

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

**PMAP-PR**

**RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL – RTS  
BR 04041032 – REV 00**

**RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL  
Abrange o período de janeiro a junho de 2023**

**Revisão 00  
NOVEMBRO/ 2023**



**E&P**

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

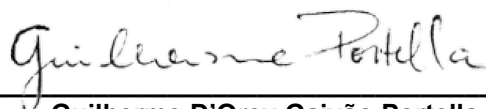
**CONTRATADA: FUNDEPAG – Fundação de Desenvolvimento da  
Pesquisa do Agronegócio – CNPJ: 50.276.237/0001-78**

**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 04041032/23**

CONTROLE DE ALTERAÇÕES				
Versão	Data	Itens atingidos / Descrição	Elaboração	Aprovação
00	24/11/2023	Relatório Técnico Semestral – Revisão 00	Guilherme Portella	Solange Ferreira da Silva
Aprovações do Documento Original				
Assinatura: 		Data: 24/11/2023	Cargo: Gerente de Projeto	
Assinatura:  <small>Solange Ferreira Consultora de Relações Corporativas FUNDEPAG</small>		Data: 24/11/2023	Cargo: Preposto do Projeto	
Arquivo Eletrônico: 2023.11.24.RTS_PMAPPR_rev00				
Número de Páginas: 124				

## ÍNDICE

<b>1. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. MONITORAMENTO DO DESEMBARQUE PESQUEIRO .....</b>	<b>2</b>
2.1. COLETA DE DADOS .....	2
2.1.1. <i>Equipe e Estrutura</i> .....	2
2.1.2. <i>Método de Coleta</i> .....	3
2.2. TRATAMENTO E ARMAZENAMENTO DOS DADOS .....	10
2.3. REPRESENTAÇÃO ESPACIAL DOS DADOS .....	11
2.4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	12
2.4.1. <i>Panorama da Pesca no Estado do Paraná</i> .....	12
2.4.2. <i>Municípios do Estado do Paraná</i> .....	33
<b>3. AÇÕES DE COMUNICAÇÃO .....</b>	<b>75</b>
3.1. TRABALHOS PUBLICADOS NO PERÍODO .....	79
<b>4. ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>80</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>82</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>83</b>
<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>85</b>
7.1. ANEXO I. FICHA UTILIZADA NA ENTREVISTA COM PESCADORES .....	85
7.2. ANEXO II. FICHA UTILIZADA PARA RECORDATÓRIO, EM PEIXARIAS E PARA TRANSIÇÃO DO AUTORREGISTRO .....	86
7.3. ANEXO III. FICHA UTILIZADA NO AUTORREGISTRO .....	87
7.4. ANEXO IV. MAPAS UTILIZADOS PELOS AGENTES DE CAMPO PARA LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE PESCA .....	88
7.5. ANEXO V. TABELAS COM DADOS DETALHADOS OBTIDOS PARA O PERÍODO DE JANEIRO A JUNHO DE 2023 .....	95
7.6. ANEXO VI. INFORMATIVOS DISTRIBUÍDOS AOS PESCADORES COM OS RESULTADOS TRIMESTRAIS DO PROJETO DE MONITORAMENTO PESQUEIRO .....	113



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa com os municípios e locais de descarga monitorados pelo PMAP-PR.....	5
Figura 2. Captura descarregada (em toneladas) durante o primeiro semestre de 2023 em cada município do litoral do Paraná. As barras em cor preta representam a pesca industrial e em cor branca, a pesca artesanal. ....	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 em cor preta indicam capturas da pesca industrial e, em cor branca, da pesca artesanal. ....	15
Figura 4 A e B. Vinte categorias de pescado mais descarregadas (t) pela pesca industrial (Figura 4 A, à esquerda) e artesanal (Figura 4 B, à direita) no litoral do Estado do Paraná, durante o primeiro semestre de 2023. ....	16
Figura 5 A e B. Quantidade desembarcada (t), considerando o aparelho de pesca utilizado para captura da pesca industrial (Figura 5 A, à esquerda) e pela artesanal (Figura 5 B, à direita), no primeiro semestre de 2023, 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 2023. ....	19
Figura 7. Esforço de captura, considerando o número de Unidades Produtivas atuantes no contexto da pesca artesanal, no período do primeiro semestre de 2023, no Estado do Paraná. ....	19
Figura 8. Número total de dias de pesca industrial por aparelho de pesca (eixo Y, à esquerda) com captura média descarregada (toneladas/dias de pesca) dos aparelhos de pesca (eixo Y, à direita) ....	20
Figura 9. Número total de embarcações por aparelho de pesca (eixo Y, à esquerda) com produtividade média (toneladas/viagem) dos aparelhos de pesca (eixo Y, à direita)....	20
Figura 10. Distribuição de capturas da pesca artesanal praticada pelos pescadores do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2023. 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 de pesca com arrasto duplo praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2023. 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 de capturas da pesca com redes de emalhe praticada pelos pescadores artesanais no Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2023. 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 da pesca com coleta manual praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2023. 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 camarão-sete-barbas praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2023. 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.	Distribuição das capturas de caranguejo-uçá praticada pelos pescadores artesanais durante o primeiro semestre de 2023 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. ....	28
Figura 16.	Distribuição das capturas de camarão-branco praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2023. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco. ....	29
Figura 17.	Distribuição das capturas da pesca industrial utilizando o arrasto duplo no Estado do Paraná, durante o primeiro semestre de 2023. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco. ....	31
Figura 18.	Distribuição das capturas de camarão-sete-barbas pela pesca industrial no Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2023. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco. ....	32
Figura 19.	Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2023, no município de Guaraqueçaba. ....	34
Figura 20.	Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado no primeiro semestre de 2023, no município de Guaraqueçaba. ....	35
Figura 21.	Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas no município de Guaraqueçaba, durante o primeiro semestre de 2023, em toneladas. ....	36
Figura 22.	Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por aparelho de pesca no período do primeiro semestre de 2023, no município de Guaraqueçaba. ....	37
Figura 23.	Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e dias de pesca, no primeiro semestre de 2023, 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. ....	38
Figura 24.	Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2023 no município de Antonina. ....	40
Figura 25.	Captura descarregada (em toneladas) das principais categorias de pescado, durante o primeiro semestre de 2023, para o município de Antonina. ....	41

Figura 26. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas no município de Antonina, durante o primeiro semestre de 2023, em toneladas. ....	42
Figura 27. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por aparelho de pesca durante o primeiro semestre de 2023, no município de Antonina. ....	43
Figura 28. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o primeiro semestre de 2023, 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. ....	44
Figura 29. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2023, no município de Paranaguá. ....	46
Figura 30. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, durante o primeiro semestre de 2023, no município de Paranaguá. ....	47
Figura 31. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas no município de Paranaguá, durante o primeiro semestre de 2023, em toneladas. ....	48
Figura 32. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por aparelho de pesca durante o primeiro semestre de 2023, no município de Paranaguá. ....	49
Figura 33. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o primeiro semestre de 2023, 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. ....	50
Figura 34. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2023, no município de Pontal do Paraná. ....	52
Figura 35. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado no município de Pontal do Paraná, durante o primeiro semestre de 2023. ....	54
Figura 36. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas no município de Pontal do Paraná, durante o primeiro semestre de 2023, em toneladas. ....	55
Figura 37. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por aparelho de pesca durante o primeiro semestre de 2023, no município de Pontal do Paraná. ....	56
Figura 38. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o primeiro semestre de 2023, no município de Pontal do Paraná. Os números inseridos dentro dos quadrados indicam o número de Unidades Produtivas que atuaram em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca. ....	57
Figura 39. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2023, no município de Matinhos. ....	59
Figura 40. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, durante o primeiro semestre de 2023 no município de Matinhos. ....	61

Figura 41. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas no município de Matinhos, durante o primeiro semestre de 2023, em toneladas. ....	62
Figura 42. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por aparelho de pesca durante o primeiro semestre de 2023, no município de Matinhos. ....	63
Figura 43. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, para o município de Matinhos, durante o primeiro semestre de 2023. 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. ....	64
Figura 44. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2023, no município de Guaratuba. ....	66
Figura 45. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, durante o primeiro semestre de 2023, pela pesca artesanal no município de Guaratuba. ....	67
Figura 46. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas da frota artesanal do município de Guaratuba, durante o primeiro semestre de 2023. ....	68
Figura 47. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por aparelho de pesca na frota artesanal durante o primeiro semestre de 2023, no município de Guaratuba. ....	69
Figura 48. Mapa com as áreas de pesca artesanal, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o primeiro semestre de 2023, para o município de Guaratuba. 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 do esforço, em dias de pesca. ....	70
Figura 49. Captura descarregada (em toneladas) pela pesca industrial por categoria de pescado no primeiro semestre de 2023, no município de Guaratuba. ....	71
Figura 50. Captura descarregada (em toneladas) por aparelho de pesca no primeiro semestre de 2023, pela pesca industrial do município de Guaratuba. ....	72
Figura 51. Número de embarcações atuantes para pesca industrial do município de Guaratuba, por aparelho de pesca, durante o primeiro semestre de 2023. ....	72
Figura 52. Mapa com as áreas de pesca industrial de Guaratuba, mostrando a espacialização da pesca e o esforço, em dias de pesca, além do número de Unidades Produtivas (dentro dos blocos) atuando no primeiro semestre de 2023. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente do esforço, em dias de pesca. ....	74
Figura 53. Reunião do Termo de Compromisso do PARNA Currais, em Matinhos, em maio de 2023. ....	78
Figura 54. Reunião do Termo de Compromisso do PARNA Currais, em Pontal do Paraná, em maio de 2023. ....	78
Figura 55. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Guaraqueçaba, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores. ....	88

Figura 56. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Antonina, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.....	89
Figura 57. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Paranaguá, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.....	90
Figura 58. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Pontal do Paraná, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.....	91
Figura 59. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Matinhos, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.....	92
Figura 60. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Guaratuba, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.....	93
Figura 61. Mapa do litoral do Estado do Paraná e proximidades, para auxílio de todos os agentes de campo.....	94

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Lista com função, nome e local de trabalho. ....	3
Tabela 2. Municípios, localidades e locais de descarga monitorados. ....	6
Tabela 3. Perfil de acesso ao banco de dados do PMAP-PR .....	76

## 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 sexto RTS do PMAP-PR no contrato supracitado, sendo o décimo quarto se considerado também o contrato anterior (2400.0101918.16.2) e abrange os dados referentes ao período de janeiro a junho de 2023.

O documento foi estruturado em sete tópicos. A apresentação compõe o primeiro tópico. São apresentados, no segundo tópico: a organização da equipe, o método utilizado para coleta, as formas de armazenamento e conferência de dados, as análises utilizadas, e, também, os resultados obtidos para o período de análise. O panorama estadual é destaque em um primeiro momento, com a descrição da atividade pesqueira no Estado do Paraná em sua totalidade, e, os dados por município, na ordem de norte a sul, discriminando a pesca artesanal e industrial, são apresentados na sequência. O terceiro tópico expõe as ações de comunicação no semestre. No quarto tópico, é feita a análise síntese dos resultados. As considerações finais do relatório são expostas no quinto tópico. O sexto e sétimo tópicos referem-se, respectivamente, às referências bibliográficas e aos 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 19 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 o Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná – IAPAR-EMATER (IDR/PR).

A sede do projeto fica localizada no município de Cananéia, no Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, Instituto de Pesca (APTA/SAA/SP). Na sede, ficam alocadas as atividades de administração. Em Pontal do Paraná, no Centro de Estudos Mar/UFPR, ficam alocados os monitores e a gerência do projeto. Os agentes ficam distribuídos nos municípios, conforme exposto na Tabela 1. Durante o primeiro semestre de 2023, em virtude da pandemia de Covid-19, as atividades administrativas seguiram em regime híbrido, e as atividades presenciais em campo retornaram de forma integral. Toda a equipe completou a vacinação contra a COVID-19, de acordo com o calendário de cada município.

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. No período, não houve alteração na equipe do projeto. A Tabela 1 apresenta a equipe, com os nomes, funções e locais de trabalho de todos os integrantes do PMAP-PR.



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
João Paulo de Melo Portes	Monitor Geoprocessamento	Pontal do Paraná
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
Isabelly Pereira Muniz Ribeiro	Agente de Campo	Matinhos
Adriano Luís Muniz Pires	Agente de Campo	Guaraqueçaba
Jéssica da Cunha Pereira	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
Vagner Kuhn da Rocha	Agente de Campo	Pontal do Paraná
Liliane da Silva	Agente de Campo	Pontal do Paraná
Cassiano Ferreira de Souza	Agente de Campo	Antonina

Toda a equipe passou por 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. Capacitações ainda são constantemente realizadas buscando aprimorar a coleta de dados, o controle e a qualidade na coleta e na validação das fichas e para a correta 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, ou ainda um grupo de pescadores. 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. No primeiro semestre de 2023, 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.

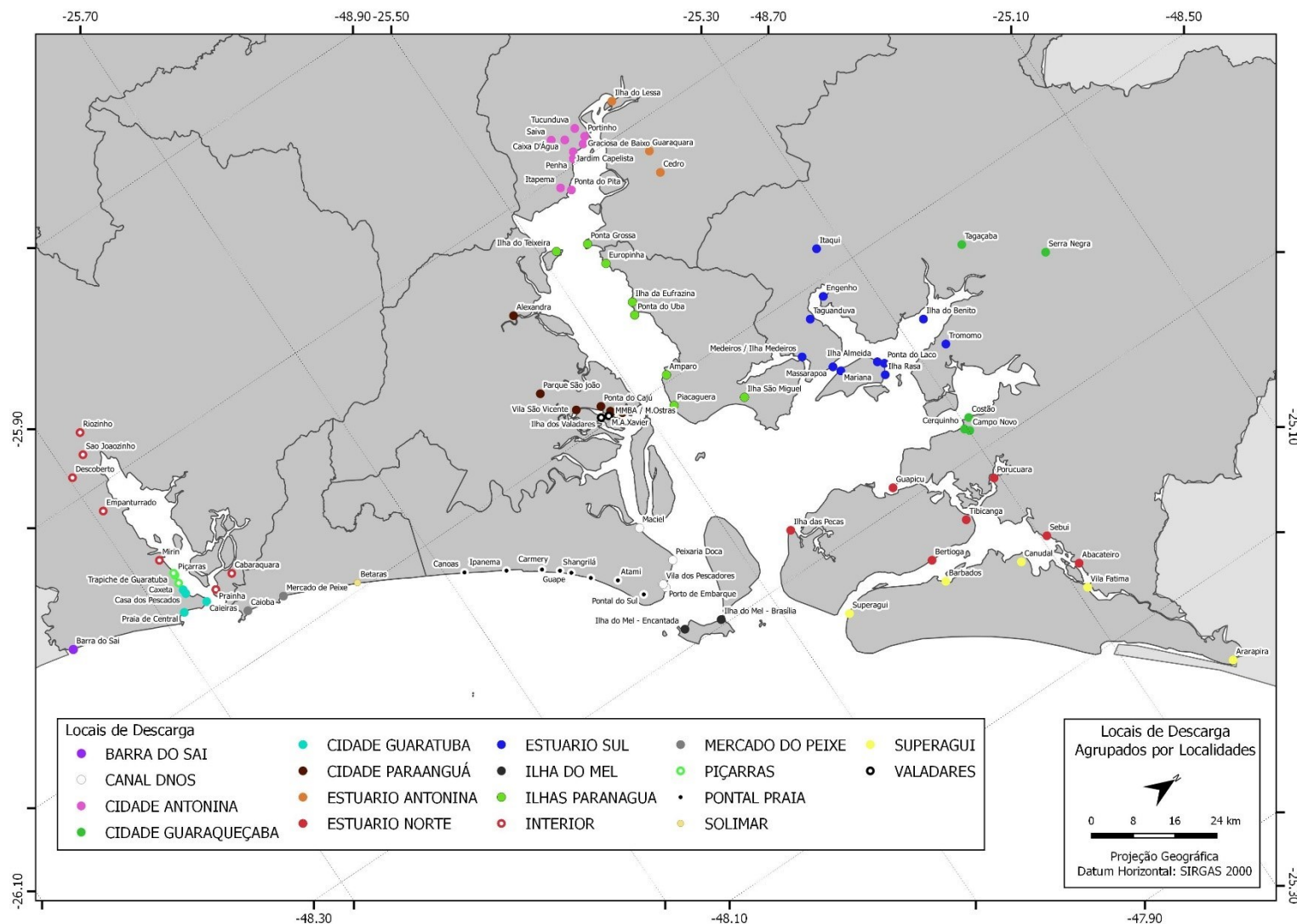


Figura 1. Mapa com os municípios e locais de descarga monitorados pelo PMAP-PR.

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

Área	Município	Localidade	Local de Descarga
Norte	Guaraqueçaba	Cidade Guaraqueçaba	Campo Novo
			Costão
			Serra Negra
		Estuário Norte	Tagaçaba/Tagaçaba de baixo
			Abacateiro
			Bertioga
			Guapicum
			Ilha das Peças
			Porucuará
			Sebui
			Tibicanga
	Guaraqueçaba	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
		Estuário Antonina	Saiva
			Tucunduva
			Cedro
Paranaguá	Cidade Paranaguá		Guaraquara
			Ilha do Lessa
			Alexandra
			Parque São João
			Mercado das Ostras
			Mercado Municipal Brasília Abud

Área	Município	Localidade	Local de Descarga
Sul			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
		Solimar	Betaras
	Guaratuba	Barra do Saí	Barra do Saí
		Cidade Guaratuba	Caieiras
			Praia Central
			Trapiche Municipal
		Interior	Descoberto
			Cabaraquara
			Empanturrado
			Mirim
			Rio do Cedro
			Riozinho

Área	Município	Localidade	Local de Descarga
			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.

À medida que os agentes de campo completaram o ciclo de imunização com as vacinas da COVID-19, as coletas retornaram de forma integral, sempre tomando os devidos cuidados sanitários. Portanto, durante o período, as informações foram obtidas preferencialmente em campo, por meio das entrevistas, como ocorria antes da pandemia, visto que toda a equipe havia completado a imunização ainda no segundo semestre de 2021.

Os registros de pesca são inseridos através 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 2023.

## 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 a Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009 e o Decreto Federal 8.425, de 31 de março de 2015 (BRASIL, 2009, 2015), oito embarcações industriais atuam no Estado do Paraná, visto que possuem arqueação bruta acima de 20. Porém, durante o primeiro semestre de 2023, somente uma embarcação da frota teve descargas registradas no litoral paranaense. Toda a frota pesqueira restante do Estado do Paraná é considerada artesanal. No entanto, parte da frota do município de Guaratuba apresenta características que destoam da frota artesanal paranaense: possuem porão, casaria e motores de maior potência, tendo maior capacidade de captura e maior mobilidade, podendo exercer a atividade pesqueira em regiões mais distantes da costa paranaense, ainda que, pela arqueação bruta, se enquadrem na categoria artesanal (Andriguetto-Filho, 2006; Mendonça *et al.*, 2017; Jankowsky *et al.*, 2019).

### 2.4.1. Panorama da Pesca no Estado do Paraná

#### 2.4.1.1. Desembarques/descargas

Foram registradas, ao longo do primeiro semestre de 2023, um total de 14.431 descargas no litoral do Estado do Paraná. A pesca artesanal foi responsável por 14.429 desembarques, enquanto a frota industrial teve apenas 2 desembarques registrados. Foram desembarcados, no litoral paranaense, 1.122,98 toneladas de pescado, produzido por 612 Unidades Produtivas

distintas, sendo o esforço, equivalente a 16.099 dias de pesca. Do total desembarcado, 99,05% foram capturados pela frota artesanal, por 611 Unidades Produtivas distintas, em um total de 16.074 dias de pesca. Já o 0,95% restante, descarregados pela pesca industrial, se deram em 25 dias de pesca, esforço realizada por somente uma Unidade Produtiva.

O município de Guaratuba apresentou, no primeiro semestre de 2023, a maior quantidade de pescado descarregado, equivalente a 40,07% do total desembarcado no Estado do Paraná (Figura 2, Anexo 5.1 e Anexo 5.2). A presença de embarcações de maior porte e capacidade de captura fez do município o mais representativo em termos de produção. A segunda maior quantidade de pescado descarregado se deu no município de Guaraqueçaba, correspondendo a 18,91% do total. O município de Paranaguá, que concentra importantes mercados de peixe na região do Complexo Estuarino de Paranaguá, com uma localização estratégica para comercialização de pescado, esteve na sequência (18,73%). Os municípios de Pontal do Paraná, com 12,70%; Matinhos, com 8,57%; e Antonina, com apenas 1,02% do total desembarcado, completaram o quadro, para o período de análise.

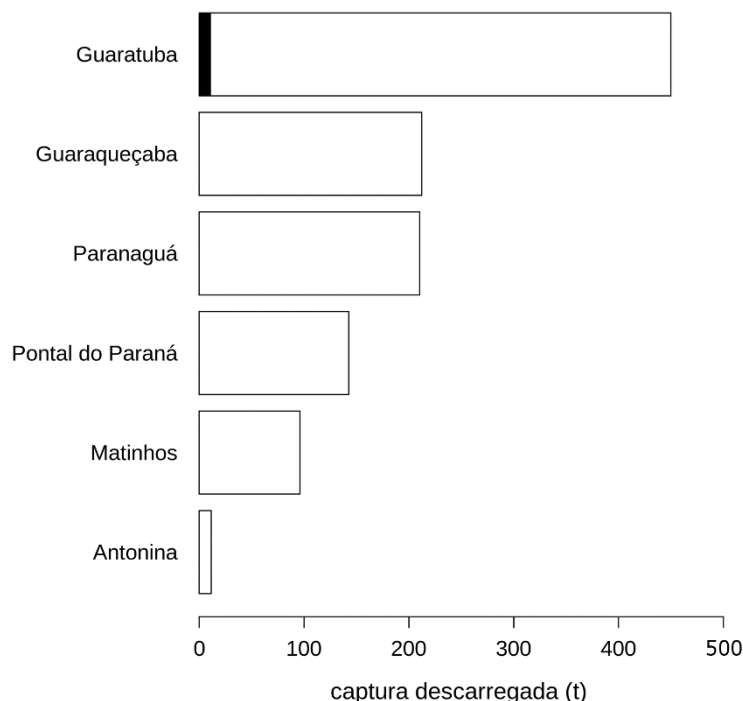


Figura 2. Captura descarregada (em toneladas) durante o primeiro semestre de 2023 em cada município do litoral do Paraná. As barras em cor preta representam a pesca industrial e em cor branca, a pesca artesanal.

Durante o primeiro semestre de 2023, a maior quantidade de pescado desembarcado se deu no mês de maio, com a captura de 351,27 toneladas (Figura 3, Anexo 5.3). Em 2023, houve a mudança no período de defeso do arrasto de camarões, que passou a ser de 28 de janeiro a 30 de abril, sendo, nos anos anteriores, entre 01 de março e 31 de maio. O mês seguinte ao período de defeso foi, desde 2017, o de maior produção no semestre, visto que o camarão-sete-barbas vem sendo o pescado mais desembarcado no litoral paranaense, e neste semestre, a dinâmica se manteve. No mês de maio de 2023, o camarão-sete-barbas e o camarão-branco responderam por cerca de 84,67% do total desembarcado. Para ambos os pescados, o mês foi o de melhor produção no semestre. Além disso, foram, respectivamente, o primeiro e o terceiro em produção, entre as categorias de pescado reportadas.

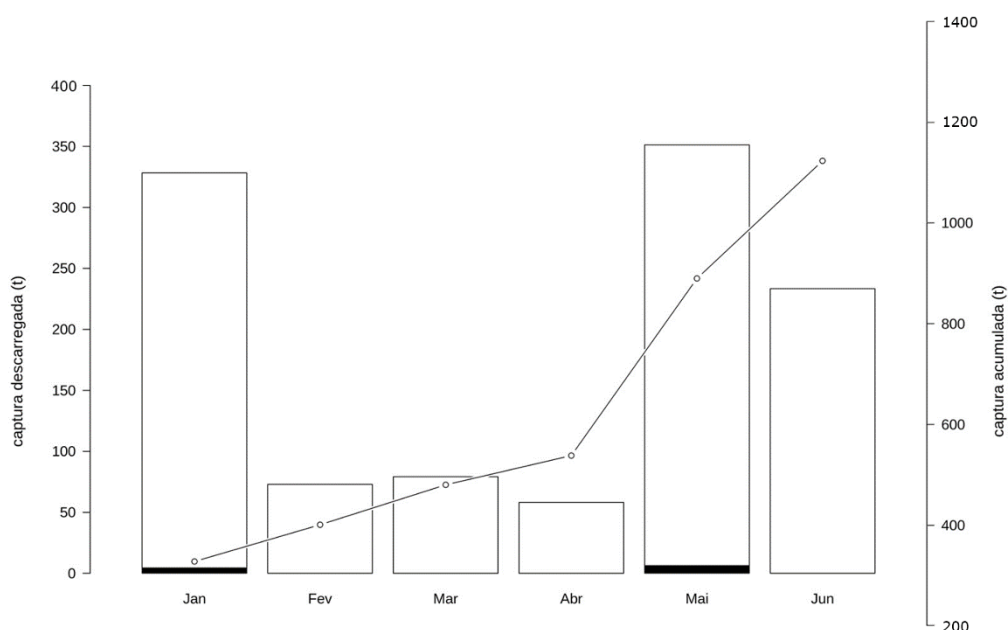


Figura 3. Quantidade descarregada em cada mês nos seis municípios do litoral paranaense, representado nas colunas e a quantidade acumulada no mesmo período, representada pela linha, em toneladas. As barras em cor preta indicam capturas da pesca industrial e, em cor branca, da pesca artesanal.

O principal produto desembarcado no litoral paranaense durante o primeiro semestre de 2023, como já apontado, foi o camarão sete-barbas, tanto pela frota artesanal, que descarregou 527,41 toneladas, quanto pela frota industrial, responsável por 9,80 toneladas. Somadas, as frotas capturaram 537,21 toneladas do pescado. Em segundo, esteve o caranguejo-uçá, cujas capturas se deram somente pela pesca artesanal, equivalendo a 68,25 toneladas. Na sequência, estiveram o camarão-branco, com 68,01 toneladas; a tainha, com 67,17 toneladas desembarcadas e o berbigão, com 65,90 toneladas entre janeiro e junho de 2023. Desses, somente o camarão-branco teve desembarques também da frota industrial.

Somente 3 categorias de pescado distintas compuseram as descargas da pesca industrial: camarão-sete-barbas, camarão-branco (0,70 toneladas) e peixes agrupados ou mistura (0,14 toneladas) (Figura 4A). A pesca artesanal, por sua vez, capturou 87 categorias de pescado distintas ao longo do semestre, das quais estão destacadas as 19 mais significativas em termos de produção na Figura 4B (Anexo 5.3). A diversidade de capturas demonstra, novamente, a importância e relevância da frota artesanal para os municípios da região.

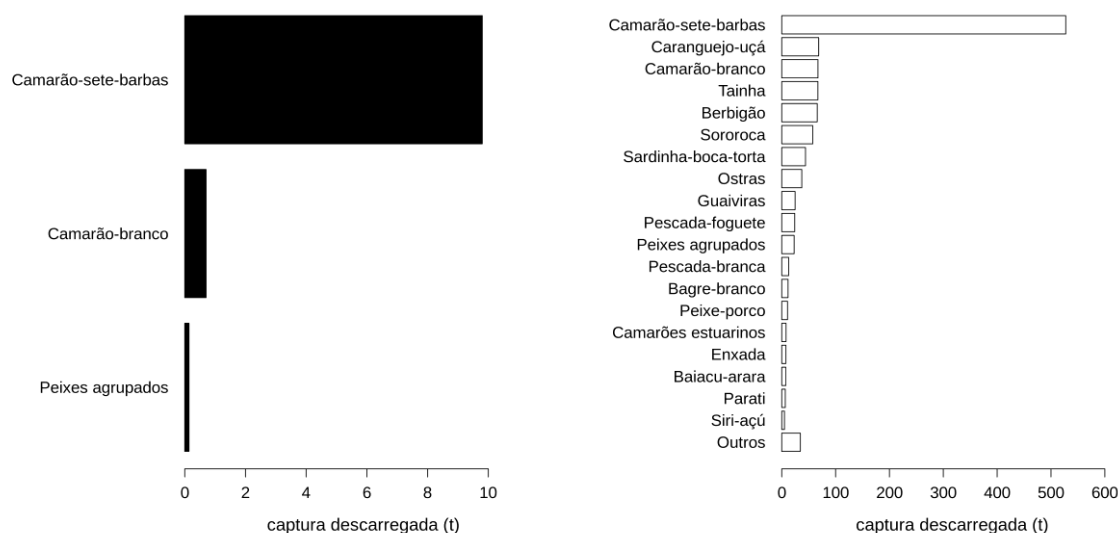


Figura 4 A e B. Vinte categorias de pescado mais descarregadas (t) pela pesca industrial (Figura 4 A, à esquerda) e artesanal (Figura 4 B, à direita) no litoral do Estado do Paraná, durante o primeiro semestre de 2023.

No primeiro semestre de 2023, entre os aparelhos/métodos de pesca, o arrasto duplo foi o que envolveu as maiores capturas, em um total de 568,61 toneladas de pescado, que representaram 50,63% do total desembarcado. Na pesca artesanal, o aparelho foi utilizado na captura de 557,97 toneladas de pescado, respondendo a 50,16% do montante descarregado. Para a pesca industrial, somente o arrasto duplo foi registrado para as capturas (Figuras 5A e 5B, Anexo 5.4). Na sequência, entre os aparelhos de pesca que envolveram as maiores capturas, estiveram: as redes de emalhe, com 254,78 toneladas descarregadas (22,69% do total produzido); a coleta manual, utilizada na captura de 137,31 toneladas (12,23%); o aparelho definido como múltiplos, com 44,00 toneladas (3,92%) e a armadilha para caranguejo, registrando 3,12% do total desembarcado no litoral paranaense, com 35,01 toneladas de pescado desembarcado. Ao todo, foram 14 aparelhos/métodos de pesca utilizados ao longo do primeiro semestre de 2023.

Nos municípios de Guaratuba e Guaraqueçaba, o arrasto duplo foi o aparelho que registrou as maiores quantidades capturadas. Em Paranaguá e Antonina, a coleta manual foi destaque, e as redes de emalhe foram, para Matinhos e Pontal do Paraná, a arte de pesca mais importante em termos de captura.

A principal espécie-alvo do arrasto duplo no Estado do Paraná foi o camarão-sete-barbas, mas o aparelho também foi responsável por 58,11% das

capturas de camarão-branco, que durante o primeiro semestre de 2023, esteve em terceiro entre as categorias de pescado mais desembarcadas. As redes de emalhe também são utilizadas nas capturas desse crustáceo, além de peixes, com destaque para a tainha, quarta categoria de pescado mais desembarcada no período. Utilizada na captura de crustáceos, como o caranguejo-uçá, e moluscos, em que se cabe citar o berbigão, a coleta manual teve importância acentuada nas pescarias dentro dos estuários, especialmente no Complexo Estuarino de Paranaguá.

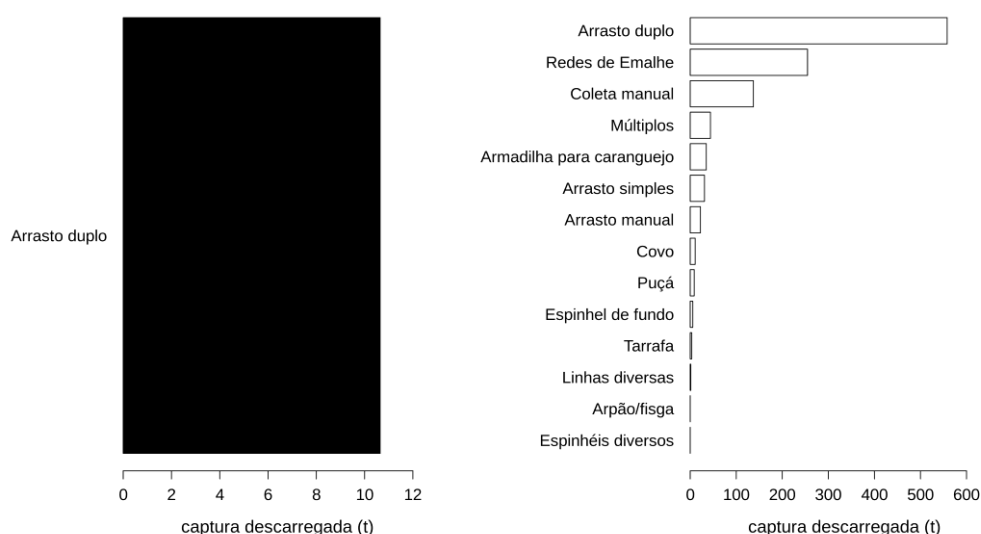


Figura 5 A e B. Quantidade desembarcada (t), considerando o aparelho de pesca utilizado para captura da pesca industrial (Figura 5 A, à esquerda) e pela artesanal (Figura 5 B, à direita), no primeiro semestre de 2023, no litoral do Estado do Paraná.

#### **2.4.1.2. Esforço de pesca**

No primeiro semestre de 2023, o esforço total<sup>1</sup> empregado totalizou 16.099 dias de pesca, sendo 16.074 dias para a pesca artesanal e 25 dias de pesca para a frota industrial (Anexo 5.1). Entre os municípios que envolveram os maiores esforços, estiveram: Guaraqueçaba, Paranaguá e Guaratuba. Pontal do Paraná, Antonina e Matinhos foram, no período, os municípios que registraram menores esforços, em dias de pesca (Figura 6 e Anexo 5.5).

O mês de maio, foi, para a pesca artesanal, o de maior esforço em dias de pesca, com 3.525. Os meses de janeiro e junho foram, na sequência, os que concentraram os maiores esforços no período para essa frota, com 3.378 e 2.787 dias de pesca, respectivamente. Por outro lado, no mês de abril foi registrado o menor esforço: 1.842 dias de pesca. A frota industrial teve em maio o seu mês com maior esforço registrado – 13 dias de pesca. Desembarques dessa frota só foram registrados nos meses de maio e janeiro, sendo que, nesse último, o esforço foi de 12 dias de pesca (Anexos 5.5 e 5.7).

Na pesca artesanal, o esforço médio para o primeiro semestre de 2023 foi de 2.679 dias de pesca/mês, com o registro de 611 Unidades Produtivas distintas atuando. A frota industrial teve apenas uma Unidade Produtiva desembarcando no Estado do Paraná no período, com um esforço médio de 4,17 dias de pesca/mês (Anexos 5.6 e 5.10).

O maior número de Unidades Produtivas distintas atuando no semestre foi registrado, para a frota artesanal, em Paranaguá, seguido dos municípios de Guaraqueçaba e Guaratuba (Anexo 5.6). Maio foi o mês com o maior número de Unidades Produtivas atuando, seguido de janeiro e junho: 406, 399 e 391 Unidades Produtivas, respectivamente (Figura 7).

Nos meses em que houve desembarques da pesca industrial, apenas uma Unidade Produtiva atuou. Em 25 dias de pesca, a captura média descarregada foi de 0,42 toneladas/dia para a frota (Figura 8 e Anexo 5.7), sendo

---

<sup>1</sup> 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.



que a produtividade média esteve em 5,32 toneladas/viagem (Figura 9 e Anexo 5.9).

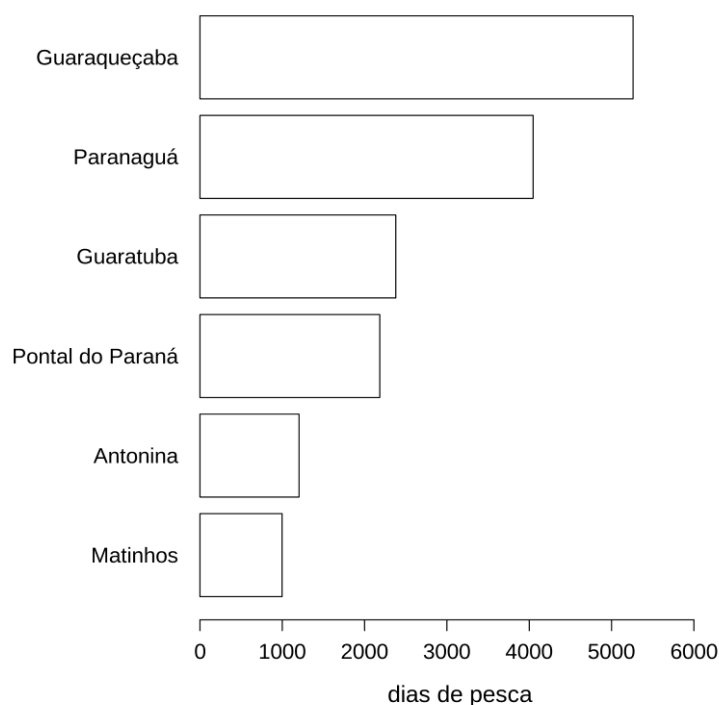


Figura 6. Esforço de captura, em dias de pesca, registrado em desembarques da pesca artesanal nos municípios do litoral do Paraná, no primeiro semestre de 2023.

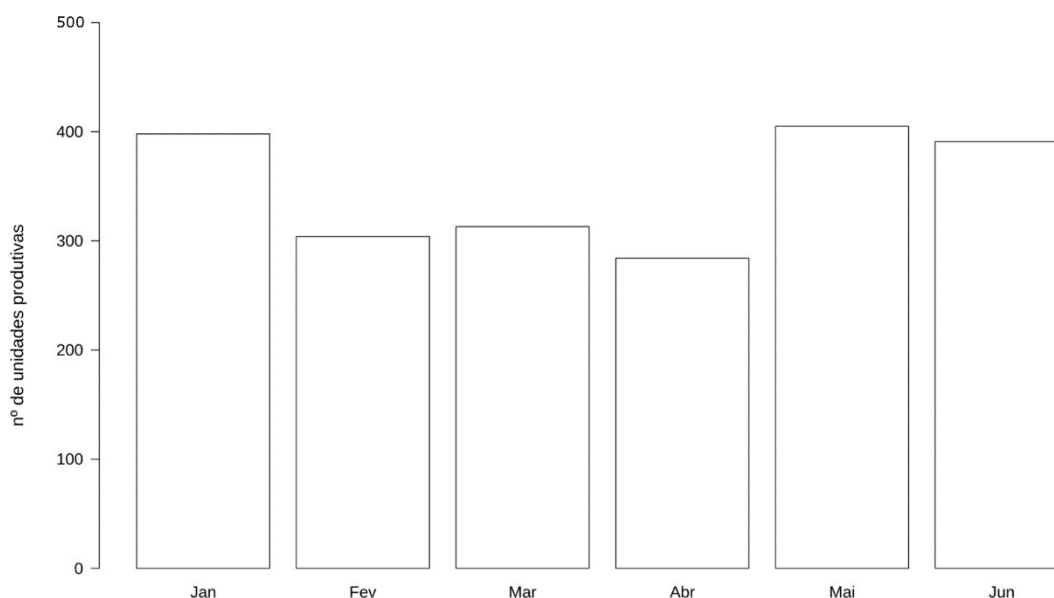


Figura 7. Esforço de captura, considerando o número de Unidades Produtivas atuantes no contexto da pesca artesanal, no período do primeiro semestre de 2023, no Estado do Paraná.

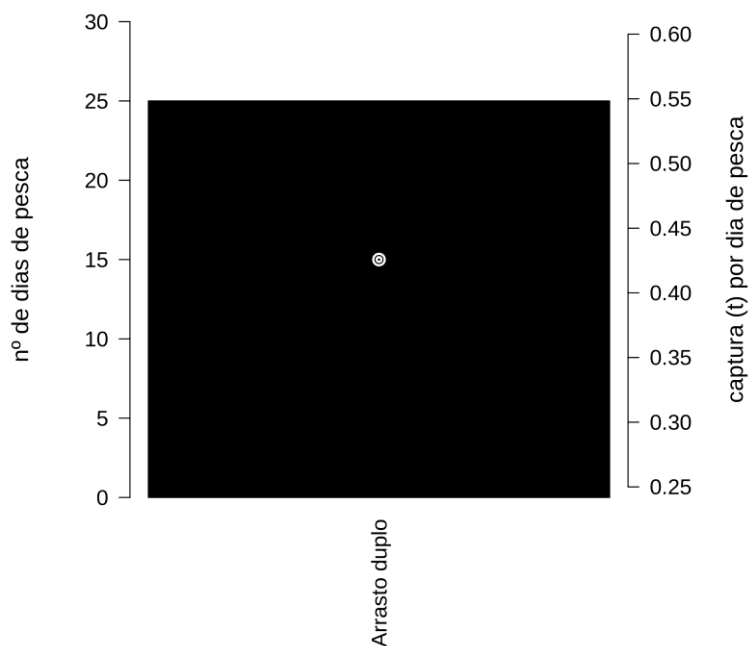


Figura 8. Número total de dias de pesca industrial por aparelho de pesca (eixo Y, à esquerda) com captura média descarregada (toneladas/dias de pesca) dos aparelhos de pesca (eixo Y, à direita)

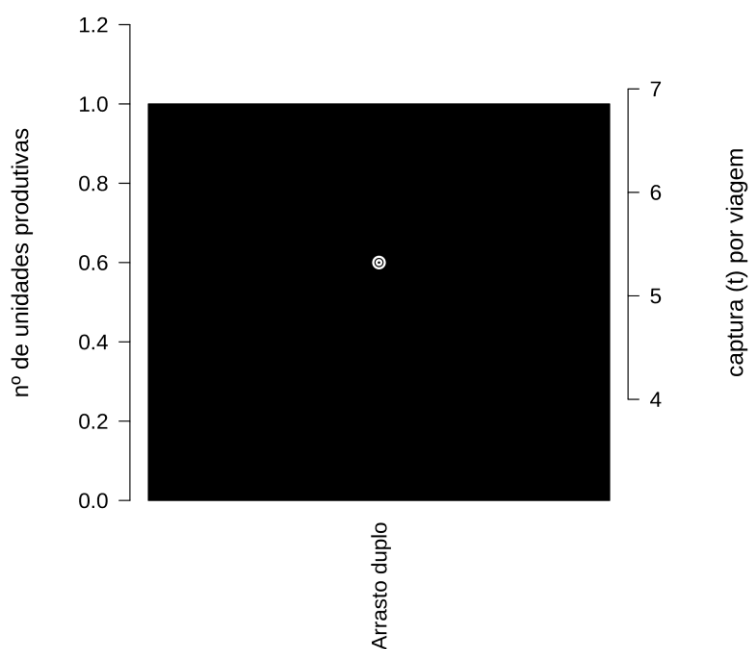


Figura 9. Número total de embarcações por aparelho de pesca (eixo Y, à esquerda) com produtividade média (toneladas/viagem) dos aparelhos de pesca (eixo Y, à direita).

### 2.4.1.3. Áreas de pesca

#### Pesca Artesanal

Durante o primeiro semestre de 2023, a frota artesanal do Estado do Paraná atuou nos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina. A pesca se deu em ambiente estuarino no Estado do Paraná e no extremo sul do Estado de São Paulo. Em ambiente marinho, a frota atuou desde o litoral centro do Estado de São Paulo até a Ilha de São Francisco do Sul, no litoral norte de Santa Catarina, quase sempre dentro da isóbata dos 25 metros. No litoral do Paraná, em ambiente marinho, e no Complexo Estuarino de Paranaguá, se deram as maiores quantidades capturadas, com apenas um quadrante de destaque no litoral sul do Estado de São Paulo (Figura 10).

Os maiores deslocamentos, para além dos limites do Estado do Paraná, foram realizados, quase que exclusivamente, pelas embarcações de maior porte do município de Guaratuba. As capturas no litoral do Estado de São Paulo tiveram um marcado gradiente de produção, com maiores capturas no litoral sul, diminuindo em direção ao norte. Nesse Estado, as capturas se estenderam até a região de Santos e Guarujá, no litoral centro de São Paulo. No litoral de Santa Catarina, a frota paranaense atuou apenas até a região da Ilha de São Francisco do Sul, em porção marinha. Tais embarcações, ainda que, por lei, sejam consideradas artesanais, são equipadas com casaria, têm maior potência de motorização, e podem realizar deslocamentos que diferenciam essas das demais embarcações artesanais dos demais municípios paranaenses.

A frota em questão utilizou como aparelho de pesca o arrasto duplo, sendo esse o petrecho que envolveu as maiores capturas ao longo do primeiro semestre de 2023. Para o período, foi no litoral paranaense, em ambiente marinho, onde se deram as maiores capturas pela frota que utilizou o arrasto duplo (Figura 11). As redes de emalhe estiveram como a segunda arte de pesca que mais envolveu capturas, em termos de produção. A pesca com esses petrechos se desenvolveu tanto em ambiente marinho, onde se deram as capturas mais significativas, quanto em ambiente estuarino. Apenas o litoral paranaense foi utilizado nas capturas com esse aparelho, com somente dois quadrantes nas adjacências de Santa Catarina, na divisa dos Estados. Em frente a Guaratuba, Matinhos e Pontal do Paraná, no ambiente marinho, foram

reportadas as maiores produções com as redes de emalhe, com somente um quadrante de destaque no litoral norte do Paraná, próximo à divisa com o Estado de São Paulo, na região da Barra do Ararapira (Figura 12). O terceiro aparelho/método de pesca de maior produção no período foi a coleta manual, tendo sido, essa arte, restrita aos ambientes estuarinos do Complexo Estuarino de Paranaguá e da Baía de Guaratuba (Figura 13). Para esse aparelho, as maiores produções foram reportadas na região da Ilha da Cotinga e na desembocadura dos Rios Guaraguaçu e Maciel, na região da Ilha das Peças, e nas proximidades da sede do município de Guaraqueçaba, todos pontos dentro do Complexo Estuarino de Paranaguá.

No primeiro semestre de 2023, o camarão-sete-barbas foi o recurso mais desembarcado pela frota artesanal paranaense. As capturas se estenderam desde a Ilha de São Francisco do Sul, no litoral norte de Santa Catarina, até a região do litoral centro do Estado de São Paulo, nas proximidades do município de Santos, sempre em ambiente marinho. No litoral paranaense e no extremo sul do Estado de São Paulo foram onde se registraram as maiores quantidades descarregadas (Figura 14). O segundo recurso mais descarregado no Estado durante o período, pela pesca artesanal, foi o caranguejo-uçá. As capturas do recurso se dão em ambiente estuarino, e no primeiro semestre de 2023, os blocos de maiores produções estiveram no Complexo Estuarino de Paranaguá. Destaque para blocos nas proximidades da Ilha Rasa, na Ilha das Peças e na desembocadura do Rio Guaraguaçu (Figura 15). A distribuição das capturas do camarão-branco, terceiro em quantidade desembarcada, muito se assemelhou a distribuição do camarão-sete-barbas. Isso ocorre dado que o camarão-branco é, em grande parte, capturado junto do camarão-sete-barbas pelo arrasto. A área de pesca foi entre o litoral norte de Santa Catarina, região da Ilha de São Francisco do Sul, até o litoral centro do Estado de São Paulo, com as maiores capturas ocorrendo na região marinha do Estado do Paraná (Figura 16).

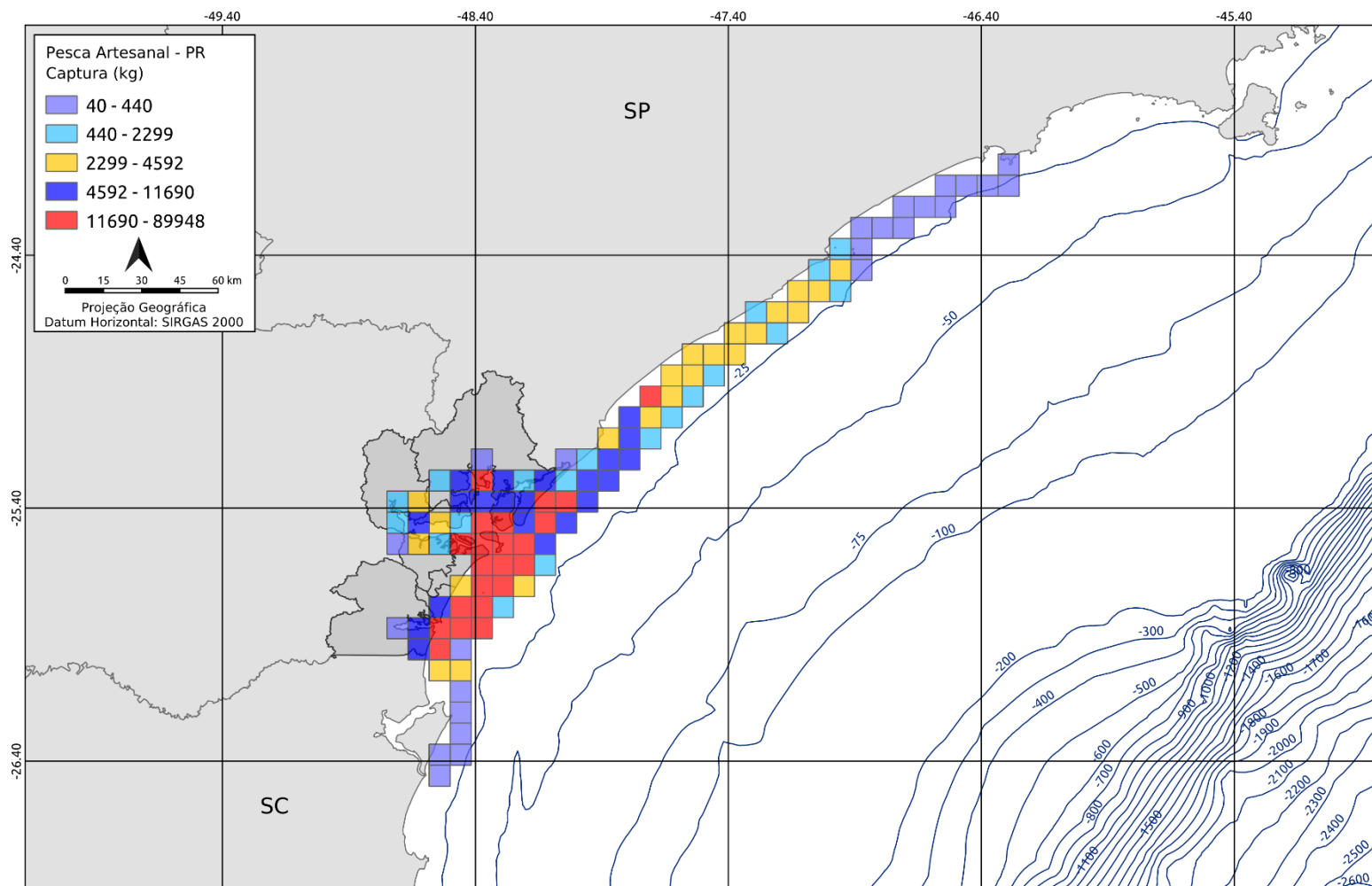


Figura 10. Distribuição de capturas da pesca artesanal praticada pelos pescadores do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2023. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

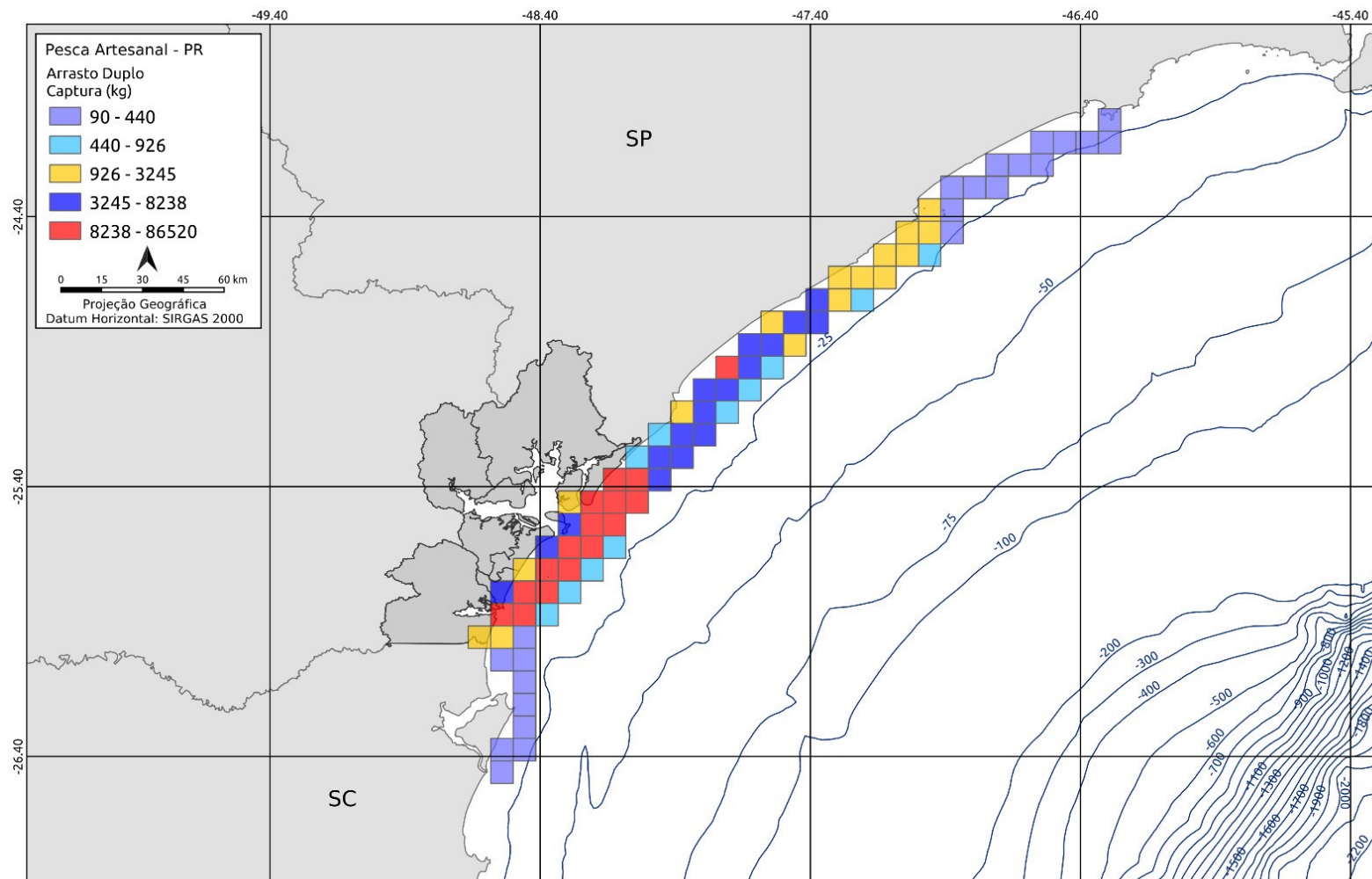


Figura 11. Distribuição das capturas de pesca com arrasto duplo praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2023. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

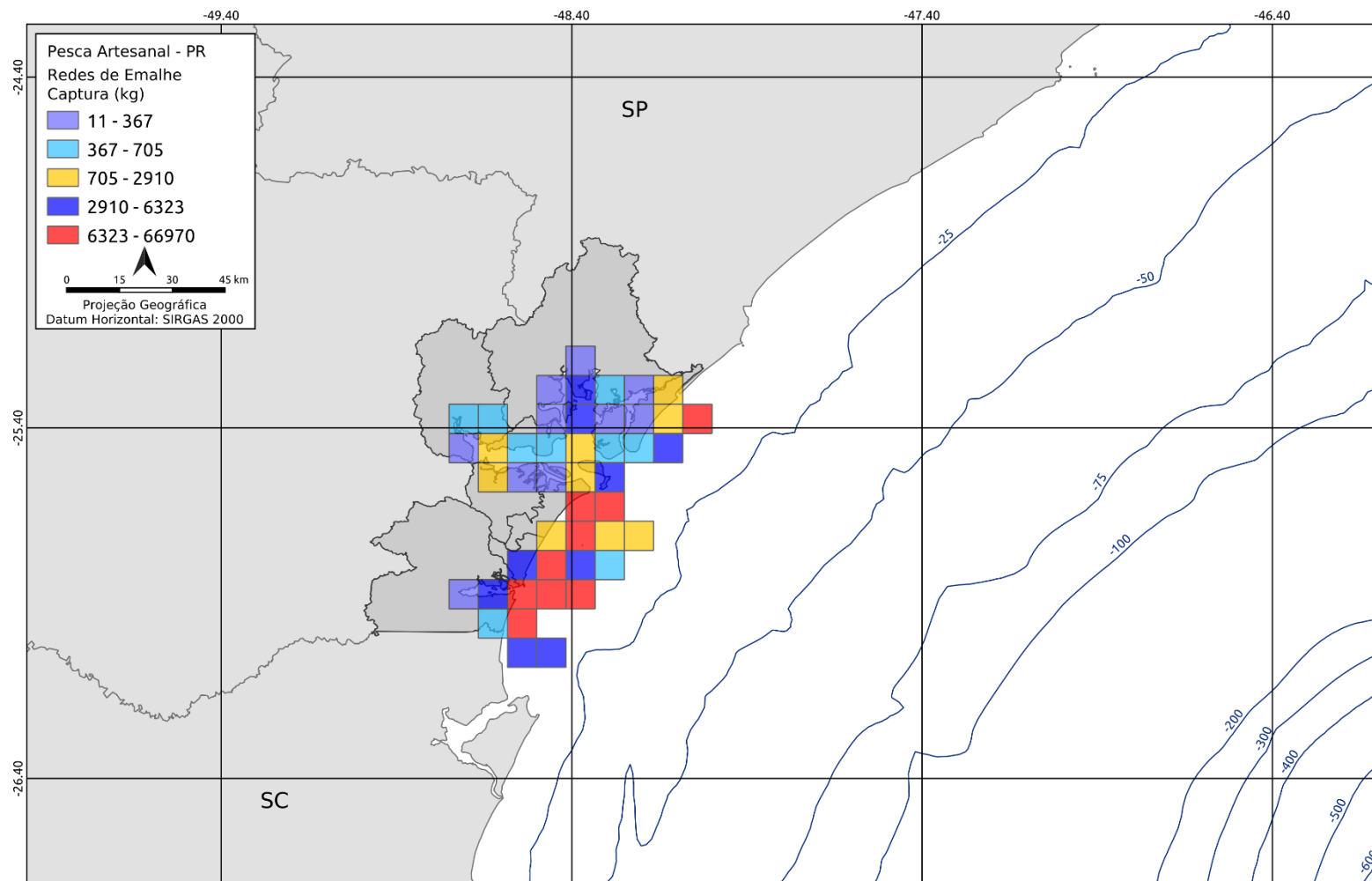


Figura 12. Distribuição de capturas da pesca com redes de emalhe praticada pelos pescadores artesanais no Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2023. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

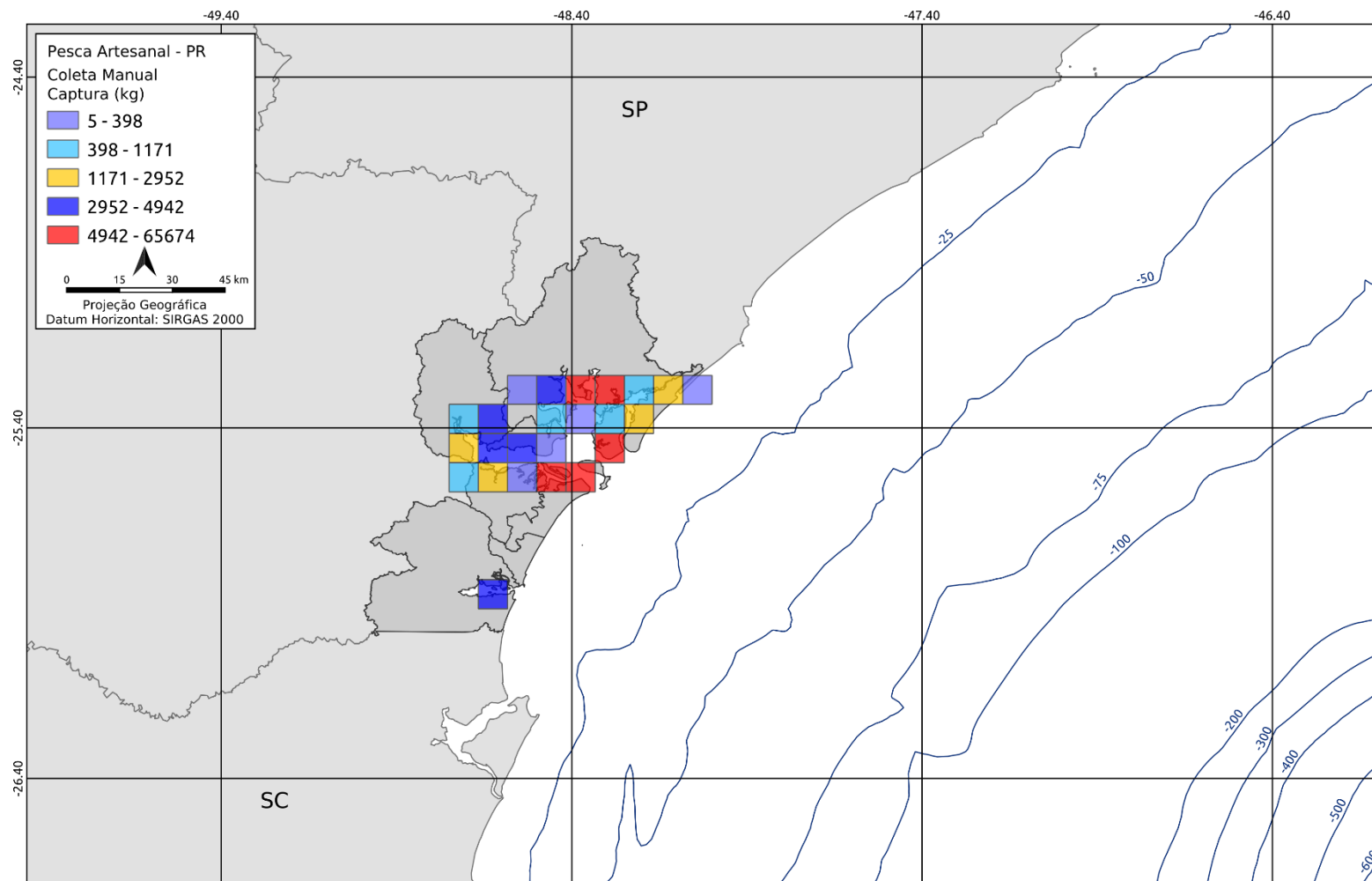


Figura 13. Distribuição das capturas da pesca com coleta manual praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2023. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.



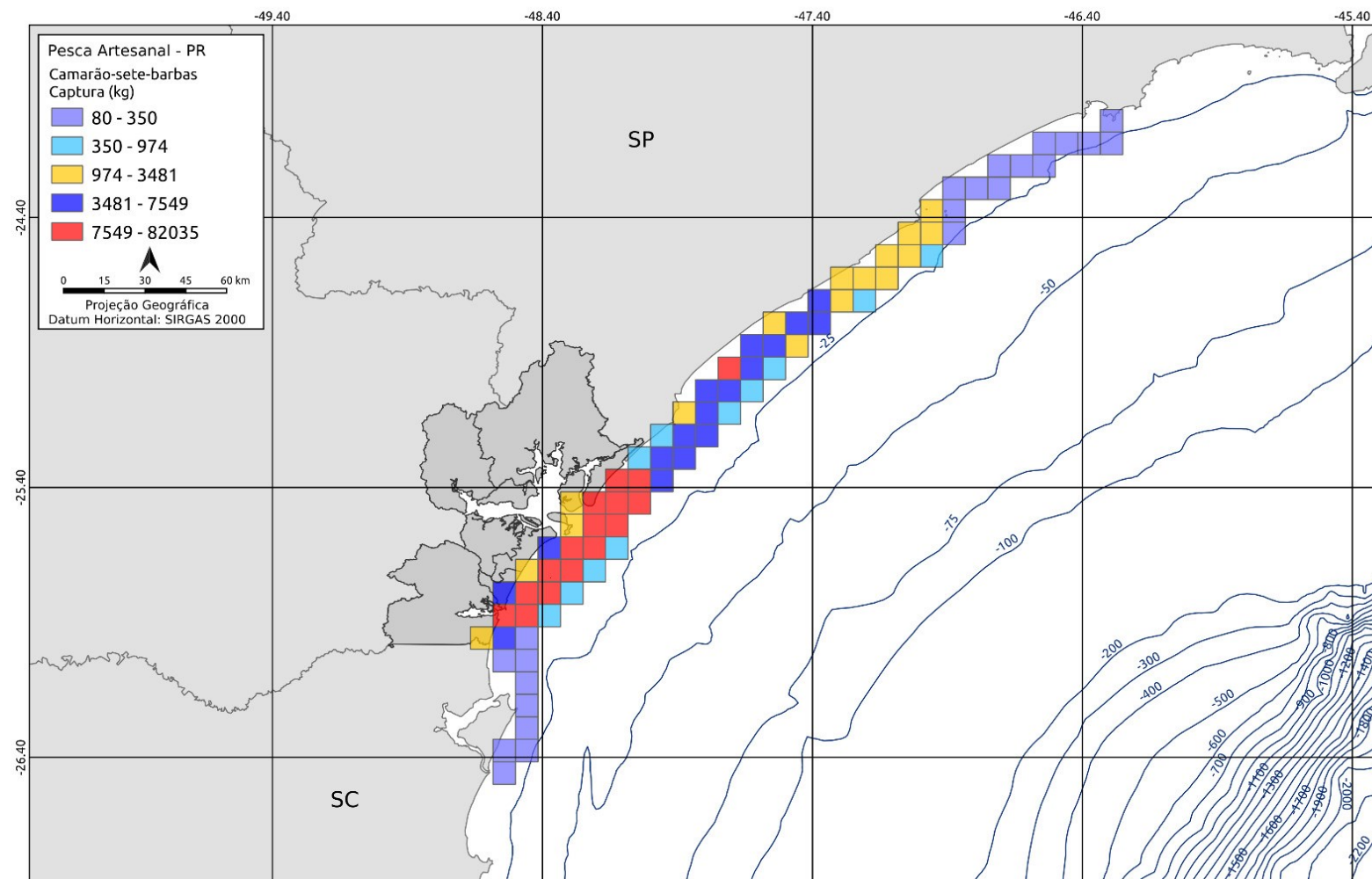


Figura 14. Distribuição das capturas de camarão-sete-barbas praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2023. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

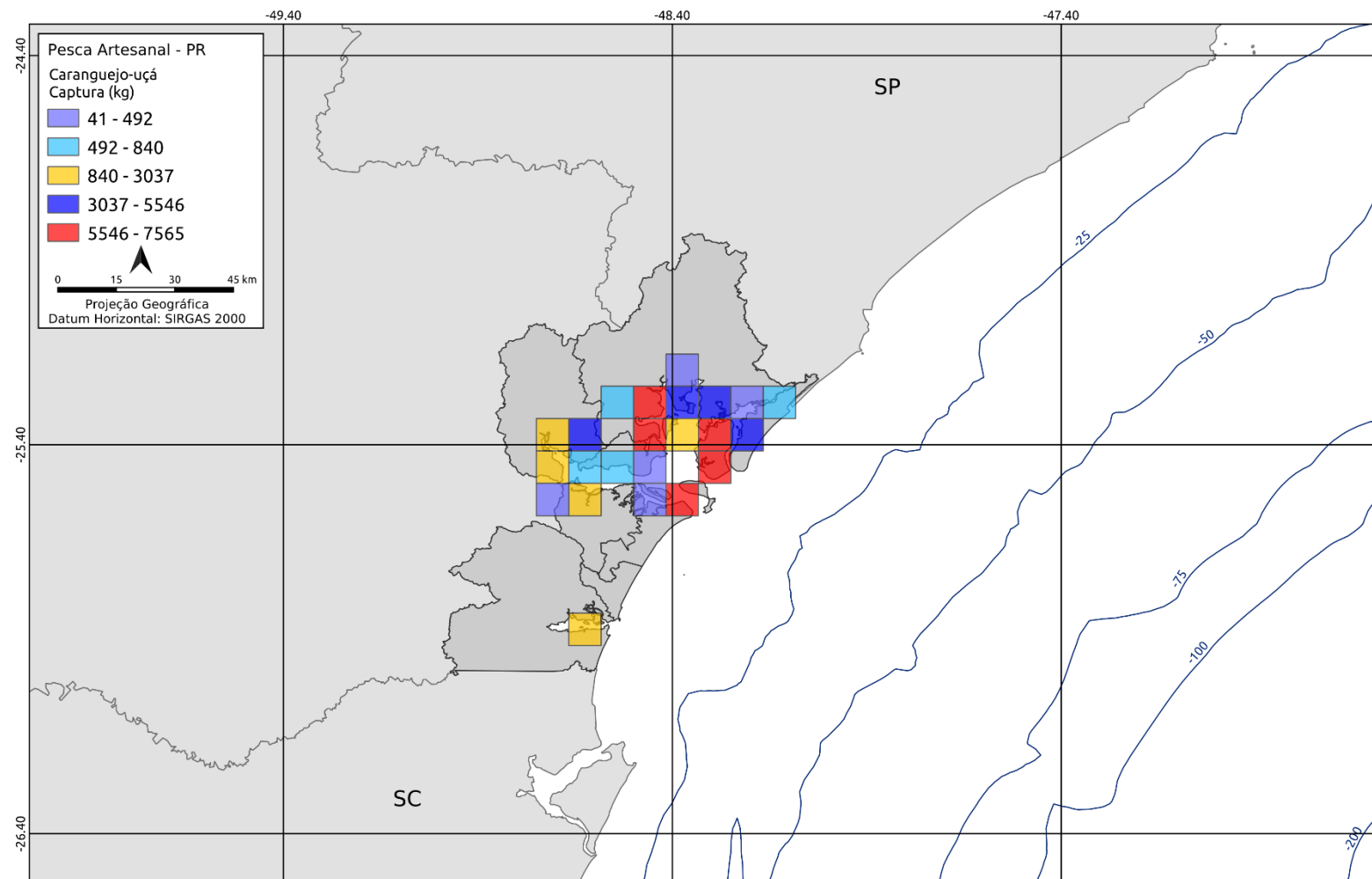


Figura 15. Distribuição das capturas de caranguejo-uçá praticada pelos pescadores artesanais durante o primeiro semestre de 2023 no Estado do Paraná. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

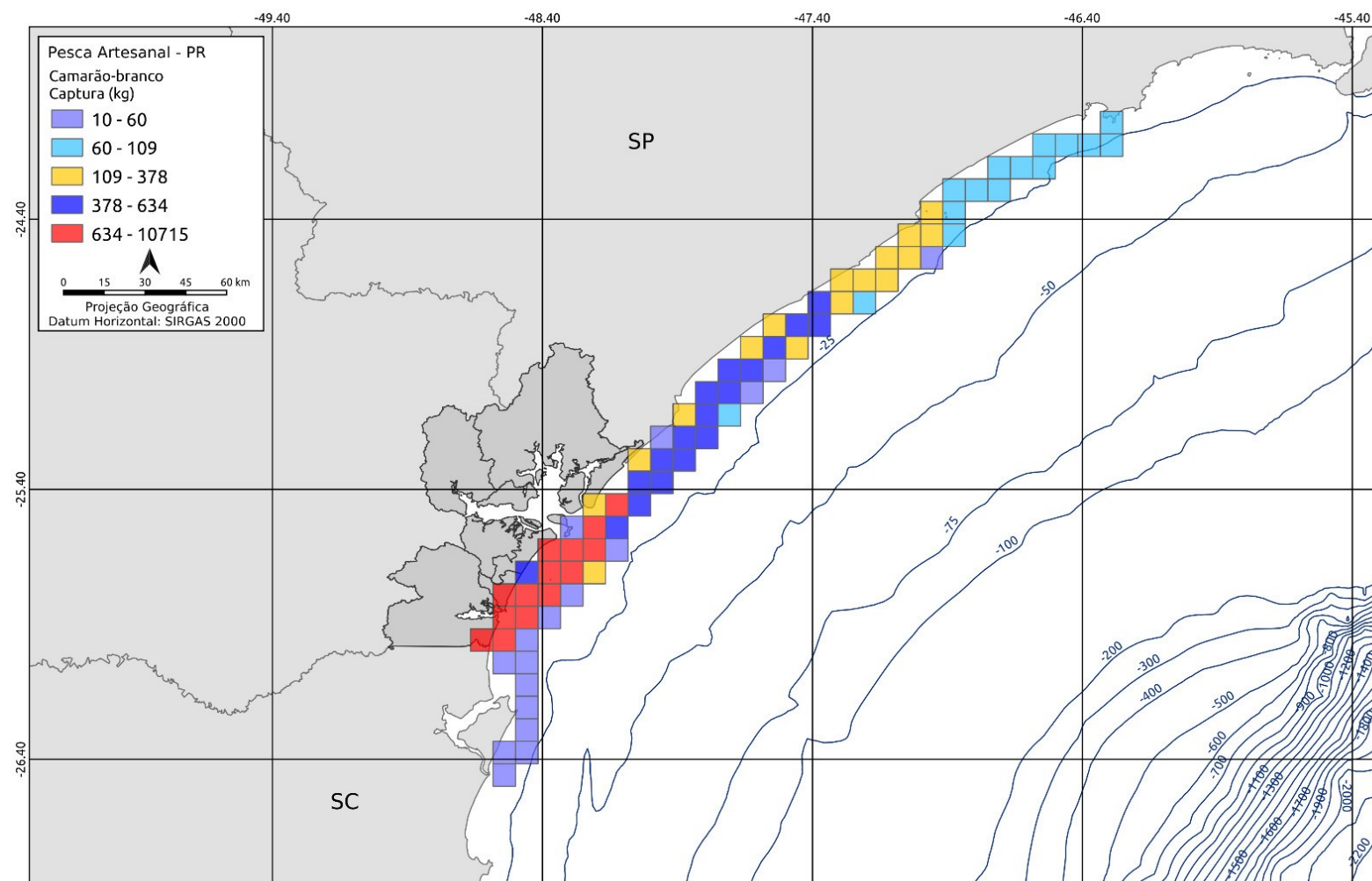


Figura 16. Distribuição das capturas de camarão-branco praticada pelos pescadores artesanais do Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2023. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

## Pesca industrial

A frota industrial do Estado do Paraná atuou nos litorais dos Estados do Paraná e São Paulo durante o primeiro semestre de 2023, em ambiente marinho. No litoral paranaense, a pesca ocorreu entre a desembocadura da Baía de Guaratuba até a região da Barra do Arapira, na divisa com o Estado de São Paulo. Em São Paulo, a pesca se distribuiu desde o litoral sul até a região da Barra do Una, próximo ao litoral centro paulista. Todas as pescarias se deram a baixas profundidades, dentro da isóbata dos 25 metros. As maiores capturas, por sua vez, se deram entre a desembocadura da Baía de Guaratuba até a região marinha adjacente à Ilha das Peças, sempre utilizando o arrasto duplo como aparelho de pesca (Figura 17).

A principal espécie desembarcada pela frota foi o camarão-sete-barbas. A distribuição das capturas foi semelhante ao apresentado anteriormente, para o arrasto duplo, mas, para o camarão-sete-barbas, as capturas foram mais homogêneas, não havendo áreas de maiores capturas (Figura 18).

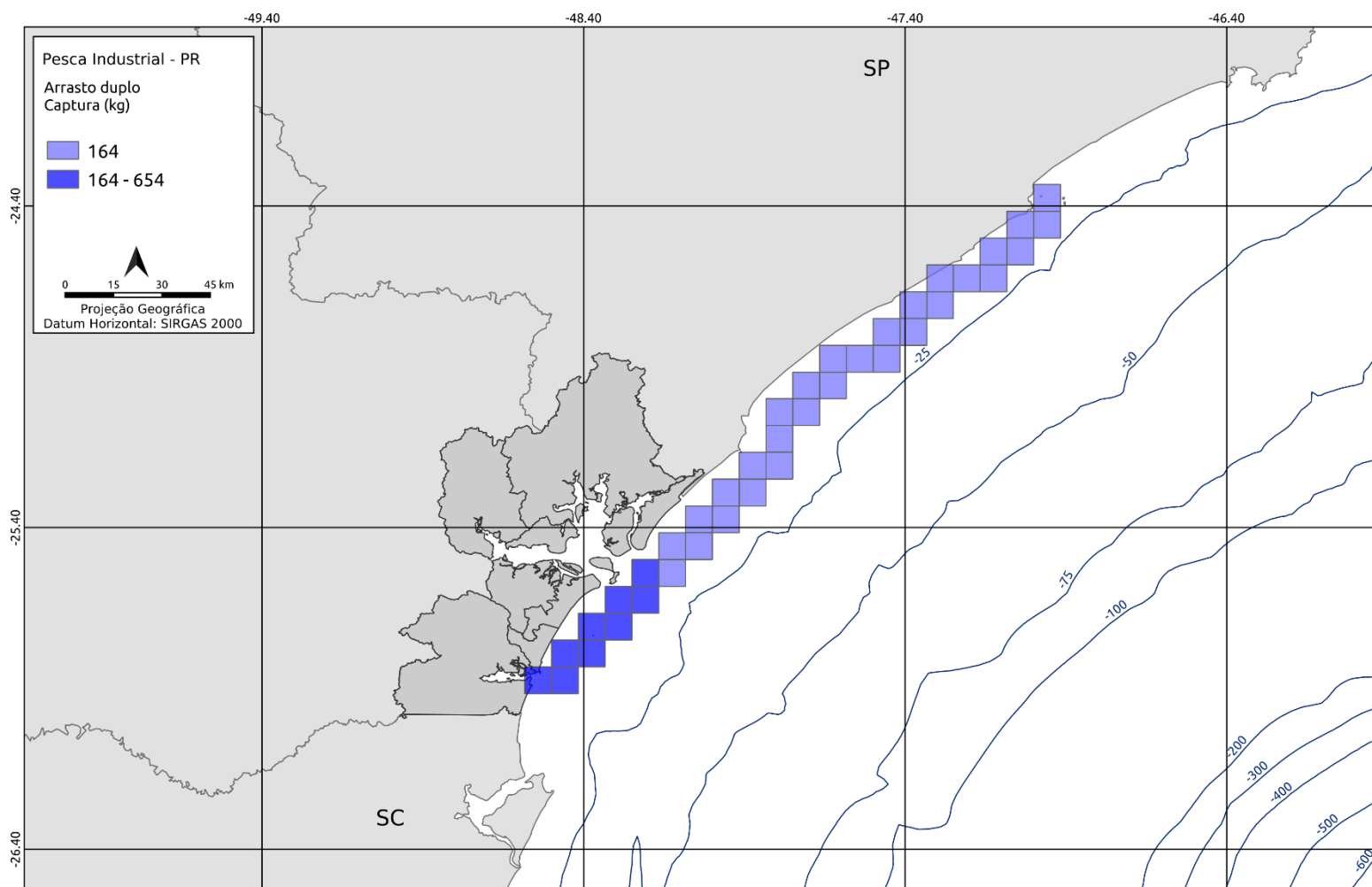


Figura 17. Distribuição das capturas da pesca industrial utilizando o arrasto duplo no Estado do Paraná, durante o primeiro semestre de 2023. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

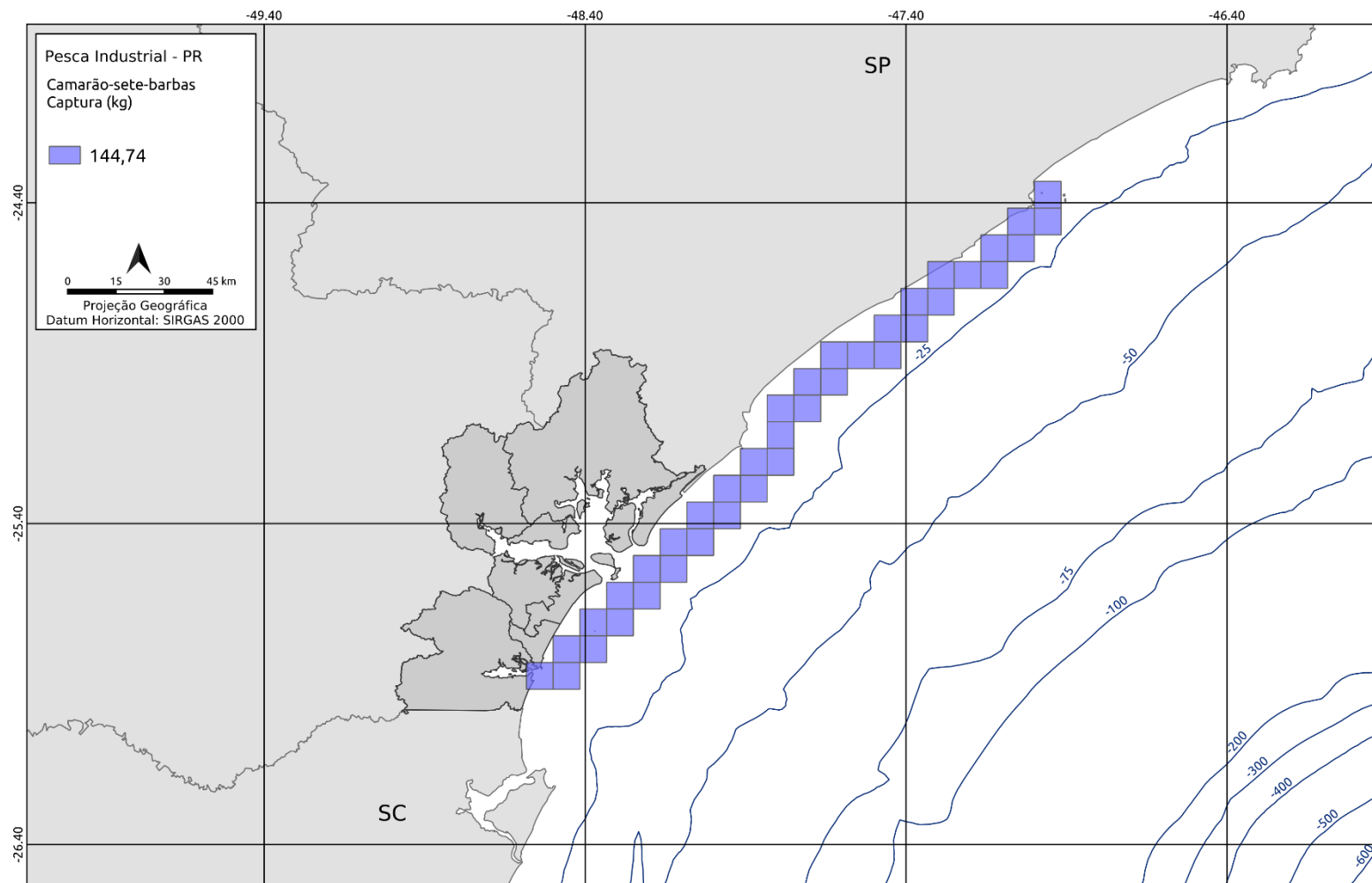


Figura 18. Distribuição das capturas de camarão-sete-barbas pela pesca industrial no Estado do Paraná durante o primeiro semestre de 2023. A representação gráfica se dá em blocos de 5 minutos (milhas náuticas) e as cores explicitam a quantidade capturada em cada bloco.

## **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 2023, o município teve o maior número de desembarques e o maior número de dias de pesca, sendo, a produção, a segunda maior do Estado. Um total de 172 Unidades Produtivas distintas atuaram no período, estando atrás apenas do município de Paranaguá. O acesso por terra ao município é por meio de uma via não pavimentada, bem distante dos demais municípios do litoral paranaense, e a maioria das comunidades são acessadas somente por vias marítimas. Dado o difícil acesso, grande parte da produção é escoada em Paranaguá, por venda direta ou por meio de atravessadores.

Para promover a coleta, o município foi dividido em quatro localidades, com 28 locais de descarga e portos de saída (Figura 19). Todas as Unidades Produtivas que atuaram no município foram da frota artesanal.

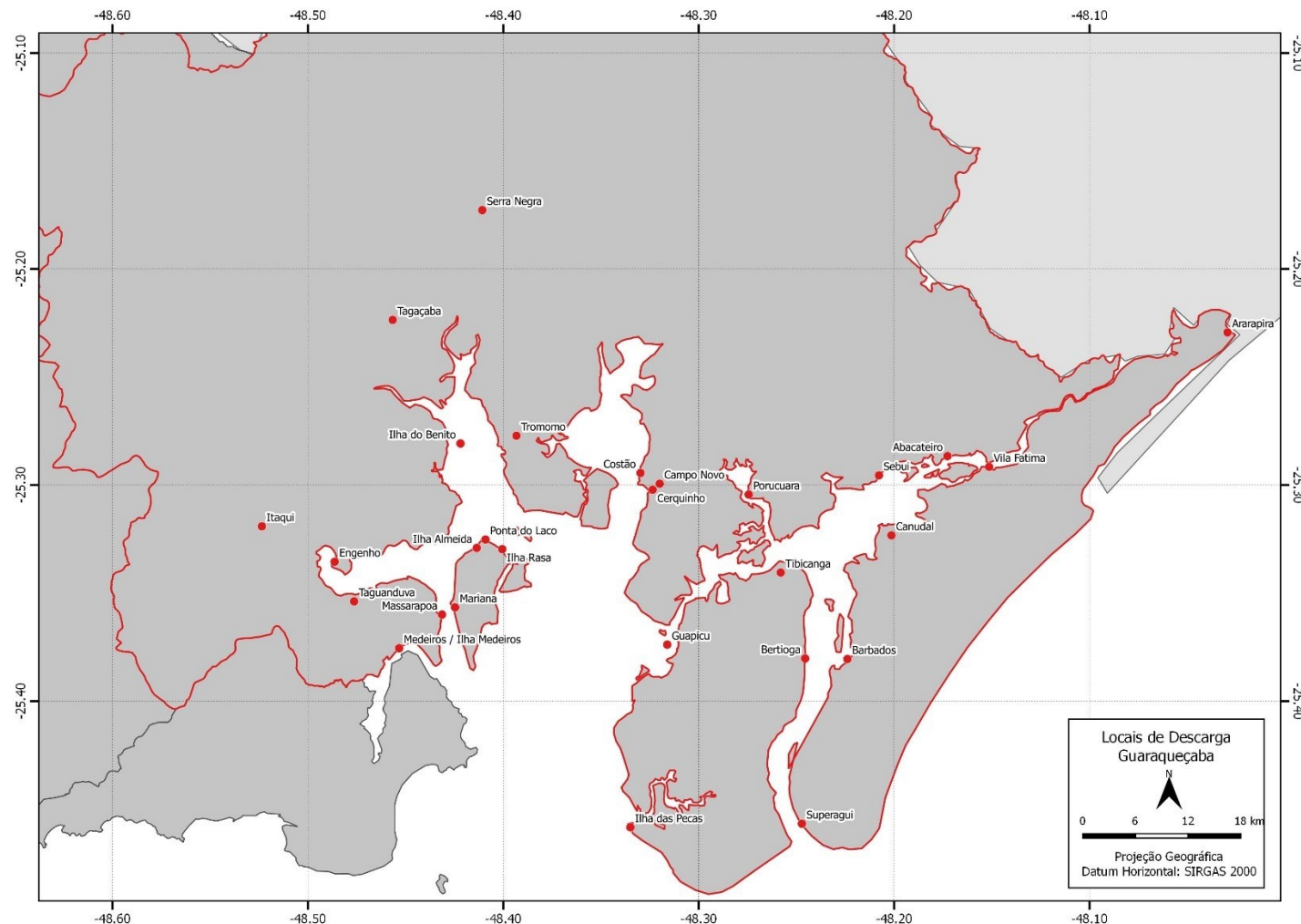


Figura 19. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2023, no município de Guaraqueçaba.



Em todo o semestre, 212,34 toneladas de pescado foram capturadas pela frota do município. O mês de maio foi o que registrou a maior quantidade desembarcada, com 63,84 toneladas. Com a mudança do período de defeso do arrasto de camarões, as capturas de camarão-sete-barbas foram bastante significativas no mês de maio, compondo 76,27% do total capturado. O recurso foi o mais desembarcado no município durante o primeiro semestre de 2023, com as capturas equivalendo a 49,78% do total – 105,70 toneladas. Caranguejo-uçá e as ostras também foram recursos de bastante destaque em relação às capturas: 36,72 toneladas e 17,29% do total e 23,74 toneladas, correspondendo a 11,18%, respectivamente. Pescada-foguete, pescada-branca e tainha também tiveram desembarques acentuados, acima de 5 toneladas: 7,32 toneladas (3,45%); 6,75 toneladas (3,18%) e 6,74 toneladas (3,17% do total descarregado), respectivamente (Figura 20). No período do primeiro semestre de 2023, 39 categorias de pescado tiveram capturas reportadas (Anexo 5.11).

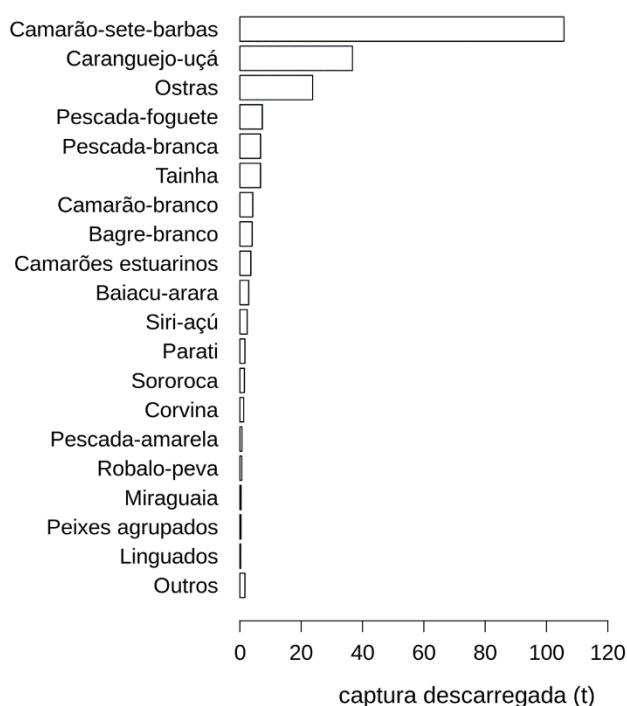


Figura 20. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado no primeiro semestre de 2023, no município de Guaraqueçaba.

Ao longo do primeiro semestre de 2023, foi reportada a utilização de 11 aparelhos/métodos de pesca distintos no município. Os aparelhos que envolveram as maiores capturas foram: o arrasto duplo, com 107,62 toneladas; a armadilha para caranguejo, com 35,01 toneladas; as redes de emalhe, com

30,16 toneladas e a coleta manual, com 25,56 toneladas (Figura 21 e Anexo 5.12).

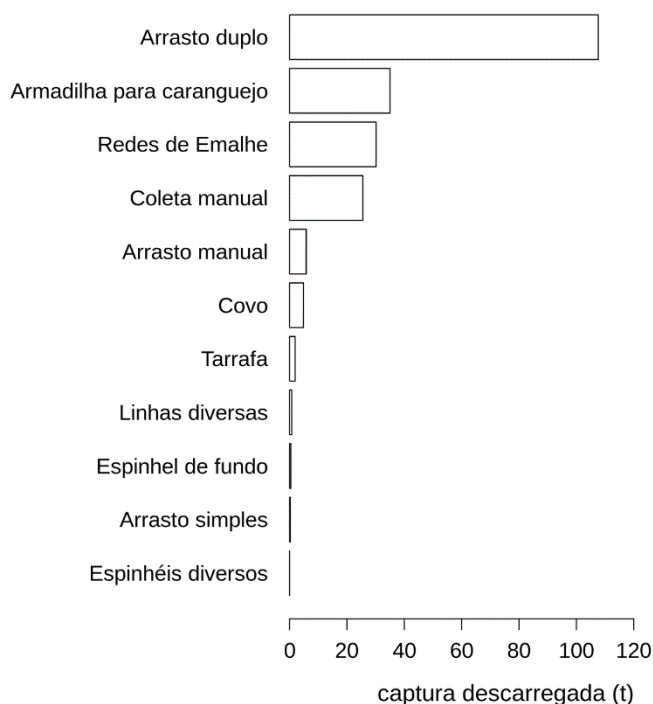


Figura 21. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas no município de Guaraqueçaba, durante o primeiro semestre de 2023, em toneladas.

O esforço de pesca em Guaraqueçaba totalizou, no período, 5.261 dias de pesca. Entre os aparelhos de pesca com os maiores esforços reportados, em dias de pesca, estiveram: as redes de emalhe, com 1.064 dias; a armadilha de caranguejo, com 1.031 dias de pesca; o covo, com 898 dias e o arrasto duplo, com 833 dias de pesca (Figura 22). Espinhel de fundo, arrasto simples e espinhéis diversos foram os que reportaram os menores esforços: 14, 2 e 1 dias de pesca, respectivamente (Anexo 5.13).

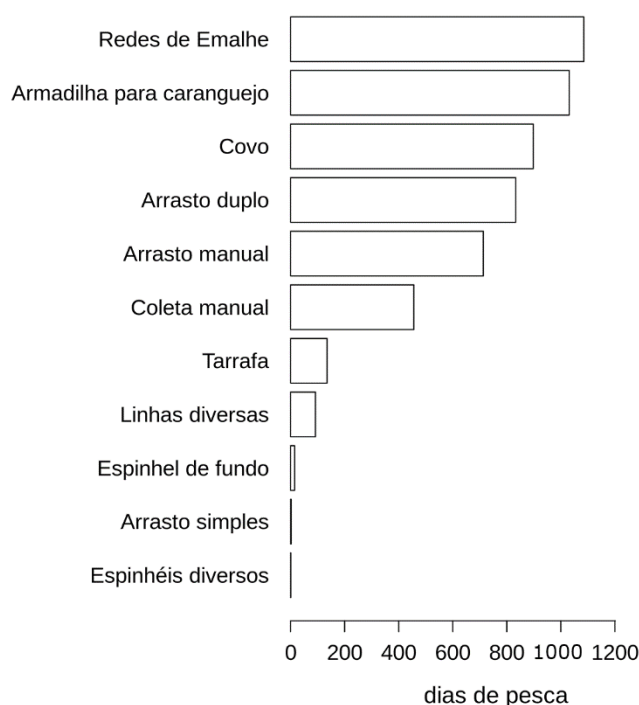


Figura 22. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por aparelho de pesca no período do primeiro semestre de 2023, no município de Guaraqueçaba.

Com a espacialização do esforço, foi possível observar que a pesca no município de Guaraqueçaba se deu, no primeiro semestre de 2023, em ambiente estuarino, na porção central e norte do Complexo Estuarino de Paranaguá, e em ambiente marinho, nas proximidades da costa, entre a Ilha do Mel e a Barra do Ararapira, na divisa com o Estado de São Paulo. Quatro blocos estiveram entre os que envolveram maiores esforços em dias de pesca: três deles próximos a sede do município e na região da Ilha Rasa, e um em ambiente marinho, nas proximidades da Ilha do Superagui. Desses quatro, três também estiveram entre os que mais tiveram Unidades Produtivas atuando, com exceção de um à oeste da Ilha Rasa. Nas proximidades do Sul da Ilha do Superagui e da Ilha das Peças, dois blocos também apresentaram um maior número de Unidades Produtivas distintas atuando (Figura 23).

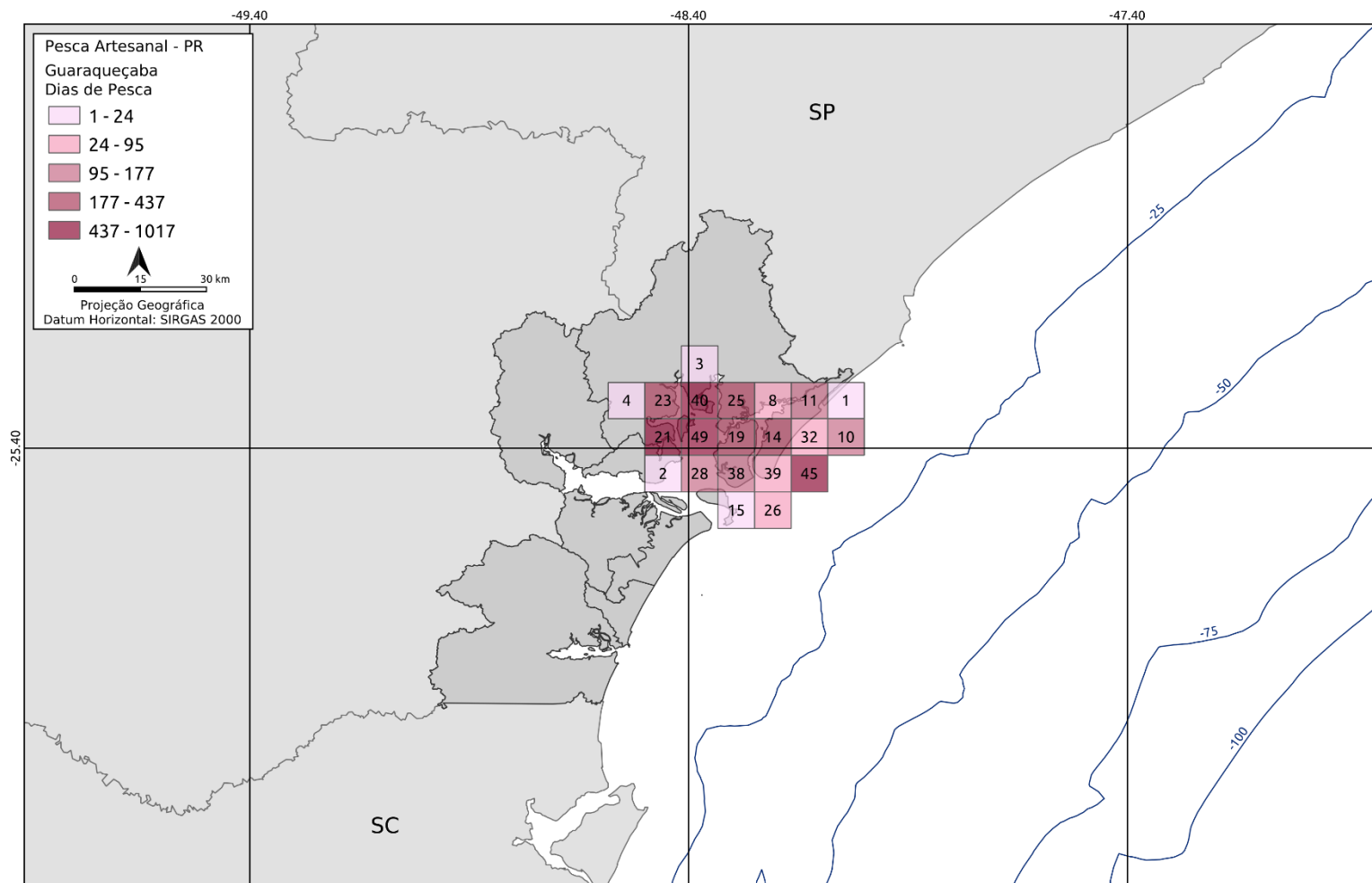


Figura 23. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e dias de pesca, no primeiro semestre de 2023, com desembarques registrados no município de Guaraqueçaba. Os números inseridos dentro dos quadrados representam as Unidades Produtivas atuantes em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 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. No primeiro semestre de 2023, o município teve a menor produção entre os municípios do litoral paranaense, reportando ainda o menor número de Unidades Produtivas distintas atuando. Foram reportadas 32 Unidades Produtivas no período, cuja pesca é exclusivamente artesanal. Para promover a coleta de dados, o município foi dividido em duas localidades, com 12 locais de desembarque (Figura 24).

Ainda que apresente os menores valores nos parâmetros acima citados, cabe destacar que a pesca em Antonina constitui um importante componente socioeconômico da população. É a principal forma de sustento de diversas famílias, e a atividade é marcadamente estuarina, com o caranguejo-uçá, de forma sazonal, as ostras, a tainha e o siri-açú constituindo a maior parte dos desembarques.

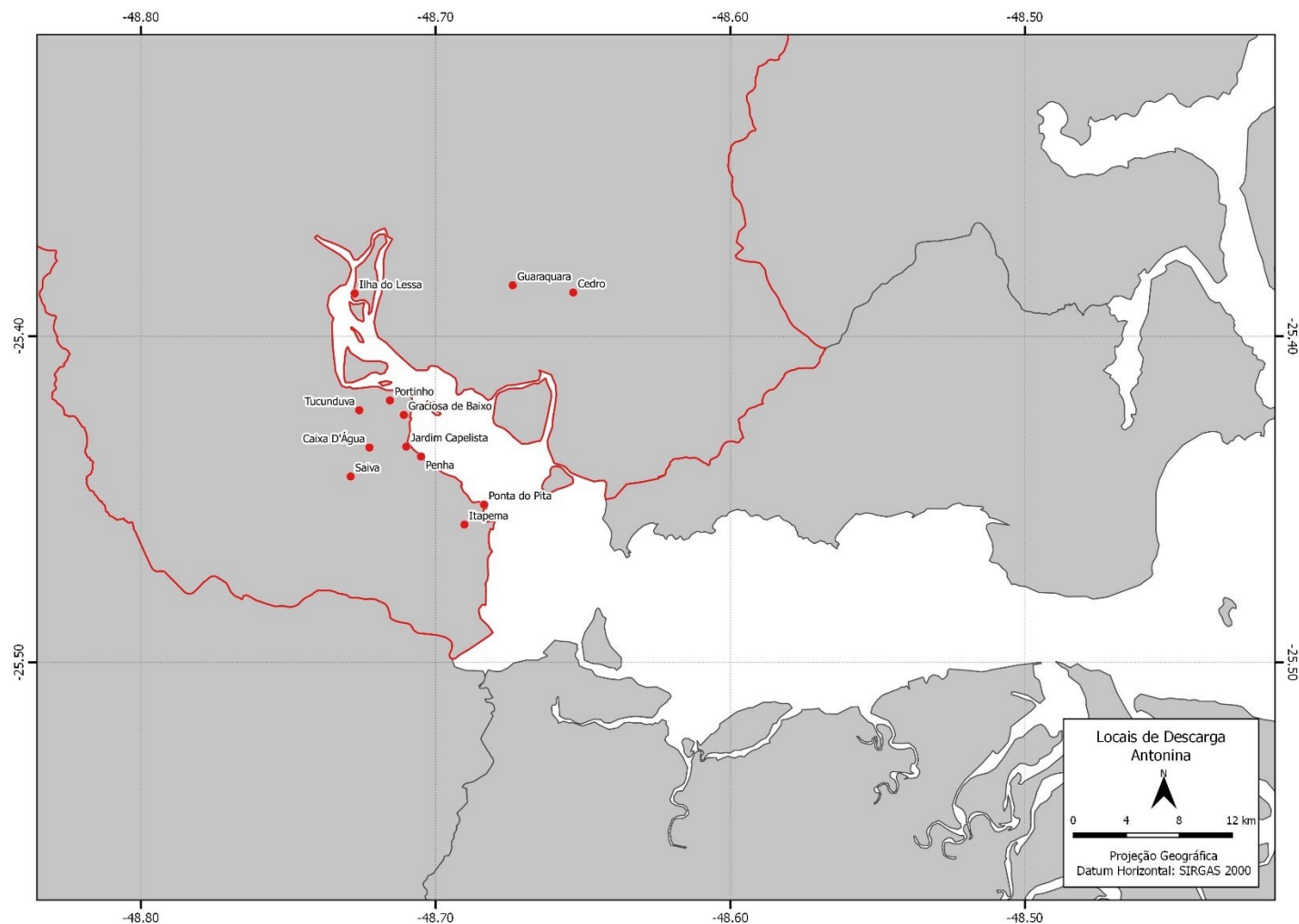


Figura 24. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2023 no município de Antonina.

No primeiro semestre de 2023, a frota do município de Antonina capturou 11,43 toneladas de pescado. O mês de janeiro foi o de maior produção no período, com a captura de 4,46 toneladas. Cerca de 89,68% dessa produção foi de caranguejo-uçá, o que demonstra a importância do pescado para a pesca do município. O pescado foi o principal produto desembarcado, com a captura de 5,91 toneladas, correspondendo a 51,68% do total descarregado. As ostras, a tainha, o siri-açú e o bagre-branco compuseram a lista das principais espécies, em termos de produção: 1,81 toneladas (15,81%); 1,00 tonelada (8,73%); 0,98 toneladas (8,58%) e 0,50 toneladas (4,36%), respectivamente (Figura 25). Ao todo, 15 categorias de pescado foram reportadas (Anexo 5.14).

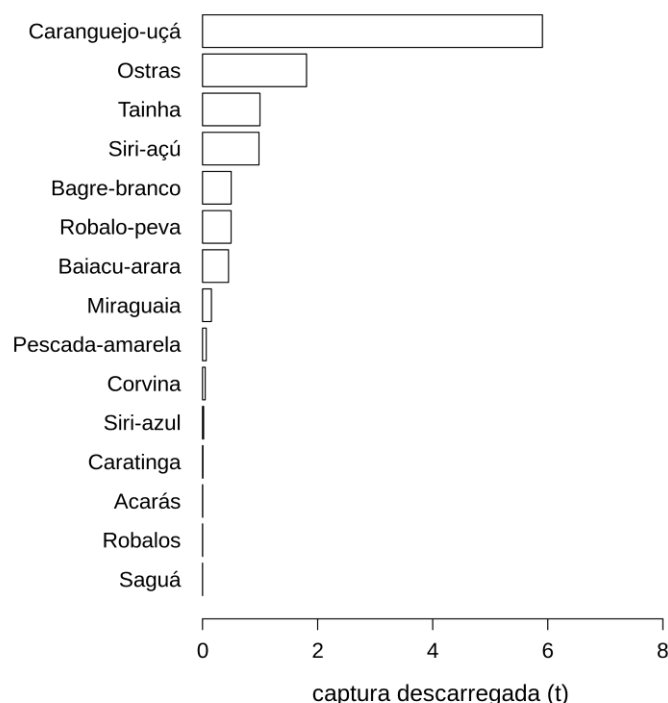


Figura 25. Captura descarregada (em toneladas) das principais categorias de pescado, durante o primeiro semestre de 2023, para o município de Antonina.

A frota do município utilizou 6 aparelhos/métodos de pesca no período. Entre os que mais tiveram destaque, em quantidade desembarcada, pode-se citar: a coleta manual, com 7,71 toneladas descarregadas; as redes de emalhe, com 1,72 toneladas; o puçá, com 1,00 tonelada e as linhas diversas, com 0,56 toneladas (Figura 26 e Anexo 5.15).

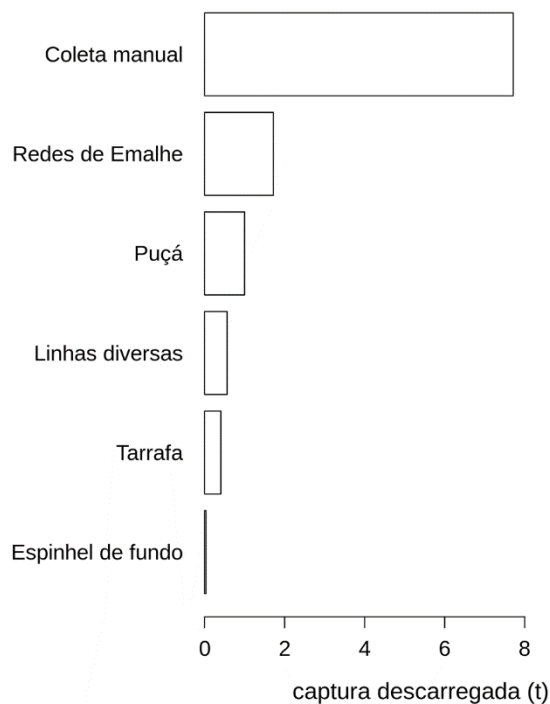


Figura 26. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas no município de Antonina, durante o primeiro semestre de 2023, em toneladas.

O esforço pesqueiro em Antonina equivaleu a 1.204 dias de pesca ao longo do semestre. Em ordem de importância, com relação ao esforço, estiveram: o puçá, com 415 dias de pesca; as redes de emalhe, com 261 dias; a coleta manual, com 248 dias de pesca; linhas diversas, tarrafa e espinhel de fundo, com, respectivamente: 181; 96 e 3 dias de pesca (Figura 27 e Anexo 5.16).



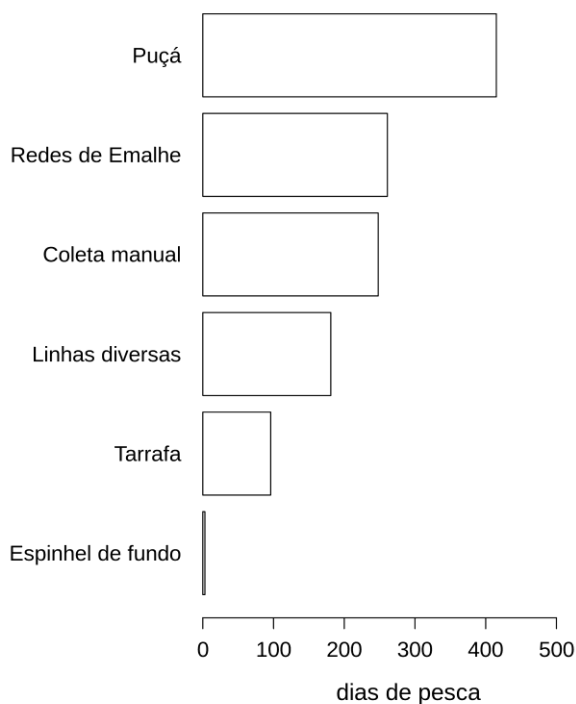


Figura 27. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por aparelho de pesca durante o primeiro semestre de 2023, no município de Antonina.

A espacialização do esforço apontou que, ao longo do primeiro semestre de 2023, a frota pesqueira do município de Antonina atuou nas proximidades da sede do município, em ambiente estuarino, ao fundo do Complexo Estuarino de Paranaguá, na Baía de Antonina. O bloco com maiores esforços, em dias de pesca, ficou localizado nas proximidades da Ilha do Lessa, na desembocadura do Rio Cachoeira, ao fundo da Baía de Antonina. Já o bloco com maior número de Unidades Produtivas atuando esteve nas proximidades da Ilha da Mandirituba, ao norte da Ilha das Rosas, região dos rios Guaraquara e Paraguai (Figura 28).

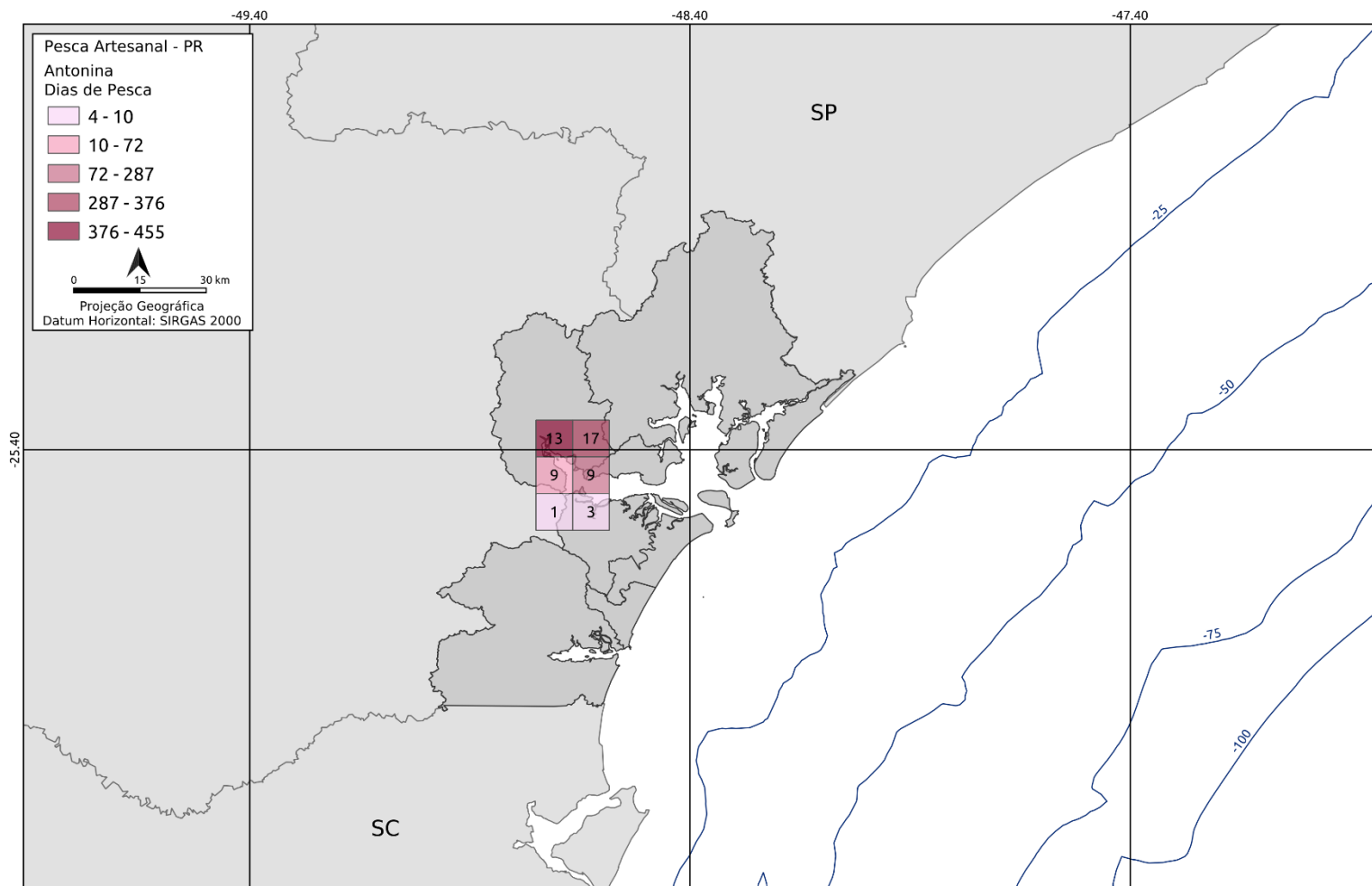


Figura 28. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o primeiro semestre de 2023, com desembarques registrados no município de Antonina. Os números inseridos dentro dos quadrados representam o número de Unidades Produtivas atuando em cada bloco. Os blocos 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 no Complexo Estuarino de Paranaguá, mas ainda na porção norte. As atividades portuárias representam um importante setor econômico na região e, tendo a maior população do litoral paranaense, acaba sendo 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. No primeiro semestre de 2023, o município teve 201 Unidades Produtivas distintas atuando, todas da pesca artesanal, o que representou o maior número de unidades no litoral paranaense. Esteve, ainda, em terceiro, em termos de produção desembarcada, tendo sido o segundo município do Estado em desembarques e em esforço, em dias de pesca.

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 individualizados, constando apenas como mercado principal (Figura 29).

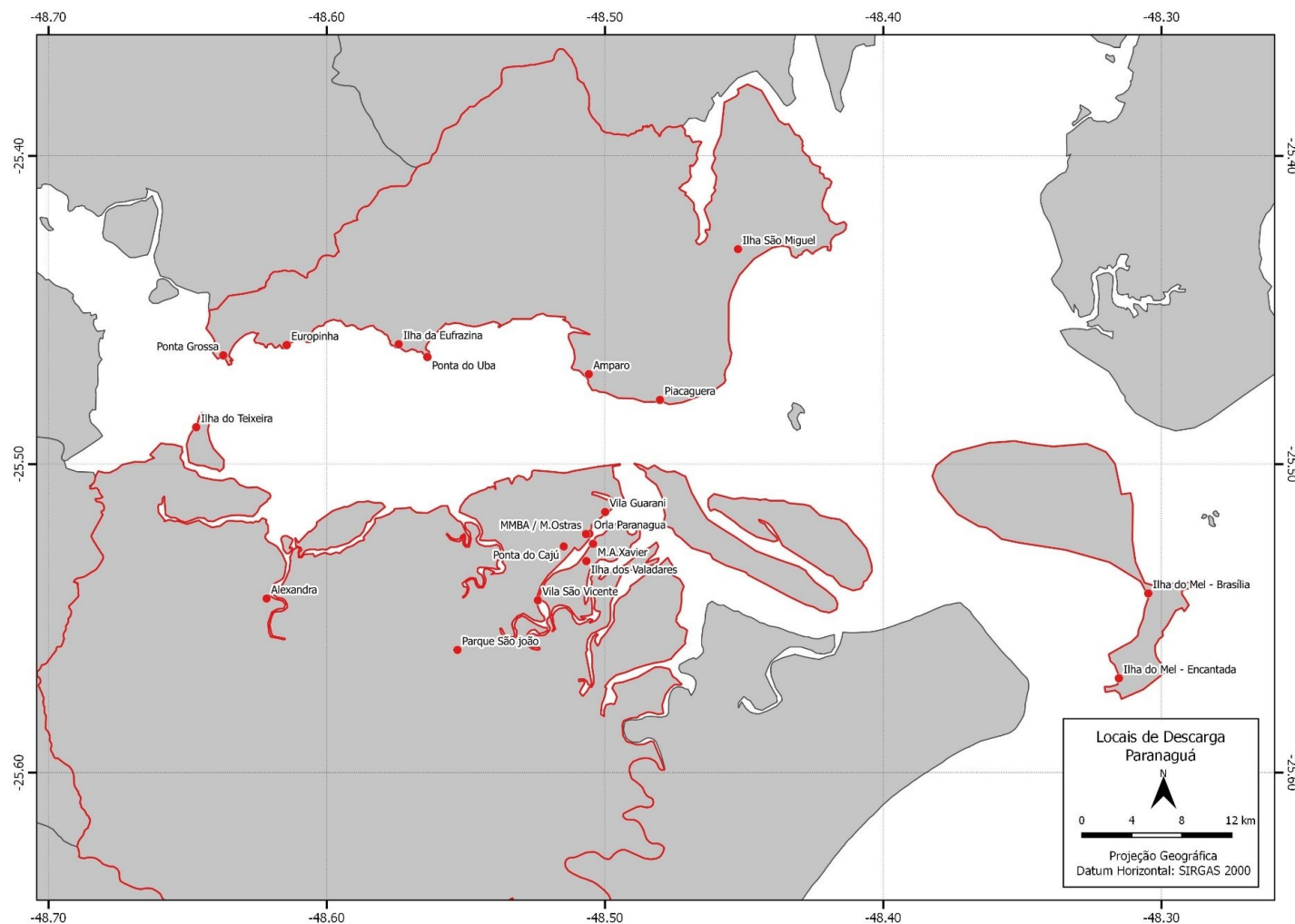


Figura 29. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2023, no município de Paranaguá.

Ao longo do primeiro semestre de 2023, foram desembarcadas em Paranaguá o montante de 210,34 toneladas de pescado. Cerca de 64,01% do total produzido de sardinha-boca-torta no semestre foi capturado no mês de janeiro, tendo sido esse, o mês com a maior produção no período, com 65,64 toneladas de pescado desembarcado. Outra produção significativa para o mês de janeiro foi a de caranguejo-uçá. Os dois produtos estão entre os três mais desembarcados no município entre janeiro e junho de 2023, estando atrás apenas do berbigão (Figura 30 e Anexo 5.17). Juntas, as espécies representaram 62,23% do total produzido em Paranaguá: o berbigão, com 65,90 toneladas (31,33%); a sardinha-boca-torta, com 44,06 toneladas desembarcadas (20,95% do total) e o caranguejo-uçá, com 23,05 toneladas (10,96%). A tainha, as ostras e o camarão-sete-barbas também estiveram entre os pescados mais desembarcados: 14,70 toneladas (6,99%); 11,47 toneladas e 5,45%; e 7,56 toneladas, representando 3,59% do total desembarcado, respectivamente. No semestre, 52 categorias de pescado foram desembarcadas no município.

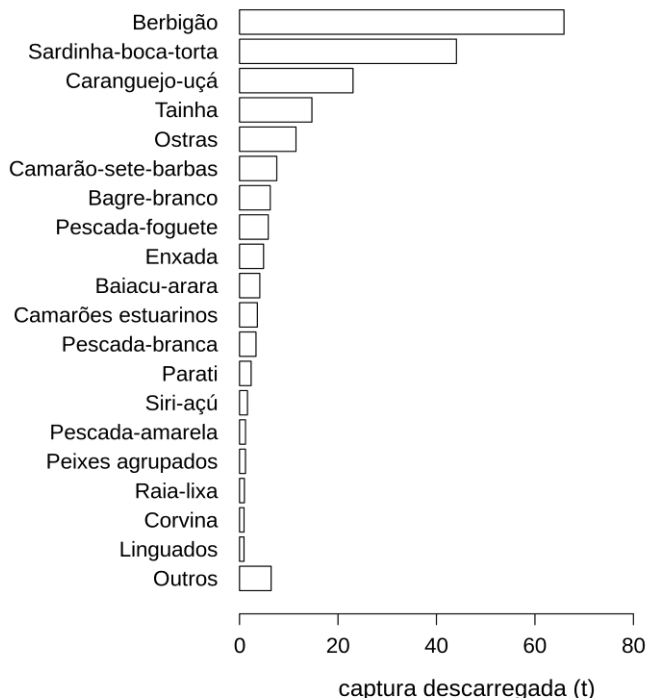


Figura 30. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, durante o primeiro semestre de 2023, no município de Paranaguá.

Entre os aparelhos/métodos de pesca, destaque para a coleta manual, por meio da qual houve a captura de 100,90 toneladas de pescado. O aparelho

definido como múltiplos, as redes de emalhe e o arrasto manual envolveram também os maiores desembarques, analisando a produção: 44,00 toneladas; 31,91 toneladas e 14,42 toneladas, respectivamente (Figura 31 e Anexo 5.18). Um total de 11 artes de pesca foram reportadas.

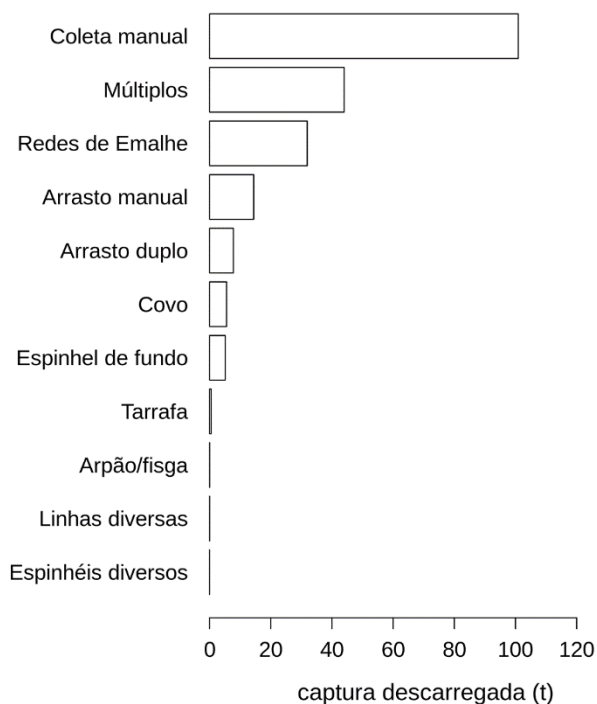


Figura 31. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas no município de Paranaguá, durante o primeiro semestre de 2023, em toneladas.

O esforço pesqueiro total no primeiro semestre de 2023 foi de 4.161 dias de pesca. Os aparelhos que estiveram entre os maiores esforços reportados foram: as redes de emalhe, com 1.187 dias de pesca; o arrasto manual, com 1.078 dias; coleta manual, com 888 dias e o covo, apresentando 632 dias de pesca no período. Já entre os que envolveram os menores esforços, estiveram o aparelho designado múltiplos, junto com arpão/fisga, as linhas diversas e os espinhéis diversos, com, respectivamente: 11, 11, 10 e 1 dias de pesca (Figura 32 e Anexo 5.19).

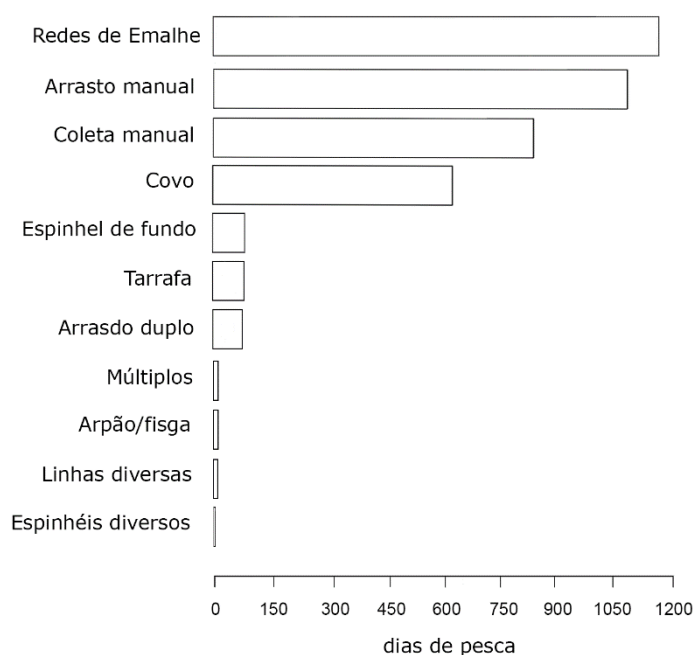


Figura 32. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por aparelho de pesca durante o primeiro semestre de 2023, no município de Paranaguá.

A espacialização do esforço permitiu observar que a pesca do município de Paranaguá, durante o primeiro semestre de 2023, ocorreu tanto em ambiente estuarino, quanto em ambiente marinho. No ambiente estuarino, as pescarias concentraram-se principalmente nas partes central e sul do Complexo Estuarino de Paranaguá, onde também foram registrados os maiores esforços em dias de pesca. Os blocos de maior esforço, em dias de pesca, estiveram na desembocadura sul do canal da Galheta, entre a Ponta Oeste da Ilha do Mel e a região do Maciel, em Pontal do Paraná, bloco esse com o maior número de Unidades Produtivas atuando, e, também, nas proximidades das comunidades insulares de Paranaguá: Amparo, Piaçaguera, Vila São Miguel e Eufrasina. Em ambiente marinho, a pesca se deu nas proximidades da Ilha do Mel e da Ilha das Peças, com um bloco adjacente a porção central da Ilha do Superagui (Figura 33).

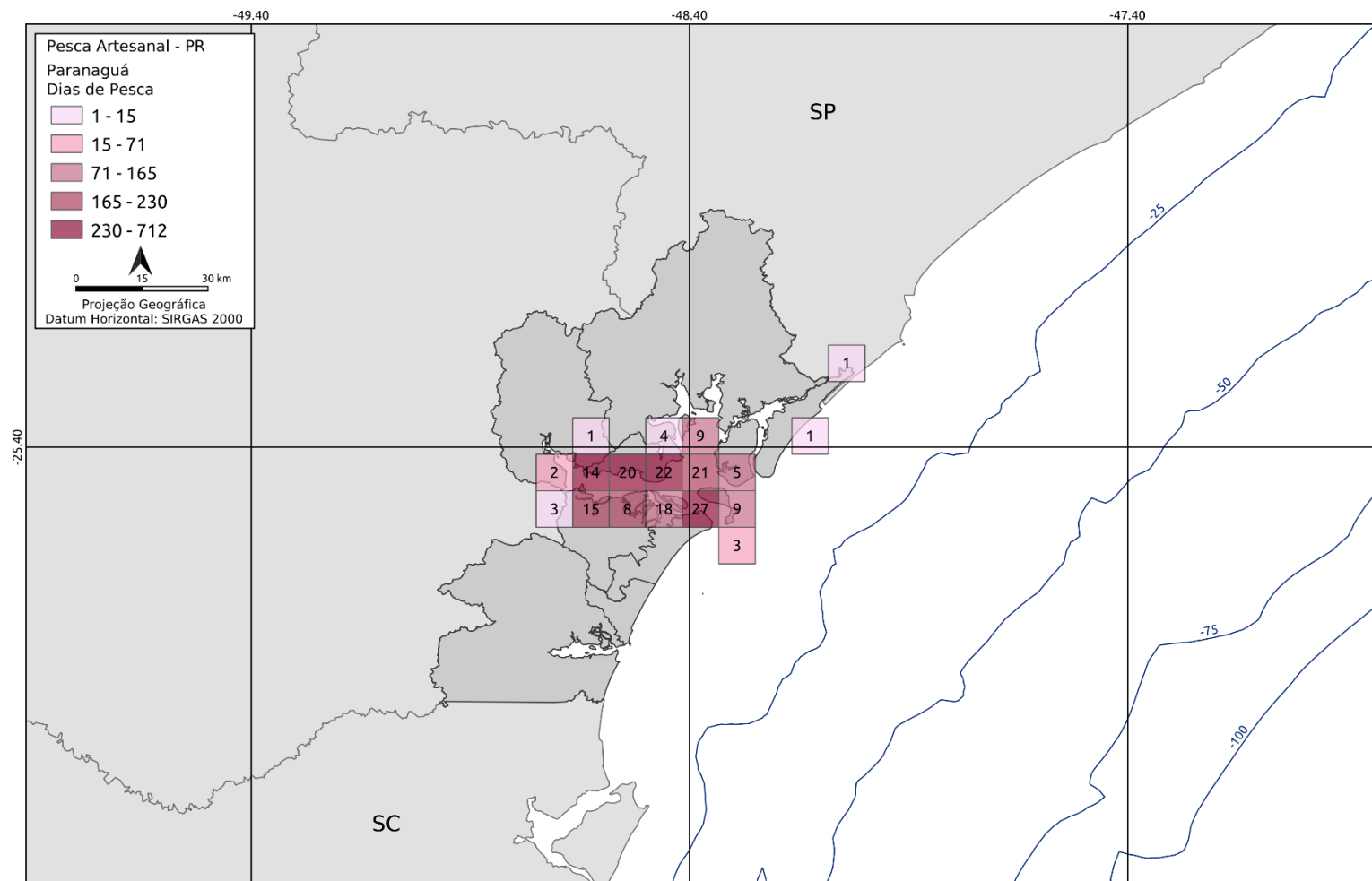


Figura 33. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o primeiro semestre de 2023, no município de Paranaguá. Os números inseridos dentro dos quadrados representam o número de Unidades Produtivas que atuaram em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente do esforço em dias de pesca.



#### **2.4.2.4. Pontal do Paraná**

Na desembocadura sul do Complexo Estuarino de Paranaguá, região centro-sul do litoral paranaense, está localizado o município de Pontal do Paraná, com boa parte do território voltado ao mar aberto. O município foi, no primeiro semestre de 2023, o quarto em número de Unidades Produtivas, tendo 59 unidades distintas atuando, em esforço, em dias de pesca e em produção desembarcada. Já em número de desembarques, o município foi o terceiro. Para a coleta de dados, o município foi dividido em duas localidades, com 12 pontos de descarga e portos de saída (Figura 34).



Figura 34. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2023, no município de Pontal do Paraná.

Um total de 142,67 toneladas de pescado foram desembarcadas em Pontal do Paraná durante o primeiro semestre de 2023. Dessas, 41,52 toneladas foram descarregadas no mês de junho, que foi o mais representativo em termos de produção pesqueira. Pouco mais de metade da produção nesse mês, 51,37% do total, foi de tainha, terceiro produto mais desembarcado no município no semestre, que só teve registros de desembarques em junho para o período de análise. Assim como para o Estado do Paraná, o recurso mais desembarcado no período foi o camarão-sete-barbas, com 42,48 toneladas, correspondendo a 29,78% da produção total. Em segundo esteve a sororoca, cujos desembarques corresponderam a 18,64%, e a produção foi de 26,60 toneladas. Como já mencionado, na sequência esteve a tainha, com 21,33 toneladas (14,95% do total) (Figura 35). Camarão-branco, guaiviras e peixe-porco completaram a lista de produtos mais desembarcados: 12,48 toneladas (8,75%); 10,56 toneladas (7,40%) e 8,35 toneladas, equivalente a 5,85% do total desembarcado, respectivamente (Anexo 5.20). Entre maio e agosto, a captura de tainha, cavalas agrupadas (*Scomberomorus* spp.) e guaivira (*Oligoplites* spp.) foi permitida a embarcações cadastradas de Pontal do Paraná no PARNA Marinho de Currais (Extrato do Termo de Compromisso ICMBio, 21 de junho de 2018). Ao longo do semestre, 44 categorias de pescado distintas compuseram os desembarques no município.

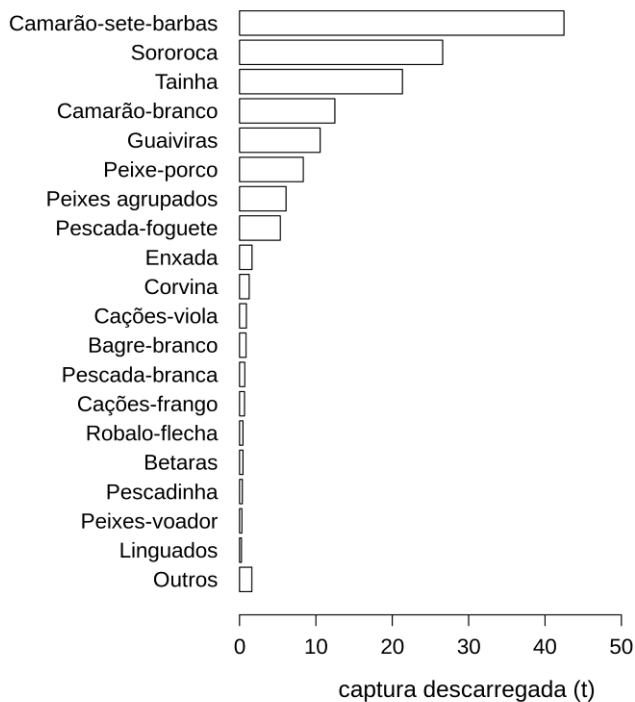


Figura 35. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado no município de Pontal do Paraná, durante o primeiro semestre de 2023.

Ao todo, 9 aparelhos/métodos de pesca foram utilizados e reportados em Pontal do Paraná no primeiro semestre de 2023. Desses, destaque para as redes de emalhe, que envolveram a captura de 89,33 toneladas de pescado, para o arrasto duplo, com 39,13 toneladas, puçá, com 7,73 toneladas e para o arrasto simples, com a captura de 4,84 toneladas no período (Figura 36 e Anexo 5.21).

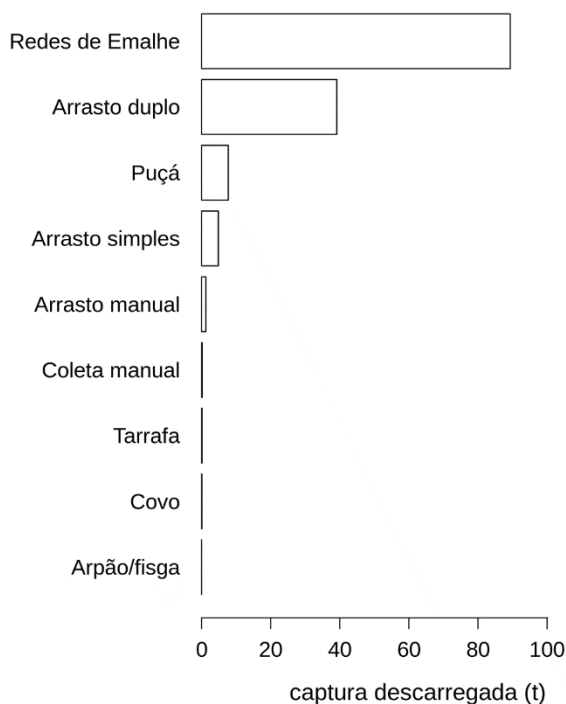


Figura 36. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas no município de Pontal do Paraná, durante o primeiro semestre de 2023, em toneladas.

Em relação ao esforço pesqueiro, foram registrados, em Pontal do Paraná, 2.185 dias de pesca. As redes de emalhe, o arrasto duplo, o arrasto simples e o puçá foram os aparelhos de maiores esforços reportados: 1.507; 326; 302 e 97 dias de pesca, respectivamente (Figura 37 e Anexo 5.22). O puçá, no município de Pontal do Paraná, foi utilizado na captura do peixe-porco (*Balistes capriscus*), sendo diferente dos utilizados no interior dos estuários, cuja espécie-alvo costuma ser siris. Tarrafa, coleta manual e arpão/fisga, por outro lado, foram os que envolveram os menores esforços em dias de pesca, com, respectivamente: 11; 7 e 2 dias de pesca.

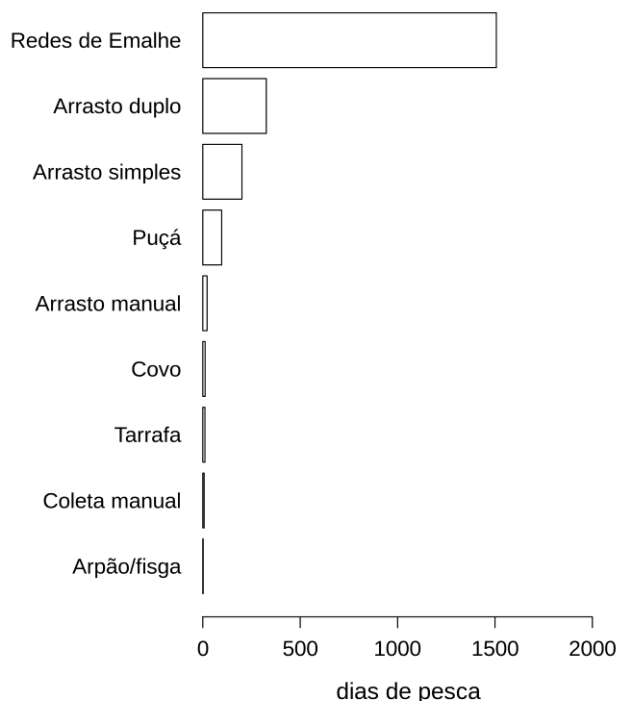


Figura 37. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por aparelho de pesca durante o primeiro semestre de 2023, no município de Pontal do Paraná.

A espacialização do esforço indicou que a pesca do município de Pontal do Paraná se deu tanto em ambiente estuarino, com áreas de pesca no interior do Complexo Estuarino de Paranaguá, quanto em ambiente marinho, onde foi predominante, em número de Unidades Produtivas atuando e no esforço, em dias de pesca. Os blocos com maior número de Unidades Produtivas atuando foram também os que envolveram o maior esforço, em dias de pesca: foram blocos adjacentes a costa, bem em frente a Pontal do Paraná, nas proximidades também do Arquipélago de Currais. No Complexo Estuarino de Paranaguá, destaque, em termos de esforço, para um bloco próximo à Ilha Rasa, tendo sido reportadas pescarias também próximas à Ilha Rasa da Cotinga e ao Rio Itiberê, região de Paranaguá (Figura 38).

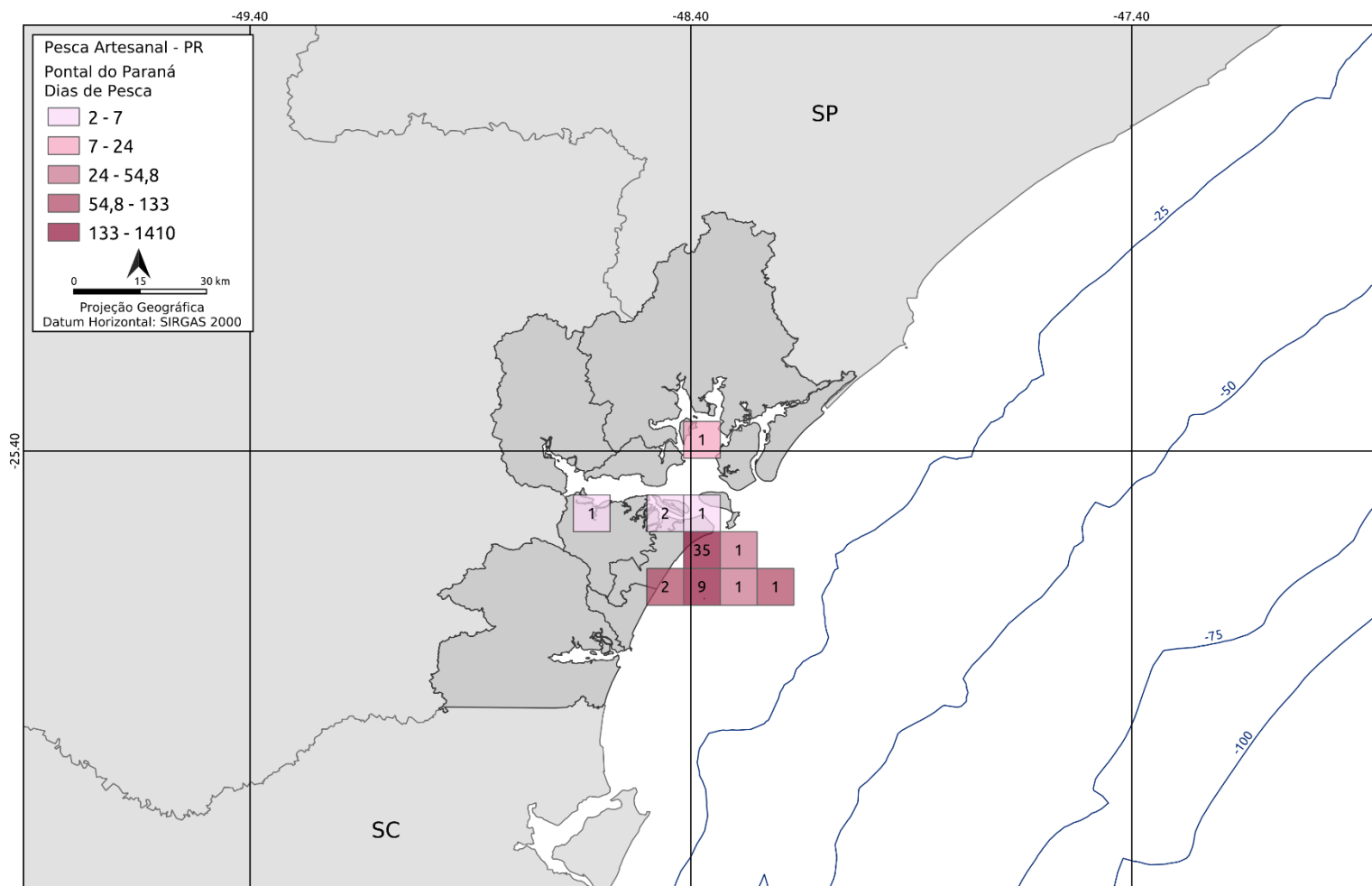


Figura 38. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o primeiro semestre de 2023, no município de Pontal do Paraná. Os números inseridos dentro dos quadrados indicam o número de Unidades Produtivas que atuaram em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.

#### **2.4.2.5. Matinhos**

Matinhos está localizado ao sul no litoral do Estado do Paraná, entre os municípios de Pontal do Paraná e Guaratuba, e é o único município analisado que não tem ambiente estuarino, somente voltado ao mar aberto. O município teve, ao longo do primeiro semestre de 2023, a segunda menor produção no litoral paranaense, somente a frente do município de Antonina, tendo registrado ainda, o menor número de desembarques e de esforço em dias de pesca no Estado do Paraná. Foram 42 Unidades Produtivas distintas atuando, todas da pesca artesanal.

Para coleta de dados, o município de Matinhos foi dividido em duas localidades e apenas três locais de descarga principais, sendo os boxes do Mercado Municipal agrupados todos como mercado de peixe (Figura 39). A localidade Solimar (Betaras) não teve descargas para o semestre, tendo trabalhado somente com produtos congelados, advindos de outras regiões.



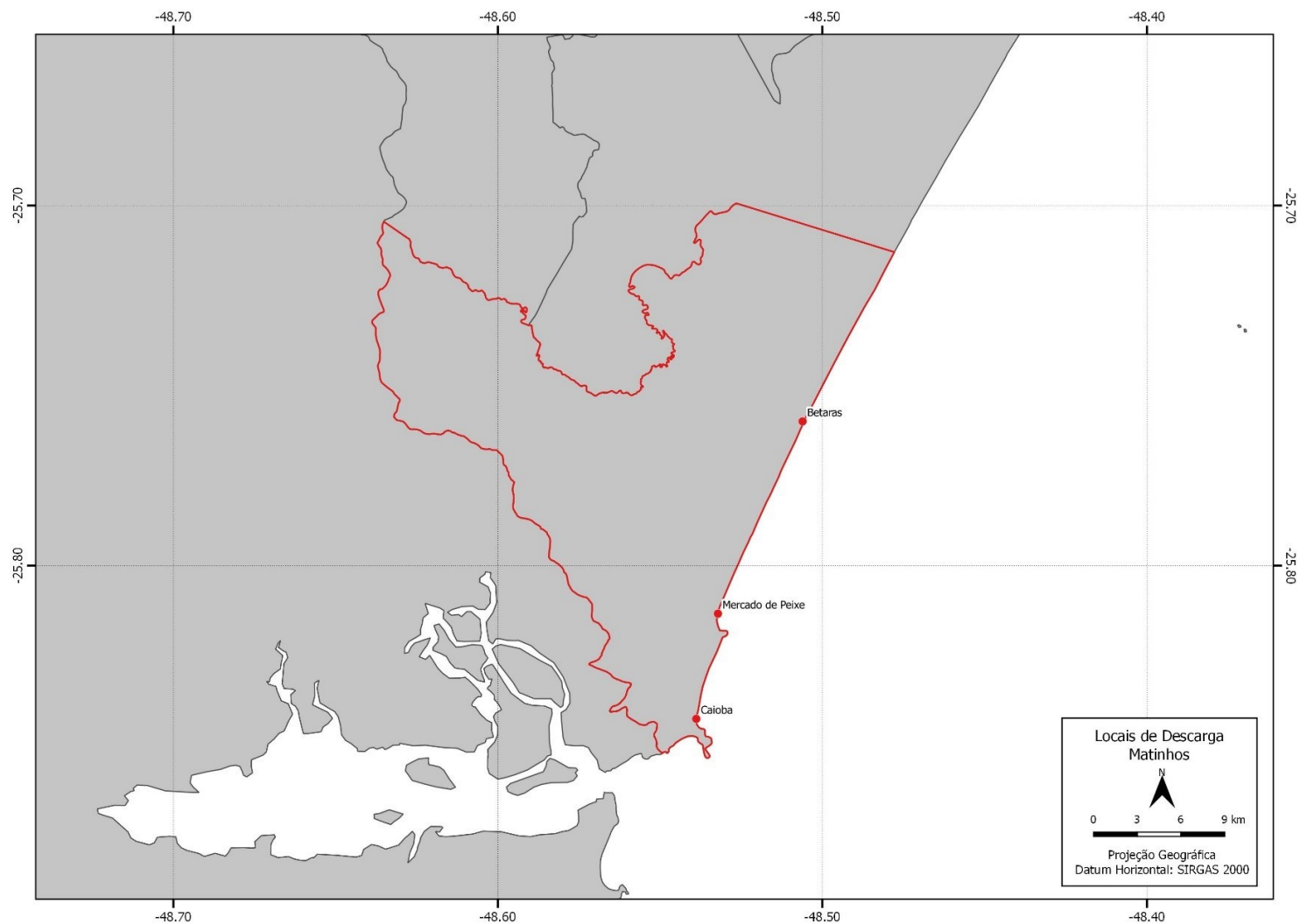


Figura 39. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2023, no município de Matinhos.

No primeiro semestre de 2023, um total de 96,21 toneladas de pescado foram desembarcadas no município de Matinhos. Os meses de janeiro e junho estiveram muito próximos em termos de produção, tendo sido esse último, aquele de maior produção no semestre: 28,87 toneladas. O mês de junho teve destaque, principalmente, por ser o de maior produção dos dois pescados mais descarregados no semestre, que foram a sororoca e a tainha. A sororoca respondeu a 28,88% do total produzido no município, totalizando 27,79 toneladas desembarcadas, enquanto a tainha, com 15,52 toneladas, correspondeu a 16,13% do todo (Anexo 5.23). Outros pescados importantes, em termos de produção, no período foram: a guaivira, com 14,45% e 13,91 toneladas; o camarão-sete-barbas, com 8,05 toneladas (8,37%); a pescada-foguete, com 5,23 toneladas e 5,44% do total; e os peixes agrupados, com 4,43 toneladas descarregadas, correspondendo a 4,61% do total desembarcado (Figura 40). Cabe destacar que, assim como em Pontal do Paraná, entre maio e 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). Ao longo do semestre, foram descarregadas 46 categorias de pescado distintas.

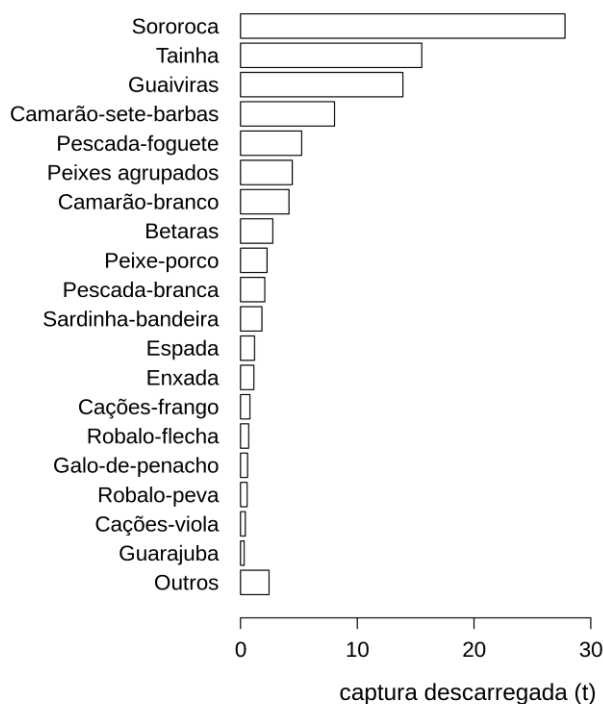


Figura 40. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, durante o primeiro semestre de 2023 no município de Matinhos.

O município de Matinhos apresentou, no período de análise, a menor diversidade em aparelhos/métodos de pesca entre os municípios do litoral do Paraná: apenas três foram utilizados. As redes de emalhe foram empregadas na captura de 85,19 toneladas, a produção do arrasto duplo foi de 8,04 toneladas e 2,98 toneladas de pescado foram produzidas por meio de arrasto simples (Figura 41 e Anexo 5.24).

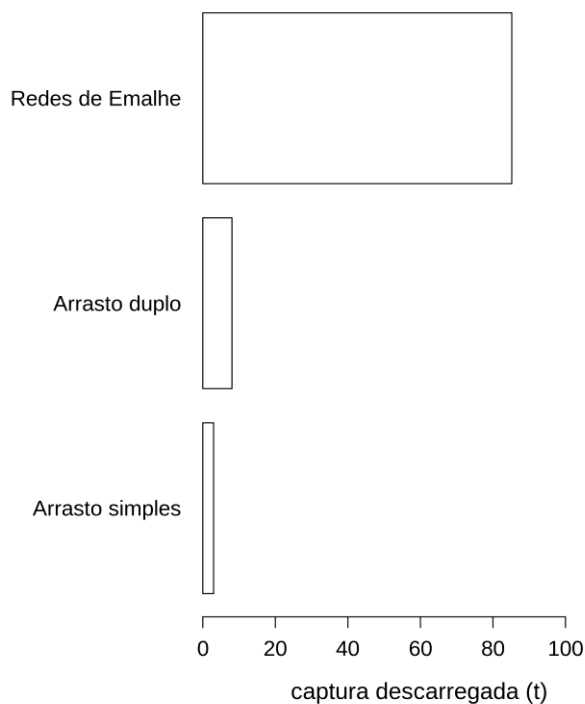


Figura 41. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas no município de Matinhos, durante o primeiro semestre de 2023, em toneladas.

Em relação ao esforço pesqueiro, em dias de pesca, as redes de emalhe envolveram 686 dias, o arrasto duplo, 246 dias e o arrasto simples, 55 dias de pesca no período (Figura 42 e Anexo 5.25). No semestre, o esforço total foi de 998 dias de pesca no município.

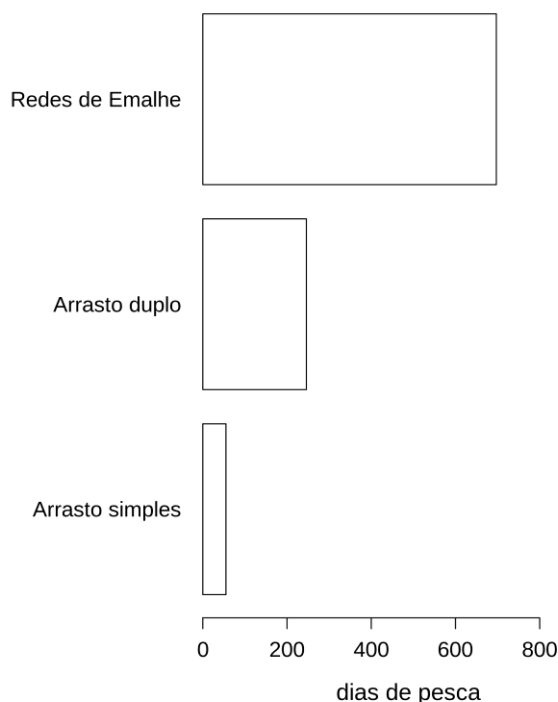


Figura 42. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por aparelho de pesca durante o primeiro semestre de 2023, no município de Matinhos.

Com a espacialização do esforço, foi possível observar que a frota do município de Matinhos utilizou predominantemente o ambiente marinho para capturas. Durante o primeiro semestre de 2023, as capturas se deram desde o sul do litoral paranaense, na divisa com o Estado de Santa Catarina, com maior concentração de blocos em frente ao município de Matinhos e à Baía de Guaratuba, com capturas também mais ao norte, nas adjacências do município de Pontal do Paraná, e das Ilhas do Mel e de Superagui. Os blocos de maiores esforços, em dias de pesca, também foram os de maior número de Unidades Produtivas atuando, sendo: blocos nas proximidades da sede do mercado municipal de Matinhos e na região da desembocadura da Baía de Guaratuba, com uma porção que compreende as Ilhas de Itacolomis (Figura 43).

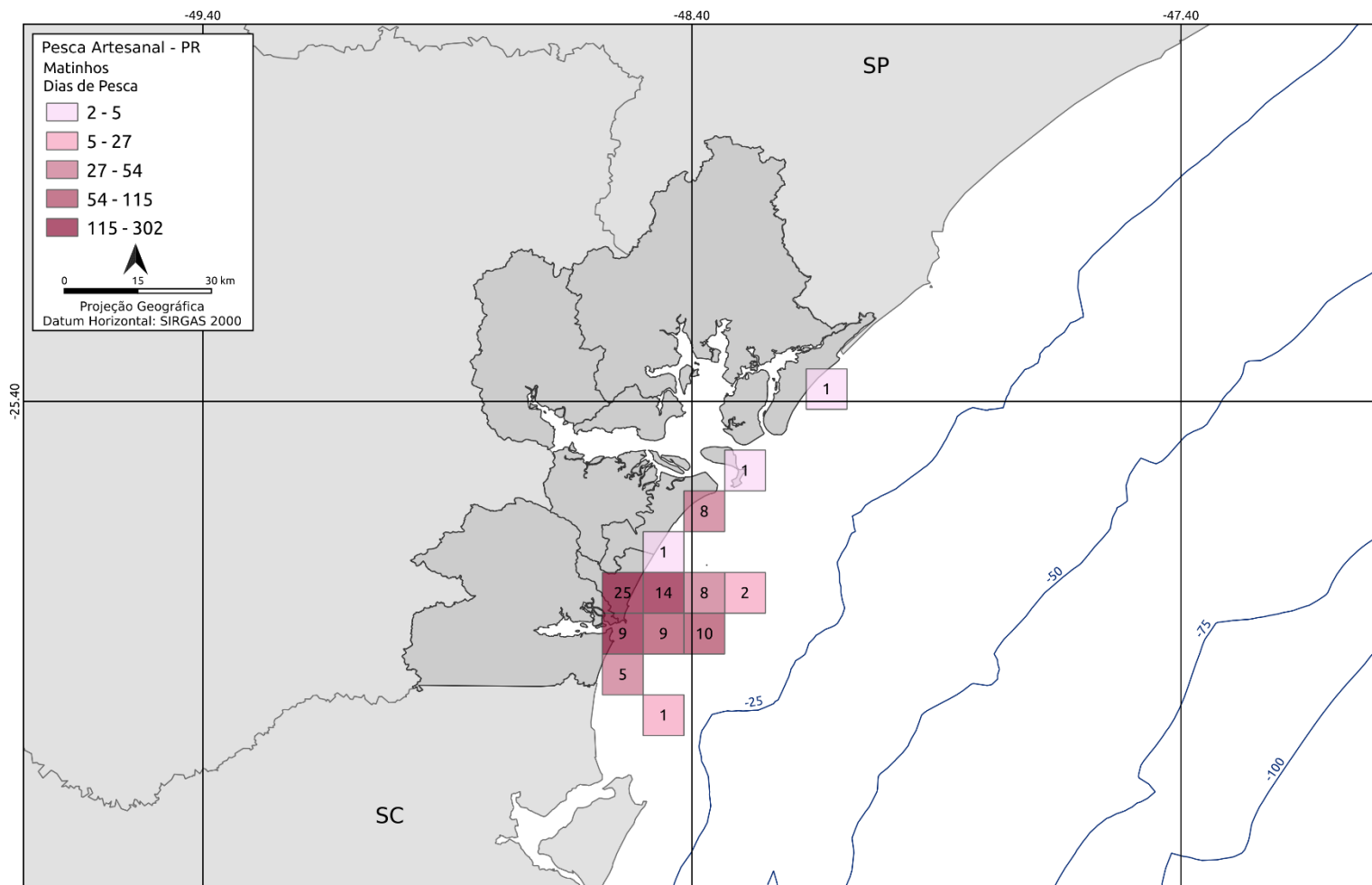


Figura 43. Mapa com as áreas de pesca, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, para o município de Matinhos, durante o primeiro semestre de 2023. Os números inseridos dentro dos quadrados indicam o número de Unidades Produtivas que atuaram em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente de esforço, em dias de pesca.

#### 2.4.2.6. Guaratuba

O município de Guaratuba está localizado na divisa entre os Estados do Paraná e Santa Catarina, no extremo sul do litoral paranaense, e foi o único município do litoral paranaense que apresentou pesca artesanal e industrial. Contudo, parte das embarcações da frota artesanal do município possuem 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). No primeiro semestre de 2023, Guaratuba teve 108 Unidades Produtivas atuando (sendo apenas uma da pesca industrial), terceiro maior número no litoral do Paraná, ficando em terceiro também em esforço, em dias de pesca, e em quarto em número de desembarques. Ainda assim, registrou a maior produção pesqueiro do Estado: 449,99 toneladas de pescado desembarcado.

Para realização do monitoramento pesqueiro, foram estabelecidas no município quatro localidades, com 14 locais de desembarque e portos de saída (Figura 44).

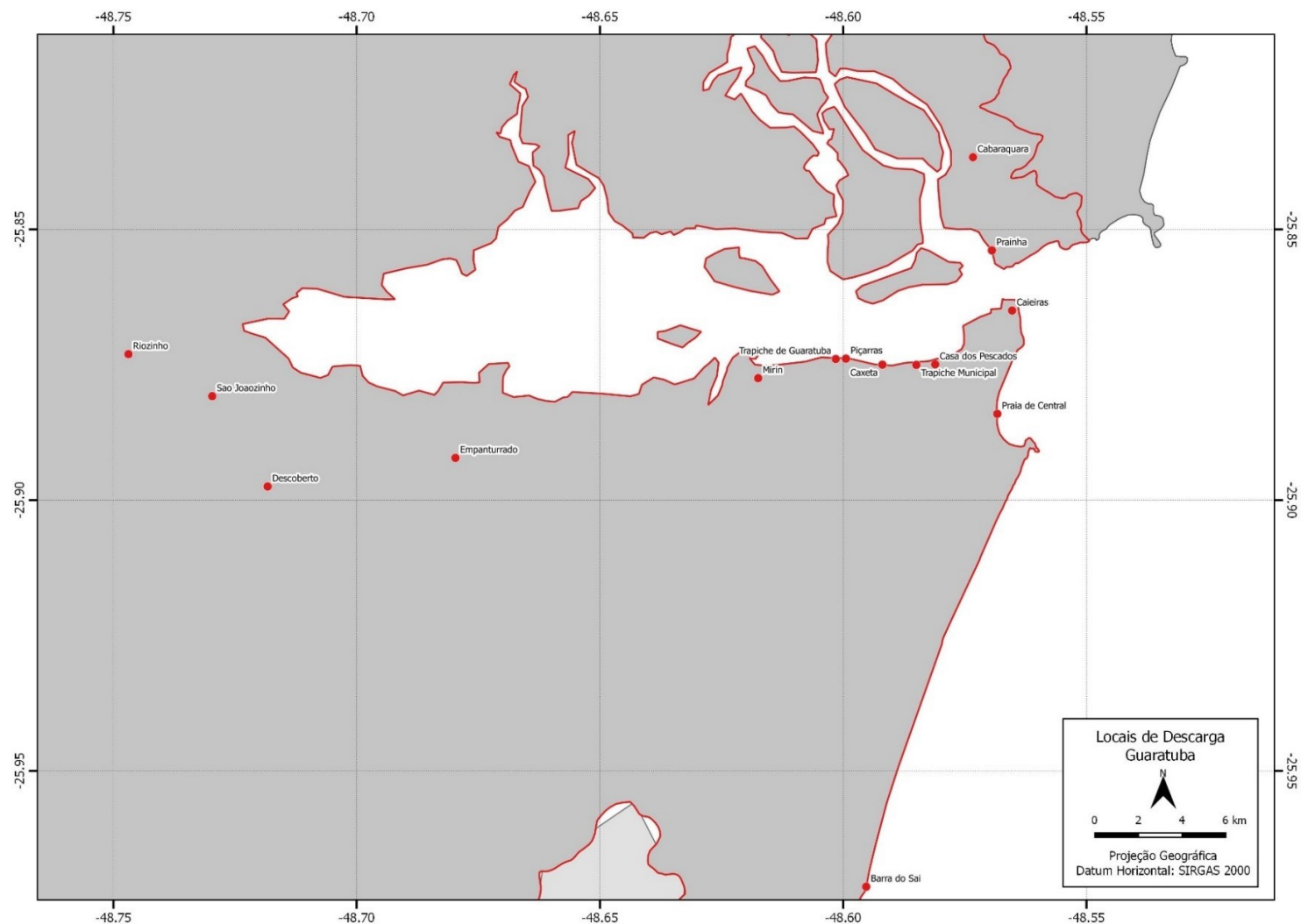


Figura 44. Mapa com os locais de descarga (ou portos de saída dos pescadores) monitorados durante o primeiro semestre de 2023, no município de Guaratuba.



## Pesca Artesanal

Durante o primeiro semestre de 2023, a pesca artesanal respondeu por 97,63% do total desembarcado no município, com um total de 439,35 toneladas. No mês de maio foram desembarcadas 213,20 toneladas de pescado, ou seja, 48,53% das capturas do semestre se deram nesse mês, tendo sido esse o mais representativo. O camarão-sete-barbas, por sua vez, respondeu por 82,67% do total produzido em maio, demonstrando a importância desse recurso para a pesca no município. O produto foi, tanto para frota artesanal quanto para a industrial, o mais importante em termos de produção. A frota artesanal capturou 363,02 toneladas de camarão-sete-barbas no período de análise, o que correspondeu a 82,76% do total produzido. Camarão-branco, peixes agrupados, a tainha, o caranguejo-uçá e o parati também estiveram entre os mais desembarcados: 45,96 toneladas (10,46%); 10,90 toneladas (2,48%); 7,88 toneladas (1,79%); 2,98 toneladas (0,68%) e 2,46 toneladas, correspondendo a 0,56% do total desembarcado, respectivamente (Figura 45). A pesca artesanal do município desembarcou, no semestre, 30 categorias de pescado distintas (Anexo 5.26).

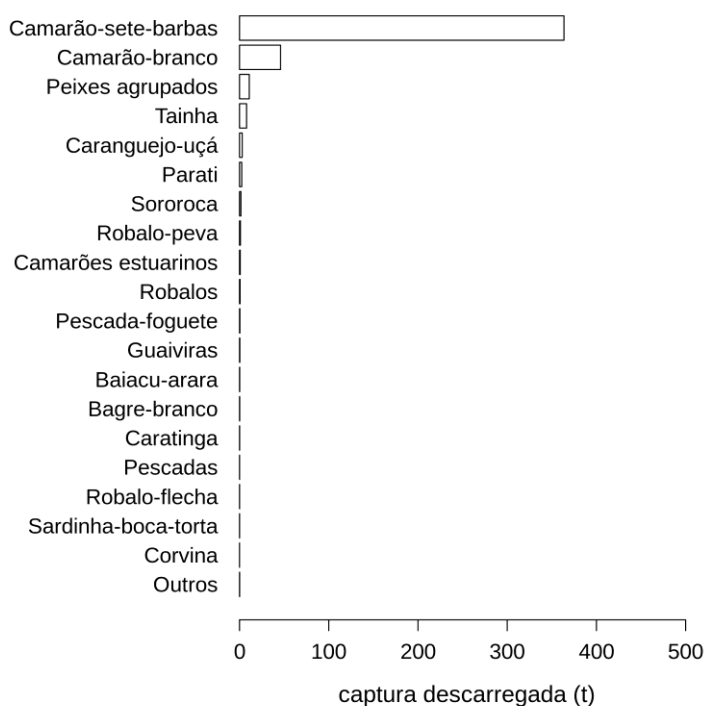


Figura 45. Captura descarregada (em toneladas) das 20 principais categorias de pescado, durante o primeiro semestre de 2023, pela pesca artesanal no município de Guaratuba.

Entre os aparelhos/métodos de pesca utilizados, um total de 8 foram reportados no primeiro semestre de 2023. O arrasto duplo, o arrasto simples, as redes de emalhe e a coleta manual tiveram destaque em termos de produção: 395,41 toneladas; 23,04 toneladas; 16,46 toneladas e 2,98 toneladas produzidas com esses petrechos, respectivamente (Figura 46 e Anexo 5.27).

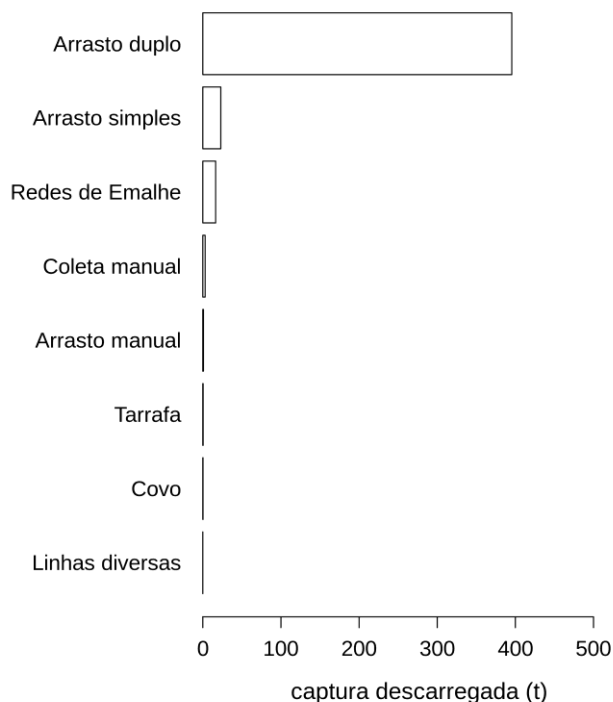


Figura 46. Representatividade de cada aparelho de pesca quanto às descargas da frota artesanal do município de Guaratuba, durante o primeiro semestre de 2023.

A frota artesanal do município respondeu por 98,96% do esforço pesqueiro total, com 2.383 dias de pesca no período de análise. Os aparelhos que envolveram os maiores esforços foram: arrasto duplo, com 1.441 dias de pesca; o arrasto simples, com 372 dias de pesca; as redes de emalhe, com 271 dias; e o covo, com 87 dias de pesca. Arrasto manual, tarrafa e linhas diversas foram os que apresentaram os menores valores, em dias de pesca: 58, 50 e 2 dias de pesca, respectivamente (Figura 47 e Anexo 5.28).

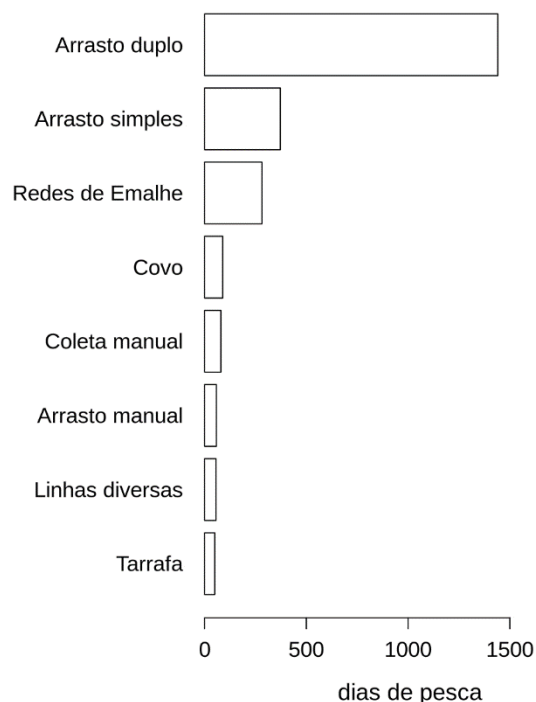


Figura 47. Esforço de captura, em dias de pesca, empregado por aparelho de pesca na frota artesanal durante o primeiro semestre de 2023, no município de Guaratuba.

A espacialização do esforço apontou que a pesca artesanal de Guaratuba atuou, em ambiente marinho, em toda a costa paranaense, dentro da isóbata dos 25 metros, no litoral norte do Estado de Santa Catarina, até a Ilha de São Francisco do Sul, e no litoral sul e centro do Estado de São Paulo, até a região do município de Santos, e na região estuarina da Baía de Guaratuba. Dois blocos estiveram em destaque com maiores números de Unidades Produtivas atuando: na desembocadura da Baía de Guaratuba e na região adjacente ao município de Matinhos, em ambiente marinho. Foi no Estado do Paraná onde foram registrados os maiores esforços em dias de pesca: em toda a região da Baía de Guaratuba, dentro e fora dessa, até a região da desembocadura norte do Complexo Estuarino de Paranaguá, sul da Ilha do Superagui, em ambiente marinho, com alguns blocos em destaque próximos à divisa com o Estado de Santa Catarina, também (Figura 48).

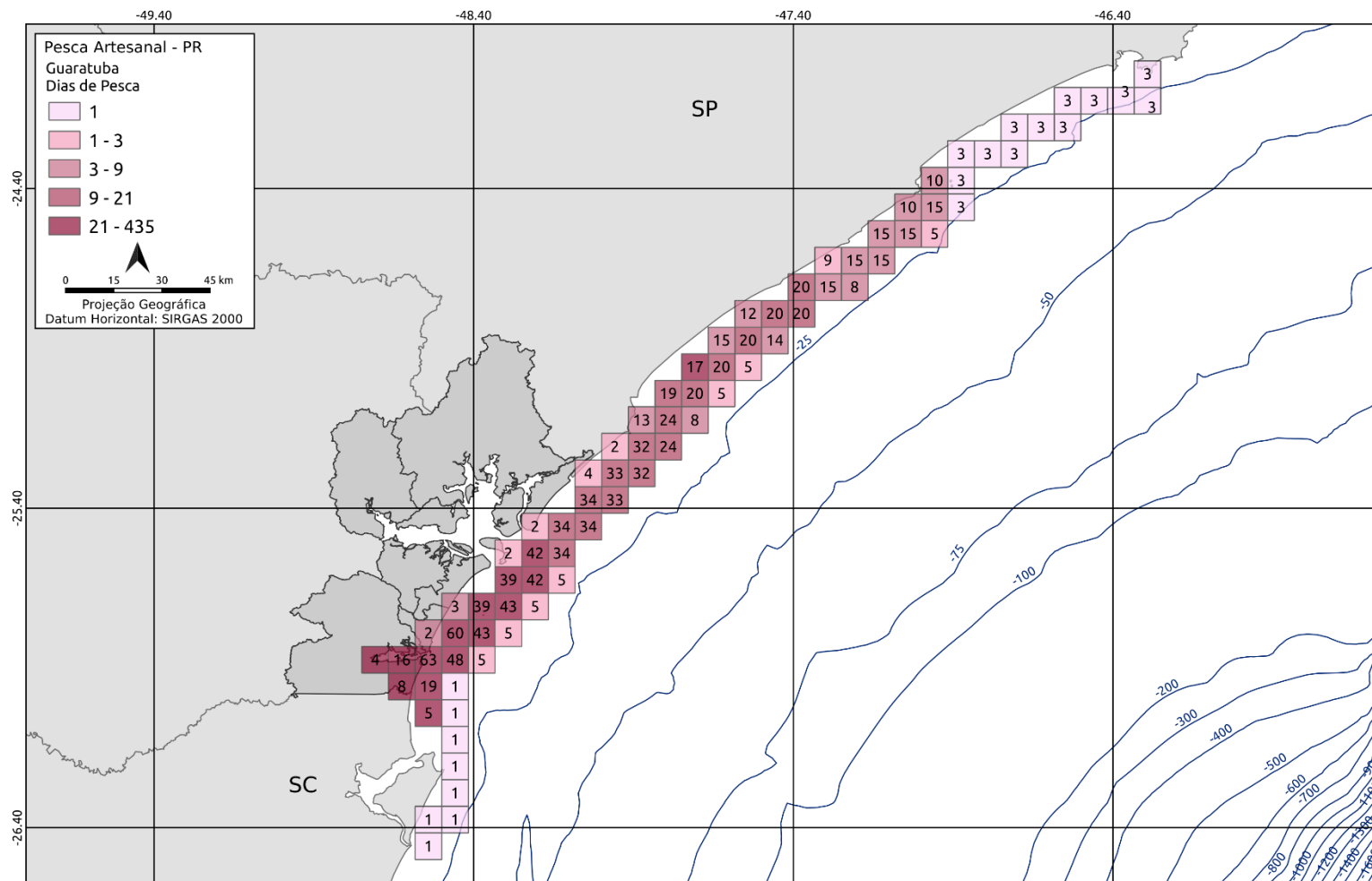


Figura 48. Mapa com as áreas de pesca artesanal, número de Unidades Produtivas e esforço pesqueiro, durante o primeiro semestre de 2023, para o município de Guaratuba. Os números inseridos dentro dos quadrados indicam o número de Unidades Produtivas que atuaram em cada bloco. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente do esforço, em dias de pesca.

## Pesca Industrial

A pesca industrial foi responsável por 2,36% do total desembarcado em Guaratuba no primeiro semestre de 2023, com a produção de 10,64 toneladas de pescado. Houve desembarques dessa frota somente nos meses de janeiro e maio, tendo sido, nesse último, capturadas 6,24 toneladas de pescado, com 4,40 toneladas desembarcadas em janeiro. Somente três categorias de pescado foram descarregadas pela frota entre janeiro e junho de 2023: 9,80 toneladas de camarão-sete-barbas; 0,70 toneladas de camarão-branco e 0,14 toneladas de peixes agrupados, ou mistura (Figura 49 e Anexo 5.29). Assim, camarão-sete-barbas respondeu por 92,10%; camarão-branco, por 6,58% e mistura por 1,31% do total desembarcado no período.

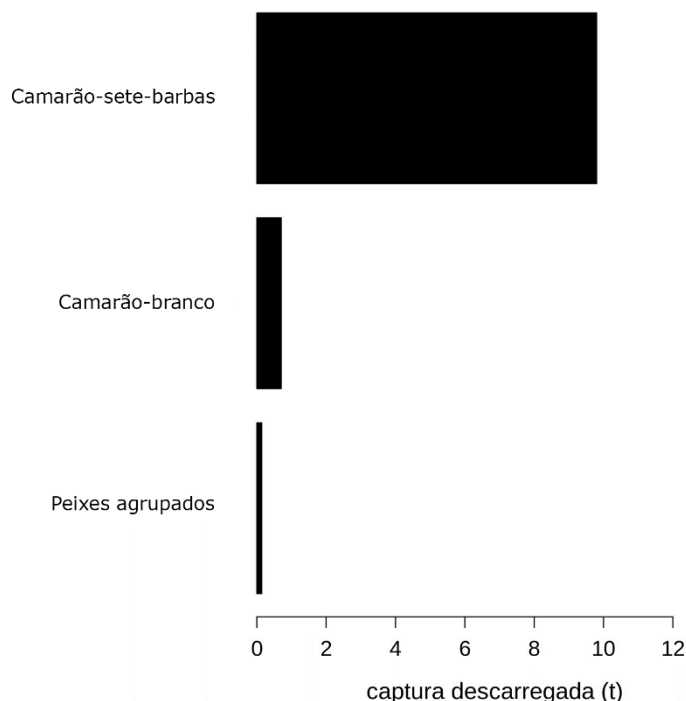


Figura 49. Captura descarregada (em toneladas) pela pesca industrial por categoria de pescado no primeiro semestre de 2023, no município de Guaratuba.

O arrasto duplo foi o único aparelho de pesca utilizado pela frota industrial do município de Guaratuba. Durante o primeiro semestre de 2023, apenas uma Unidade Produtiva da frota industrial teve desembarques, em um total de 25 dias de pesca (Figura 51 e Anexo 8.31).

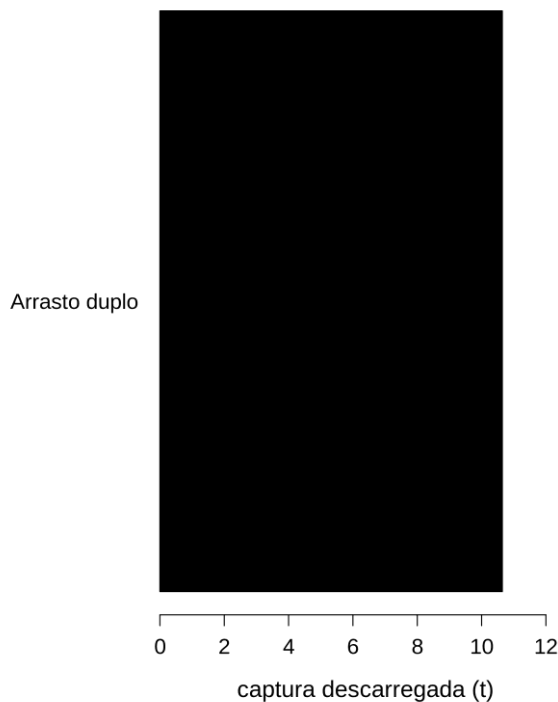


Figura 50. Captura descarregada (em toneladas) por aparelho de pesca no primeiro semestre de 2023, pela pesca industrial do município de Guaratuba.

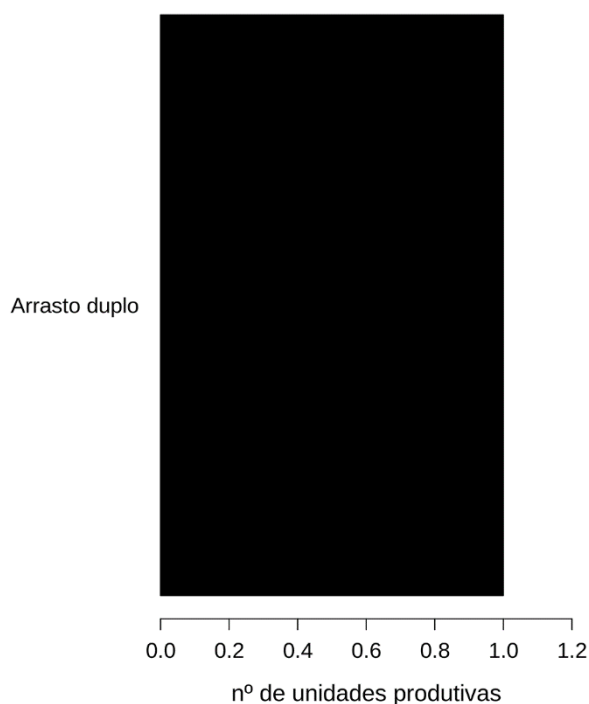


Figura 51. Número de embarcações atuantes para pesca industrial do município de Guaratuba, por aparelho de pesca, durante o primeiro semestre de 2023.

A espacialização do esforço indicou que, durante o primeiro semestre de 2023, a pesca industrial de Guaratuba atuou sempre em ambiente marinho, entre a região da

desembocadura da Baía de Guaratuba até a região da Barra do Una, no litoral centro do Estado de São Paulo, dentro da isóbata dos 25 metros. Os blocos de maior esforço, em dias de pesca, foram desde a desembocadura da Baía de Guaratuba até a região do sul da Ilha do Superagui, sendo que, durante o período, apenas uma Unidade Produtiva atuou, como já ressaltado (Figura 52).

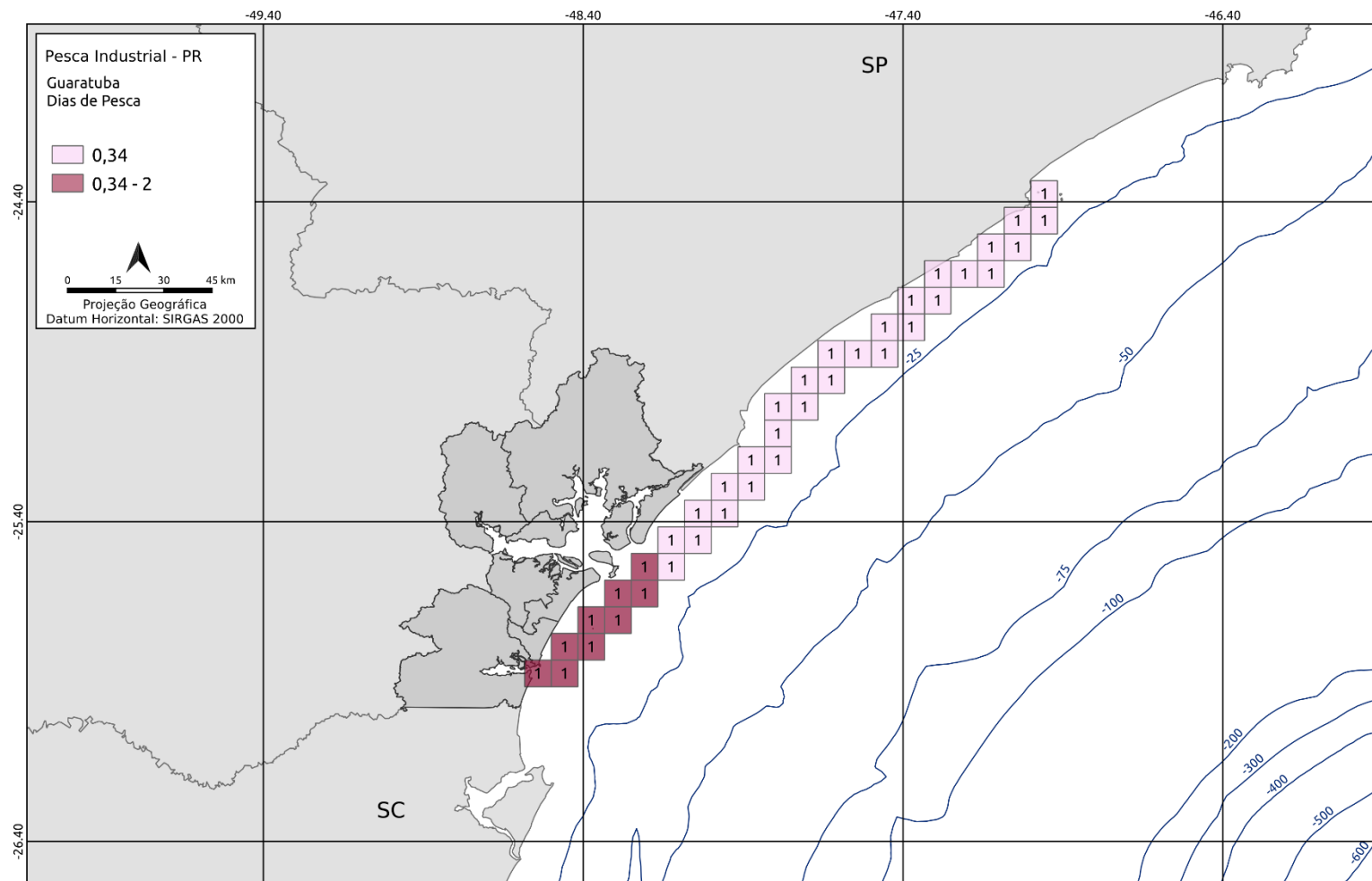


Figura 52. Mapa com as áreas de pesca industrial de Guaratuba, mostrando a espacialização da pesca e o esforço, em dias de pesca, além do número de Unidades Produtivas (dentro dos blocos) atuando no primeiro semestre de 2023. Os blocos ilustrados possuem 5 minutos (milhas náuticas) e as cores ilustram o gradiente do esforço, em dias de pesca.



### 3. AÇÕES DE COMUNICAÇÃO

Ao longo do primeiro semestre de 2023, continuou-se a utilizar diferentes estratégias de comunicação com todos os atores envolvidos e de acordo com o momento do projeto. Mesmo com o fim das restrições de circulação impostas pela pandemia de Covid-19, boa parte das reuniões envolvendo os pescadores, com órgãos gestores e com os parceiros do projeto, como o Centro de Estudos do Mar – UFPR e EMATER/PR se deu por meio de teleconferências, ainda que algumas já tenham ocorrido de forma presencial.

Os informativos trimestrais continuaram a ser elaborados e foram distribuídos pelos agentes de campo aos pescadores, principalmente de forma virtual. O site [www.pescapr.fundepag.br](http://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. Entre janeiro e junho de 2023, as informações do banco de dados tiveram 272 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	SC	PR	SP	RJ	MG	DF	BA	CE	AM	AC	
Consultor	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Professor Fundamental/ Médio	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	4
Professor Universitário/ Pesquisador	-	-	25	11	-	-	1	-	-	-	-	51
Pescador	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	2	5
Armador	-	-	3	-	-	-	-	2	-	-	-	5
Outros	-	-	5	-	3	-	2	-	-	-	-	10
Estudante - Mestrado/ Doutorado	4	2	149	1	1	-	-	-	-	-	-	157
Estudante Universitário	-	-	4	1	-	2	-	-	-	-	-	9
Administrador público	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	29
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>190</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>272</b>

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 no período o maior número de acessos, seguido do Distrito Federal. Os perfis de estudante mestrado/doutorado, professor universitário/pesquisador e administrador público 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.

Nos meses de julho e setembro de 2023, foram elaborados informativos trimestrais referentes ao primeiro e segundo trimestres de 2023, respectivamente.

Em maio de 2023, o gerente do projeto Guilherme D. G. Portella e o monitor de campo Pedro A. Weiser participaram de duas reuniões, nas sedes das colônias de pescadores de Matinhos e Pontal do Paraná, junto com os agentes de campo de cada município, sobre o Termo de Compromisso do Parque Nacional Marinho das Ilhas dos Currais (PARNA Currais), a convite dos gestores da Unidade de Conservação. Desde 2017, o PMAP-PR tem auxiliado no monitoramento pesqueiro nos limites do Parque, apresentando os resultados das safras dos anos anteriores, com relatórios técnicos e apresentando os dados presencialmente. As reuniões envolveram os analistas técnicos do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e pescadores que participam do Termo de Compromisso (Figuras 53 e 54).



Figura 53. Reunião do Termo de Compromisso do PARNA Currais, em Matinhos, em maio de 2023.



Figura 54. Reunião do Termo de Compromisso do PARNA Currais, em Pontal do Paraná, em maio de 2023.

### 3.1. Trabalhos Publicados no Período

- JANKOWSKY, M.; MARTINS, I. M.; PRADO, D. S.; MENDONÇA, J. T. (2023). Artisanal fishery with surface gillnets and megafauna strandings. Sociedade & Natureza (UFU. online), v. 35, p. 1-14.

## 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 do município de Guaratuba, que apresenta algumas embarcações que se enquadram na classificação industrial. Porém, é importante ressaltar que parte das embarcações desse município, mesmo que nos critérios da lei se enquadrem dentro da pesca artesanal, apresentam características de pesca distintas dos demais municípios do litoral, sendo de maior porte, quando comparadas as outras 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 pôde ser observado novamente na análise dos dados do primeiro semestre de 2023. A pesca artesanal capturou, no período, 87 diferentes categorias de pescado, utilizando um total de quatorze aparelhos/métodos de pesca distintos. Já a pesca industrial, por sua vez, utilizou apenas o arrasto duplo, tendo capturado três categorias de pescado distintas. Quanto aos ambientes de operação, praticamente todos os municípios contêm pescarias em ambiente marinho e estuarino, com exceção à Antonina, cuja pesca está voltada somente para esse último ambiente. Matinhos teve suas pescarias exclusivamente em ambiente marinho.

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

O camarão-sete-barbas teve destaque entre as capturas tanto da pesca artesanal quanto da industrial, tendo sido, para o semestre, o produto com a maior quantidade desembarcada por ambas as frotas. A espécie foi a principal em volume de captura nos municípios de Guaratuba, Guaraqueçaba e Pontal do Paraná. Ainda que a pesca do caranguejo-uçá seja permitida apenas entre 1 de dezembro e 15 de março (Portaria IAP nº 180, de 10 de agosto de 2002), o produto foi a segunda categoria de pescado mais desembarcada no litoral paranaense no período, o que aponta para importante fonte de renda que o pescado representa para a pesca artesanal, principalmente nas regiões estuarinas. No primeiro semestre de 2023, foi a espécie

mais capturada em Antonina, a segunda em Guaraqueçaba e a terceira no município de Paranaguá. Em terceiro na lista das principais espécies esteve o camarão-branco, que apesar de ter sido descarregado também pela frota industrial, esteve em evidência principalmente pelas descargas da frota artesanal – 98,96% do total desembarcado foi capturada por essa frota. Contudo, cerca de 68,29% do total desembarcado pela pesca artesanal foi capturado pela frota do município de Guaratuba, tendo a espécie ficado em segundo no município, em volume desembarcado. A tainha, quarta espécie mais desembarcada, tem grande importância para a pesca artesanal dos seis municípios monitorados, figurando em todos entre as 6 espécies mais descarregadas.



## 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 pelo Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), mas até o momento deste relatório não houve 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 no Plano de Recuperação dos bagres marinhos (Portaria Interministerial MMA/SGPR nº39 de 30 de julho de 2018). Podem, ainda, respaldar outros arranjos institucionais que visam reavaliar a proibição de pescarias tradicionais no litoral paranaense, como o cerco-fixo e a pesca do iriko, na Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba, por exemplo. E, como observado pelo grande acesso de estudantes, tem dado suporte imprescindível aos trabalhos de graduação das universidades.

Utilizando o recorte temporal do primeiro semestre de 2023, 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, 2009. Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009.
- 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. Desenvol. 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, N° 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 N° 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 N° 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, N° ET-0001/2020, Santos-SP, 04/11/2020, 21 p + Anexos.



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



### INSTITUTO DE PESCA – Núcleo de Pesquisa do Litoral Sul

Planilha de entrada de produtos pesqueiros

fundepag

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](mailto:Jocemar.mendonca@gmail.com)



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

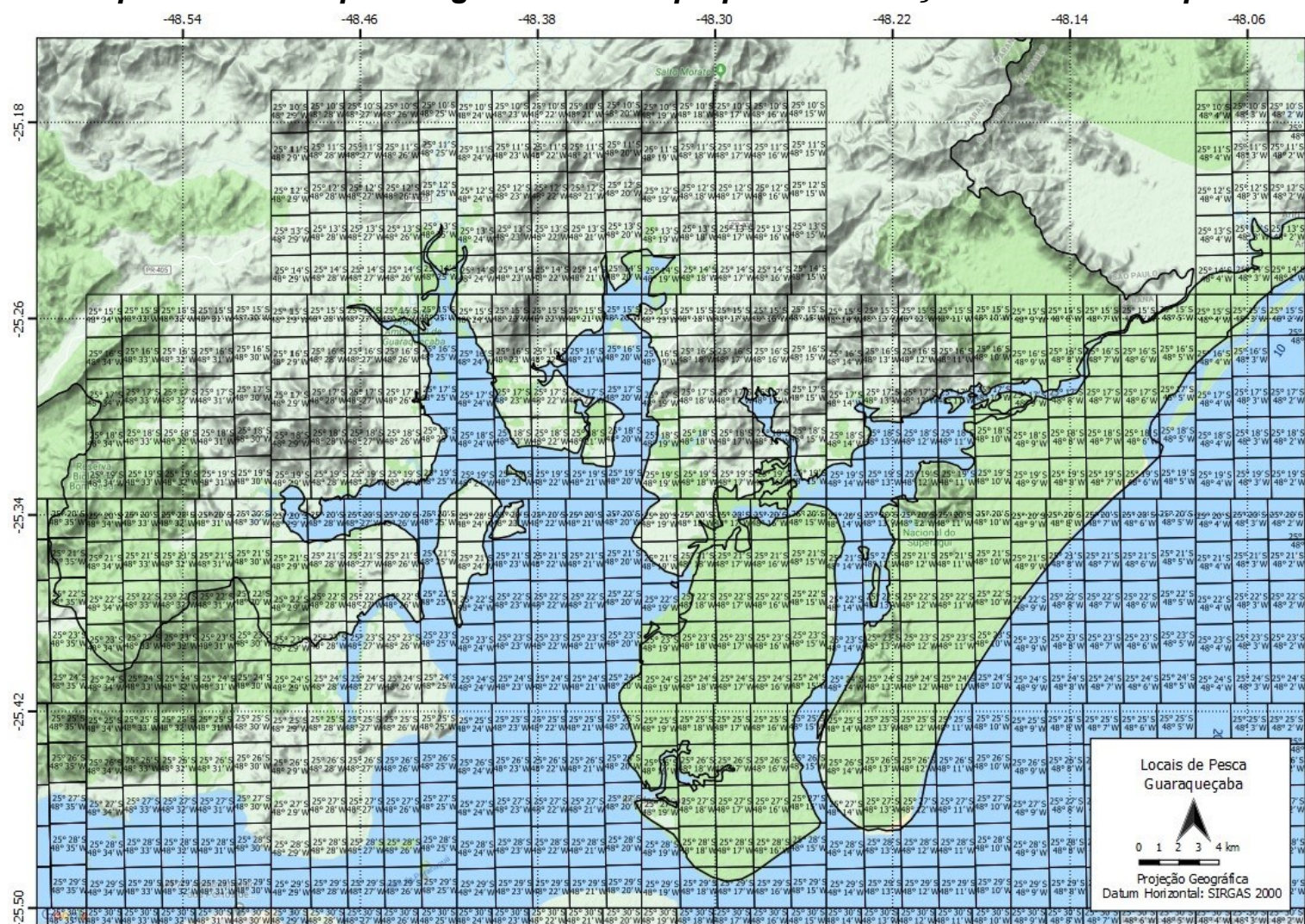


Figura 55. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Guaraqueçaba, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.



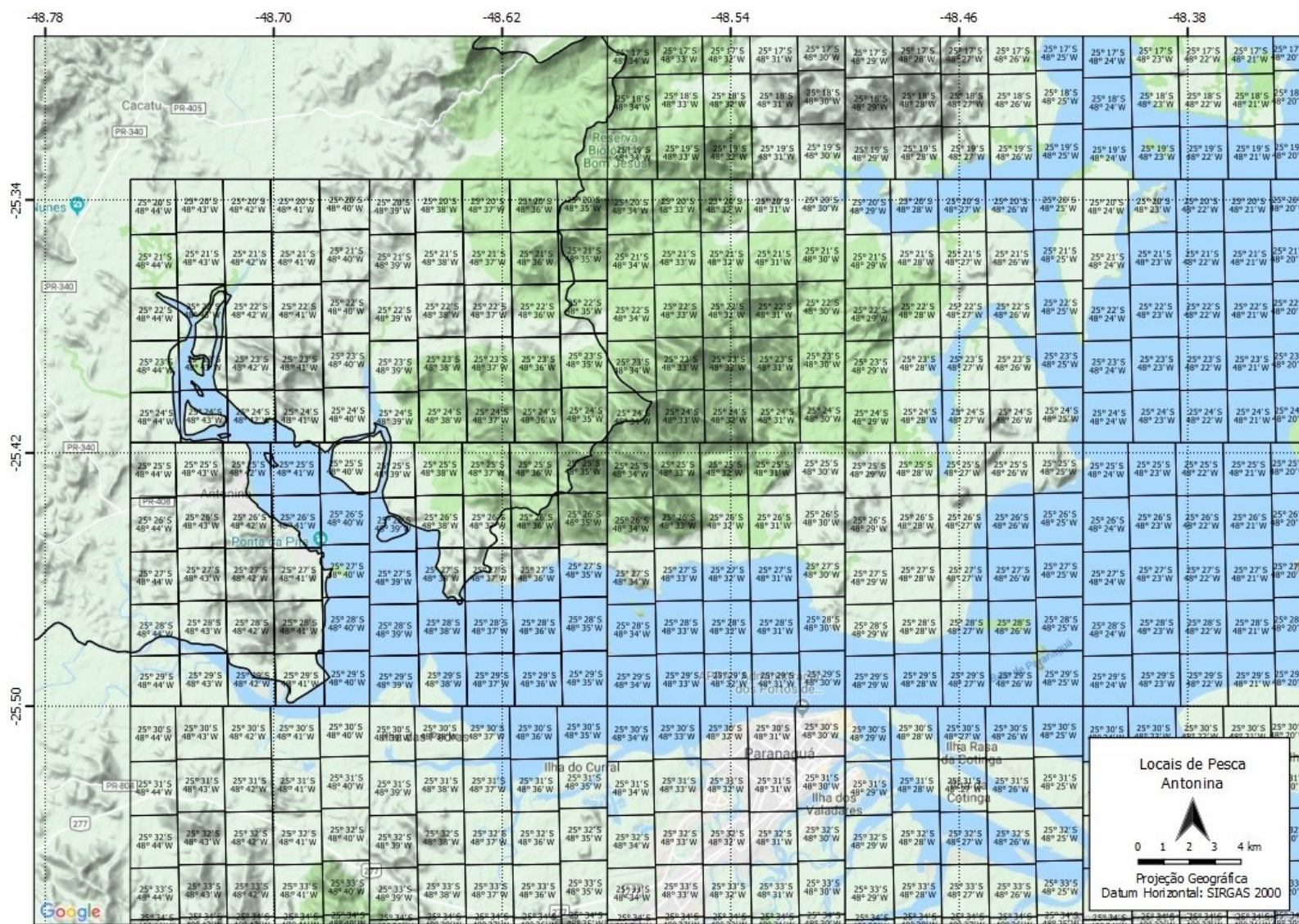


Figura 56. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Antonina, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.



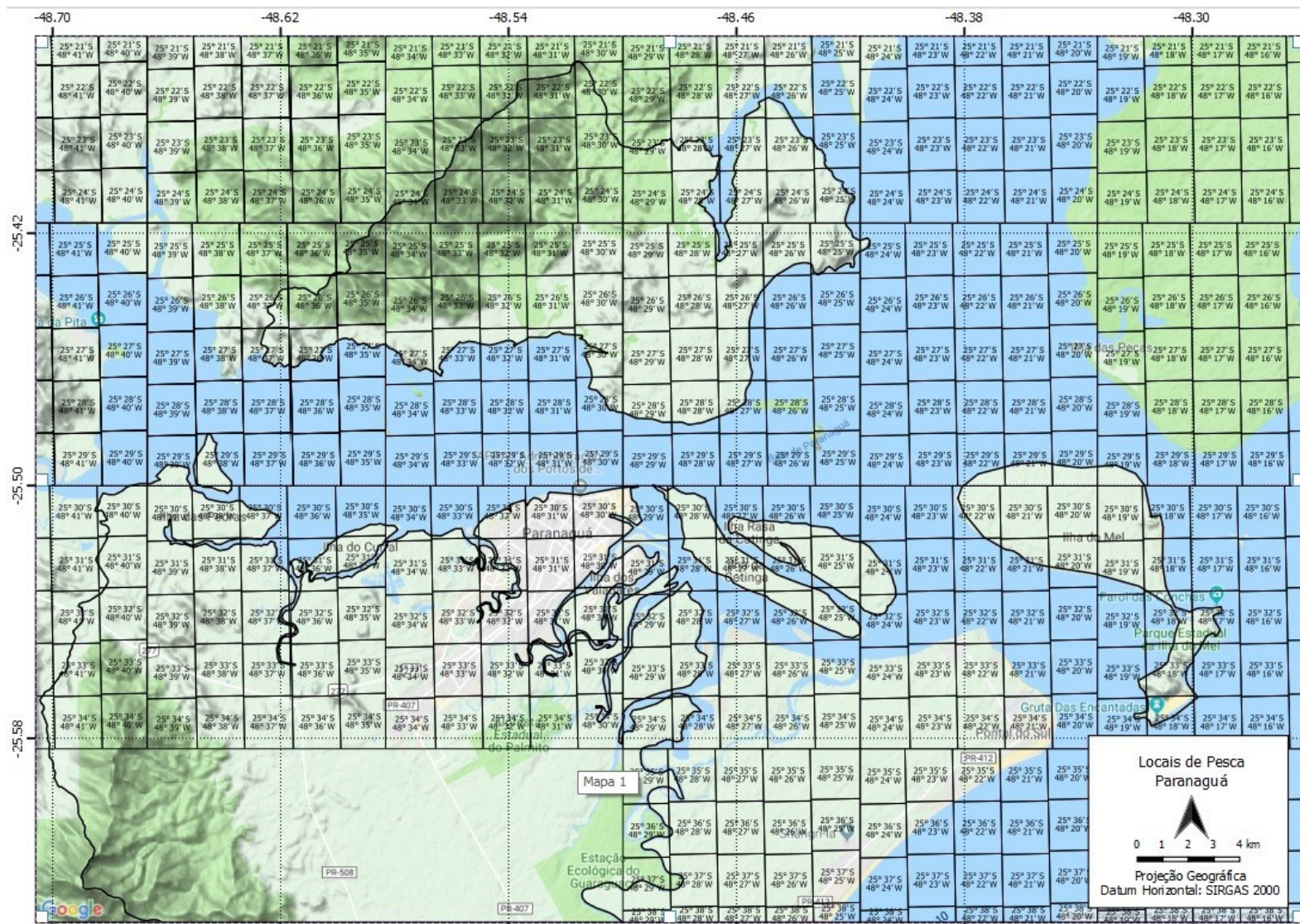


Figura 57. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Paranaguá, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.



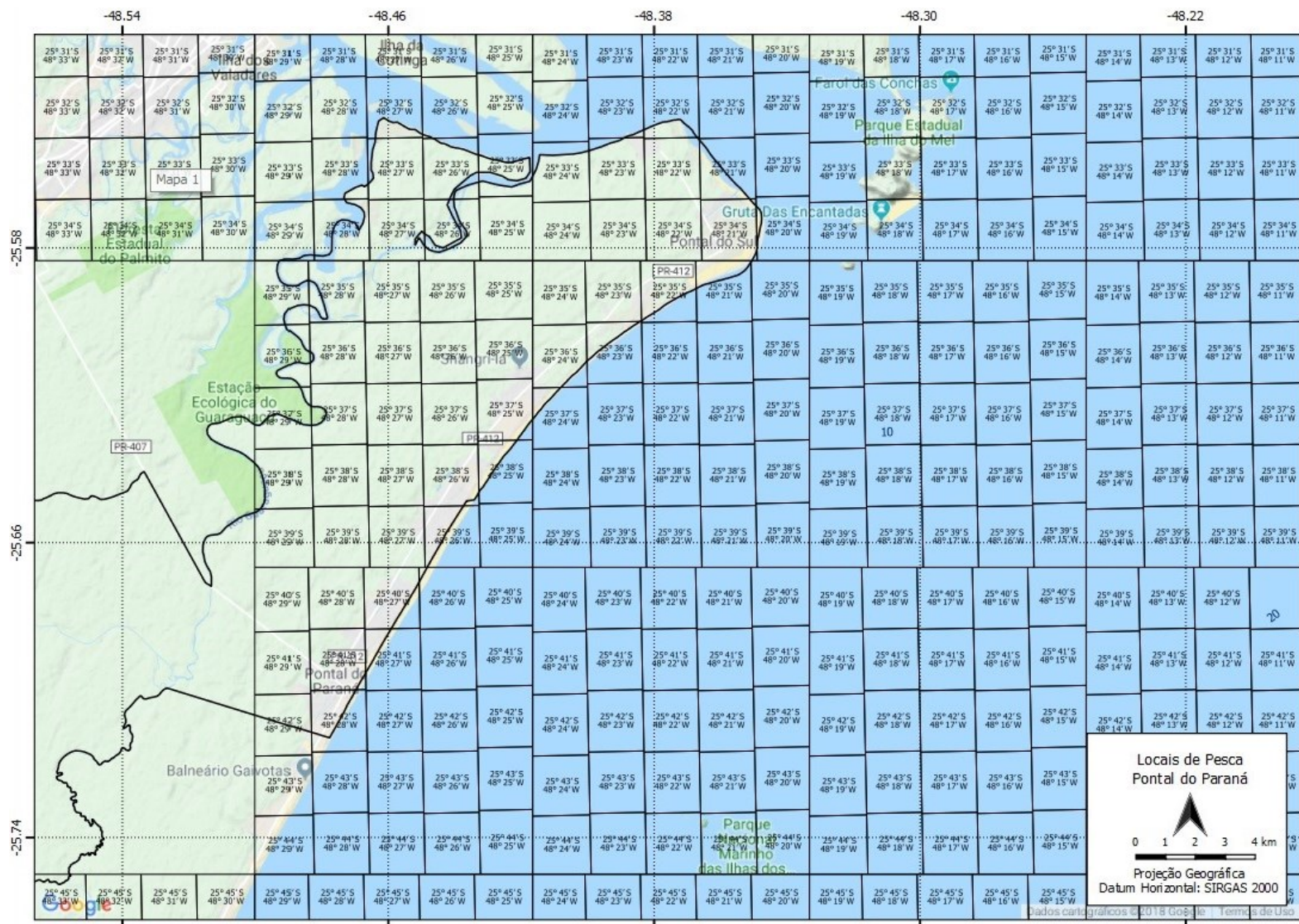


Figura 58. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Pontal do Paraná, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.



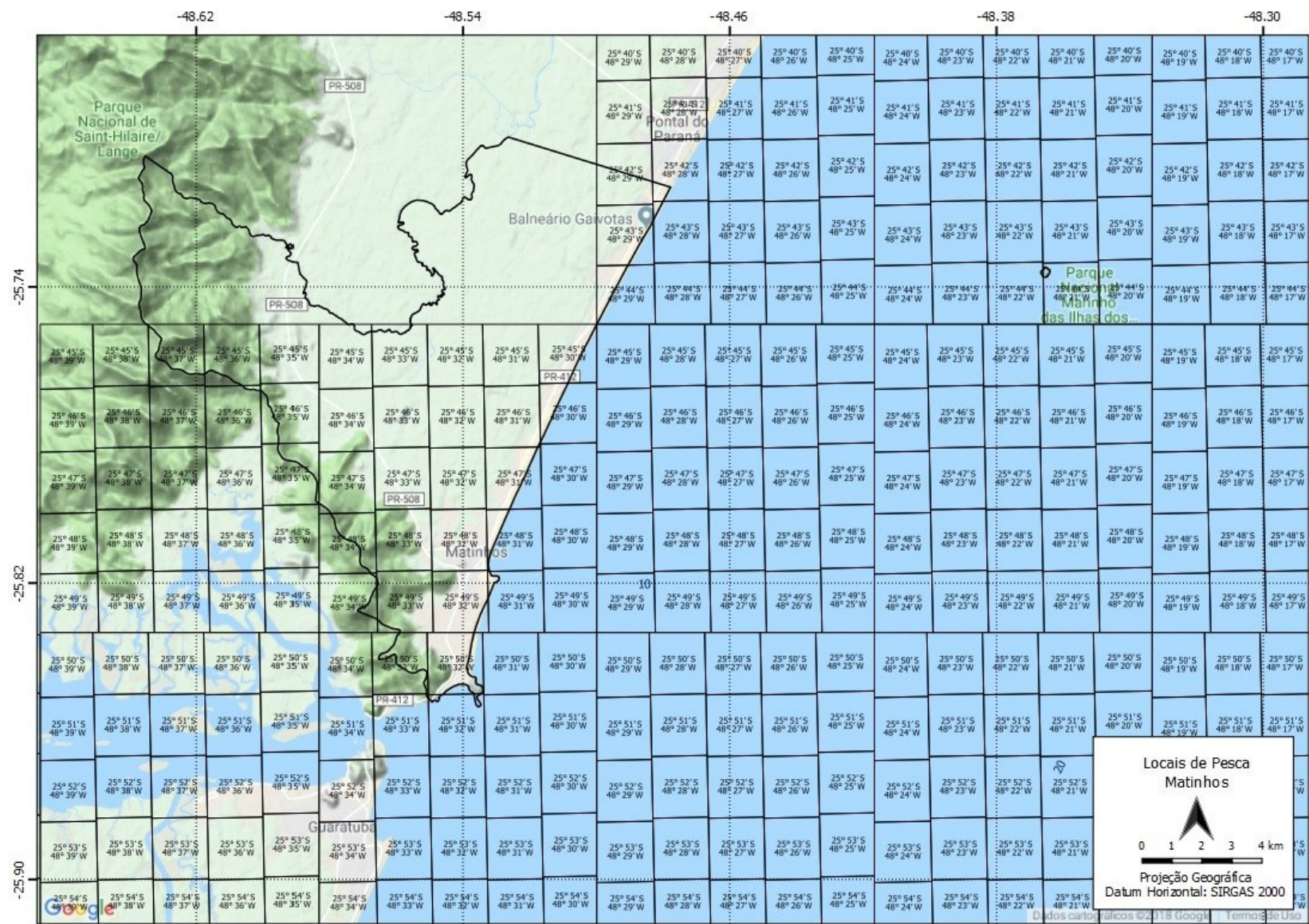


Figura 59. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Matinhos, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.



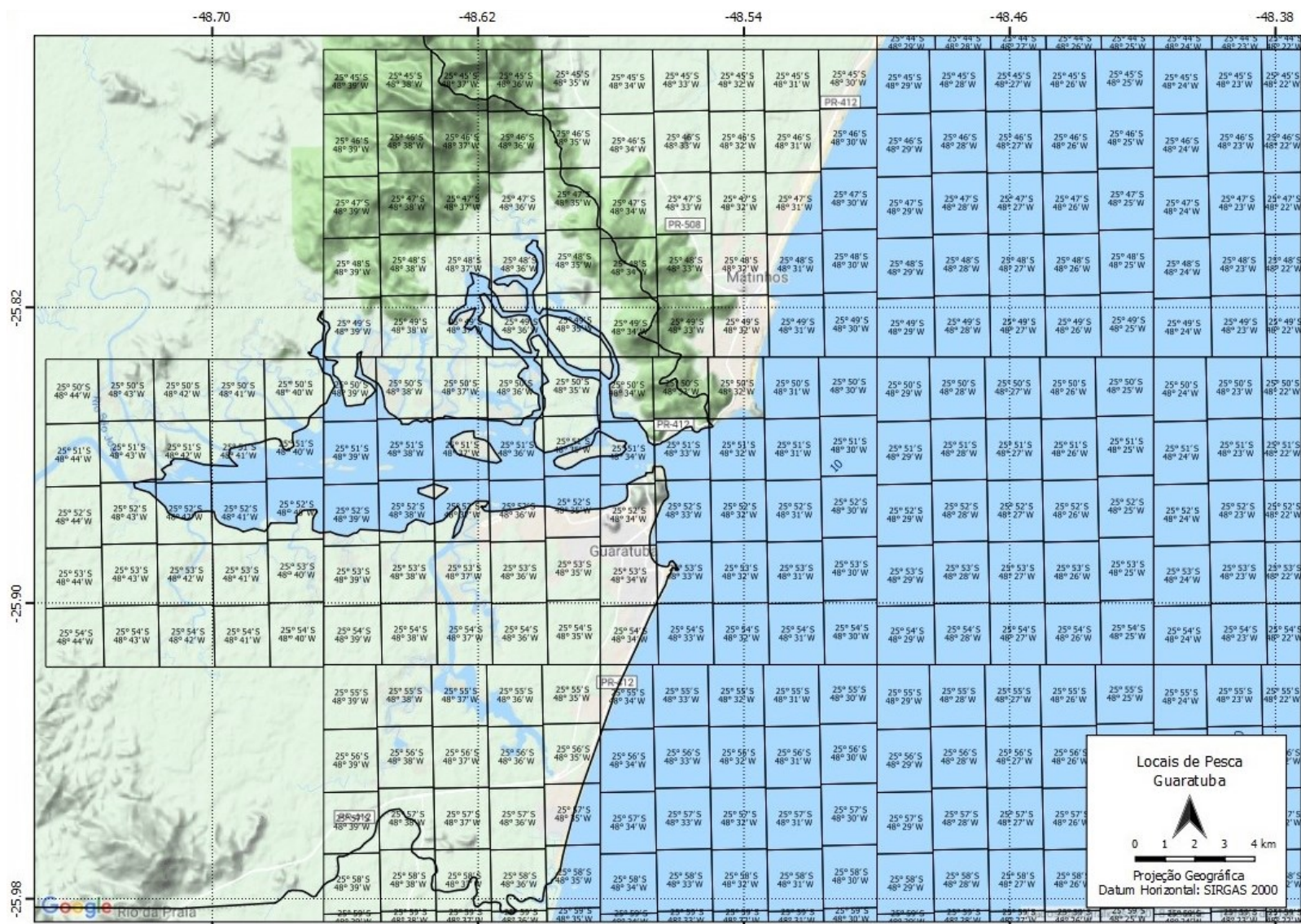


Figura 60. Mapa utilizado pelos agentes de campo de Guaratuba, na localização das áreas de pesca junto aos pescadores.



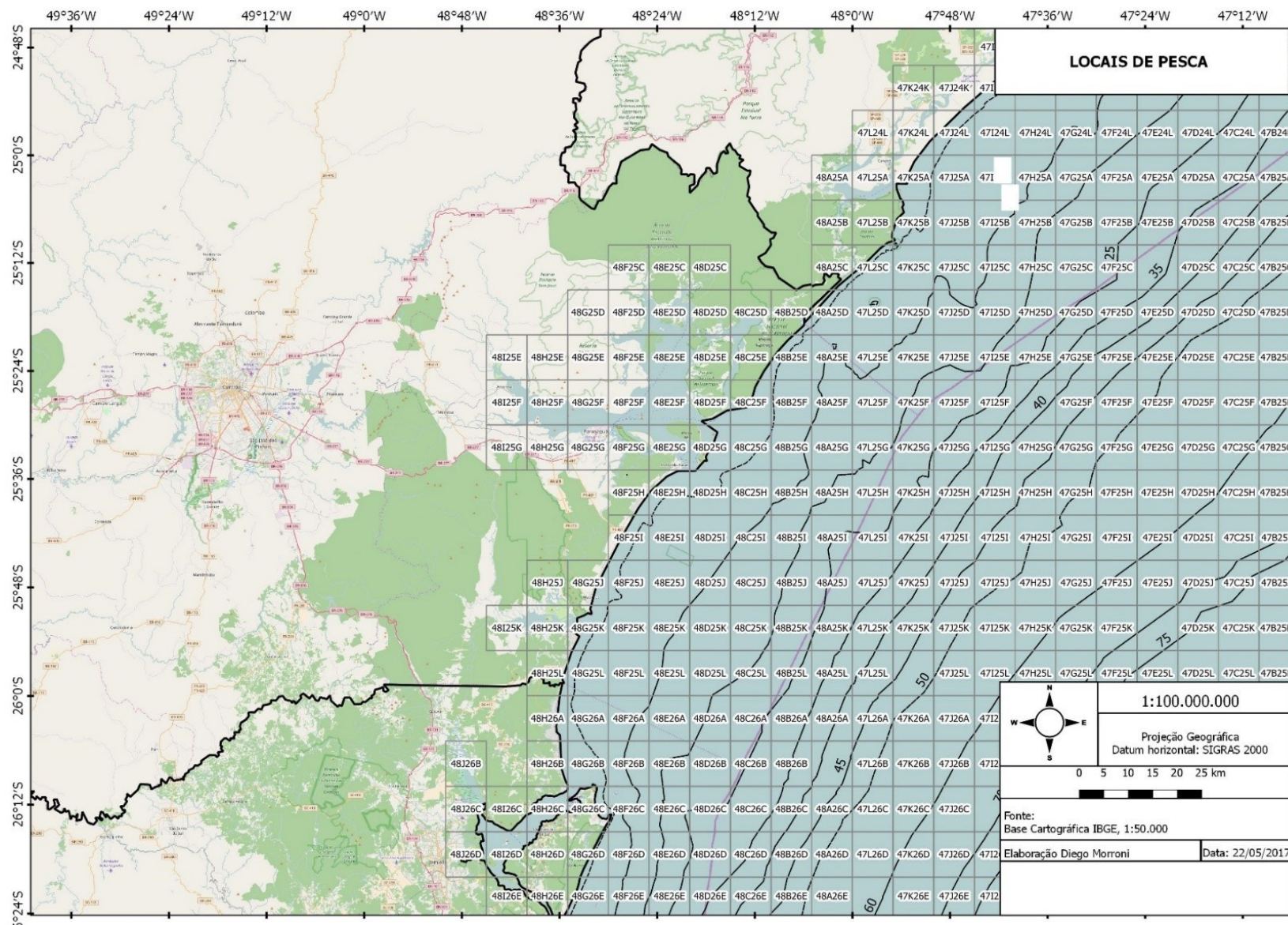


Figura 61. Mapa do litoral do Estado do Paraná e proximidades, para auxílio de todos os agentes de campo.

## 7.5. Anexo V. Tabelas com dados detalhados obtidos para o período de janeiro a junho de 2023

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	4.740	172	5.261	212,34
Antonina	1.204	32	1.204	11,43
Paranaguá	3.974	201	4.047	210,34
Pontal do Paraná	2.033	59	2.185	142,67
Matinhos	987	42	998	96,21
Guaratuba	1.493	108	2.404	449,99
<b>Total</b>	<b>14.431</b>	<b>614</b>	<b>16.099</b>	<b>1.122,98</b>

Anexo 5.2. Captura mensal descarregada em cada município pela pesca artesanal e industrial no período de janeiro a junho de 2023.

Quantidade desembarcada (t)													
Municípios	Jan		Fev		Mar		Abr		Mai		Jun		Total
	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	
Guaraqueçaba	43,47	-	22,12	-	16,26	-	18,08	-	63,84	-	48,57	-	212,34
Antonina	4,46	-	2,49	-	1,22	-	0,94	-	1,40	-	0,93	-	11,43
Paranaguá	65,65	-	18,36	-	30,87	-	23,78	-	26,23	-	45,45	-	210,34
Pontal do Paraná	32,53	-	12,16	-	15,52	-	8,03	-	32,92	-	41,52	-	142,67
Matinhos	28,56	-	14,47	-	12,07	-	4,80	-	7,43	-	28,87	-	96,21
Guaratuba	149,19	4,40	3,29	-	3,23	-	2,43	-	213,20	6,24	68,01	-	449,99
<b>Total</b>	<b>323,85</b>	<b>4,40</b>	<b>72,88</b>	<b>-</b>	<b>79,17</b>	<b>-</b>	<b>58,05</b>	<b>-</b>	<b>345,03</b>	<b>6,24</b>	<b>233,36</b>	<b>-</b>	<b>1.122,98</b>

**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	177,99	4,30	0,47	-	1,53	-	3,66	-	250,02	5,50	93,75	-	537,21
Caranguejo-uçá	34,65	-	25,65	-	8,36	-	-	-	-	-	-	-	68,65
Camarão-branco	1,35	0,01	0,16	-	4,65	-	6,35	-	41,22	0,70	13,57	-	68,01
Tainha	0,47	-	0,94	-	1,99	-	2,30	-	2,32	-	59,16	-	67,17
Berbigão	14,19	-	0,03	-	14,97	-	6,59	-	15,66	-	14,45	-	65,90
Sororoca	14,41	-	11,88	-	7,75	-	3,50	-	4,53	-	15,54	-	57,61
Sardinha-boca-torta	28,20	-	0,04	-	2,60	-	6,75	-	0,01	-	6,50	-	44,10
Ostras	3,90	-	2,13	-	4,69	-	8,13	-	8,92	-	9,40	-	37,17
Guaiviras	15,37	-	3,66	-	5,21	-	0,43	-	0,01	-	0,14	-	24,82
Pescada-foguete	4,89	-	4,03	-	5,09	-	3,26	-	3,31	-	3,54	-	24,13
Peixes agrupados	6,12	0,10	2,37	-	4,74	-	2,45	-	5,17	0,04	2,13	-	23,12
Pescada-branca	2,24	-	2,00	-	1,46	-	1,43	-	2,67	-	3,08	-	12,87
Bagre-branco	1,10	-	1,55	-	1,69	-	2,01	-	2,39	-	3,02	-	11,76
Peixe-porco	4,60	-	2,27	-	0,31	-	0,75	-	0,28	-	2,54	-	10,76
Camarões estuarinos	0,42	-	2,91	-	2,76	-	1,05	-	0,61	-	0,26	-	8,01
Enxada	3,97	-	3,15	-	0,41	-	0,06	-	0,06	-	0,18	-	7,83
Baiacu-arara	0,57	-	0,76	-	1,16	-	1,90	-	2,09	-	1,16	-	7,65
Parati	0,54	-	1,10	-	2,19	-	1,75	-	0,70	-	0,34	-	6,61
Siri-açú	0,93	-	0,72	-	0,98	-	0,74	-	0,94	-	0,75	-	5,07
Outros*	7,94	-	7,06	-	6,62	-	4,95	-	4,13	-	3,85	-	34,54
Total	323,85	4,40	72,88	-	79,17	-	58,05	-	345,03	6,24	233,36	-	1.122,98

\* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: betaras; corvina; robalo-peva; sardinha-bandeira; pescada-amarela; robalo-flecha; linguados; cações-frango; espada; miraguaia; cações-viola; raia-lixia; prejerêba; robalos; galo-de-penacho; mexilhões-do-mangue; enchova; bagre-amarelo; peixes-voador; pescada-banana; pescadinha; bagres; xaréu; cações agrupados; guarajuba; caratinga; albacoras; siris-azuis; saguá; caranha; sargo-de-beiço; oveva; bonitos; pescada-cambucu; pescadas; pirajicas; galos; olho-de-cão; cações-martelo; carapebas; rombudo; siri-azul; bagre-pararê; sabão; raias agrupadas; dourado; raias-manteiga; cações-galha-preta; viola-de-focinho-curto; raias-ticonha; agulhão-vela; carapicus; camarão-santana; caramujo-marinho; pitú-de-iguape; camarões-rosa; pargo-rosa; lambaris; cavalinha; caranguejos agrupados; cangoás; sardinha-cascuda; salema; trairão; lulas comuns; acarás; garoupa-verdadeira; bijupirá.

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

Quantidade desembarcada (t)													
Aparelho de pesca	Jan		Fev		Mar		Abr		Mai		Jun		Total
	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	Art.	Ind.	
Arrasto duplo	179,91	4,40	0,38	-	2,55	-	6,12	-	268,55	6,24	100,46	-	568,61
Redes de Emalhe	52,73	-	37,13	-	39,59	-	24,72	-	24,67	-	75,94	-	254,78
Coleta manual	37,95	-	13,12	-	22,72	-	14,81	-	24,70	-	24,01	-	137,31
Múltiplos	28,20	-	-	-	2,60	-	6,70	-	-	-	6,50	-	44,00
Armadilha para caranguejo	14,88	-	14,75	-	5,38	-	-	-	-	-	-	-	35,01
Arrasto simples	4,29	-	0,10	-	-	-	-	-	21,60	-	5,06	-	31,06
Arrasto manual	0,51	-	3,03	-	2,80	-	1,33	-	0,83	-	13,76	-	22,27
Covo	1,28	-	1,28	-	1,77	-	2,31	-	2,54	-	1,57	-	10,75
Puçá	3,41	-	2,09	-	0,24	-	0,14	-	0,21	-	2,64	-	8,73
Espinhel de fundo	0,30	-	0,59	-	0,67	-	1,29	-	1,19	-	1,58	-	5,62
Tarrafa	0,17	-	0,30	-	0,53	-	0,38	-	0,45	-	1,57	-	3,39
Linhas diversas	0,21	-	0,11	-	0,33	-	0,25	-	0,26	-	0,21	-	1,37
Arpão/fisga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	-	0,06
Espinhéis diversos	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-	-	-	0,03
<b>Total</b>	<b>328,85</b>	<b>4,40</b>	<b>72,88</b>	<b>-</b>	<b>79,17</b>	<b>-</b>	<b>58,05</b>	<b>-</b>	<b>345,03</b>	<b>6,24</b>	<b>233,36</b>	<b>-</b>	<b>1.122,98</b>



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

Município	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Guaraqueçaba	941	841	709	647	1.108	1.015	5.261
Antonina	186	159	231	169	279	180	1.204
Paranaguá	717	689	709	613	649	670	4.047
Pontal do Paraná	509	226	442	260	461	287	2.185
Matinhos	291	155	165	66	140	181	998
Guaratuba	734	117	124	87	888	454	2.404
<b>Total</b>	<b>3.378</b>	<b>2.187</b>	<b>2.380</b>	<b>1.842</b>	<b>3.525</b>	<b>2.787</b>	<b>16.099</b>

**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	123	102	103	105	133	143	172
Antonina	30	31	31	31	32	29	32
Paranaguá	110	110	111	101	110	102	201
Pontal do Paraná	42	29	31	24	40	38	59
Matinhos	26	18	20	12	14	20	42
Guaratuba	68	14	18	11	77	59	108
<b>Total</b>	<b>399</b>	<b>304</b>	<b>314</b>	<b>284</b>	<b>406</b>	<b>391</b>	<b>612</b>

**Anexo 5.7. Esforço pesqueiro industrial empregado mensalmente, discriminado por município, em dias de pesca.**

Município	Dias de pesca						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Guaratuba	12	-	-	-	13	-	25
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>25</b>

**Anexo 5.8. Esforço pesqueiro industrial empregado mensalmente, discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca.**

Aparelho de pesca	Dias de pesca						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	12	-	-	-	13	-	25
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>25</b>

**Anexo 5.9. Captura descarregada média das viagens de pesca industrial, por mês, discriminada por aparelho de pesca (toneladas) (captura no mês/viagens no mês para cada aparelho de pesca).**

Aparelho de pesca	Captura Descarregada Média						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	4,40	-	-	-	6,24	-	5,32
<b>Total</b>	<b>4,40</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6,24</b>	<b>-</b>	<b>5,32</b>



*Anexo 5.10. Número de embarcações atuantes no Estado, discriminado por método de pesca industrial*

Aparelho de pesca	Número de Embarcações						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	1	-	-	-	1	-	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>

*Anexo 5.11. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Guaraqueçaba.*

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Camarão-sete-barbas	20,74	0,38	1,53	3,66	48,69	30,71	105,70
Caranguejo-uçá	16,60	14,75	5,38	-	-	-	36,72
Ostras	0,98	0,87	2,14	5,75	6,99	7,02	23,74
Pescada-foguete	1,51	1,55	1,27	1,39	0,61	0,99	7,32
Pescada-branca	0,87	0,70	0,62	0,48	1,73	2,35	6,75
Tainha	0,31	0,43	0,47	0,90	1,32	3,31	6,74
Camarão-branco	-	-	1,19	2,50	0,51	-	4,21
Bagre-branco	0,29	0,35	0,56	0,75	0,82	1,22	4,00
Camarões estuarinos	0,20	1,39	1,15	0,48	0,33	0,04	3,60
Baiacu-arara	0,31	0,23	0,41	0,51	0,79	0,61	2,86
Siri-açú	0,39	0,35	0,35	0,39	0,45	0,45	2,38
Parati	0,25	0,23	0,19	0,49	0,22	0,26	1,66
Sororoca	-	0,06	0,07	0,03	0,44	0,87	1,47
Corvina	0,27	0,25	0,22	0,23	0,18	0,11	1,25
Pescada-amarela	0,27	0,20	0,21	-	-	0,01	0,68
Robalo-peva	0,17	0,07	0,18	0,10	0,04	0,10	0,64
Miraguaia	-	-	-	-	0,19	0,19	0,38
Peixes agrupados	0,13	0,02	0,05	0,08	0,02	0,05	0,35
Linguados	0,01	0,01	-	0,01	0,08	0,14	0,23
Outros*	0,19	0,30	0,26	0,32	0,44	0,13	1,65
<b>Total</b>	<b>43,47</b>	<b>22,12</b>	<b>16,26</b>	<b>18,08</b>	<b>63,84</b>	<b>48,57</b>	<b>212,34</b>

\* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: bagres; siris-azuis; enxada; betaras; bagre-amarelo; robalo-flecha; oveva; mexilhões-do-mangue; caranha; carapebas; saguá; prejereba; pescadas; rombudo; raias-ticonha; pescadinha; robalos; peixe-porco; cavalinha; bagre-pararê.

*Anexo 5.12. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Guaraqueçaba.*

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Arrasto duplo	20,74	0,38	2,55	6,12	49,20	28,62	107,62
Armadilha para caranguejo	14,88	14,75	5,38	-	-	-	35,01
Redes de Emalhe	3,97	4,06	3,95	4,43	5,50	8,24	30,16
Coleta manual	2,75	0,87	2,15	5,75	7,02	7,02	25,56
Arrasto manual	0,23	1,42	1,18	0,54	0,35	2,09	5,81
Covo	0,62	0,55	0,67	0,81	1,21	0,99	4,84
Tarrafa	0,09	0,07	0,16	0,20	0,16	1,28	1,94
Linhas diversas	0,18	0,03	0,18	0,12	0,09	0,12	0,73
Espinhel de fundo	0,02	-	0,04	0,11	0,28	-	0,45
Arrasto simples	-	-	-	-	-	0,21	0,21
Espinhéis diversos	-	-	-	-	0,02	-	0,02
<b>Total</b>	<b>43,47</b>	<b>22,12</b>	<b>16,26</b>	<b>18,08</b>	<b>63,84</b>	<b>48,57</b>	<b>212,34</b>

*Anexo 5.13. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Guaraqueçaba.*

Aparelho de pesca	Dias de pesca						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Redes de Emalhe	117	132	113	173	239	290	1.064
Armadilha para caranguejo	401	448	182	-	-	-	1.031
Covo	89	86	111	166	245	201	898
Arrasto duplo	195	7	20	35	330	246	833
Arrasto manual	42	130	196	142	125	78	713
Coleta manual	61	21	38	85	128	123	456
Tarrafa	10	6	18	23	19	57	133
Linhas diversas	20	4	22	17	12	17	92
Espinhel de fundo	1	-	2	4	7	-	14
Arrasto simples	-	-	-	-	-	2	2
Espinhéis diversos	-	-	-	-	1	-	1
<b>Total</b>	<b>941</b>	<b>841</b>	<b>709</b>	<b>647</b>	<b>1.108</b>	<b>1.015</b>	<b>5.261</b>

**Anexo 5.14. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Antonina.**

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Caranguejo-uçá	4,00	1,89	0,01	-	-	-	5,91
Ostras	0,28	0,24	0,40	0,31	0,34	0,23	1,81
Tainha	-	0,06	0,29	0,19	0,29	0,17	1,00
Siri-açú	0,13	0,12	0,24	0,14	0,20	0,15	0,98
Bagre-branco	-	-	0,04	0,06	0,22	0,19	0,50
Robalo-peva	0,02	0,11	0,12	0,07	0,10	0,08	0,50
Baiacu-arara	0,02	0,04	0,10	0,08	0,13	0,08	0,45
Miraguaia	-	-	-	0,08	0,08	-	0,15
Pescada-amarela	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,06
Corvina	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05
Siri-azul	-	-	-	-	0,01	0,01	0,02
Caratinga	0,01	0,01	-	-	-	-	0,01
Acarás	-	-	0,01	-	-	-	0,01
Robalos	-	-	-	-	0,01	-	0,01
Saguá	-	0,01	-	-	-	-	0,01
<b>Total</b>	<b>4,46</b>	<b>2,49</b>	<b>1,22</b>	<b>0,94</b>	<b>1,40</b>	<b>0,93</b>	<b>11,43</b>

**Anexo 5.15. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Antonina.**

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Coleta manual	4,29	2,13	0,41	0,31	0,34	0,23	7,71
Redes de Emalhe	0,01	0,11	0,33	0,33	0,56	0,38	1,72
Puçá	0,13	0,12	0,24	0,14	0,21	0,17	1,00
Linhas diversas	0,03	0,05	0,12	0,10	0,16	0,09	0,56
Tarrafa	0,01	0,07	0,11	0,06	0,10	0,05	0,41
Espinhel de fundo	-	-	-	-	0,03	0,01	0,04
<b>Total</b>	<b>4,46</b>	<b>2,49</b>	<b>1,22</b>	<b>0,94</b>	<b>1,40</b>	<b>0,93</b>	<b>11,43</b>

*Anexo 5.16. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Antonina.*

Aparelho de pesca	Dias de pesca						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Puçá	49	45	82	59	105	75	415
Redes de Emalhe	1	18	66	48	78	50	261
Coleta manual	126	64	17	14	16	11	248
Linhas diversas	9	18	38	31	54	31	181
Tarrafa	1	14	28	17	24	12	96
Espinhel de fundo	-	-	-	-	2	1	3
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>159</b>	<b>231</b>	<b>169</b>	<b>279</b>	<b>180</b>	<b>1.204</b>

*Anexo 5.17. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Paranaguá.*

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Berbigão	14,19	0,03	14,97	6,59	15,66	14,45	65,90
Sardinha-boca-torta	28,20	0,04	2,60	6,70	0,01	6,50	44,06
Caranguejo-uçá	12,06	8,08	2,90	-	-	-	23,05
Tainha	0,15	0,32	1,23	1,06	0,66	11,28	14,70
Ostras	2,64	1,02	2,15	2,01	1,50	2,15	11,47
Camarão-sete-barbas	2,20	-	-	-	1,11	4,24	7,56
Bagre-branco	0,75	0,92	0,65	1,14	1,18	1,61	6,24
Pescada-foguete	0,57	0,77	1,23	0,51	1,15	1,61	5,84
Enxada	2,03	2,53	0,11	0,01	0,03	0,17	4,88
Baiacu-arara	0,24	0,50	0,63	1,30	1,07	0,38	4,12
Camarões estuarinos	0,22	1,13	1,28	0,48	0,27	0,21	3,61
Pescada-branca	0,34	0,43	0,24	0,78	0,91	0,64	3,34
Parati	0,27	0,28	0,80	0,88	0,06	0,07	2,35
Siri-açú	0,42	0,25	0,29	0,22	0,29	0,14	1,60
Pescada-amarela	0,39	0,31	0,20	0,20	0,08	0,04	1,21
Peixes agrupados	0,13	0,32	0,20	0,22	0,18	0,16	1,21
Raia-lixá	-	-	0,26	0,34	0,06	0,33	0,98
Corvina	0,14	0,36	0,08	0,15	0,16	0,01	0,91
Linguados	0,01	0,02	0,09	0,07	0,22	0,50	0,90
Outros*	0,67	1,04	0,97	1,12	1,63	0,97	6,42
<b>Total</b>	<b>65,65</b>	<b>18,36</b>	<b>30,87</b>	<b>23,78</b>	<b>26,23</b>	<b>45,45</b>	<b>210,34</b>

\* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: miraguaia; robalo-flecha; betaras; prejereba; camarão-branco; mexilhões-do-mangue; sardinha-bandeira; enchova; pescada-banana; bagre-amarelo; robalo-peva; sororoca; sargo-de-beiço; peixe-porco; saguá; caranha; caratinga; bagre-pararê; siri-azul; siris-azuis; guaiviras; raia agrupadas; carapicus; caramujo-marinho; xaréu; caranguejos agrupados; cangoás; cavalinha; robalos; trairão; garoupa-verdadeira; salema; galos.

*Anexo 5.18. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Paranaguá.*

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Coleta manual	28,93	9,20	20,08	8,70	17,23	16,76	100,90
Múltiplos	28,20	-	2,60	6,70	-	6,50	44,00
Redes de Emalhe	4,93	6,50	5,14	4,95	5,02	5,37	31,91
Arrasto manual	0,28	1,22	1,29	0,72	0,48	10,43	14,42
Arrasto duplo	2,30	-	-	-	1,23	4,24	7,78
Covo	0,66	0,73	0,97	1,49	1,22	0,48	5,56
Espinhel de fundo	0,28	0,59	0,64	1,18	0,88	1,57	5,14
Tarrafa	0,06	0,10	0,15	0,02	0,15	0,04	0,53
Arpão/fisga	-	-	-	-	-	0,05	0,05
Linhas diversas	-	0,01	0,01	0,02	-	-	0,05
Espinhéis diversos	-	-	-	-	0,01	-	0,01
<b>Total</b>	<b>65,65</b>	<b>18,36</b>	<b>30,87</b>	<b>23,78</b>	<b>26,23</b>	<b>45,45</b>	<b>210,34</b>

*Anexo 5.19. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Paranaguá.*

Aparelho de pesca	Dias de pesca						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Redes de Emalhe	159	157	177	234	240	220	1.187
Arrasto manual	87	171	293	197	179	151	1.078
Coleta manual	304	223	134	58	73	96	888
Covo	122	120	84	105	108	93	632
Espinhel de fundo	4	10	15	28	17	23	97
Tarrafa	13	13	22	6	22	13	89
Arrasto duplo	23	-	-	-	16	33	72
Múltiplos	7	-	1	1	-	2	11
Arpão/fisga	-	-	-	-	-	11	11
Linhas diversas	-	1	1	8	-	-	10
Espinhéis diversos	-	-	-	-	1	-	1
<b>Total</b>	<b>729</b>	<b>706</b>	<b>732</b>	<b>638</b>	<b>671</b>	<b>685</b>	<b>4.161</b>

*Anexo 5.20. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Pontal do Paraná.*

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Camarão-sete-barbas	11,15	0,09	-	-	21,22	10,02	42,48
Sororoca	6,25	6,03	3,23	2,07	3,16	5,85	26,60
Tainha	-	-	-	-	-	21,33	21,33
Camarão-branco	0,11	0,14	2,94	3,48	4,88	0,93	12,48
Guaiviras	6,75	0,98	2,82	-	0,01	0,01	10,56
Peixe-porco	3,41	2,01	0,12	0,03	0,24	2,54	8,35
Peixes agrupados	0,38	0,30	2,60	1,26	1,18	0,38	6,09
Pescada-foguete	1,34	0,78	1,01	0,72	1,21	0,29	5,34
Enxada	1,06	0,36	0,20	0,02	-	-	1,64
Corvina	0,21	0,16	0,31	0,01	0,55	0,03	1,27
Cações-viola	0,43	-	0,28	-	0,19	-	0,89
Bagre-branco	0,06	0,29	0,45	0,05	0,01	-	0,86
Pescada-branca	0,26	0,14	0,16	0,11	0,02	-	0,69
Cações-frango	0,26	0,39	0,01	-	-	-	0,65
Robalo-flecha	0,17	0,02	0,26	-	-	-	0,45
Betaras	0,15	0,11	0,09	-	0,02	0,07	0,45
Pescadinha	0,03	0,17	0,17	-	-	-	0,37
Peixes-voador	0,19	0,06	0,05	-	0,01	-	0,31
Linguados	0,02	0,02	0,12	0,01	0,04	0,04	0,25
Outros*	0,29	0,11	0,72	0,26	0,20	0,04	1,61
<b>Total</b>	<b>32,53</b>	<b>12,16</b>	<b>15,52</b>	<b>8,03</b>	<b>32,92</b>	<b>41,52</b>	<b>142,67</b>

\* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: espada; cações agrupados; pescada-amarela; ostras; parati; siri-açú; pescada-cambucu; xaréu; enchova; miraguaia; cações-galha-preta; galo-de-penacho; galos; viola-de-focinho-curto; prejebeba; oveva; olho-de-cão; bagres; pargo-rosa; siris-azuis; bonitos; robalos; cações-martelo; salema; lulas comuns.



*Anexo 5.21. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Pontal do Paraná.*

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Redes de Emalhe	17,79	10,03	15,34	7,97	10,49	27,72	89,33
Arrasto duplo	9,13	-	-	-	20,98	9,01	39,13
Puçá	3,28	1,97	-	-	-	2,48	7,73
Arrasto simples	2,32	0,10	-	-	1,36	1,07	4,84
Arrasto manual	-	-	-	-	-	1,23	1,23
Coleta manual	-	-	-	0,06	0,10	-	0,16
Tarrafa	-	0,05	0,09	-	-	-	0,13
Covo	-	-	0,10	-	-	-	0,10
Arpão/fisga	-	-	-	-	-	0,01	0,01
<b>Total</b>	<b>32,53</b>	<b>12,16</b>	<b>15,52</b>	<b>8,03</b>	<b>32,92</b>	<b>41,52</b>	<b>142,67</b>

*Anexo 5.22. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Pontal do Paraná.*

Aparelho de pesca	Dias de pesca						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Redes de Emalhe	220	162	427	257	294	147	1.507
Arrasto duplo	146	-	-	-	109	71	326
Arrasto simples	107	5	-	-	54	35	201
Puçá	36	51	-	-	-	10	97
Arrasto manual	-	-	-	-	-	22	22
Covo	-	-	12	-	-	-	12
Tarrafa	-	8	3	-	-	-	11
Coleta manual	-	-	-	3	4	-	7
Arpão/fisga	-	-	-	-	-	2	2
<b>Total</b>	<b>509</b>	<b>226</b>	<b>442</b>	<b>260</b>	<b>461</b>	<b>287</b>	<b>2.185</b>

*Anexo 5.23. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal das principais categorias de pescado no município de Matinhos.*

Categoria de pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Sororoca	8,08	5,40	4,12	1,11	0,86	8,22	27,79
Tainha	-	0,11	-	0,10	0,05	15,27	15,52
Guaiviras	8,62	2,59	2,31	0,38	-	-	13,91
Camarão-sete-barbas	3,08	-	-	-	2,74	2,23	8,05
Pescada-foguete	1,46	0,77	1,51	0,50	0,35	0,65	5,23
Peixes agrupados	0,59	1,32	1,30	0,26	0,70	0,26	4,43
Camarão-branco	0,04	0,02	0,26	0,24	2,44	1,15	4,15
Betaras	1,04	0,96	0,44	0,20	0,12	-	2,76
Peixe-porco	1,20	0,12	0,19	0,72	0,05	-	2,27
Pescada-branca	0,76	0,72	0,44	0,06	0,01	0,09	2,08
Sardinha-bandeira	1,12	0,50	0,21	-	-	-	1,83
Espada	0,23	0,28	0,35	0,06	-	0,27	1,20
Enxada	0,87	0,14	0,10	0,02	-	0,02	1,14
Cações-frango	0,11	0,47	0,05	0,18	-	-	0,81
Robalo-flecha	0,26	0,15	0,27	0,01	0,01	0,01	0,70
Galo-de-penacho	-	0,01	0,02	0,38	0,08	0,12	0,60
Robalo-peva	0,27	0,08	-	0,21	-	0,01	0,56
Cações-viola	0,19	0,22	0,01	-	-	-	0,41
Guarajuba	0,09	0,23	-	-	-	-	0,31
Outros*	0,54	0,38	0,52	0,39	0,05	0,57	2,44
<b>Total</b>	<b>28,56</b>	<b>14,47</b>	<b>12,07</b>	<b>4,80</b>	<b>7,43</b>	<b>28,87</b>	<b>96,21</b>

\* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: xaréu; albacoras; corvina; peixes-voador; bagres; linguados; bonitos; pirajicas; cações agrupados; cações-martelo; caratinga; olho-de-cão; enchova; galos; sabão; miraguaia; raias-manteiga; dourado; pescada-cambucu; rombudo; robalos; raias agrupadas; agulhão-vela; prejebeba; pescadas; lulas comuns; bijupirá.

*Anexo 5.24. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Matinhos.*

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Redes de Emalhe	25,45	14,47	12,07	4,80	2,60	25,80	85,19
Arrasto duplo	3,11	-	-	-	2,14	2,79	8,04
Arrasto simples	-	-	-	-	2,69	0,28	2,98
<b>Total</b>	<b>28,56</b>	<b>14,47</b>	<b>12,07</b>	<b>4,80</b>	<b>7,43</b>	<b>28,87</b>	<b>96,21</b>

*Anexo 5.25. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Matinhos.*

Aparelho de pesca	Dias de pesca						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Redes de Emalhe	179	151	161	65	28	102	686
Arrasto duplo	111	-	-	-	62	73	246
Arrasto simples	-	-	-	-	50	5	55
<b>Total</b>	<b>291</b>	<b>155</b>	<b>165</b>	<b>66</b>	<b>140</b>	<b>181</b>	<b>998</b>

*Anexo 5.26. 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	140,82	-	-	-	176,25	46,55	363,62
Camarão-branco	1,10	-	0,23	0,11	33,03	11,49	45,96
Peixes agrupados	4,88	0,41	0,60	0,63	3,10	1,28	10,90
Tainha	0,01	0,02	-	0,05	0,01	7,81	7,88
Caranguejo-uçá	1,98	0,92	0,07	-	-	-	2,98
Parati	0,02	0,59	1,12	0,31	0,41	0,01	2,46
Sororoca	0,08	0,33	0,30	0,28	-	0,60	1,58
Robalo-peva	0,12	0,24	0,28	0,35	-	-	0,98
Camarões estuarinos	-	0,39	0,33	0,08	-	-	0,80
Robalos	0,01	0,08	0,09	0,33	0,07	0,01	0,58
Pescada-foguete	0,01	0,16	0,07	0,16	-	-	0,40
Guaiviras	-	0,07	0,07	0,05	-	0,13	0,32
Baiacu-arara	-	-	0,02	-	0,10	0,09	0,22
Bagre-branco	-	-	-	-	0,17	-	0,17
Caratinga	0,03	0,04	0,01	-	0,07	0,01	0,15
Pescadas	0,09	-	-	-	-	-	0,09
Robalo-flecha	0,04	0,02	0,03	-	-	-	0,08
Sardinha-boca-torta	-	-	-	0,05	-	-	0,05
Corvina	-	-	-	0,02	-	-	0,02
Outros*	0,02	0,03	0,01	0,02	0,01	0,03	0,12
<b>Total</b>	<b>149,19</b>	<b>3,29</b>	<b>3,23</b>	<b>2,43</b>	<b>213,20</b>	<b>68,01</b>	<b>439,35</b>

\* Em ordem decrescente de quantidade desembarcada: camarão-santana; pitú-de-iguape; camarões-rosa; lambaris; pescada-branca; sardinha-cascuda; pescada-amarela; linguados; sargo-de-beiço; siris-azuis; enxada.

*Anexo 5.27. Captura mensal descarregada (t) pela pesca artesanal por aparelho de pesca no município de Guaratuba.*

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	144,63	-	-	-	195,00	55,79	395,41
Arrasto simples	1,97	-	-	-	17,56	3,51	23,04
Redes de Emalhe	0,59	1,94	2,76	2,24	0,50	8,43	16,46
Coleta manual	1,98	0,92	0,07	-	-	-	2,98
Arrasto manual	-	0,39	0,33	0,08	-	-	0,80
Tarrafa	0,01	0,01	0,02	0,09	0,05	0,20	0,38
Covo	0,01	0,01	0,03	0,01	0,11	0,09	0,25
Linhas diversas	-	0,02	0,01	-	-	-	0,03
<b>Total</b>	<b>149,19</b>	<b>3,29</b>	<b>3,23</b>	<b>2,43</b>	<b>213,20</b>	<b>68,01</b>	<b>439,35</b>

*Anexo 5.28. Esforço pesqueiro empregado mensalmente pela pesca artesanal discriminado por aparelho de pesca, em dias de pesca, no município de Guaratuba.*

Aparelho de pesca	Dias de pesca						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	565	-	-	-	628	248	1.441
Arrasto simples	74	-	-	-	196	102	372
Redes de Emalhe	18	42	62	54	21	74	271
Covo	10	9	21	10	19	18	87
Coleta manual	50	28	2	-	-	-	80
Arrasto manual	-	26	28	4	-	-	58
Tarrafa	3	5	5	14	11	12	50
Linhas diversas	-	1	1	-	-	-	2
<b>Total</b>	<b>722</b>	<b>119</b>	<b>126</b>	<b>87</b>	<b>875</b>	<b>454</b>	<b>2.383</b>

*Anexo 5.29. Captura mensal descarregada (t) pela pesca industrial discriminada por categoria de pescado no município de Guaratuba.*

Categoria do Pescado	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Camarão-sete-barbas	4,30	-	-	-	5,50	-	9,80
Camarão-branco	0,01	-	-	-	0,70	-	0,70
Peixes agrupados	0,10	-	-	-	0,04	-	0,14
<b>Total</b>	<b>4,40</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6,24</b>	<b>-</b>	<b>10,64</b>

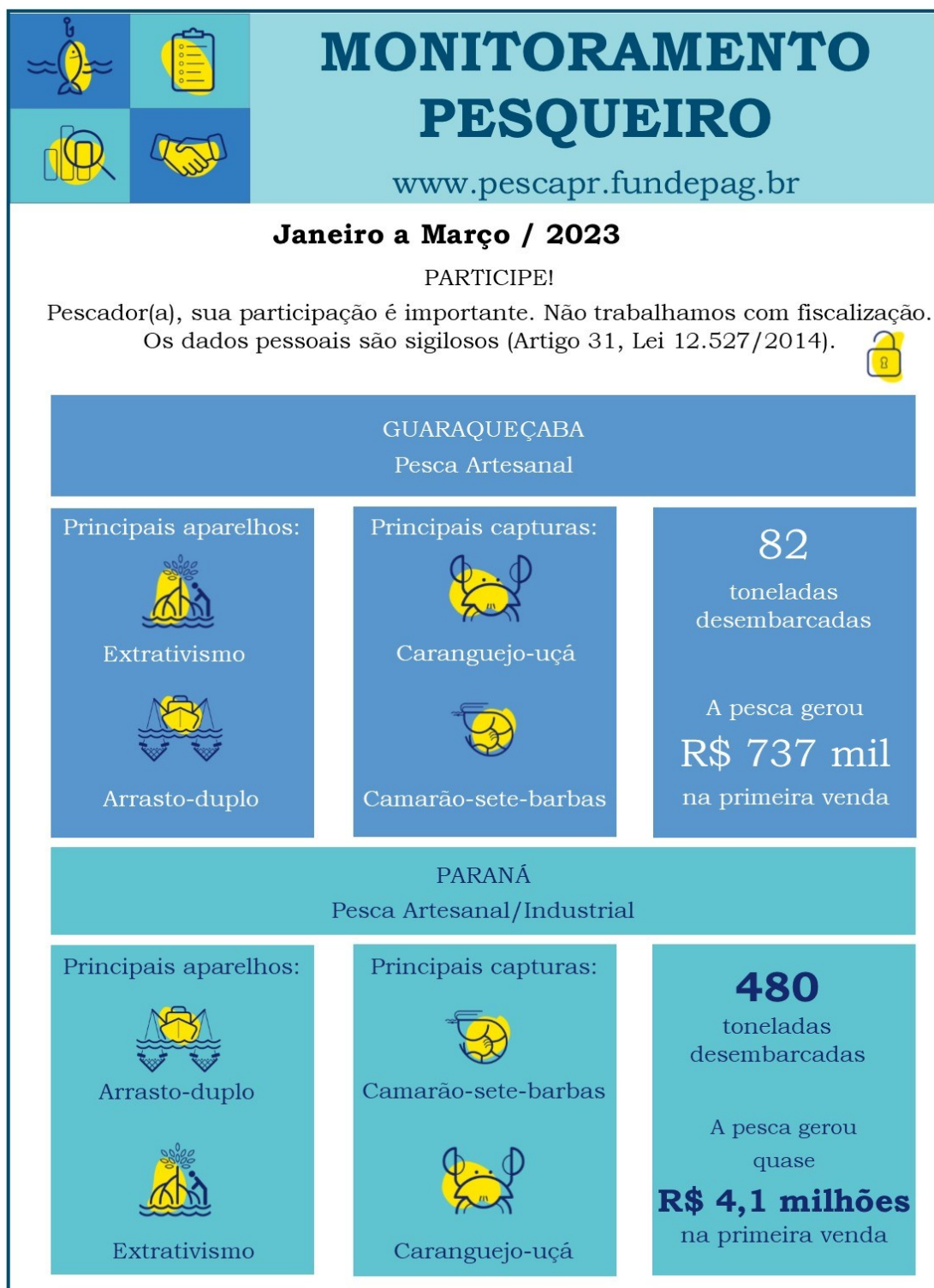
*Anexo 5.30. Captura mensal descarregada (t) pela pesca industrial no município de Guaratuba discriminada por aparelho de pesca.*

Aparelho de pesca	Quantidade capturada (t)						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	4,40	-	-	-	6,24	-	10,64
<b>Total</b>	<b>4,40</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6,24</b>	<b>-</b>	<b>10,64</b>

*Anexo 5.31. Número de embarcações da pesca industrial atuantes no município de Guaratuba, discriminadas por aparelho/método de pesca.*

Aparelho de pesca	Número de Embarcações						Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
Arrasto duplo	1	-	-	-	1	-	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>





## 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."








# MONITORAMENTO PESQUEIRO

[www.pescapr.fundepag.br](http://www.pescapr.fundepag.br)

**Abril a Junho / 2023**




PARTICIPE!

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






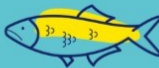
## GUARAQUEÇABA

Pesca Artesanal

<p>Principais aparelhos:</p>  <p>Arrasto-duplo</p>  <p>Extrativismo</p>	<p>Principais capturas:</p>  <p>Camarão-sete-barbas</p>  <p>Ostra</p>	<p>130,5 toneladas desembarcadas</p> <p>A pesca gerou <b>R\$ 857 mil</b> na primeira venda</p>
---	---	--

## PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

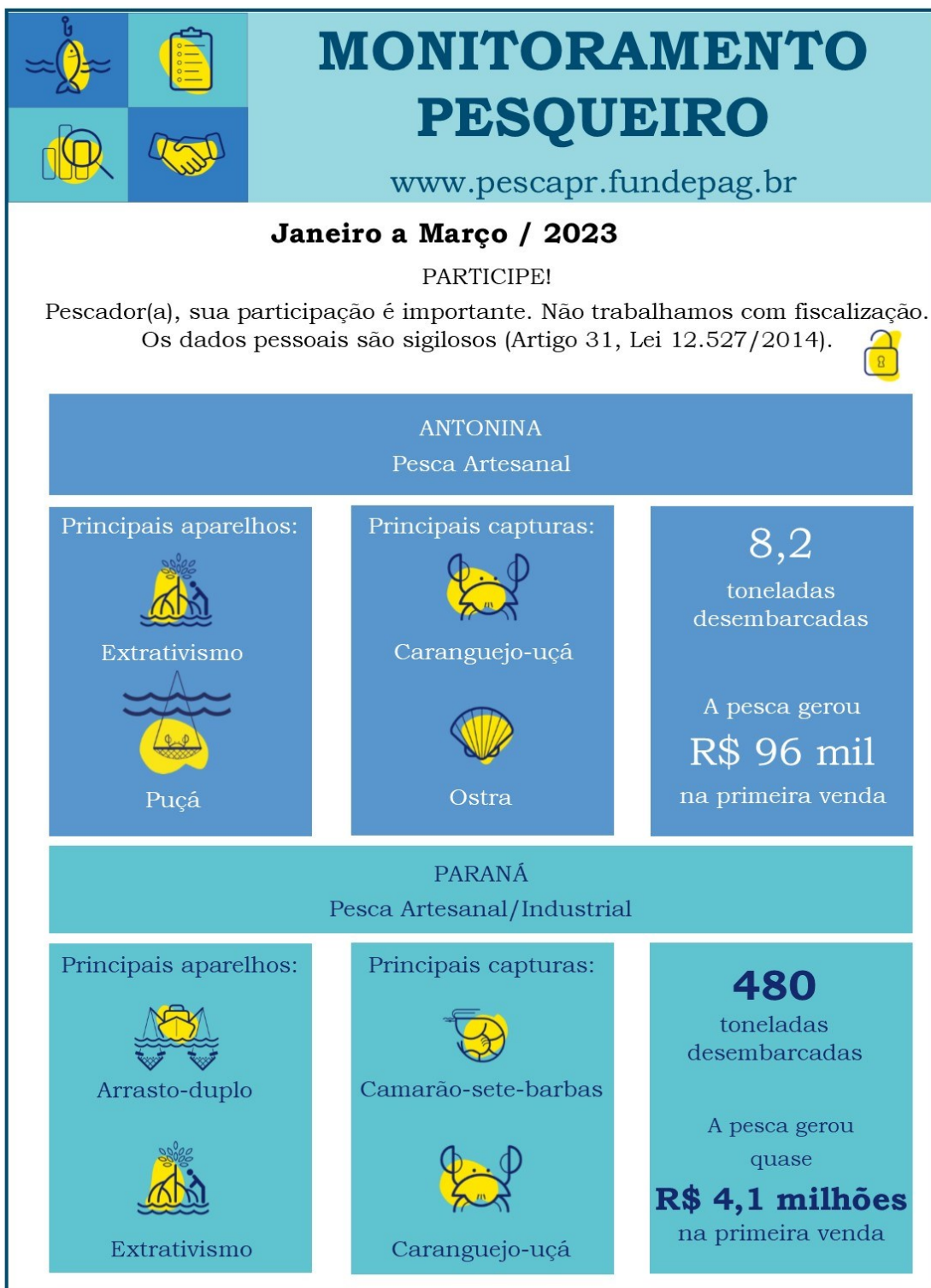
<p>Principais aparelhos:</p>  <p>Arrasto-duplo</p>  <p>Extrativismo</p>	<p>Principais capturas:</p>  <p>Camarão-sete-barbas</p>  <p>Tainha</p>	<p>579 toneladas desembarcadas</p> <p>A pesca gerou quase <b>R\$ 5,2 milhões</b> na primeira venda</p>
---	--	--



"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."

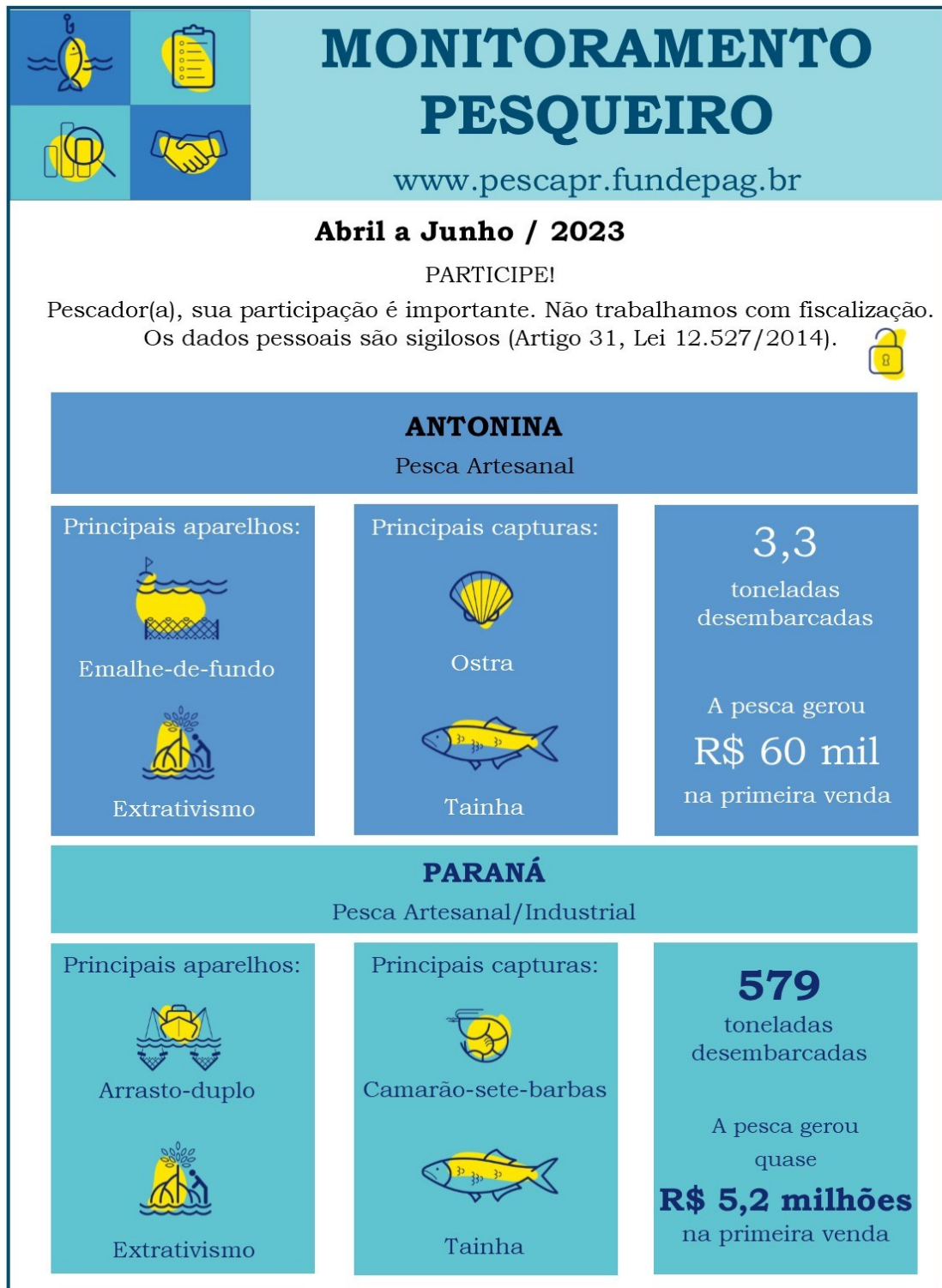






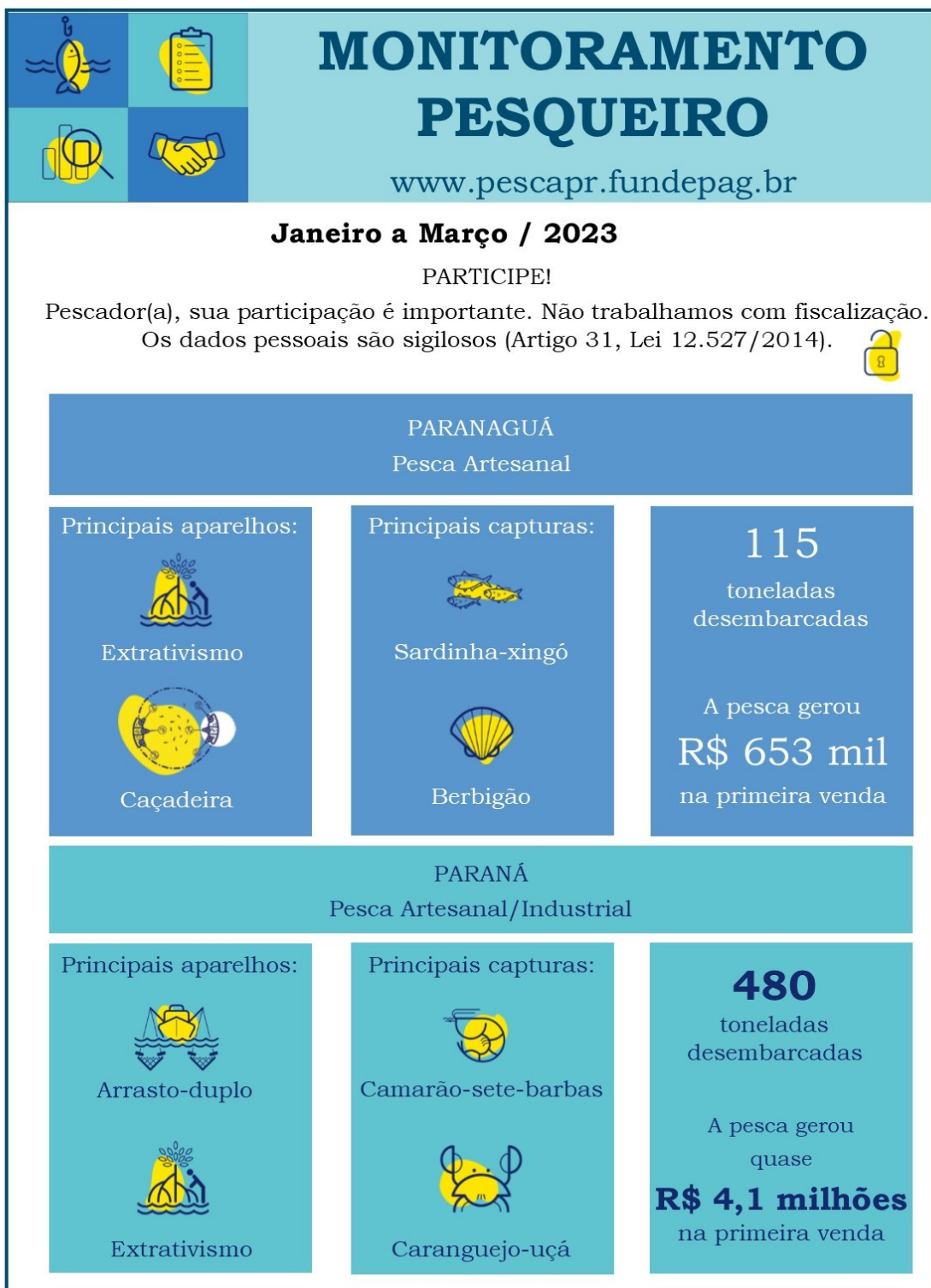
"A realização do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Paraná (PMAP-PR) é uma medida condicionante exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA."









"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](http://www.pescapr.fundepag.br)

**Abril a Junho / 2023**

PARTICIPE!


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




## PARANAGUÁ

Pesca Artesanal

Principais aparelhos:




Extrativismo




Caçadeira

Principais capturas:



Berbigão



Sardinha-xingó


95,5  
toneladas  
desembarcadas

A pesca gerou  
**R\$ 479 mil**  
na primeira venda


## PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo

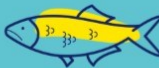


Extrativismo

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas



Tainha

579  
toneladas  
desembarcadas

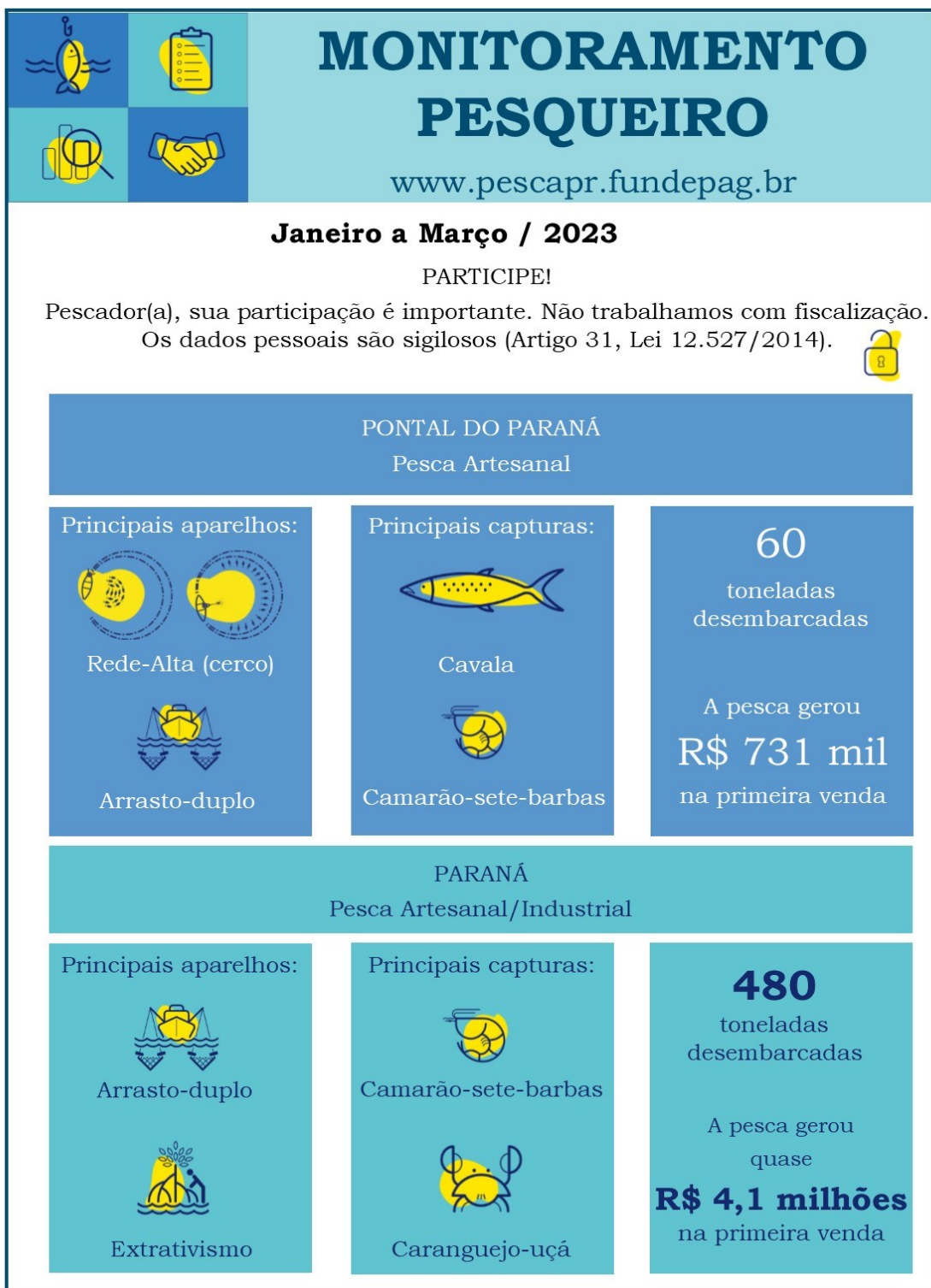
A pesca gerou  
quase  
**R\$ 5,2 milhões**  
na primeira venda



"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."






# MONITORAMENTO PESQUEIRO

[www.pescapr.fundepag.br](http://www.pescapr.fundepag.br)

**Abril a Junho / 2023**






PARTICIPE!

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






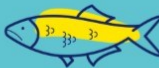
## PONTAL DO PARANÁ

Pesca Artesanal

<p>Principais aparelhos:</p>   <p>Rede-alta (cerco)</p>  <p>Arrasto-duplo</p>	<p>Principais capturas:</p>  <p>Camarão-sete-barbas</p>  <p>Tainha</p>	<p>82,5 toneladas desembarcadas</p> <p>A pesca gerou <b>R\$ 922 mil</b> na primeira venda</p>
--	--	---

## PARANÁ

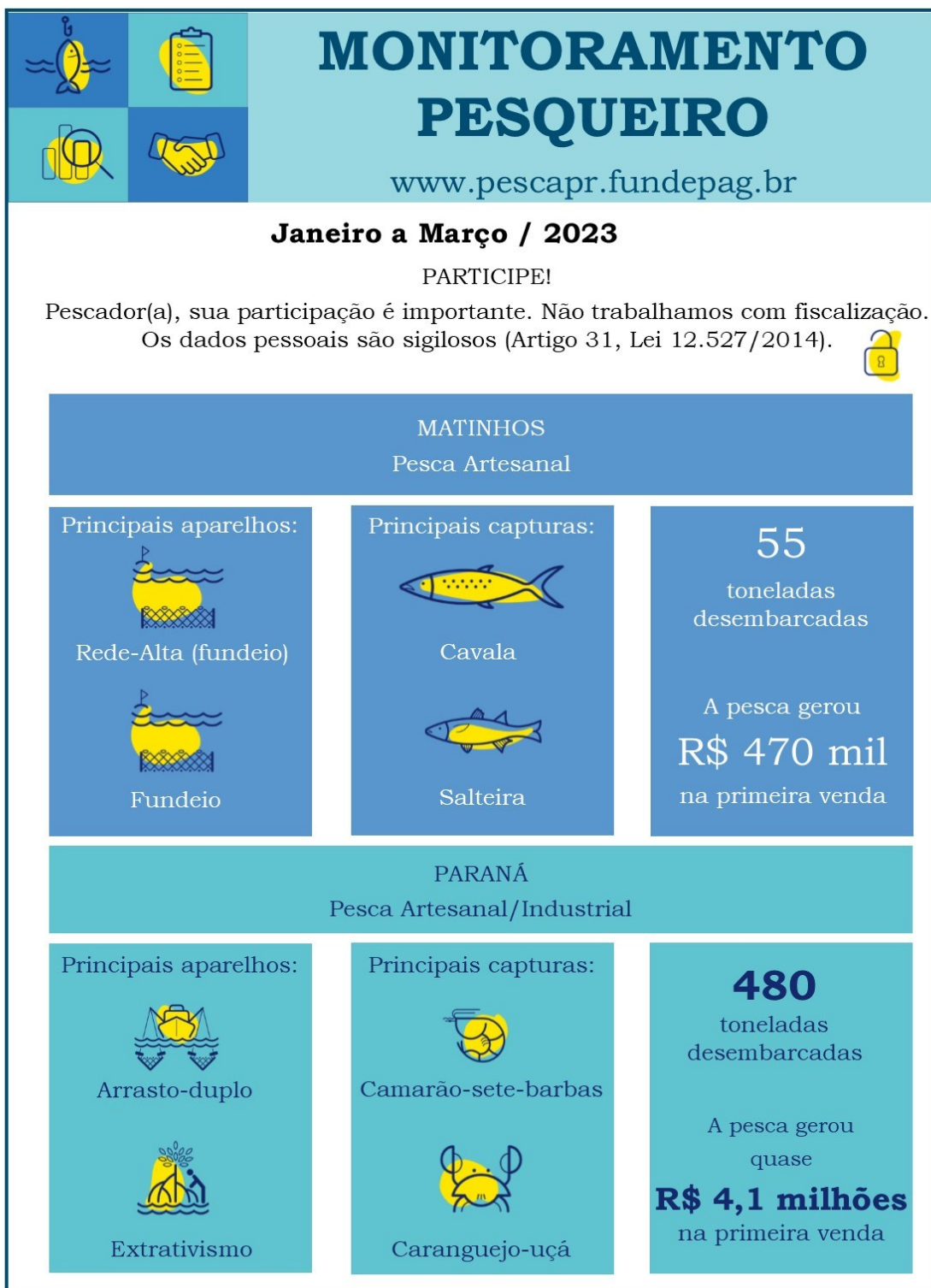
Pesca Artesanal/Industrial

<p>Principais aparelhos:</p>  <p>Arrasto-duplo</p>  <p>Extrativismo</p>	<p>Principais capturas:</p>  <p>Camarão-sete-barbas</p>  <p>Tainha</p>	<p>579 toneladas desembarcadas</p> <p>A pesca gerou quase <b>R\$ 5,2 milhões</b> na primeira venda</p>
---	--	--



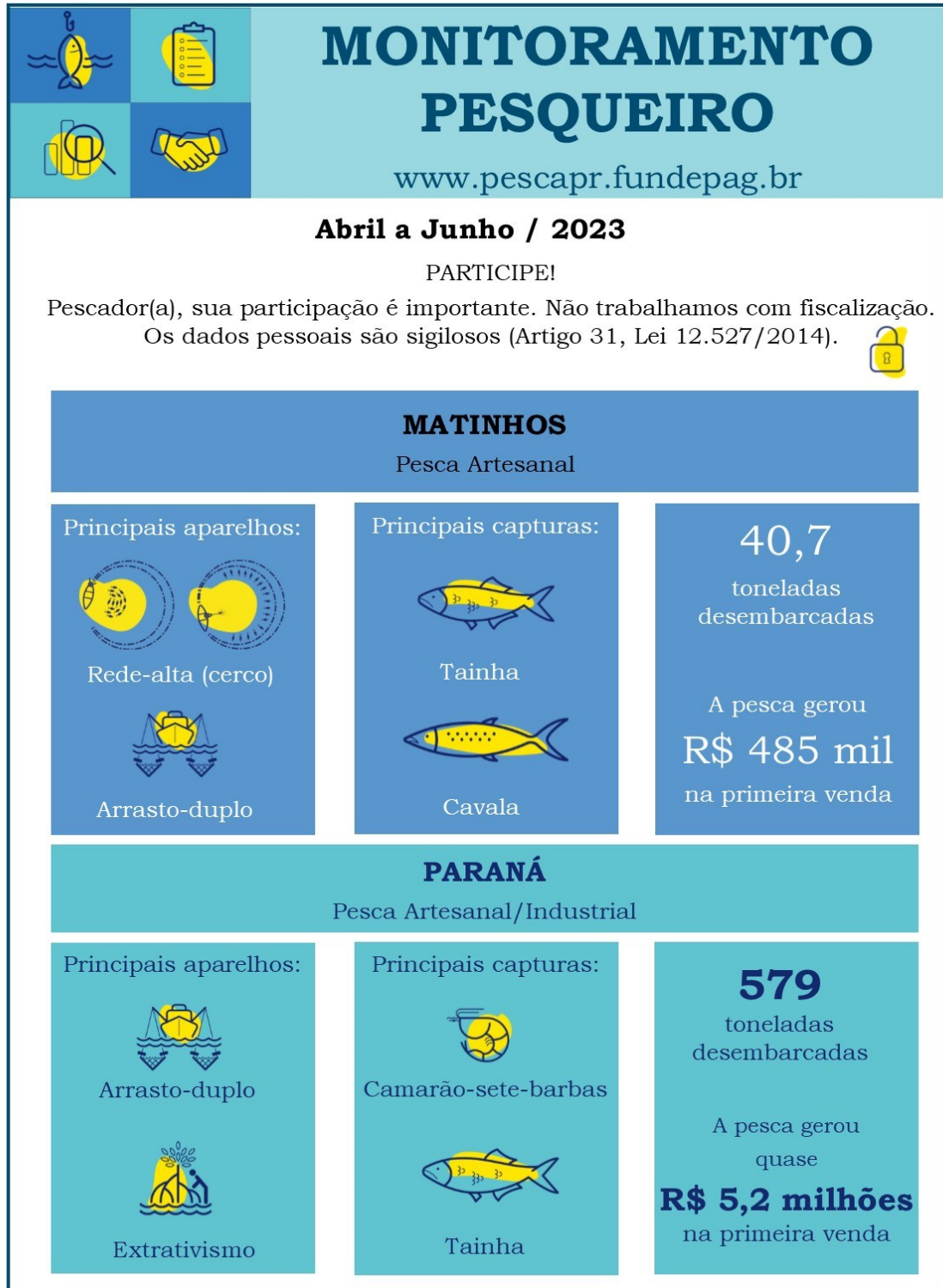
"A realização do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Paraná (PMAP-PR) é uma medida condicionante exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA."





"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."

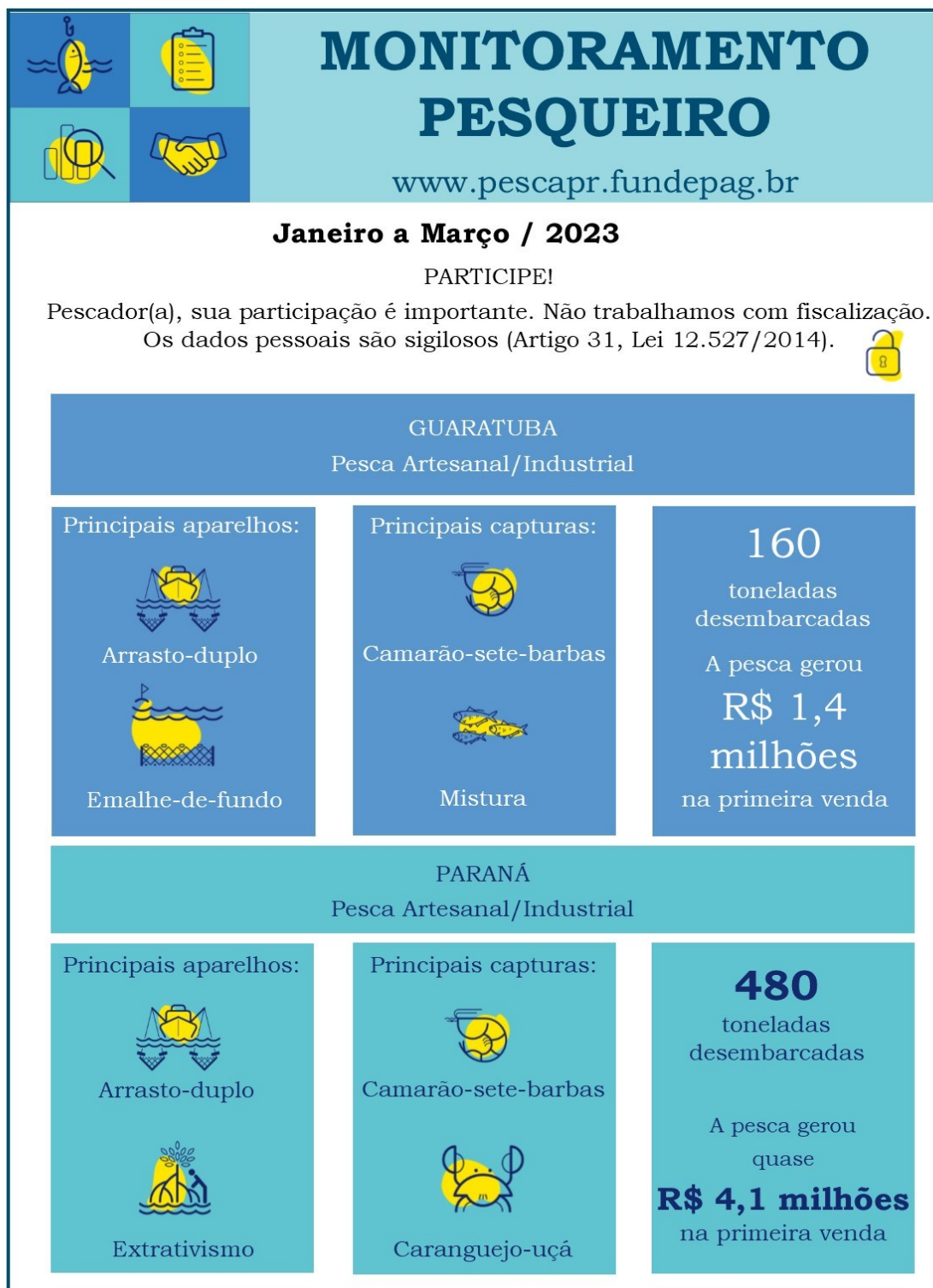




"A realização do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Paraná (PMAP-PR) é uma medida condicionante exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA."











"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](http://www.pescapr.fundepag.br)

**Abril a Junho / 2023**


PARTICIPE!

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


## GUARATUBA

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo




Arrasto-simples

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas



Camarão-branco


**226,9**  
toneladas  
desembarcadas

A pesca gerou  
**R\$ 2,4**  
milhões  
na primeira venda


## PARANÁ

Pesca Artesanal/Industrial

Principais aparelhos:




Arrasto-duplo

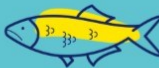


Extrativismo

Principais capturas:



Camarão-sete-barbas



Tainha

**579**  
toneladas  
desembarcadas

A pesca gerou  
quase  
**R\$ 5,2 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."

