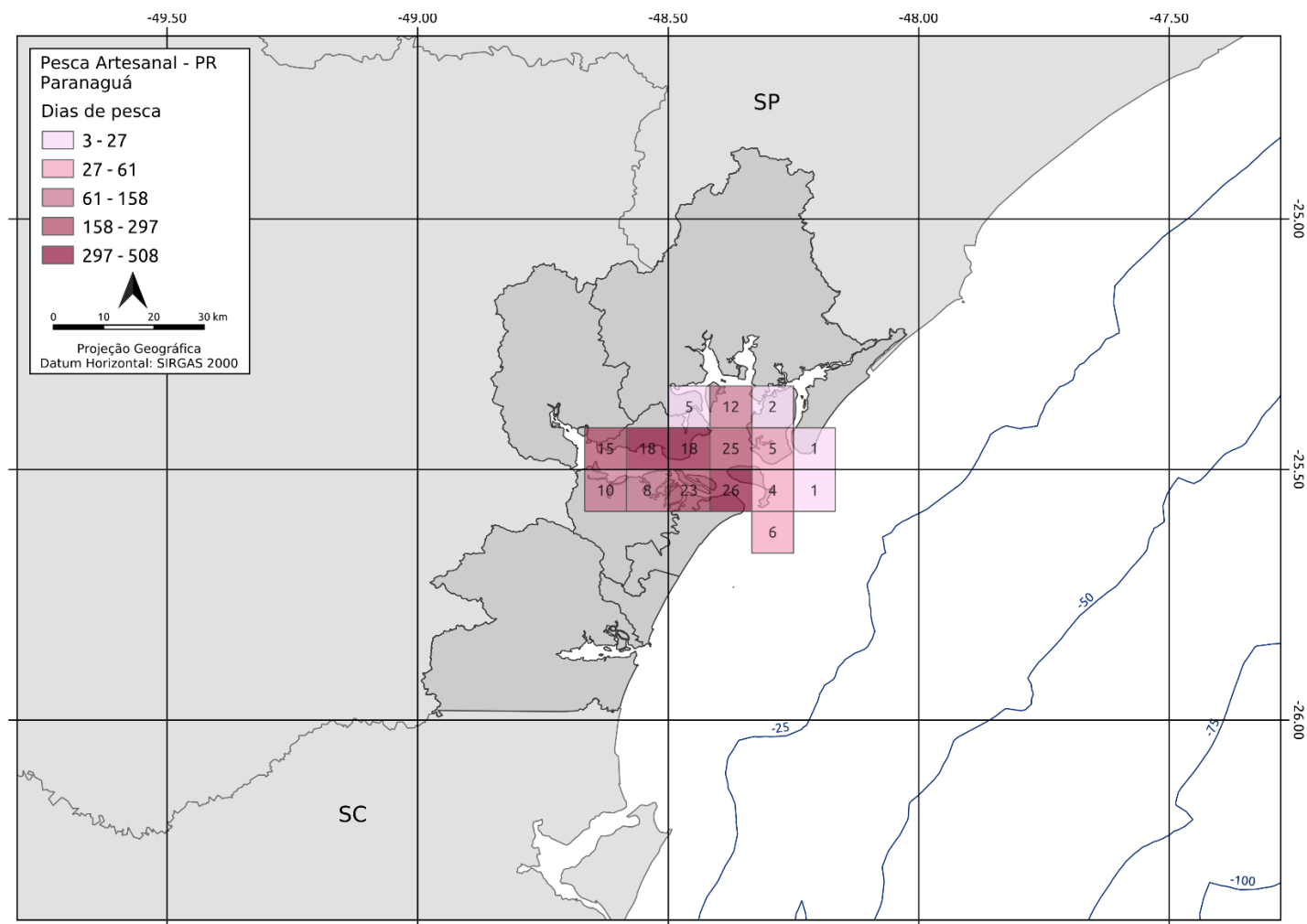


Figura 29. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o primeiro semestre de 2021, no município de Paranaguá. Os números inseridos dentro dos quadrados representam o número de Unidades Produtivas que atuaram em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente do esforço em dias de pesca.

2.4.2.4. Pontal do Paraná

Na região centro-sul do litoral paranaense, o município de Pontal do Paraná está localizado na desembocadura sul do Complexo Estuarino de Paranaguá, e tem boa parte do território voltado ao mar aberto. A atividade pesqueira no município é considerada artesanal. Para porção sul do litoral do Estado do Paraná, o município teve a segunda maior quantidade de pescado descarregada, com 49,92 toneladas durante o primeiro semestre de 2021, com 36 Unidades Produtivas distintas atuando. Para a coleta de dados, o município foi dividido em duas localidades e 12 pontos de descarga e portos de saída (Figura 30).



Figura 30. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2021, no município de Pontal do Paraná.

O mês mais produtivo no semestre foi o de junho, com 15,83 toneladas de pescado descarregadas. As maiores capturas de camarão-sete-barbas, principal produto desembarcado no município entre janeiro e junho de 2021, ocorreram nesse mês (Anexo 5.16). A espécie representou 52,48% do total descarregado, em um total de 26,20 toneladas, aproximadamente. As capturas de sororoca, tainha, camarão-branco e pescada-foguete foram destaque para o período também, com: 11,48 toneladas (23,01%); 5,41 toneladas (10,84%); 3,14 toneladas (6,29%) e 1,22 toneladas (2,44% do total descarregado), respectivamente (Figura 31). 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 a embarcações cadastradas de Pontal do Paraná no PARNA Marinho de Currais (Extrato do Termo de Compromisso ICMBio, 21 de junho de 2018). Foram descarregadas 14 categorias de pescado distintas no município durante o período analisado.

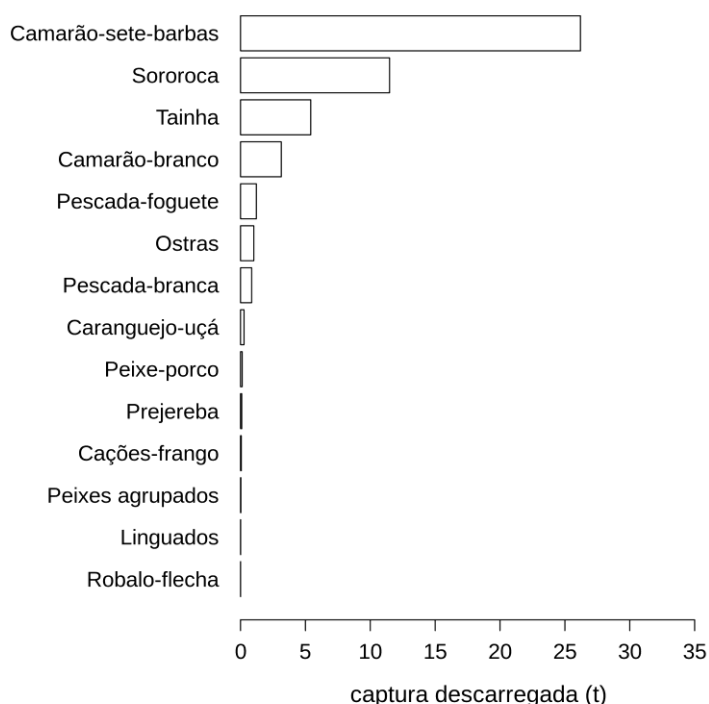


Figura 31. Quantidade total descarregada (em toneladas) das principais categorias de pescado no município de Pontal do Paraná, durante o primeiro semestre de 2021.

Foram reportados cinco aparelhos/métodos de pesca distintos no período. O arrasto duplo teve a maior quantidade de pescado descarregado no período, com 23,05 toneladas; seguido das redes de emalhe, com 22,01 toneladas;

arrasto simples, com 3,44 toneladas e da coleta manual, que teve 1,29 toneladas desembarcadas no período (Figura 32 e Anexo 5.17).

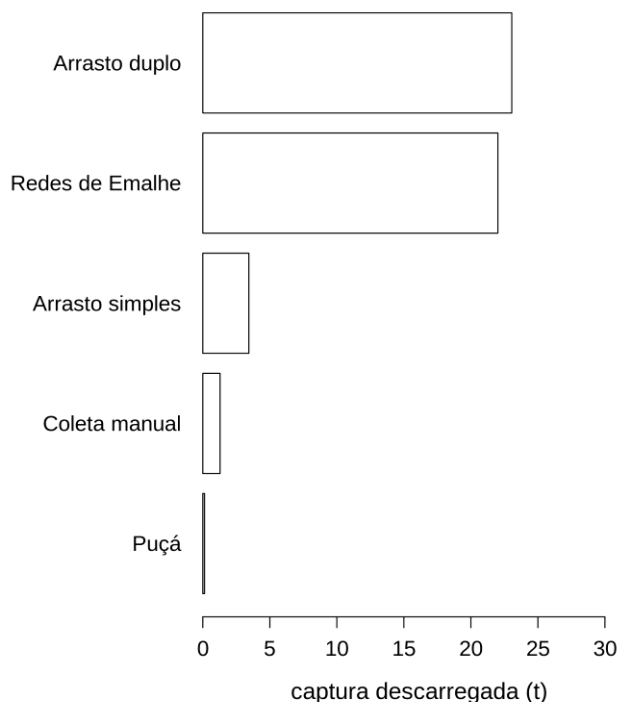


Figura 32. Captura descarregada (em toneladas) por cada aparelho de pesca no município de Pontal do Paraná, durante o primeiro semestre de 2021.

Em relação ao esforço, em dias de pesca, para os aparelhos reportados, as redes de emalhe foram as que envolveram o maior número em dias de pesca – 308. Arrasto duplo, arrasto simples, coleta manual e puçá estiveram com, respectivamente: 227, 82, 37 e 3 dias de pesca (Figura 33 e Anexo 5.18). O município totalizou 657 dias de pesca entre janeiro e junho de 2021.

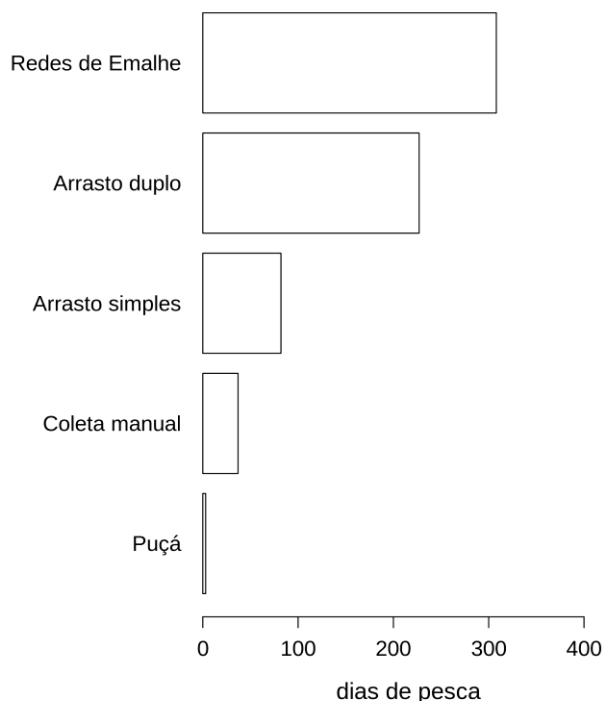


Figura 33. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado em cada aparelho de pesca durante o primeiro semestre de 2021, no município de Pontal do Paraná.

A espacialização do esforço indicou que a pesca do município ocorre tanto no ambiente marinho quanto no ambiente estuarino do Complexo Estuarino de Paranaguá (Figura 34). Os blocos com maiores números de Unidades Produtivas atuando se deram na região marinha, nas proximidades das comunidades de Ipanema e Barrancos. Blocos de maior esforço em dias de pesca também foram nas proximidades da costa, em mar aberto, entre as comunidades de Barrancos e Ipanema, e também nas imediações do Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais.

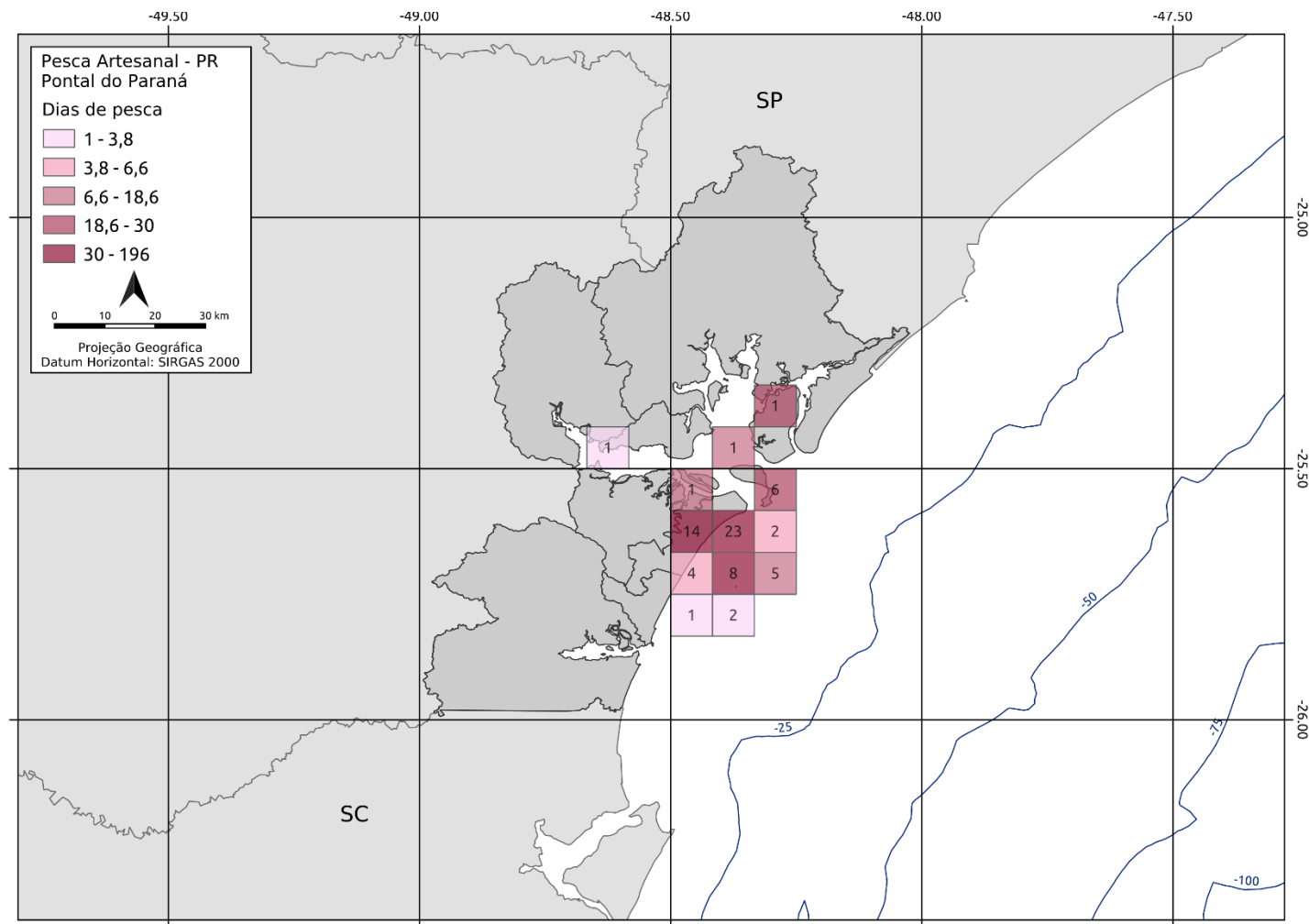


Figura 34. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o primeiro semestre de 2021, no município de Pontal do Paraná. Os números inseridos dentro dos quadrados indicam o número de Unidades Produtivas que atuaram em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.

2.4.2.5. Matinhos

Entre os municípios de Pontal do Paraná e Guaratuba, Matinhos está localizado ao sul no litoral do Estado do Paraná, sendo o único município analisado que não tem face voltada ao estuário, somente ao mar aberto. Durante o período de análise, foi o município do litoral paranaense com a menor produção desembarcada (23,25 toneladas), tendo 38 Unidades Produtivas distintas 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 35). A localidade Solimar, por sua vez, não teve descargas entre janeiro e junho de 2021.

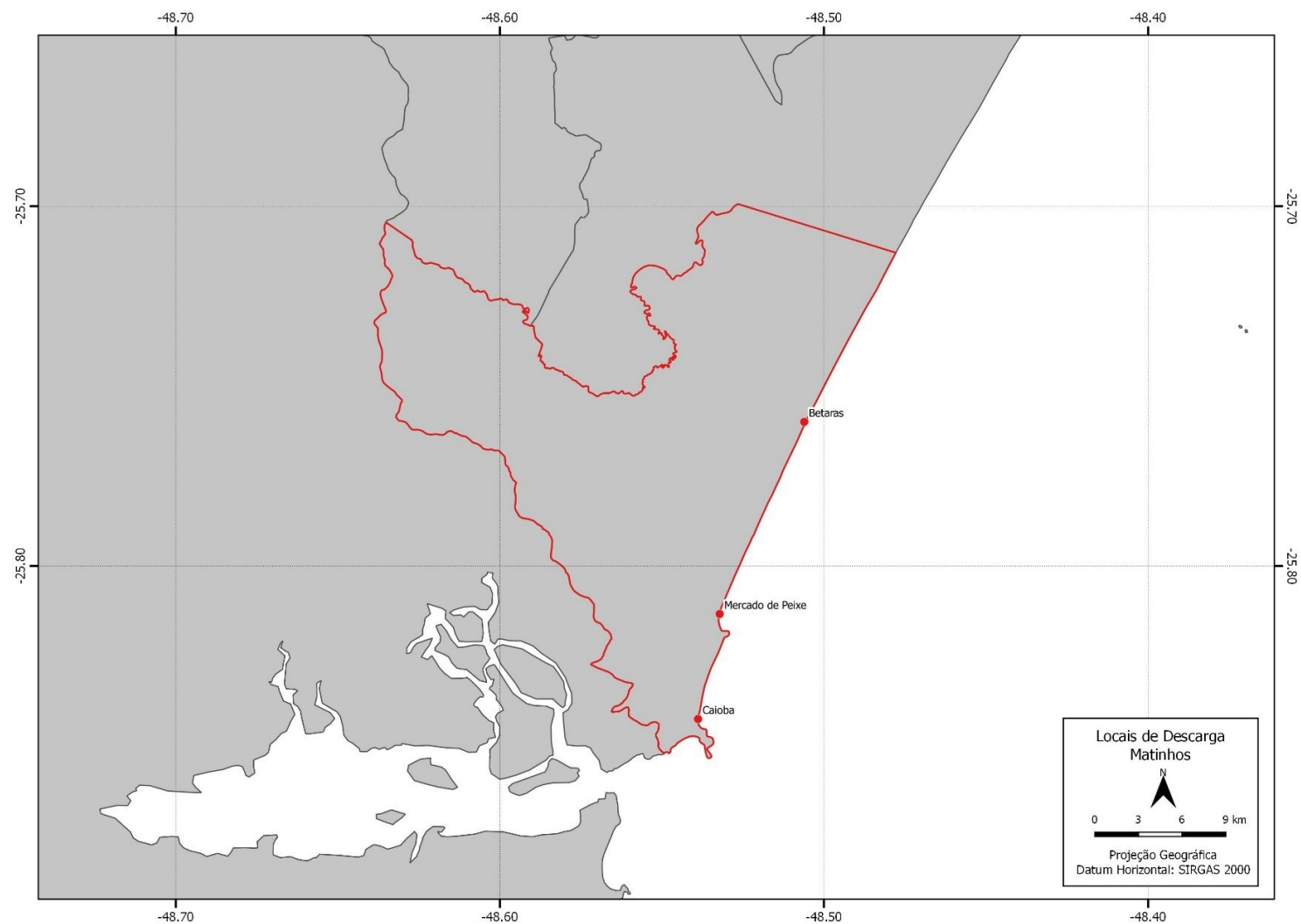


Figura 35. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2021, no município de Matinhos.

O mês de junho, foi, o de maior quantidade de pescado descarregado, com 7,87 toneladas, sendo os desembarques de tainha correspondentes a mais de três quartos da produção no mês - 76,62% (Anexo 5.19). O produto foi o mais desembarcado no município no semestre, com 6,24 toneladas, que representaram 26,85% do total desembarcado. Sororoca, peixes agrupados, pescada-foguete e betaras estiveram entre os de maiores volumes desembarcados. Foram 4,39 toneladas de sororoca (18,91% do total); 2,55 toneladas de peixes agrupados (10,97%); 1,31 toneladas de pescada-foguete (5,65%) e 1,21 toneladas de betaras, que representaram 5,20% do total descarregado no município (Figura 36). Destaca-se que no período de maio a agosto a captura de tainha, cavalas agrupadas (*Scomberomorus* spp.) e guaivira (*Oligoplites* spp.) foi permitida a embarcações cadastradas de Matinhos no PARNA Marinho de Currais (Extrato do Termo de Compromisso ICMBio de 21 de junho de 2018). Foram descarregadas 35 categorias de pescado distintas entre janeiro e junho de 2021.

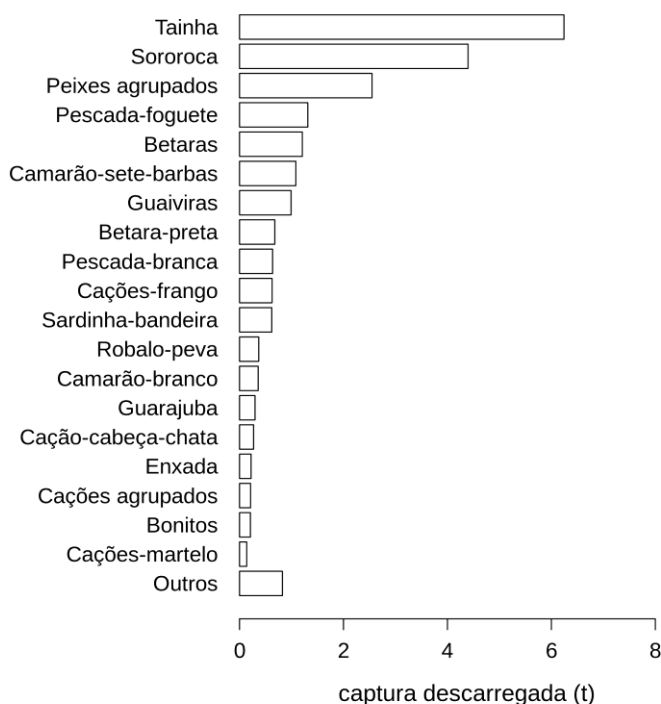


Figura 36. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, durante o primeiro semestre de 2021 no município de Matinhos.

Somente dois aparelhos/métodos de pesca foram reportados, sendo as redes de emalhe as que envolveram maiores quantidades de captura, com 22,04 toneladas. O arrasto duplo teve a captura de 1,20 toneladas no período (Figura 37 e Anexo 5.20).

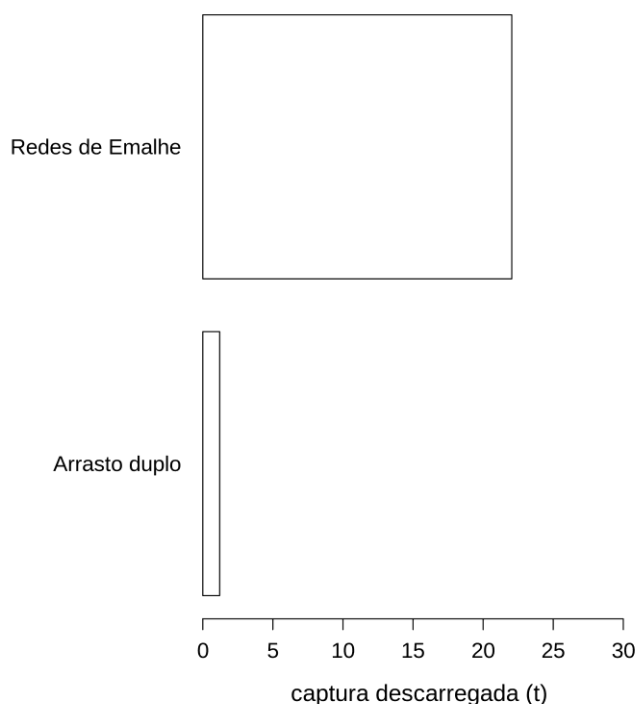


Figura 37. Captura descarregada (em toneladas) por cada aparelho de pesca no município de Matinhos, durante o primeiro semestre de 2021.

O esforço total para o município foi de 313 dias de pesca. As redes de emalhe tiveram maior esforço, com 252 dias de pesca. Para o arrasto duplo, o esforço foi de 54 dias de pesca no período (Figura 38 e Anexo 5.21).

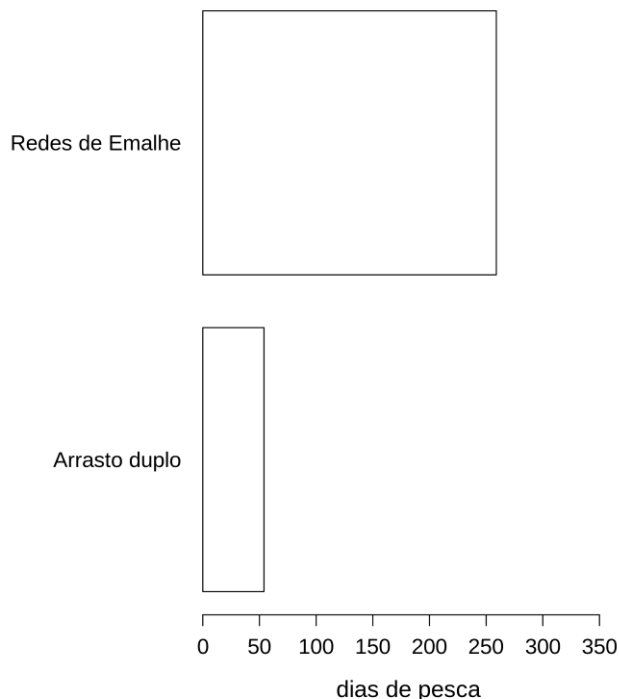


Figura 38. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado pelos aparelhos de pesca utilizados no município de Matinhos durante o primeiro semestre de 2021.

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 39). 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 o norte, perto da Ilha do Superagüi, nas proximidades da Ilha da Figueira.

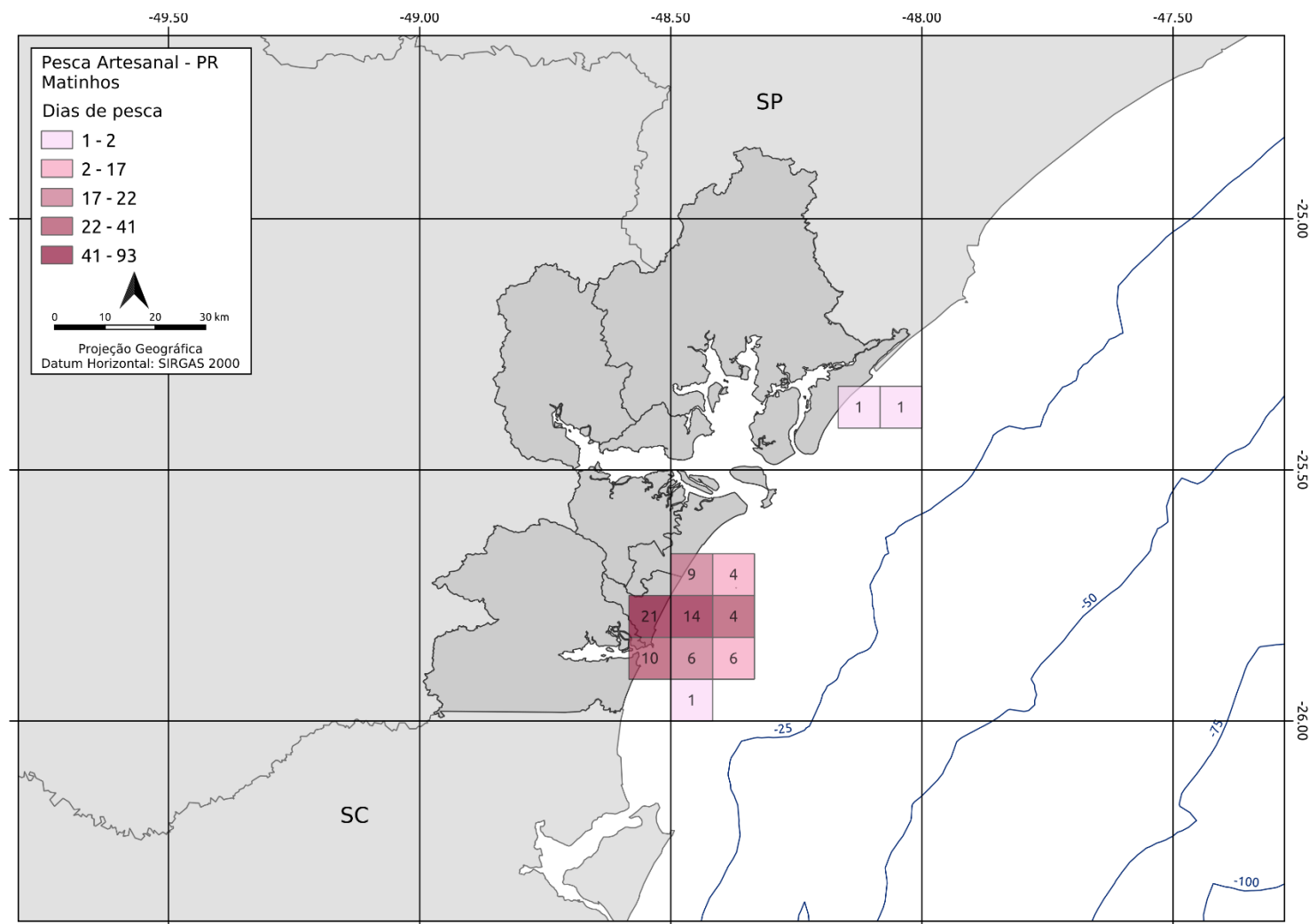


Figura 39. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, para o município de Matinhos, durante o primeiro semestre de 2021. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.

2.4.2.6. Guaratuba

Na divisa entre o Estado do Paraná e Santa Catarina, o município de Guaratuba está localizado no extremo sul do litoral paranaense, sendo o único município do litoral paranaense que possui pesca artesanal e industrial. Durante o primeiro semestre de 2021, por sua vez, não houve descargas das embarcações industriais. 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, maior autonomia de pesca, podendo pescar na costa de outros estados (Andriguetto-Filho *et al.*, 2006; Mendonça *et al.*, 2017; Jankowsky *et al.*, 2019). O município teve a maior quantidade descarregada no litoral paranaense, com 309,82 toneladas, tendo 81 Unidades Produtivas distintas atuando. Para realização do monitoramento pesqueiro, foram estabelecidas no município quatro localidades, com 14 locais de desembarque e portos de saída (Figura 40).

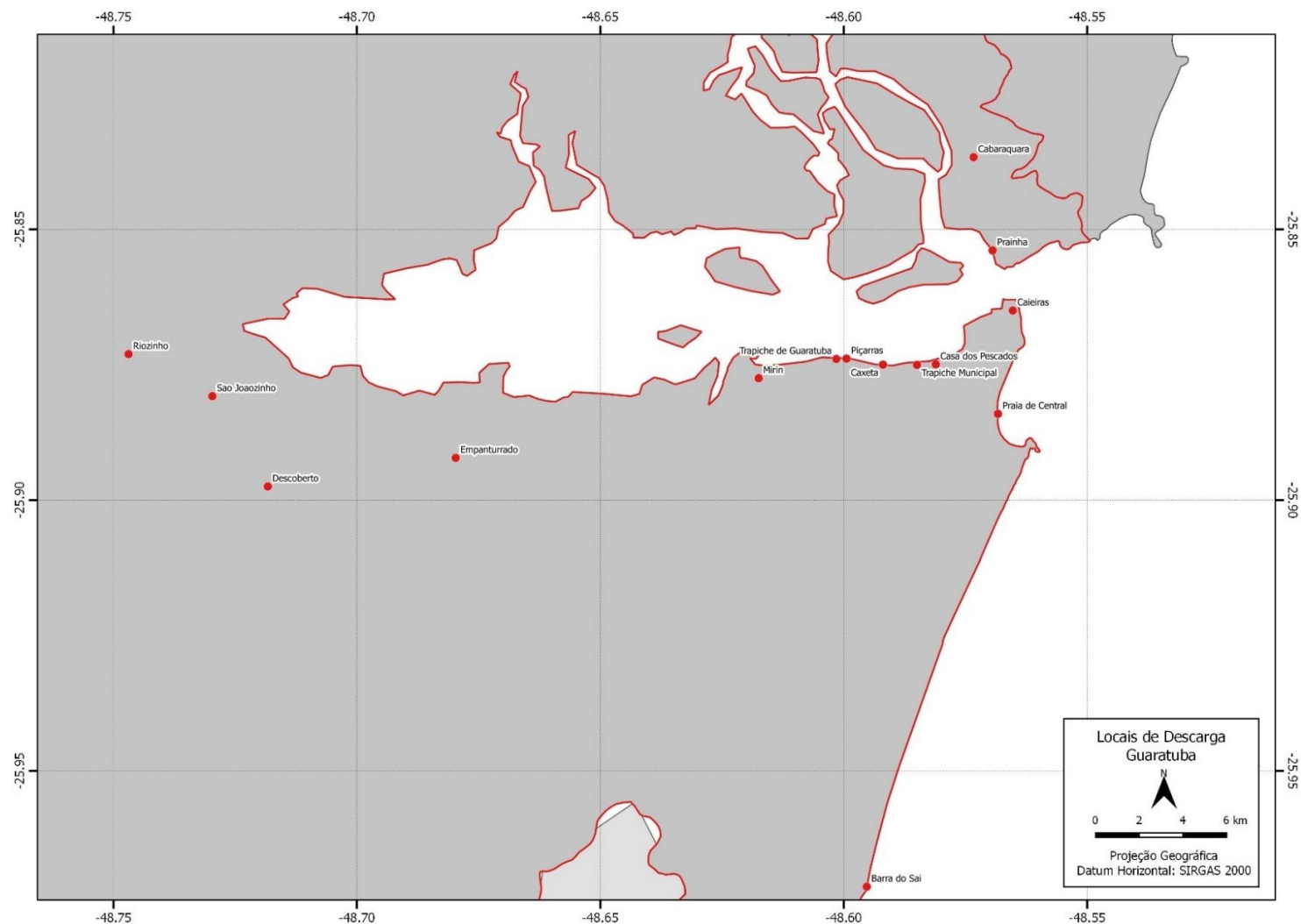


Figura 40. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2021, no município de Guaratuba.

O mês de maior produção no primeiro semestre de 2021 foi junho, com 140,00 toneladas, sendo cerca de 91% desse montante da produção de camarão-sete-barbas, que teve as maiores quantidades descarregadas entre os meses analisados nesse mês. Conforme já destacado, o mês marca o reinício da pesca de arrasto após o período de defeso da atividade, de março a maio. O crustáceo é a principal espécie desembarcada no município, e representou 72,04% do total descarregado, com 223,19 toneladas, seguido do camarão-ferrinho (*Artemesia longinaris*), com 51,34 toneladas (16,57%), camarão-branco (11,54 toneladas – 3,73%), dos peixes agrupados, com 7,63 toneladas e 2,46% do total; e da tainha, com 3,68 toneladas (1,19%) (Figura 41). Foram descarregadas 29 categorias de pescado distintas entre janeiro e junho de 2021 (Anexo 5.22).

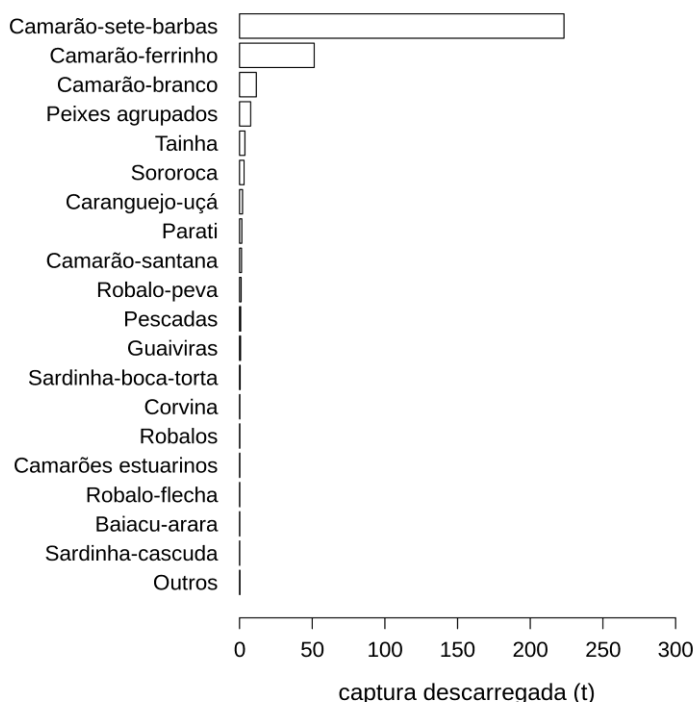


Figura 41. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, durante o primeiro semestre de 2021, no município de Guaratuba.

Foram reportados oito aparelhos/métodos de pesca distintos no período, sendo os que envolveram as maiores capturas: o arrasto duplo, com 293,17 toneladas, as redes de emalhe, com 12,38 toneladas, a coleta manual (2,05 toneladas) e o arrasto simples, com 0,97 toneladas descarregadas (Figura 42 e Anexo 5.23).

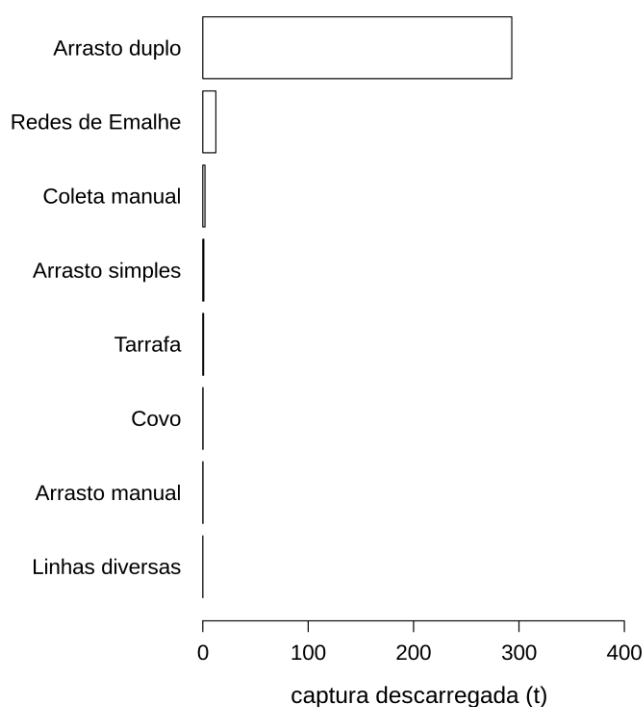


Figura 42. Captura descarregada (em toneladas) por cada aparelho de pesca pela frota artesanal do município de Guaratuba, durante o primeiro semestre de 2021.

O esforço total empreendido considerando todos os aparelhos de pesca foi de 1.437 dias de pesca. Entre os aparelhos/métodos de pesca que envolveram maiores esforço de pesca estiveram: o arrasto duplo, com 861 dias de pesca; as redes de emalhe (215); o covo (137) e a tarrafa, com 104 dias de pesca (Figura 43 e Anexo 5.24). Já os que envolveram os menores esforços de pesca foram: arrasto simples, arrasto manual e linhas diversas, em que foram registrados 46, 14 e 5 dias de pesca, respectivamente.

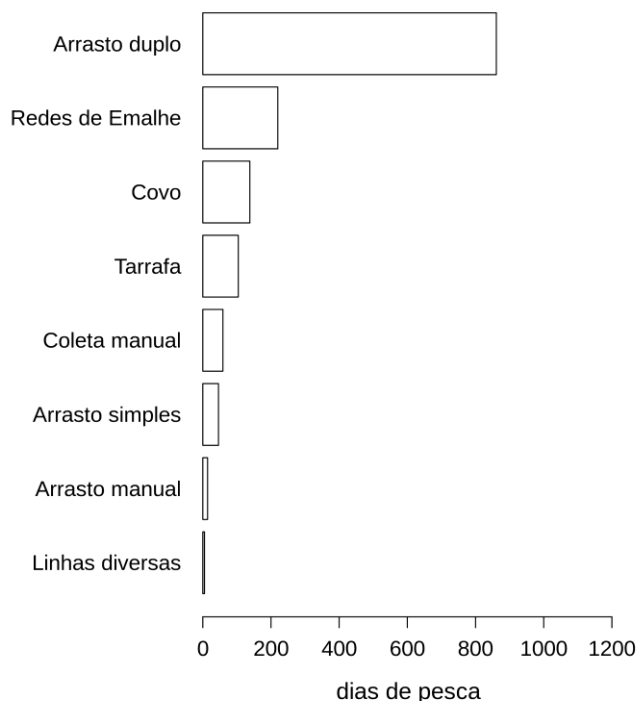


Figura 43. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado pelos aparelhos de pesca utilizados na pesca artesanal durante o primeiro semestre de 2021, no município de Guaratuba.

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 44). Os blocos com maiores números de Unidades Produtivas atuando foram registrados nas proximidades dos municípios de Guaratuba e Matinhos, em ambiente marinho, e também nas proximidades da Ilha do Mel. 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 Peruíbe, litoral centro 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 porção mais ao sul, onde pescaram na isóbata até 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 (*Pleoticus muelleri*) e camarão-ferrinho (*Artemesia longinaris*).

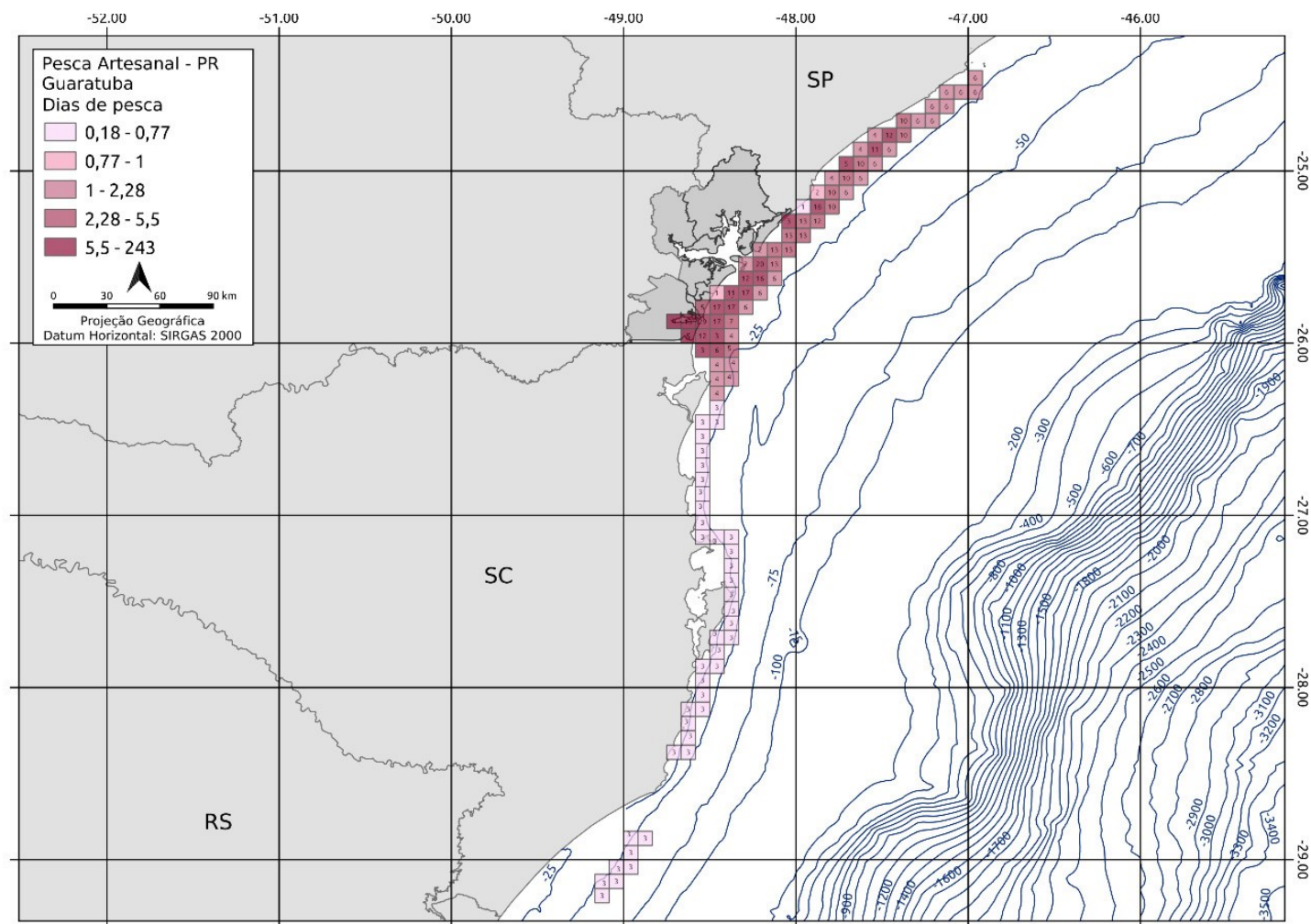


Figura 44. Mapa com as áreas de pesca artesanal, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o primeiro semestre de 2021, para o município de Guaratuba. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente do esforço, em dias de pesca.

3. AÇÕES DE COMUNICAÇÃO

Durante o primeiro semestre de 2021, 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 primeiro semestre de 2021, as informações do banco de dados tiveram 220 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
	RS	PR	SP	RJ	ES	MG	BA	DF	MA	AC	-	
Consultor	-	1	40	-	6	-	-	3	-	-	-	50
Professor Universitário/ Pesquisador	5	11	22	11	-	1	8	-	1	-	-	59
Pescador	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2
Outros	-	1	5	5	-	-	1	-	-	-	1	12
Estudante - Ensino Fundamental/ Médio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Estudante - Universitário	-	49	19	-	-	-	-	-	-	-	-	68
Estudante - Mestrado/ Doutorado	-	16	6	-	-	-	-	-	-	-	-	22
Administrador público	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
Total	5	81	92	16	7	1	9	3	1	1	4	220

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 segundo maior número de acessos, atrás do Estado de São Paulo. Os perfis de estudante universitário, professor universitário/pesquisador e de consultor foram, no geral, os que mais acessaram os relatórios. O baixo acesso por parte dos pescadores reforçou a necessidade de manter os informativos trimestrais voltados a esse público (Anexo VI), bem como as constantes reuniões locais com as comunidades.

Em 11 de março de 2021, o gerente do PMAP-PR e o consultor Doutor Jocemar Tomasino Mendonça participaram, por meio de vídeo conferência, de uma reunião extraordinária da Câmara Técnica de Povos Tradicionais do Núcleo de Gestão Integrada das Unidades de Conservação de Antonina e Guaraqueçaba, que teve a participação de membros do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), do Movimento dos Pescadores Artesanais do Litoral do Paraná (MOPEAR), e outros pesquisadores envolvidos (Figura 45). A reunião do ordenamento do cerco-fixa na APA de Guaraqueçaba teve como pauta a deliberação de ações para a pesca com cerco-fixa no município de Guaraqueçaba. Após a reunião, foi decidido que a instalação dos cercos-fixos em 2021 seria suspensa, e o ano será utilizado para a construção do Termo de Compromisso para a pesca com cerco-fixa em 2022.

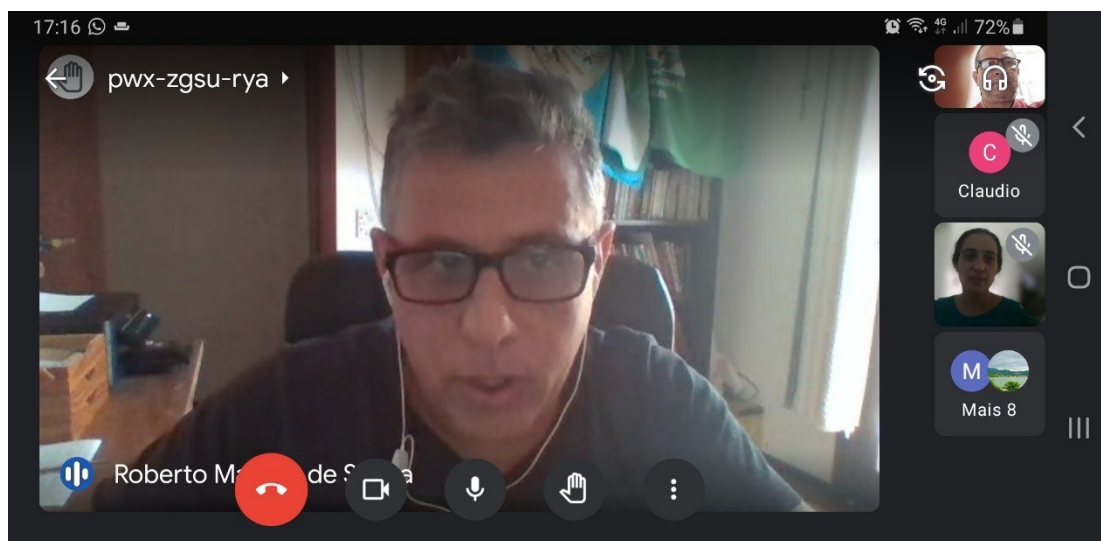


Figura 45. Reunião do Ordenamento do cerco-fixo no município de Guaraqueçaba.

Nos meses de março e junho de 2021, foram elaborados informativos trimestrais referentes ao quarto trimestre de 2020 e ao primeiro trimestre de 2021, 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. No período entre janeiro e junho de 2021, contudo, não foram registradas descargas dessas embarcações. 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 apresenta maior diversidade de estratégias de pesca e de recursos capturados, conforme apontado em diversos estudos. Durante o primeiro semestre de 2021, a pesca artesanal capturou 77 diferentes categorias de pescado, com quinze aparelhos/métodos de pesca distintos. Quanto aos ambientes de operação, praticamente todos os municípios contêm pescas em ambiente marinho e estuarino, com exceção à Antonina, cuja pesca está voltada somente 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 principal recurso capturado no Estado do Paraná durante o semestre analisado foi, novamente, o camarão-sete-barbas. A espécie foi a principal em volume de capturas para os municípios de Guaratuba, Guaraqueçaba e Pontal do Paraná, mas não figurou entre as cinco mais descarregadas nos demais municípios. 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. O caranguejo-uçá teve destaque durante o período, ainda que a pesca só seja permitida de 1 de dezembro a 15 de março (Portaria IAP nº 180, de 10 de agosto de 2002). Esteve entre as três espécies mais capturadas para os municípios que compõe o Complexo Estuarino de

Paranaguá, com exceção de Pontal do Paraná: Paranaguá, Antonina e Guaraqueçaba. Outro recurso importante no período foi a tainha, que esteve entre as cinco espécies mais desembarcadas em todos os municípios, com exceção a Guaraqueçaba. Para o município de Matinhos, foi a categoria de pescado mais desembarcada. Camarão-branco e os camarões estuarinos também tiveram importância: o primeiro pelo alto valor de primeira venda, figurando atrás apenas do camarão-sete-barbas em valor estimado no período; e o segundo, pelo maior número de descargas entre as categorias de pescado reportadas.

É importante ressaltar que no período do primeiro semestre de 2021, o setor pesqueiro ainda 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 primeiro semestre de 2021, 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 Congresso 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. (2018). Monitoramento pesqueiro: avaliação de estratégias de coleta. Atas CIAIQ-2018. Investigação Qualitativa em Ciências Sociais / Investigación Cualitativa em Ciencias Sociales, volume 3, p. 27-36.

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

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

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

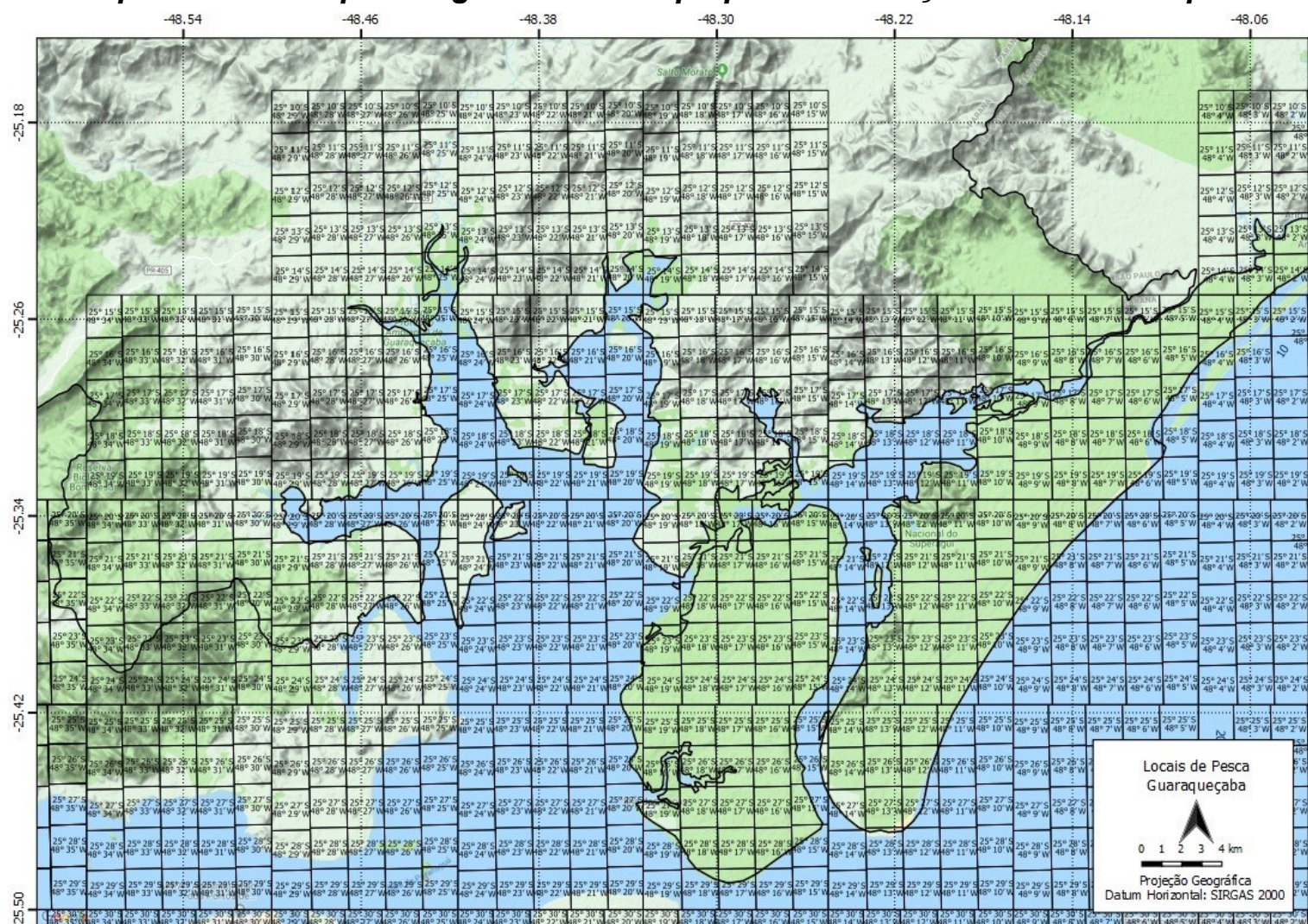


Figura 46. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Guaraqueçaba, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

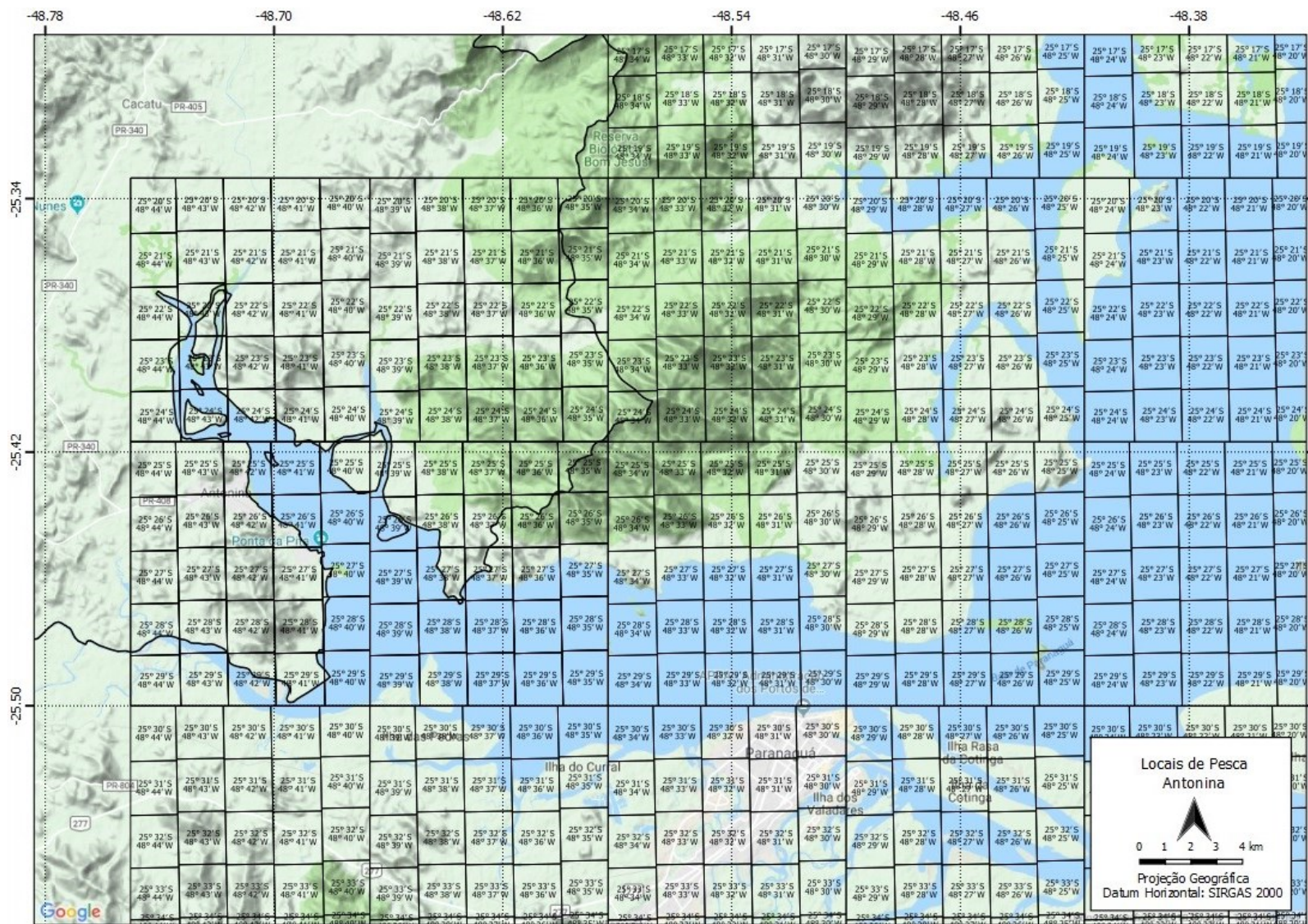


Figura 47. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Antonina, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

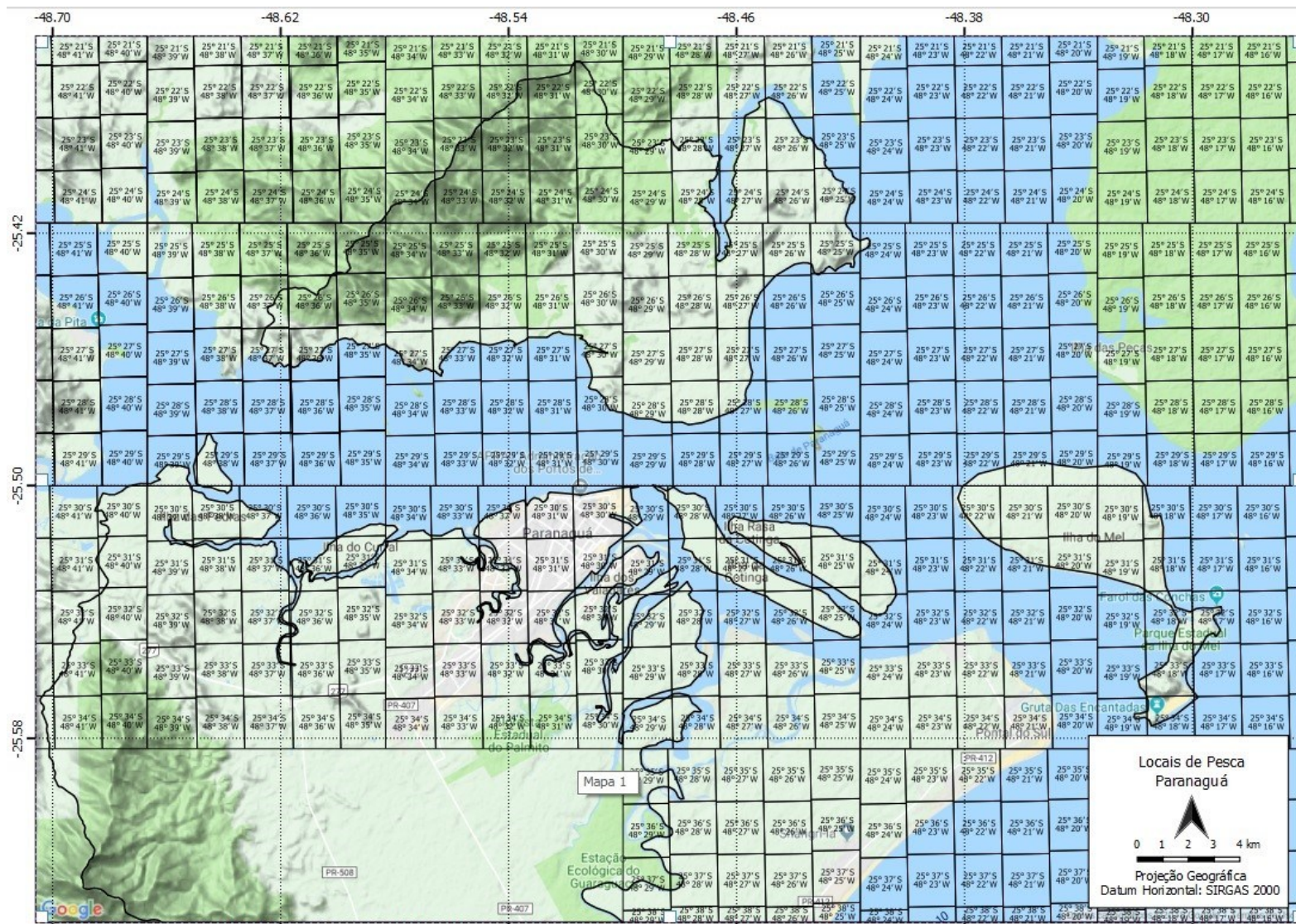


Figura 48. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Paranaguá, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

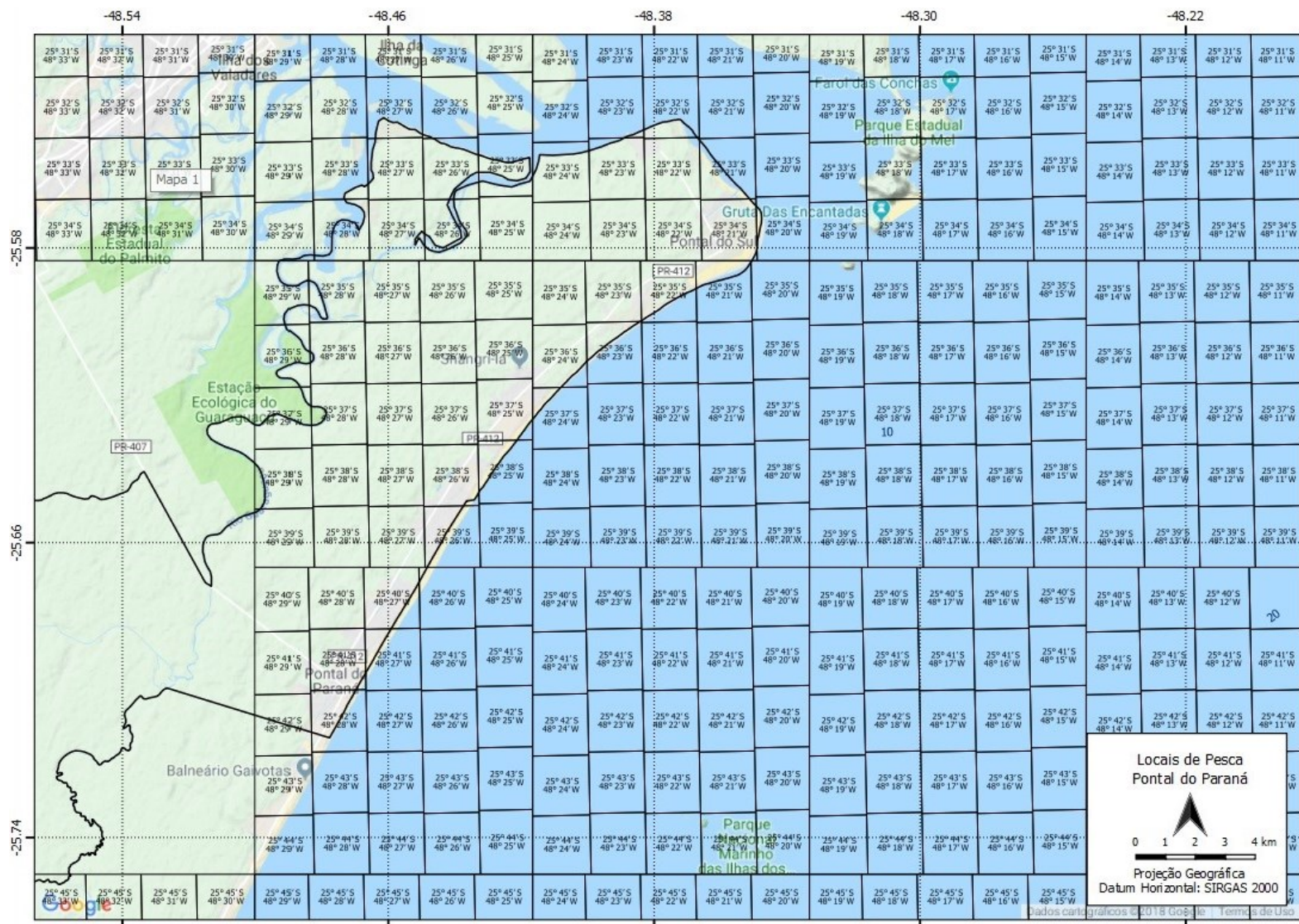


Figura 49. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Pontal do Paraná, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

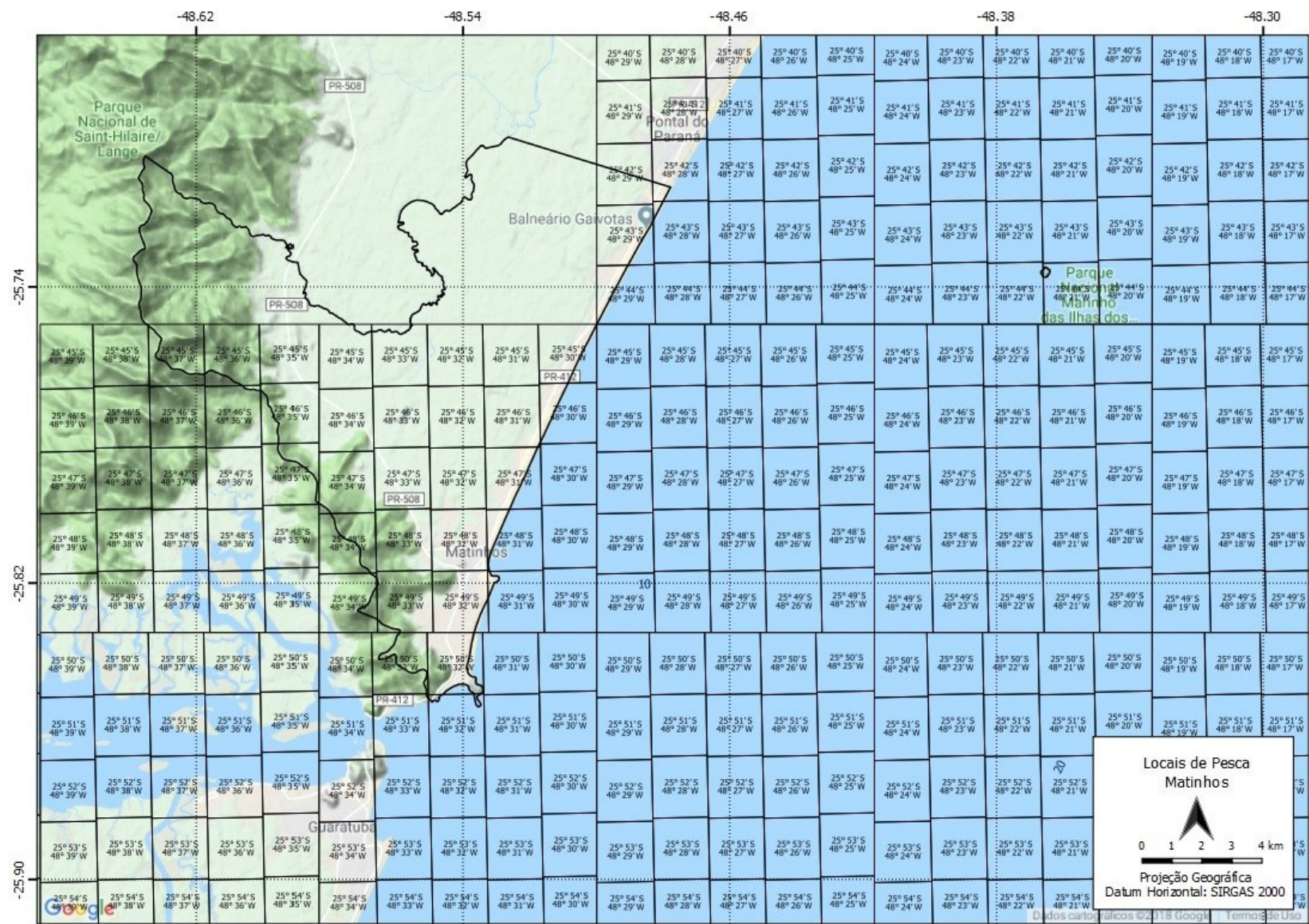


Figura 50. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Matinhos, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.

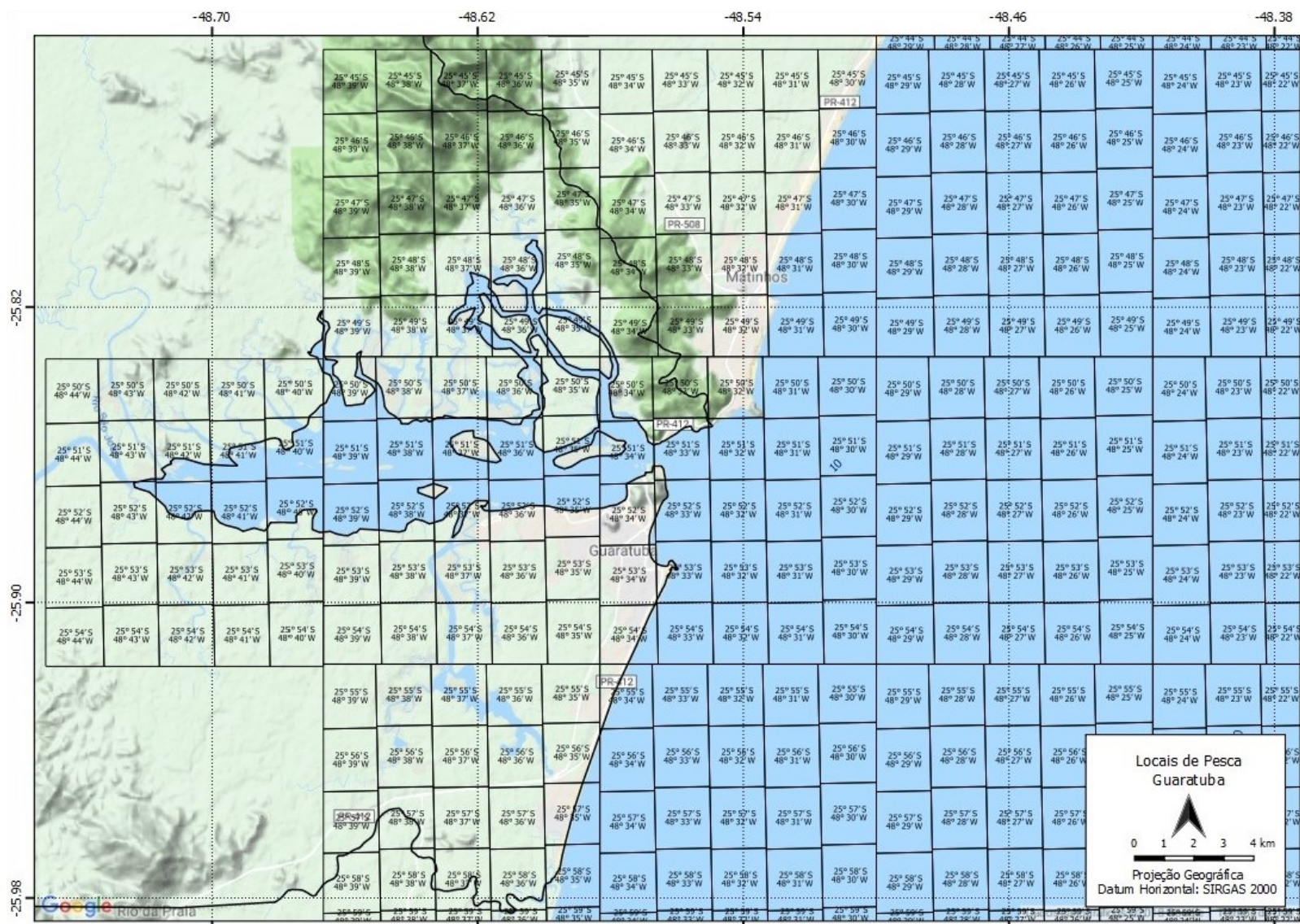
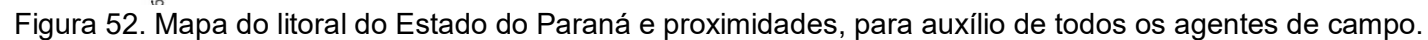


Figura 51. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Guaratuba, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.



7.5. Anexo V. Tabelas com dados detalhados obtidos para o período de janeiro a junho de 2021

Anexo 5.1. 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	1.362	175	1.362	73,88
Antonina	1.541	49	1.541	11,76
Paranaguá	3.287	204	3.346	277,31
Pontal do Paraná	568	36	657	49,92
Matinhos	311	38	313	23,25
Guaratuba	783	81	1.437	309,82
Total	7.852	580	8.656	745,94

Anexo 5.2. Captura mensal descarregada em cada município pela pesca artesanal e industrial no período de janeiro a junho de 2021.

Quantidade desembarcada (t)													
Municípios	Jan		Fev		Mar		Abr		Mai		Jun		Total
	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	
Guaraqueçaba	16,01	-	8,59	-	6,63	-	10,51	-	8,03	-	24,08	-	73,88
Antonina	3,22	-	1,39	-	2,14	-	1,87	-	1,67	-	1,47	-	11,76
Paranaguá	30,98	-	26,58	-	26,11	-	89,39	-	57,96	-	46,29	-	277,31
Pontal do Paraná	10,40	-	9,11	-	6,16	-	5,49	-	2,92	-	15,83	-	49,92
Matinhos	6,28	-	3,83	-	1,69	-	1,06	-	2,57	-	7,83	-	23,25
Guaratuba	39,77	-	95,69	-	30,38	-	2,10	-	1,89	-	140,00	-	309,82
Total	106,69	-	145,19	-	73,11	-	110,42	-	75,03	-	235,50	-	745,94

Anexo 5.3. Captura mensal descarregada (t) das principais categorias de pescado no período reportado, por tipo de pesca, no litoral paranaense.

Categoria do pescado	Quantidade desembarcada (t)												Total
	Jan		Fev		Mar		Abr		Mai		Jun		
	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	
Camarão-sete-barbas	33,62	-	69,09	-	29,30	-	5,26	-	3,25	-	159,07	-	299,92
Sardinha-boca-torta	0,15	-	0,08	-	0,10	-	66,95	-	32,28	-	18,35	-	117,91
Berbigão	12,82	-	11,48	-	14,46	-	12,82	-	14,63	-	14,52	-	80,73
Camarão-ferrinho	21,15	-	30,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51,34
Tainha	0,28	-	0,23	-	1,05	-	1,10	-	2,31	-	20,47	-	25,44
Caranguejo-uçá	15,71	-	7,82	-	1,58	-	-	-	-	-	-	-	25,10
Camarão-branco	0,47	-	3,19	-	3,53	-	3,86	-	2,75	-	7,20	-	20,99
Ostras	2,83	-	2,61	-	2,66	-	4,08	-	3,65	-	3,88	-	19,70
Sororoca	1,89	-	4,08	-	4,34	-	4,26	-	3,06	-	1,90	-	19,53
Pescada-foguete	2,22	-	3,10	-	3,09	-	2,04	-	3,06	-	2,16	-	15,67
Peixes agrupados	2,27	-	3,44	-	1,88	-	0,68	-	0,62	-	1,75	-	10,65
Bagre-branco	0,70	-	1,14	-	0,59	-	1,18	-	2,41	-	1,78	-	7,80
Pescada-branca	0,84	-	0,78	-	1,41	-	1,30	-	0,92	-	0,33	-	5,59
Camarões estuarinos	0,22	-	0,54	-	2,35	-	0,82	-	0,49	-	0,19	-	4,62
Baiacu-arara	0,61	-	0,53	-	1,25	-	1,01	-	0,68	-	0,34	-	4,42
Robalo-peva	0,78	-	0,50	-	0,72	-	0,89	-	0,94	-	0,45	-	4,28
Siri-açú	0,96	-	0,66	-	0,83	-	0,63	-	0,56	-	0,35	-	3,99
Parati	0,63	-	0,55	-	0,83	-	0,72	-	0,21	-	0,25	-	3,20
Pescada-amarela	0,42	-	0,91	-	0,69	-	0,56	-	0,02	-	0,04	-	2,64
Outros*	8,12	-	4,27	-	2,48	-	2,26	-	2,85	-	2,47	-	22,43
Total	106,69	-	145,19	-	73,11	-	110,42	-	75,03	-	235,50	-	745,94

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: corvina; guaiviras; raia-lixia; betaras; camarão-santana; robalo-flecha; enxada; pescadas; saguá; linguados; cações-frango; betara-preta; sardinha-bandeira; prejeraba; bagre-pararê; bagre-amarelo; robalos; oveva; mexilhões-do-mangue; sardinhas; guarajuba; miraguaia; cação-cabeça-chata; sargo-de-beiço; peixe-porco; cações-agrupados; bonitos; caratinga; garoupa-verdadeira; cações-martelo; galos; sardinha-cascuda; pescadinha; enchova; dourado; cação-lombo-preto; pescada-banana; xaréu; rombudo; bagres; carapebas; bijupirá; maria-luiza; caranha; lambaris; siri-azul; pitú-de-iguape; cavala; cações-viola; sabão; raias agrupadas; abróteas; acarás; almeja; cangoás; trairão; pargo-rosa.

Anexo 5.4. Captura mensal descarregada (t) por aparelho de pesca, por tipo de pesca, no período reportado.

Aparelho de pesca	Quantidade desembarcada (t)												Total
	Jan		Fev		Mar		Abr		Mai		Jun		
	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	
Arrasto duplo	56,79	-	103,55	-	32,00	-	7,37	-	4,63	-	163,57	-	367,92
Coleta manual	28,91	-	19,61	-	18,71	-	16,92	-	18,32	-	18,42	-	120,89
Múltiplos	-	-	-	-	-	-	66,90	-	32,13	-	18,30	-	117,33
Redes de Emalhe	14,05	-	14,15	-	15,84	-	14,95	-	14,88	-	28,22	-	102,09
Covo	1,41	-	1,07	-	1,90	-	1,38	-	1,05	-	0,45	-	7,26
Arrasto-simples	1,09	-	1,63	-	0,71	-	0,17	-	-	-	3,21	-	6,81
Espinhel de fundo	0,78	-	0,18	-	0,49	-	0,77	-	2,06	-	1,23	-	6,51
Arrasto manual	0,23	-	0,89	-	2,29	-	0,74	-	0,53	-	0,67	-	5,34
Armadilha para caranguejo	2,55	-	2,37	-	0,04	-	-	-	-	-	-	-	4,96
Tarrafa	0,29	-	0,33	-	0,66	-	0,72	-	0,65	-	0,68	-	3,33
Linhas diversas	0,29	-	0,07	-	0,22	-	0,21	-	0,13	-	0,21	-	1,12
Puçá	0,18	-	0,27	-	0,17	-	0,19	-	0,14	-	0,13	-	1,09
Espinhéis diversos	0,07	-	0,07	-	0,08	-	0,11	-	0,19	-	0,12	-	0,65
Arrasto de praia	-	-	-	-	-	-	-	-	0,32	-	0,29	-	0,61
Arpão/fisga	0,03	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	0,01	-	0,03
Total	106,69	-	145,19	-	73,11	-	110,42	-	75,03	-	235,50	-	745,94

Anexo 5.5. Esforço pesqueiro artesanal empregado mensalmente, discriminado por município, em dias de pesca.

Município	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Guaraqueçaba	283	205	176	209	195	294	1.362
Antonina	279	195	298	284	239	246	1.541
Paranaguá	566	576	643	547	541	473	3.346
Pontal do Paraná	147	142	103	94	83	88	657
Matinhos	83	74	44	27	43	42	313
Guaratuba	232	399	183	82	58	483	1.437
Total	1.590	1.591	1.447	1.243	1.159	1.626	8.656

Anexo 5.6. Número de Unidades Produtivas da pesca artesanal em atuação nos municípios a cada mês.

Município	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Guaraqueçaba	86	77	69	81	77	80	175
Antonina	40	39	43	39	35	33	49
Paranaguá	107	113	119	98	99	93	204
Pontal do Paraná	24	22	15	16	11	12	36
Matinhos	18	17	9	8	8	15	38
Guaratuba	28	45	20	11	8	57	81
Total	303	313	275	253	238	290	580

Anexo 5.7. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Guaraqueçaba.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Camarão-sete-barbas	11,31	3,17	2,35	4,65	3,53	19,51	44,51
Pescada-foguete	0,72	1,38	1,38	1,19	0,75	0,11	6,52
Caranguejo-uçá	2,61	2,44	-	-	-	-	5,05
Camarão-branco	-	-	0,61	2,29	1,08	-	3,97
Ostras	0,09	0,16	0,43	0,84	1,40	1,04	3,95
Bagre-branco	0,19	0,31	0,16	0,35	0,31	0,51	1,83
Pescada-branca	0,18	0,12	0,69	0,10	0,11	0,06	1,25
Tainha	0,07	0,10	0,09	0,13	0,22	0,60	1,21
Camarões-estuarinos	0,05	0,10	0,38	0,21	0,09	0,06	0,89
Parati	0,25	0,15	0,05	0,18	0,07	0,18	0,87
Corvina	0,03	0,04	0,16	0,23	0,14	0,24	0,83
Pescada-amarela	0,13	0,25	0,12	0,07	-	-	0,57
Oveva	-	-	-	-	0,04	0,35	0,39
Robalo-peva	0,09	0,19	0,04	0,01	0,02	0,01	0,36
Baiacu-arara	0,01	0,02	0,02	0,09	0,06	0,09	0,29
Siri-açú	0,05	0,02	0,02	0,04	0,08	0,01	0,22
Peixes agrupados	0,04	-	0,05	0,04	0,02	0,03	0,17
Sororoca	-	-	-	0,02	-	0,12	0,14
Robalos	0,02	-	0,02	-	0,04	0,06	0,14
Outros*	0,20	0,15	0,09	0,10	0,06	0,11	0,72
Total	16,04	8,59	6,63	10,51	8,03	24,08	73,88

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: betaras; pescadas; sargo-de-beiço; miraguaia; linguados; robalo-flecha; carapebas; bijupirá; pescadinha; rombudo; bagres; siris-azuis.

Anexo 5.8. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Guaraqueçaba.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Arrasto duplo	11,25	3,17	2,90	6,93	4,58	16,72	45,55
Redes de Emalhe	1,84	2,68	2,87	2,38	1,68	3,08	14,54
Armadilha para caranguejo	2,53	2,37	-	-	-	-	4,90
Coleta manual	0,17	0,23	0,43	0,84	1,40	1,04	4,10
Arrasto simples	0,06	-	-	-	-	2,34	2,40
Arrasto manual	0,05	0,10	0,38	0,21	0,12	0,51	1,38
Covo	0,06	0,04	0,03	0,06	0,13	0,07	0,40
Tarrafa	0,01	-	0,01	0,02	0,06	0,21	0,31
Linhas diversas	0,01	-	0,01	0,07	0,02	0,09	0,19
Espinhel de fundo	0,05	0,01	-	-	0,04	0,02	0,11
Total	16,04	8,59	6,63	10,51	8,03	24,08	73,88

Anexo 5.9. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Guaraqueçaba.

Aparelho de pesca	Dias de pesca						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Arrasto duplo	133	46	27	69	49	107	431
Redes de Emalhe	54	68	61	49	48	77	357
Arrasto manual	19	31	76	57	44	34	261
Armadilha para caranguejo	47	44	-	-	-	-	91
Coleta manual	7	7	4	14	28	18	78
Covo	9	5	4	10	14	12	54
Arrasto simples	1	-	-	-	-	25	26
Tarrafa	2	-	1	2	6	10	21
Linhas diversas	1	-	1	8	3	8	21
Espinhel de fundo	3	1	-	-	3	1	8
Total	283	205	176	209	195	294	1.362

Anexo 5.10. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Antonina.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Ostras	0,59	0,36	0,36	0,67	0,64	0,30	2,93
Caranguejo-uçá	2,10	0,33	0,27	-	-	-	2,70
Robalo-peva	0,10	0,17	0,39	0,54	0,34	0,37	1,90
Tainha	0,02	0,03	0,23	0,29	0,43	0,29	1,29
Siri-açú	0,16	0,13	0,17	0,18	0,14	0,12	0,90
Saguá	0,01	0,15	0,22	0,07	0,07	0,13	0,64
Camarões estuarinos	0,02	0,06	0,18	0,05	0,01	-	0,31
Bagre-pararê	0,07	0,06	0,10	-	-	0,01	0,24
Mexilhões-do-mangue	0,10	0,03	0,04	0,04	0,01	-	0,22
Baiacu-arara	0,02	-	0,02	0,02	0,04	0,03	0,13
Caratinga	-	-	-	-	-	0,10	0,10
Pescada-amarela	0,01	0,02	0,06	0,01	-	0,01	0,09
Bagre-amarelo	-	0,02	0,06	-	-	-	0,08
Pescadinha	-	-	-	-	-	0,06	0,06
Corvina	0,01	0,02	0,03	0,01	-	0,01	0,06
Parati	0,01	-	0,01	-	-	0,03	0,04
Siri-azul	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04
Acarás	-	0,01	0,01	-	-	-	0,01
Robalo-flecha	-	-	0,01	-	-	-	0,01
Outros*	0,01	-	-	-	-	0,02	0,02
Total	3,22	1,39	2,14	1,87	1,67	1,47	11,76

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: bagre-branco; linguados; rombudo.

Anexo 5.11. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Antonina.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Coleta manual	2,76	0,72	0,64	0,68	0,65	0,30	5,75
Redes de Emalhe	-	0,19	0,45	0,38	0,49	0,63	2,14
Tarrafa	0,12	0,17	0,42	0,48	0,28	0,31	1,78
Puçá	0,17	0,14	0,17	0,19	0,14	0,12	0,94
Linhas diversas	0,04	0,02	0,16	0,10	0,11	0,11	0,54
Arrasto manual	0,02	0,06	0,18	0,05	0,01	-	0,31
Espinhéis diversos	0,07	0,04	0,08	-	-	-	0,19
Armadilha para caranguejo	0,02	-	0,04	-	-	-	0,06
Espinhel de fundo	-	0,05	-	-	-	-	0,05
Total	3,22	1,39	2,14	1,87	1,67	1,47	11,76

Anexo 5.12. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Antonina.

Aparelho de pesca	Dias de pesca						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Puçá	71	65	75	83	73	70	437
Tarrafa	28	32	58	70	47	48	283
Redes de Emalhe	-	26	51	53	64	81	275
Coleta manual	155	34	29	25	20	12	275
Linhas diversas	14	7	33	30	32	35	151
Arrasto manual	7	29	48	23	3	-	110
Espinhéis diversos	2	1	2	-	-	-	5
Armadilha para caranguejo	2	-	2	-	-	-	4
Espinhel de fundo	-	1	-	-	-	-	1
Total	279	195	298	284	239	246	1.541

Anexo 5.13. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Paranaguá.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Sardinha-boca-torta	0,08	0,04	0,02	66,90	32,13	18,30	117,47
Berbigão	12,82	11,48	14,46	12,82	14,63	14,52	80,73
Caranguejo-uçá	9,18	4,54	1,31	-	-	-	15,03
Ostras	1,84	1,77	1,76	2,39	1,56	2,48	11,80
Tainha	0,19	0,07	0,73	0,65	1,46	4,50	7,60
Pescada-foguete	1,01	1,53	1,01	0,28	1,84	0,95	6,62
Bagre-branco	0,43	0,82	0,44	0,83	2,10	1,26	5,87
Camarão-sete-barbas	0,98	1,73	-	-	-	2,22	4,94
Baiacu-arara	0,56	0,46	1,15	0,88	0,58	0,21	3,85
Camarões estuarinos	0,15	0,35	1,62	0,56	0,39	0,13	3,21
Siri-açú	0,75	0,51	0,63	0,41	0,34	0,22	2,86
Pescada-branca	0,17	0,32	0,41	1,06	0,62	0,27	2,85
Camarão-branco	0,01	-	0,40	0,69	0,78	0,11	1,98
Pescada-amarela	0,28	0,62	0,51	0,49	0,02	0,03	1,95
Raia-lixá	0,63	0,48	0,09	0,18	0,19	0,18	1,75
Corvina	0,26	0,22	0,17	0,27	0,09	0,11	1,11
Robalo-flecha	0,25	0,20	0,34	0,19	0,07	0,05	1,09
Enxada	0,32	0,27	0,06	0,06	0,11	0,03	0,85
Parati	0,09	0,11	0,35	0,12	0,02	0,04	0,73
Outros*	0,98	1,07	0,65	0,61	1,03	0,69	5,03
Total	30,98	26,58	26,11	89,39	57,96	46,29	277,31

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: linguados; robalo-peva; prejeraba; sororoca; bagre-amarelo; sardinhas; betaras; peixes agrupados; saguá; bagre-pararê; miraguaia; sargo-de-beiço; guaiviras; garoupa-verdadeira; mexilhões-do-mangue; enchova; pescada-banana; maria-luiza; rombudo; caranha; siris-azuis; cavala; caratinga; sardinha-bandeira; pescadas; robalos; cações agrupados; almeja; pescadinha; galos; cangoás; trairão.

Anexo 5.14. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Paranaguá.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Múltiplos	-	-	-	66,90	32,13	18,30	117,33
Coleta Manual	23,86	17,84	17,53	15,23	16,21	17,02	107,69
Redes de Emalhe	3,64	4,06	4,61	4,51	5,66	6,50	28,97
Covo	1,32	0,97	1,78	1,29	0,90	0,37	6,64
Espinhel de fundo	0,73	1,13	0,49	0,77	2,02	1,21	6,35
Arrasto duplo	0,98	1,73	-	-	-	2,23	4,95
Arrasto manual	0,16	0,69	1,56	0,48	0,40	0,16	3,45
Arrasto de praia	-	-	-	-	0,32	0,29	0,61
Tarrafa	0,03	0,08	0,10	0,08	0,11	0,08	0,48
Espinhéis diversos	-	0,04	-	0,11	0,19	0,12	0,46
Linhas diversas	0,23	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01	0,33
Arpão/fisga	0,03	-	-	-	0,01	0,01	0,03
Puçá	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Total	30,98	26,58	26,11	89,39	57,96	46,29	277,31

Anexo 5.15. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Paranaguá.

Aparelho de pesca	Dias de pesca						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Redes de Emalhe	125	152	163	192	169	144	945
Arrasto manual	59	120	267	151	140	82	819
Covo	121	103	132	106	96	79	637
Coleta manual	193	138	67	51	57	71	577
Espinhel de fundo	16	30	15	26	49	31	167
Arrasto duplo	17	23	-	-	-	20	60
Tarrafa	6	6	6	10	15	11	54
Múltiplos	-	-	-	23	15	9	47
Linhas diversas	22	5	9	3	2	1	42
Espinhéis diversos	-	1	-	6	11	7	25
Arpão/fisga	1	-	-	-	1	1	3
Puçá	1	-	-	1	-	1	3
Arrasto de praia	-	-	-	-	1	2	3
Total	574	596	665	571	567	491	3.464

Anexo 5.16. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Pontal do Paraná.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Camarão-sete-barbas	7,73	6,04	2,25	0,61	-	9,56	26,20
Sororoca	1,52	2,10	2,63	3,37	1,57	0,31	11,49
Tainha	-	-	-	-	-	5,41	5,41
Camarão-branco	0,19	0,27	0,51	0,88	0,81	0,48	3,14
Pescada-foguete	0,10	0,13	0,42	0,31	0,26	-	1,22
Ostras	0,30	0,32	0,11	0,17	0,06	0,06	1,02
Pescada-branca	0,21	0,14	0,24	0,14	0,13	-	0,86
Caranguejo-uçá	0,27	-	-	-	-	-	0,27
Peixe-porco	-	0,13	-	-	-	-	0,13
Prejereba	-	-	-	-	0,09	-	0,09
Cações-frango	0,06	-	-	-	-	-	0,06
Peixes agrupados	0,03	-	-	-	-	-	0,03
Linguados	-	-	-	0,01	0,01	-	0,01
Robalo-flecha	-	-	-	0,01	-	-	0,01
Total	10,40	9,11	6,16	5,49	2,92	15,83	49,92

Anexo 5.17. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Pontal do Paraná.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	6,88	4,69	1,54	0,44	-	9,50	23,05
Redes de Emalhe	2,10	2,52	3,81	4,70	2,86	6,02	22,01
Arrasto simples	0,85	1,46	0,71	0,17	-	0,24	3,44
Coleta manual	0,57	0,32	0,11	0,17	0,06	0,06	1,29
Puçá	-	0,13	-	-	-	-	0,13
Total	10,40	9,11	6,16	5,49	2,92	15,83	49,92

Anexo 5.18. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Pontal do Paraná.

Aparelho de pesca	Dias de pesca						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Redes de Emalhe	18	23	70	80	81	36	308
Arrasto duplo	87	67	21	5	-	47	227
Arrasto simples	27	40	9	3	-	3	82
Coleta manual	15	9	3	6	2	2	37
Puçá	-	3	-	-	-	-	3
Total	147	142	103	94	83	88	657

Anexo 5.19. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Matinhos.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Tainha	-	0,01	-	-	0,20	6,03	6,24
Sororoca	0,36	1,52	0,67	0,23	0,61	1,01	4,40
Peixes agrupados	1,41	0,32	0,43	0,18	0,15	0,06	2,55
Pescada-foguete	0,40	0,07	0,27	0,26	0,22	0,10	1,31
Betaras	1,08	0,13	-	-	-	-	1,21
Camarão-sete-barbas	0,68	0,29	-	-	0,05	0,06	1,08
Guaiviras	0,68	0,14	0,03	0,02	0,12	-	0,99
Betara-preta	0,20	0,42	0,05	0,01	-	-	0,68
Pescada-branca	0,28	0,22	0,07	0,01	0,06	-	0,64
Cações-frango	0,31	0,23	-	-	0,09	-	0,63
Sardinha-bandeira	0,59	0,03	-	-	-	-	0,62
Robalo-peva	0,09	0,01	0,07	0,02	0,18	-	0,37
Camarão-branco	-	-	0,01	0,01	0,08	0,28	0,36
Guarajuba	-	-	-	-	0,30	-	0,30
Cação-cabeça-chata	-	-	-	0,27	-	-	0,27
Enxada	0,06	0,06	0,01	-	0,09	-	0,22
Cações agrupados	0,01	0,01	-	-	-	0,20	0,21
Bonitos	-	-	-	0,03	0,18	-	0,21
Cações-martelo	-	-	-	-	0,14	-	0,14
Outros*	0,12	0,37	0,08	0,03	0,12	0,10	0,82
Total	6,28	3,83	1,69	1,06	2,57	7,83	23,25

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: corvina; dourado; cação-lombo-preto; peixe-porco; galos; xaréu; robalos; bagres; linguados; cações-viola; sabão; raias agrupadas; robalo-flecha; prejeraba; pargo-rosa.

Anexo 5.20. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Matinhos.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Redes de Emalhe	5,58	3,53	1,69	1,06	2,52	7,67	22,04
Arrasto duplo	0,70	0,29	-	-	0,05	0,16	1,20
Total	6,28	3,83	1,69	1,06	2,57	7,83	23,25

Anexo 5.21. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Matinhos.

Aparelho de pesca	Dias de pesca						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Redes de Emalhe	52	59	44	27	42	28	252
Arrasto duplo	31	13	-	-	1	9	54
Total	83	74	44	27	43	42	313

Anexo 5.22. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Guaratuba.

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Camarão-sete-barbas	12,91	57,86	24,70	-	-	127,72	223,20
Camarão-ferrinho	21,15	30,19	-	-	-	-	51,34
Camarão-branco	0,28	2,93	2,01	-	-	6,33	11,54
Peixes agrupados	0,73	3,05	1,38	0,41	0,43	1,64	7,63
Tainha	0,01	0,01	-	0,03	-	3,64	3,68
Sororoca	-	0,35	1,00	0,51	0,78	0,47	3,11
Caranguejo-uçá	1,55	0,51	-	-	-	-	2,05
Parati	0,28	0,30	0,43	0,43	0,12	0,01	1,56
Camarão-santana	1,35	-	-	-	-	-	1,35
Robalo-peva	0,39	0,06	0,16	0,17	0,31	0,01	1,09
Pescadas	0,80	-	-	-	-	-	0,80
Guaiviras	0,12	0,16	0,27	0,12	-	0,03	0,69
Sardinha-boca-torta	0,07	0,04	0,08	0,05	0,15	0,05	0,44
Corvina	0,01	-	-	0,15	0,05	0,02	0,21
Camarões estuarinos	-	0,04	0,16	-	-	-	0,20
Robalos	-	0,03	0,07	0,07	-	0,02	0,20
Robalo-flecha	0,01	0,02	0,02	0,12	-	0,01	0,17
Baiacu-arara	0,02	0,05	0,06	0,01	-	-	0,15
Sardinha-cascuda	0,01	-	0,02	0,04	0,03	0,03	0,12
Outros*	0,09	0,10	0,02	0,01	0,02	0,04	0,27
Total	39,77	95,69	30,38	2,10	1,89	140,00	309,82

* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: bagre-branco; lambaris; caratinga; pitú-de-iguape; galos; pescada-amarela; abróteas; sargo-de-beiço; linguados.

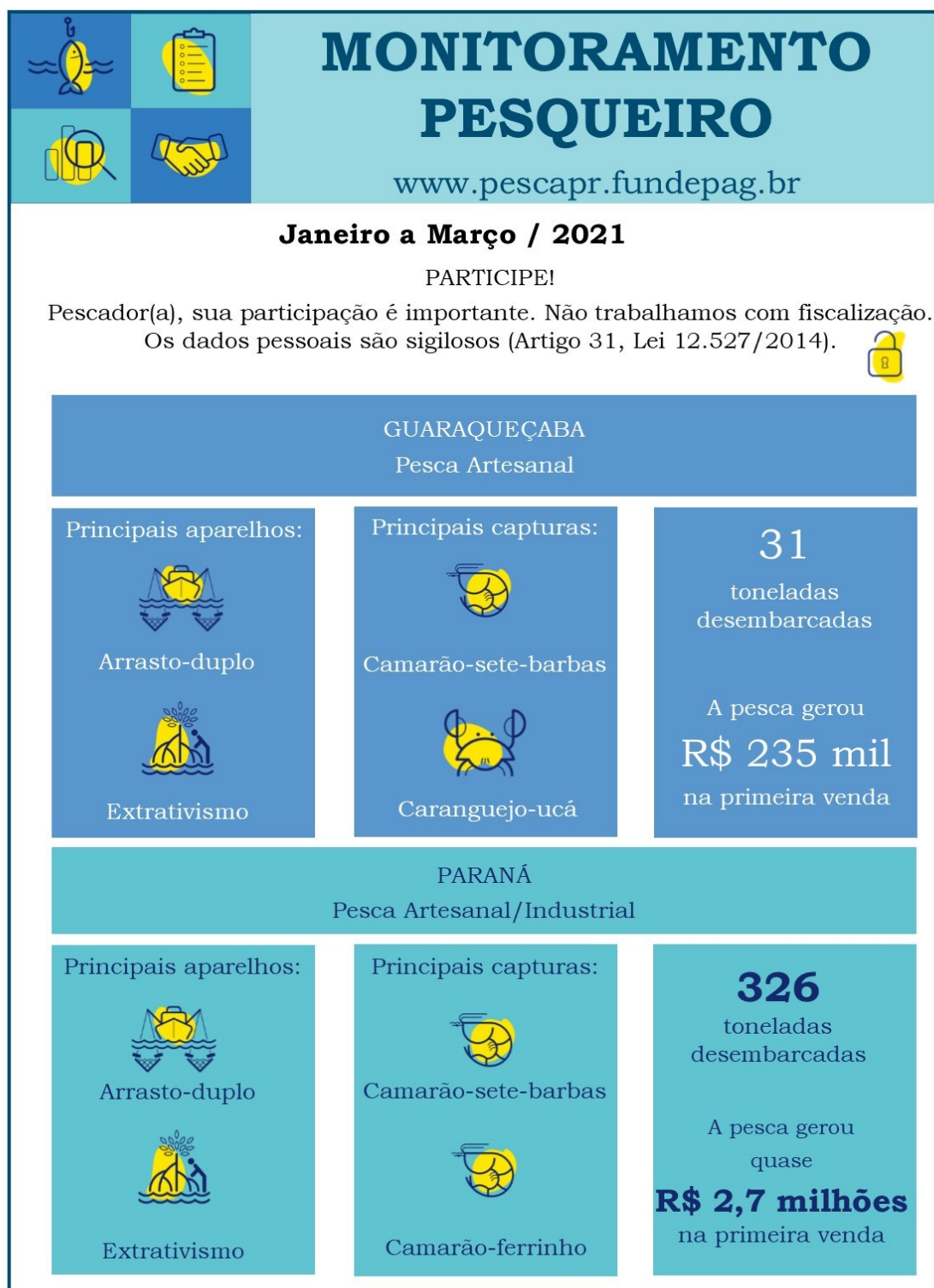
Anexo 5.23. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Guaratuba.

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	36,97	93,67	27,56	-	-	134,96	293,17
Redes de Emalhe	0,90	1,16	2,42	1,91	1,67	4,33	12,38
Coleta manual	1,55	0,51	-	-	-	-	2,05
Arrasto simples	0,18	0,17	-	-	-	0,63	0,98
Tarrafa	0,13	0,08	0,14	0,14	0,20	0,08	0,77
Covo	0,03	0,07	0,08	0,02	0,02	0,01	0,22
Arrasto manual	-	0,04	0,16	-	-	-	0,20
Linhas diversas	0,01	-	0,02	0,03	-	-	0,06
Total	39,77	95,69	30,38	2,10	1,89	140,00	309,82

Anexo 5.24. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Guaratuba.

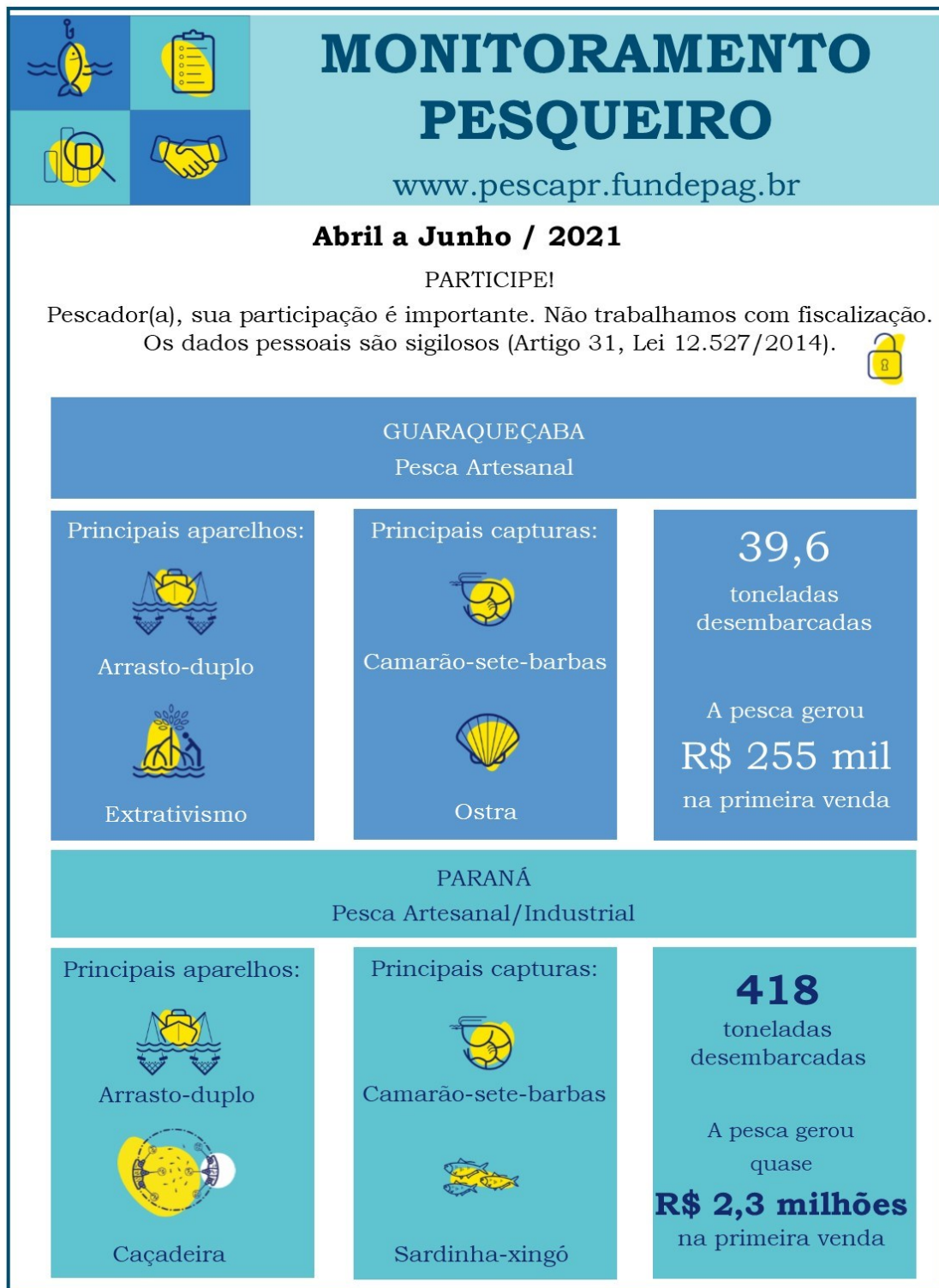
Aparelho de pesca	Dias de pesca						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	106	304	79	-	-	372	861
Redes de Emalhe	36	22	45	41	17	54	215
Covo	21	30	27	17	23	19	137
Tarrafa	19	11	18	24	18	14	104
Coleta manual	43	16	-	-	-	-	59
Arrasto simples	9	10	-	-	-	27	46
Arrasto manual	-	2	12	-	-	-	14
Linhas diversas	1	-	2	2	-	-	5
Total	235	399	184	84	58	486	1.446

7.6. Anexo VI. Informativos distribuídos aos pescadores com os resultados trimestrais do Projeto de Monitoramento Pesqueiro



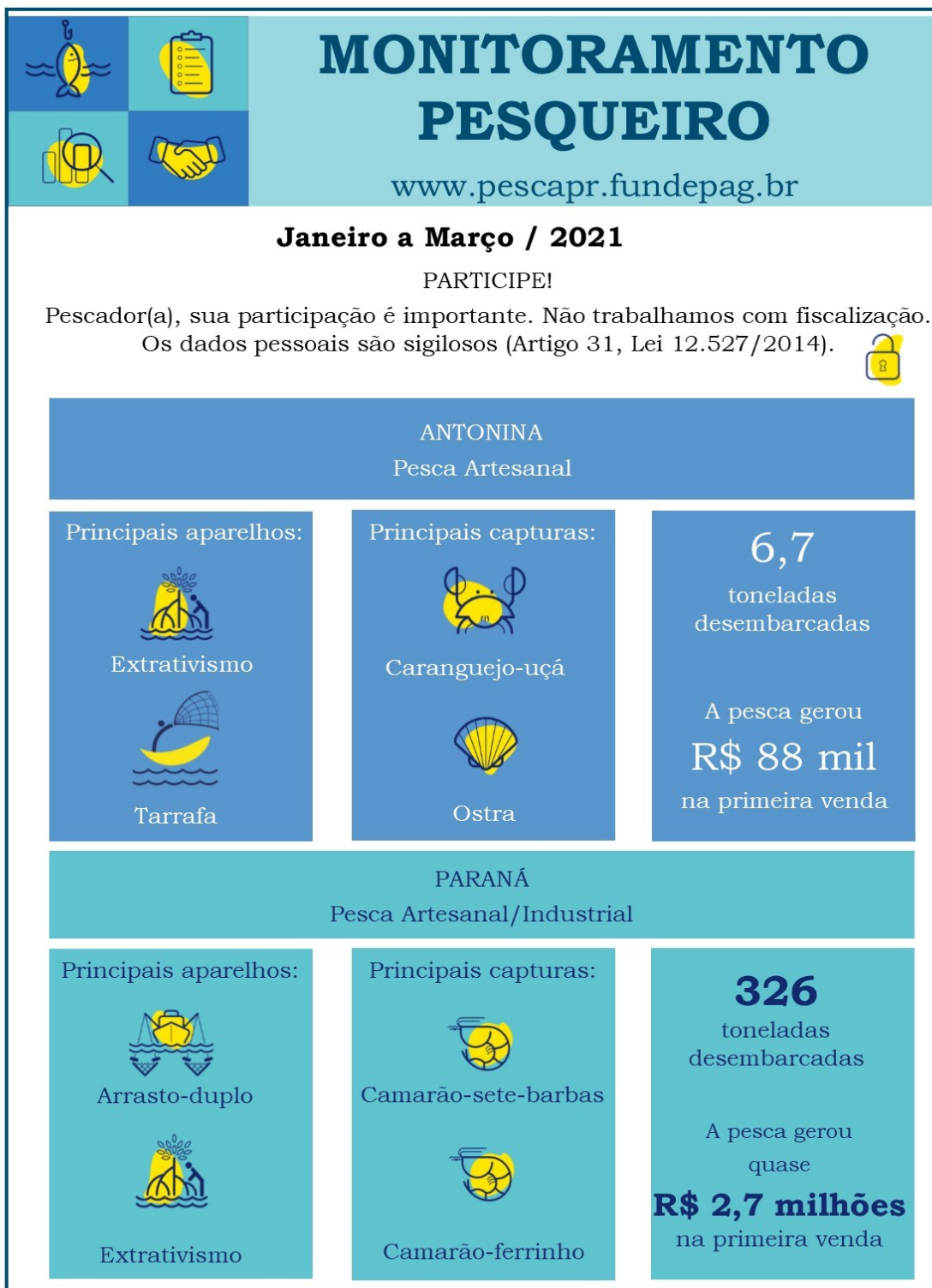
"A realização do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Paraná (PMAP-PR) é uma medida condicionante exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA."









"A realização do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Paraná (PMAP-PR) é uma medida condicionante exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA."





"A realização do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Paraná (PMAP-PR) é uma medida condicionante exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA."









MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br


Abril a Junho / 2021

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




Emalhe-de-fundo

Principais capturas:



Ostra




Robalo-peva

5
toneladas
desembarcadas


A pesca gerou
R\$ 81 mil
na primeira venda

PARANÁ
Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Caçadeira

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas



Sardinha-xingó

418
toneladas
desembarcadas

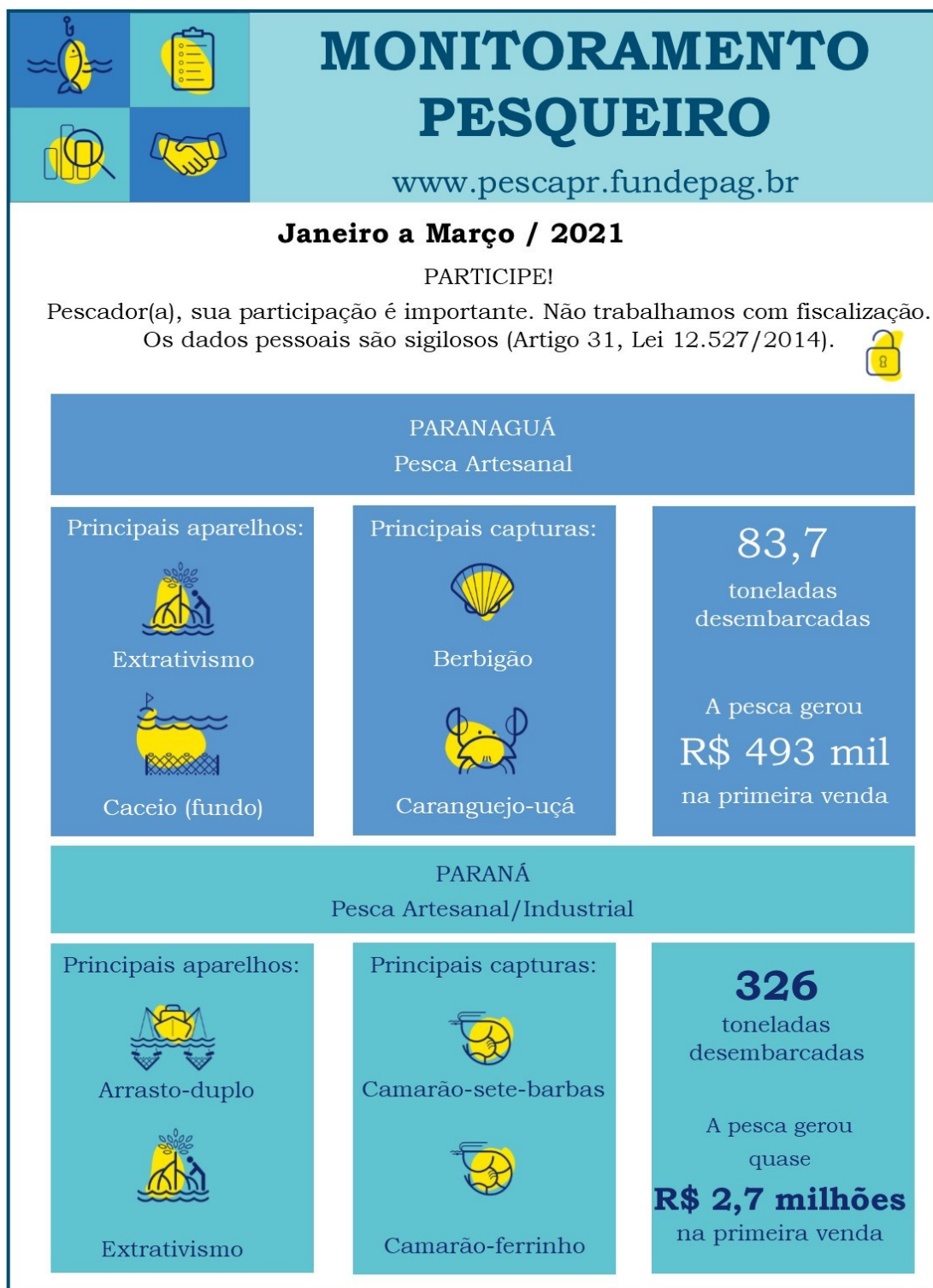
A pesca gerou
quase
R\$ 2,3 milhões
na primeira venda



"A realização do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Paraná (PMAP-PR) é uma medida condicionante exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA."

fundepag







"A realização do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Paraná (PMAP-PR) é uma medida condicionante exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA."

fundepag







MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br


Abril a Junho / 2021

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:




Caçadeira




Extrativismo

Principais capturas:



Sardinha-xingó




Berbigão

193,6
toneladas
desembarcadas


A pesca gerou
R\$ 406 mil
na primeira venda

PARANÁ
Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Caçadeira

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas



Sardinha-xingó

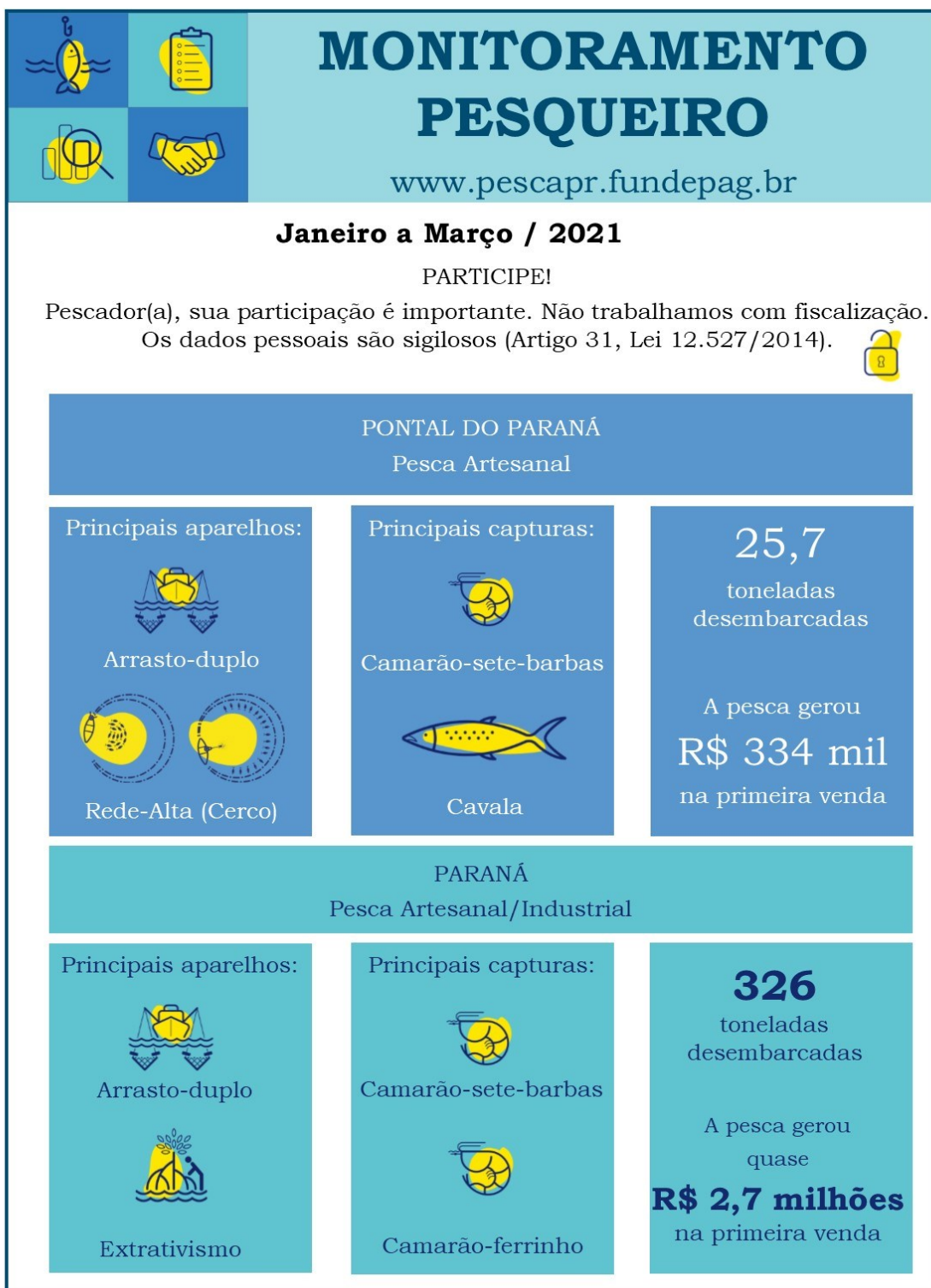
418
toneladas
desembarcadas

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



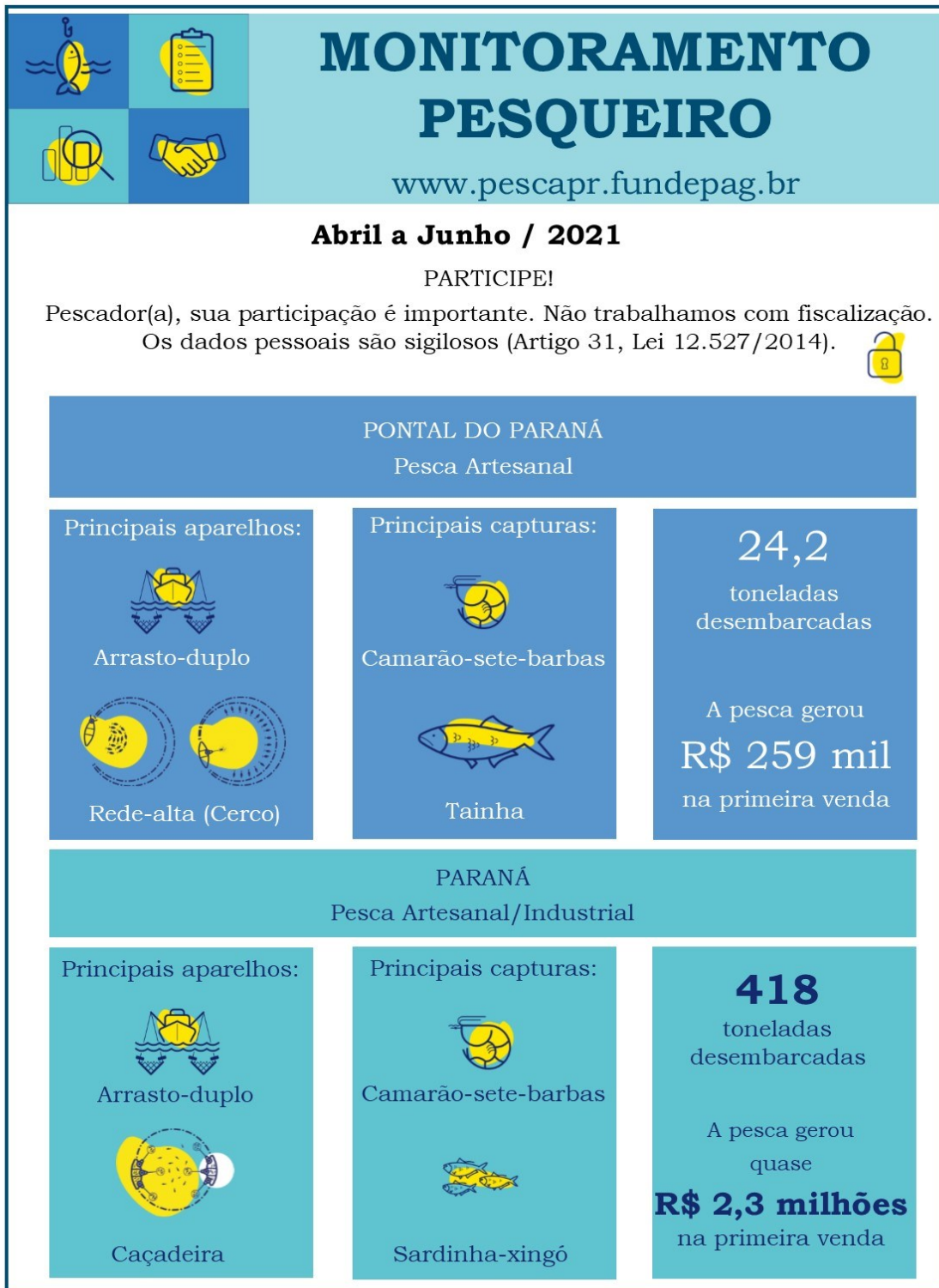
"A realização do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Paraná (PMAP-PR) é uma medida condicionante exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA."





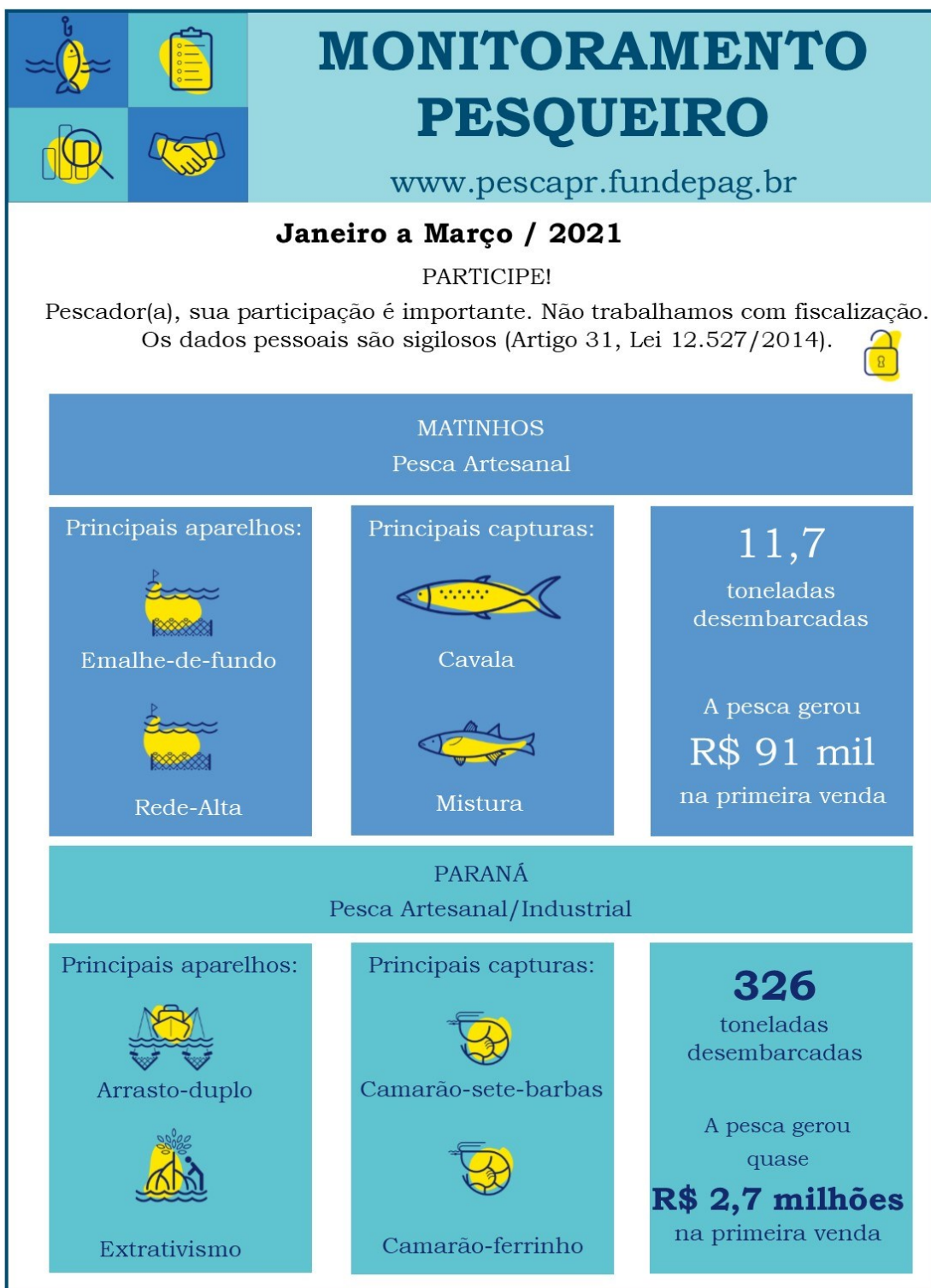
"A realização do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Paraná (PMAP-PR) é uma medida condicionante exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA."









"A realização do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Paraná (PMAP-PR) é uma medida condicionante exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA."





"A realização do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Paraná (PMAP-PR) é uma medida condicionante exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA."









MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br



Abril a Junho / 2021

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



Emalhe-de-fundo

Principais capturas:


Tainha



Cavala


11,4
toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
R\$ 134 mil
na primeira venda


PARANÁ
Pesca Artesanal/Industrial


Principais aparelhos:


Arrasto-duplo


Caçadeira

Principais capturas:


Camarão-sete-barbas


Sardinha-xingó

418
toneladas
desembarcadas

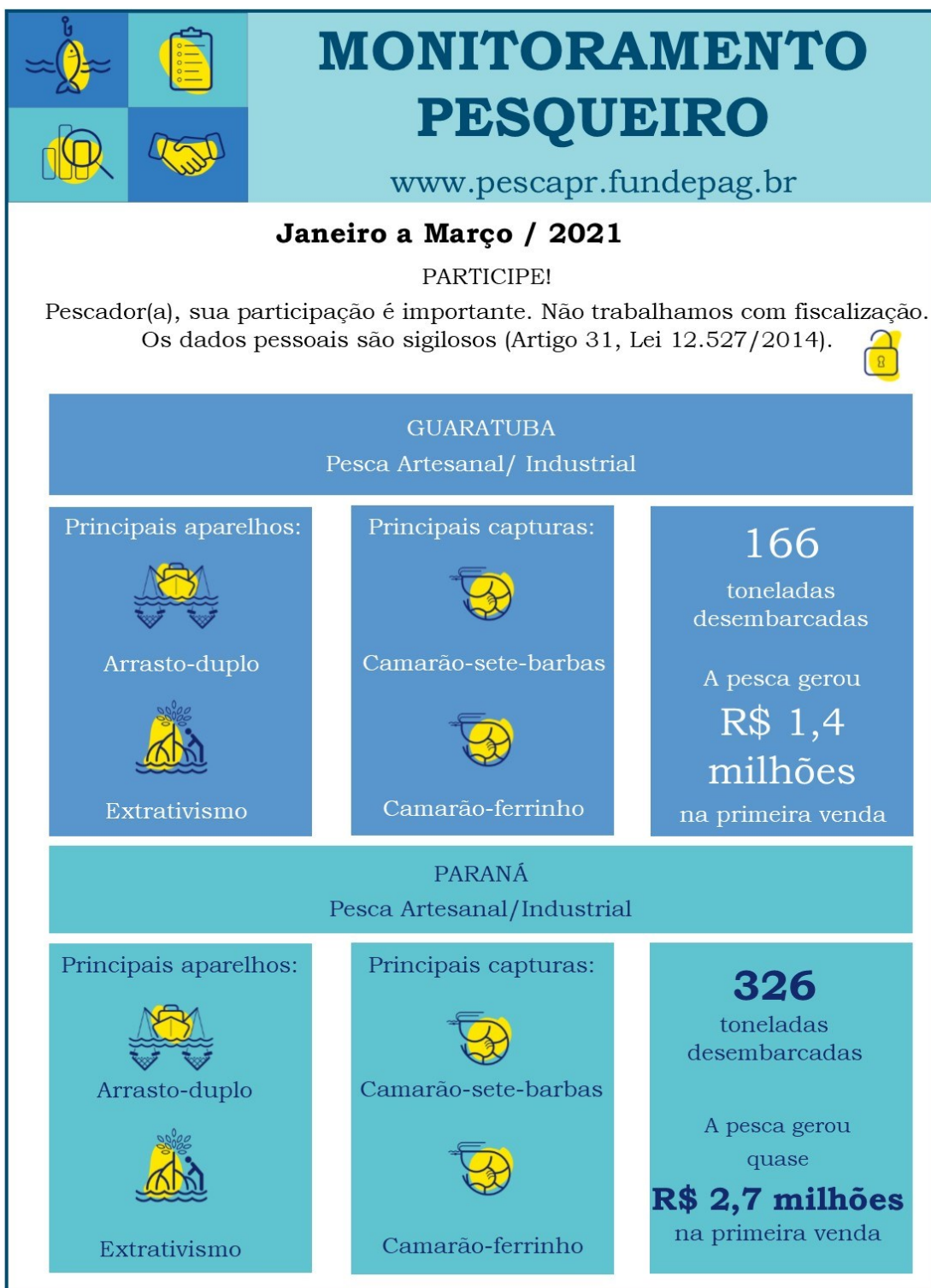
A pesca gerou
quase
R\$ 2,3 milhões
na primeira venda



"A realização do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Paraná (PMAP-PR) é uma medida condicionante exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA."

fundepag









"A realização do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Paraná (PMAP-PR) é uma medida condicionante exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA."

fundepag









MONITORAMENTO PESQUEIRO

www.pescapr.fundepag.br

Abril a Junho / 2021


PARTICIPE!

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


GUARATUBA

Pesca Artesanal/ Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Rede-alta

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas



Camarão-branco

143,9

toneladas
desembarcadas

A pesca gerou


R\$ 1,2
milhões

na primeira venda


PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Caçadeira

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas



Sardinha-xingó

418

toneladas
desembarcadas

A pesca gerou
quase

R\$ 2,3 milhões

na primeira venda



"A realização do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Paraná (PMAP-PR) é uma medida condicionante exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA."

