

Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de São Paulo PMAP-SP

**RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL
BR 04035019/22 – REV 00**

**Santos – SP
Novembro de 2022**



E&P



**GERENCIAMENTO E EXECUÇÃO DO
PROJETO DE MONITORAMENTO DA
ATIVIDADE PESQUEIRA NO
ESTADO DE SÃO PAULO
PMAP-SP**

**RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL
Janeiro a Junho de 2022
BR 04035019/22 – REV 00**

**Santos – SP
Novembro de 2022**

Data de Encaminhamento: 25/11/2022	Executor: Antônio Olinto Ávila da Silva	Aprovador: Cristiane Rodrigues Pinheiro Neiva
---------------------------------------	--	--

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

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

Contrato Nº: 5900.0117203.21.2



Solange Ferreira
Consultora de Relações Corporativas
e Institucionais
FUNDEPAG

Dra. Cristiane Rodrigues Pinheiro Neiva
Diretora Técnica de Departamento
Instituto de Pesca

Antônio Alvaro Duarte de Oliveira
Diretor Presidente
Fundepag



Dr. Antônio Olinto Ávila da Silva
Coordenador Geral do Projeto
Instituto de Pesca



MSC. Suzana Zeni Guedes, PMP
Gerente Executivo do Projeto
Instituto de Pesca

CONTROLE DE ALTERAÇÕES:**- RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL – BR 04035019/22**

REGISTRO DE VERSÕES				
Versão	Data	Itens atingidos / Descrição	Elaboração	Aprovação
00	25/11/22	Relatório Técnico Semestral	Suzana Z. Guedes	Antônio Olinto Ávila da Silva

Aprovações do Documento Original		
Assinatura: 	Data: 25/11/2022	Cargo: Gerente de Projeto
Assinatura: 	Data: 25/11/2022	Cargo: Coord. Geral
Arquivo Eletrônico: 221125_RTS_PMAP-SP_1922_Rev_00.docx		
Número de Páginas: xx + 241		

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	1
2. ANTECEDENTES E DESENVOLVIMENTO	3
3. MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA.....	6
3.1. COLETA DE DADOS	6
3.1.1. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE	6
3.1.2. LOCAIS DE COLETA DE DADOS PESQUEIROS.....	10
3.1.2.1. LOCALIDADES PESQUEIRAS	10
3.1.3. COLETA DE DADOS PESQUEIROS.....	11
3.2. TRATAMENTO E ARMAZENAMENTO DE DADOS	17
3.3. REPRESENTAÇÃO ESPACIAL DOS DADOS DE PESCA	20
4. RESULTADOS.....	23
4.1. A ATIVIDADE PESQUEIRA NO ESTADO DE SÃO PAULO	24
4.1.1. DESCARGAS DE PESCADO	24
4.1.2. ESFORÇO DE PESCA	31
4.1.3. ÁREAS DE PESCA.....	39
4.1.3.1. PESCA ARTESANAL.....	39
4.1.3.2. PESCA INDUSTRIAL.....	48
4.2. A ATIVIDADE PESQUEIRA NOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SÃO PAULO 64	
4.2.1. LITORAL NORTE – SÃO PAULO.....	64
4.2.1.1. MUNICÍPIO DE UBATUBA	64
4.2.1.1.1. PESCA ARTESANAL.....	66
4.2.1.1.2. PESCA INDUSTRIAL.....	71
4.2.1.2. MUNICÍPIO DE CARAGUATATUBA.....	76
4.2.1.3. MUNICÍPIO DE ILHABELA	81
4.2.1.3.1. PESCA ARTESANAL.....	81
4.2.1.3.2. PESCA INDUSTRIAL.....	88

4.2.1.4.	MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO.....	91
4.2.2.	LITORAL CENTRO – SÃO PAULO	97
4.2.2.1.	MUNICÍPIO DE BERTIOGA.....	97
4.2.2.2.	MUNICÍPIOS DE SANTOS E GUARUJÁ.....	103
4.2.2.2.1.	PESCA ARTESANAL.....	105
4.2.2.2.2.	PESCA INDUSTRIAL.....	112
4.2.2.3.	MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE	118
4.2.2.4.	MUNICÍPIO DE PRAIA GRANDE	123
4.2.2.5.	MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ.....	128
4.2.2.6.	MUNICÍPIO DE ITANHAÉM.....	133
4.2.2.7.	MUNICÍPIO DE PERUÍBE.....	139
4.2.3.	LITORAL SUL – SÃO PAULO	145
4.2.3.1.	MUNICÍPIO DE IGUAPE.....	145
4.2.3.2.	MUNICÍPIO DE ILHA COMPRIDA	150
4.2.3.3.	MUNICÍPIO DE CANANÉIA.....	155
4.2.3.3.1.	PESCA ARTESANAL.....	156
4.2.3.3.2.	PESCA INDUSTRIAL.....	161
5.	AÇÕES DE EXTENSÃO E DIVULGAÇÃO DO PMAP-SP.....	165
5.1.	TRABALHOS PUBLICADOS.....	166
5.2.	DIVULGAÇÃO DOS DADOS PESQUEIROS	167
5.3.	ACESSO AO SISTEMA PROPESQWEB	176
6.	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	177
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	183
8.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	185
9.	ANEXOS.....	187
10.	APÊNDICES	235
10.1.	MAPAS DE IDENTIFICAÇÃO DE LOCAIS DE PESCA.....	236
10.2.	BASE DE DADOS PROPESQWEB.....	240

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Composição da equipe de trabalho do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira que participou da coleta, processamento e análise dos dados contidos neste documento.	8
Tabela 2. Locais de descarga de pescados monitorados e respectivas localidades pesqueiras por município.	14
Tabela 3. Período de vigência de consolidação dos dados apresentados neste Relatório Técnico Semestral referente a área monitorada entre Ubatuba e Cananéia, no litoral de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	19

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Locais de descarga monitorados nos municípios do Estado de São Paulo, na área de abrangência do PMAP-SP, no período de janeiro a junho de 2022.	13
Figura 2. Captura total descarregada nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022, pela pesca industrial (barras pretas) e pela pesca artesanal (barras brancas).	28
Figura 3. Captura mensal e acumulada descarregada nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022, pela pesca industrial (barras pretas) e pela pesca artesanal (barras brancas).	28
Figura 4. Captura total descarregada pela pesca artesanal e por categoria de pescado, nos municípios de São Paulo e no período de janeiro a junho de 2022.	29
Figura 5. Captura total descarregada pela pesca industrial e por categoria de pescado, nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022.	29
Figura 6. Captura total descarregada pela pesca artesanal e por aparelho de pesca, nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022.	30
Figura 7. Captura total descarregada pela pesca industrial e por aparelho de pesca, nos municípios de São Paulo e no período de janeiro a junho de 2022.	30
Figura 8. Número total de dias de pesca registrados pela pesca artesanal nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022.	35
Figura 9. Número total de unidades produtivas da pesca artesanal por mês, monitoradas nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022.	35
Figura 10. Mapa de distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal dos municípios de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).	36
Figura 11. Número total de dias de pesca e captura (t) média por dia de pesca, registrados por aparelho de pesca da frota industrial nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022.	37
Figura 12. Número total de unidades produtivas e captura (t) média por viagem, registrados por aparelho de pesca da frota industrial nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022.	37
Figura 13. Mapa de distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota industrial dos municípios de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).	38
Figura 14. Mapa da distribuição das capturas agrupadas da frota artesanal de todos os municípios monitorados no Estado de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10)...	41
Figura 15. Mapa da distribuição das capturas agrupadas da frota artesanal do aparelho de pesca Redes de Emalhe, no Estado de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).	42

Figura 16. Mapa da distribuição das capturas agrupadas da frota artesanal do aparelho de pesca Arrasto duplo, no Estado de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).....	43
Figura 17. Mapa da distribuição das capturas agrupadas da frota artesanal do aparelho de pesca Arrasto manual, no Estado de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).....	44
Figura 18. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Camarão-sete-barbas efetuadas pela frota artesanal de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).....	45
Figura 19. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Manjuba-de-Iguape efetuadas pela frota artesanal de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).....	46
Figura 20. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Corvina efetuadas pela frota artesanal de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).....	47
Figura 21. Mapa da distribuição das capturas agrupadas da frota industrial de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).	51
Figura 22. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Cerco traineira, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).	52
Figura 23. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Sardinha-verdadeira, efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Cerco traineira, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).	53
Figura 24. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Arrasto de parelha, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).	54
Figura 25. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Corvina, efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Arrasto de parelha, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).	55
Figura 26. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Redes de emalhe, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).	56
Figura 27. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Pescadinha-real (Pescada-foguete), efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Redes de emalhe, no estado de São	

Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).	57
Figura 28. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Arrasto duplo, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).	58
Figura 29. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Camarão-rosa efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Arrasto duplo, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10)... ..	59
Figura 30. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Pote, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).	60
Figura 31. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Polvo, efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Pote, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).....	61
Figura 32. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Espinhel de superfície, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).	62
Figura 33. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Espadarte, efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Espinhel de superfície, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).	63
Figura 34. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ubatuba.	68
Figura 35. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ubatuba.	68
Figura 36. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ubatuba.	69
Figura 37. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Ubatuba. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).....	70
Figura 38. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ubatuba.	72
Figura 39. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ubatuba.	73
Figura 40. Número de unidades produtivas da frota industrial por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ubatuba.	74

Figura 41. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota industrial que descarrega nos locais de descarga do município de Ubatuba. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).....	75
Figura 42. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Caraguatatuba.	78
Figura 43. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Caraguatatuba.	79
Figura 44. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Caraguatatuba.	79
Figura 45. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Caraguatatuba. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).....	80
Figura 46. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ilhabela.	85
Figura 47. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ilhabela.	85
Figura 48. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ilhabela.	86
Figura 49. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Ilhabela. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).....	87
Figura 50. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ilhabela.	89
Figura 51. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota industrial que descarrega nos locais de descarga do município de Ilhabela. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).....	90
Figura 52. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de São Sebastião.	94
Figura 53. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de São Sebastião.	94
Figura 54. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de São Sebastião.	95
Figura 55. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de São Sebastião. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).....	96
Figura 56. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Bertioga.	100

Figura 57. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Bertioga.	101
Figura 58. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Bertioga.	101
Figura 59. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Bertioga. Número no interior do bloco estatístico corresponde ao número de Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).	102
Figura 60. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, nos municípios de Santos e Guarujá.	109
Figura 61. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, nos municípios de Santos e Guarujá.	109
Figura 62. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, nos municípios de Santos e Guarujá.	110
Figura 63. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga dos municípios de Santos e Guarujá. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).	111
Figura 64. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2022, nos municípios de Santos e Guarujá.	115
Figura 65. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2022, nos municípios de Santos e Guarujá.	115
Figura 66. Número de unidades produtivas da frota industrial por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, nos municípios de Santos e Guarujá.	116
Figura 67. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota industrial que descarrega nos locais de descarga dos municípios de Santos e Guarujá. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).	117
Figura 68. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de São Vicente.	120
Figura 69. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de São Vicente.	121
Figura 70. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de São Vicente.	121
Figura 71. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de São Vicente. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).	122
Figura 72. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Praia Grande.	125
Figura 73. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Praia Grande.	126

Figura 74. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Praia Grande.	126
Figura 75. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Praia Grande. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).....	127
Figura 76. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Mongaguá.	130
Figura 77. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Mongaguá.	131
Figura 78. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Mongaguá.	131
Figura 79. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Mongaguá. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).....	132
Figura 80. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Itanhaém.	136
Figura 81. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Itanhaém.	137
Figura 82. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Itanhaém.	137
Figura 83. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Itanhaém. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).....	138
Figura 84. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Peruíbe.....	142
Figura 85. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Peruíbe.....	142
Figura 86. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Peruíbe.	143
Figura 87. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Peruíbe. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).....	144
Figura 88. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Iguape.	147
Figura 89. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Iguape.	148
Figura 90. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Iguape.	148

Figura 91. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Iguape. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).....	149
Figura 92. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ilha Comprida.....	152
Figura 93. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ilha Comprida.....	153
Figura 94. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ilha Comprida.	153
Figura 95. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Ilha Comprida. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).....	154
Figura 96. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Cananéia.....	158
Figura 97. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Cananéia.....	158
Figura 98. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Cananéia.....	159
Figura 99. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Cananéia. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).....	160
Figura 100. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2022, no município de Cananéia.....	162
Figura 101. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2022, no município de Cananéia.....	162
Figura 102. Número de unidades produtivas da frota industrial por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Cananéia.....	163
Figura 103. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota industrial que descarrega nos locais de descarga das localidades do município de Cananéia. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).....	164
Figura 104. Painel de Divulgação dos Dados do Estado de São Paulo no 1º trimestre de 2022.	168
Figura 105. Painel de Divulgação dos Dados do Estado de São Paulo no 2º trimestre de 2022.	169
Figura 106. Painel de Divulgação dos Dados do Município de Ubatuba no 1º trimestre de 2022.	170
Figura 107. Painel de Divulgação dos Dados do Município de Ubatuba no 2º trimestre de 2022.	171

Figura 108. Painel de Divulgação dos Dados do Municípios de Santos e Guarujá no 1º trimestre de 2022.....	172
Figura 109. Painel de Divulgação dos Dados do Municípios de Santos e Guarujá no 2º trimestre de 2022.....	173
Figura 110. Painel de Divulgação dos Dados do Municípios de Cananéia no 1º trimestre de 2022.....	174
Figura 111. Painel de Divulgação dos Dados do Municípios de Cananéia no 2º trimestre de 2022.Acesso ao Sistema ProPesqWEB.....	175

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Captura descarregada em toneladas (t) por município e por mês para a pesca artesanal e pesca industrial monitoradas no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	188
Anexo 2. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês para a pesca artesanal monitorada no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	189
Anexo 3. Captura (t) descarregada por espécie e por mês para a pesca industrial monitorada no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	190
Anexo 4. Captura descarregada em toneladas (t) por aparelho de pesca e por mês para a pesca artesanal e pesca industrial monitoradas no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	191
Anexo 5. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca por viagem empregado por município e por mês na pesca artesanal monitorada no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	192
Anexo 6. Número de Unidades Produtivas* por município e por mês na pesca artesanal monitorada no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	193
Anexo 7. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca por viagem empregado por município e por mês, na pesca industrial monitorada no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	194
Anexo 8. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês, na pesca industrial monitorada no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	194
Anexo 9. Captura (t) média mensal por aparelho de pesca e por mês, na pesca industrial monitorada no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	195
Anexo 10. Número de Unidades Produtivas* por aparelho de pesca e por mês na pesca industrial monitorada no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	195
Anexo 11. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Ubatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	196
Anexo 12. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Ubatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	197
Anexo 13. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Ubatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	197
Anexo 14. Captura (t) descarregada por espécie e por mês, da pesca industrial monitorada no município de Ubatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	198
Anexo 15. Captura (t) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca industrial monitorada no município de Ubatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	199

Anexo 16. Número de Unidades Produtivas* por aparelho de pesca e por mês, na pesca industrial monitorada no município de Ubatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	199
Anexo 17. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Caraguatatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	200
Anexo 18. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Caraguatatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	201
Anexo 19. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Caraguatatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	201
Anexo 20. Localidades registradas como porto de saída das unidades produtivas e número de registros de descargas realizadas no Canal de Ilhabela.	202
Anexo 21. Localidades registradas como porto de saída das unidades produtivas e número de registros de descargas realizadas no município de São Sebastião.	203
Anexo 22. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Ilhabela, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	204
Anexo 23. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Ilhabela, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	205
Anexo 24. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Ilhabela, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	205
Anexo 25. Captura (t) descarregada por espécie e por mês, da pesca industrial monitorada no município de Ilhabela, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	206
Anexo 26. Captura (t) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca industrial monitorada no município de Ilhabela, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	206
Anexo 27. Número de Unidades Produtivas* por aparelho de pesca e por mês, na pesca industrial monitorada no município de Ilhabela, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	207
Anexo 28. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de São Sebastião, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	208
Anexo 29. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de São Sebastião, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	209
Anexo 30. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de São Sebastião, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	209
Anexo 31. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Bertioga, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	210

Anexo 32. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Bertioga, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	211
Anexo 33. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Bertioga, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	211
Anexo 34. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada nos municípios de Santos e Guarujá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	212
Anexo 35. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada nos municípios de Santos e Guarujá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	213
Anexo 36. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada nos municípios de Santos e Guarujá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	213
Anexo 37. Captura (t) descarregada por espécie e por mês, da pesca industrial monitorada nos municípios de Santos e Guarujá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	214
Anexo 38. Captura (t) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca industrial monitorada nos municípios de Santos e Guarujá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	215
Anexo 39. Número de Unidades Produtivas* por aparelho de pesca e por mês, na pesca industrial monitorada nos municípios de Santos e Guarujá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	215
Anexo 40. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de São Vicente, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	216
Anexo 41. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de São Vicente, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	217
Anexo 42. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de São Vicente, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	217
Anexo 43. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Praia Grande, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	218
Anexo 44. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Praia Grande, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	219
Anexo 45. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Praia Grande, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	219
Anexo 46. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Mongaguá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	220

Anexo 47. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Mongaguá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.....	221
Anexo 48. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Mongaguá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.....	221
Anexo 49. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Itanhaém, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.....	222
Anexo 50. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Itanhaém, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.....	223
Anexo 51. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Itanhaém, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.....	223
Anexo 52. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Peruíbe, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.....	224
Anexo 53. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Peruíbe, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.....	225
Anexo 54. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Peruíbe, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.....	225
Anexo 55. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Iguape, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.....	226
Anexo 56. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Iguape, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.....	227
Anexo 57. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Iguape, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.....	227
Anexo 58. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Ilha Comprida, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.....	228
Anexo 59. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Ilha Comprida, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.....	229
Anexo 60. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Ilha Comprida, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.....	229
Anexo 61. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Cananéia, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.....	230
Anexo 62. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Cananéia, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.....	231

Anexo 63. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Cananéia, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	232
Anexo 64. Captura (t) descarregada por espécie e por mês, da pesca industrial monitorada no município de Cananéia, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	233
Anexo 65. Captura (t) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca industrial monitorada no município de Cananéia, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	234
Anexo 66. Número de Unidades Produtivas* por aparelho de pesca e por mês, na pesca industrial monitorada no município de Cananéia, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.	234

1. ***Apresentação***

O presente documento constitui o segundo ***Relatório Técnico Semestral*** que descreve a coleta, processamento e análise das informações relativas ao desenvolvimento do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no estado de São Paulo (PMAP-SP), fruto dos contratos nº 2400.0101918.16.2, executado de agosto de 2016 a abril de 2021, e nº 5900.0117203.21.2 iniciado em maio de 2021 e vigente até dezembro de 2022. Ambos contratos celebrados entre a Petrobras e as instituições parceiras, Fundepag e Instituto de Pesca, tratando-se da continuidade da prestação de serviço para execução do projeto de monitoramento da atividade pesqueira

Este documento, de forma integrada, apresenta as informações obtidas através do monitoramento pesqueiro realizado na área que abrange os municípios de Ubatuba, no litoral Norte do Estado, até Cananéia, no extremo Sul paulista. Os dados consolidados apresentados neste documento compreendem o período de 01 de janeiro de 2022 a 30 de junho de 2022, totalizando 6 meses de monitoramento contínuo e ininterrupto nos 15 municípios do Estado de São Paulo que compõem a área do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira (PMAP-SP).

Neste documento, o foco da análise da área de monitoramento (PMAP-SP) considerou os municípios que integram as Áreas de Proteção Ambiental Marinhas do Estado de São Paulo (APA Marinha do Litoral Sul, Litoral Centro e Litoral Norte).

Esta configuração de análise, com base nos municípios inseridos nas Áreas de Proteção Ambiental Marinhas implantadas no estado de São Paulo pelos Decretos Estaduais 53.525, 53.526 e 53.527 de 08 de outubro de 2008, visa atender os requisitos de análise propostos pelo órgão ambiental CGMAC/DILIC/IBAMA apresentados através do Parecer Técnico Nº 284/2012 (emitido pela antiga Coordenação de Petróleo e Gás – CGPEG).

O presente documento reúne informações obtidas através do monitoramento da atividade pesqueira, abrangendo os 15 municípios inseridos no âmbito do PMAP-SP. O conteúdo do relatório apresenta uma abordagem descritiva da pesca para cada município com base nos dados reunidos pelo monitoramento entre janeiro e junho de 2022. Assim como os documentos anteriores, apresenta

uma nova abordagem das informações da atividade pesqueira, como o esforço pesqueiro e um maior detalhamento dos componentes artesanais e industriais da atividade de pesca tanto no enfoque estadual como por município. Estas informações foram definidas tendo como base os requisitos apresentados no documento Especificação Técnica (ET 0001/2020) que definiu as diretrizes para contratação do serviço.

Ainda faz parte deste documento uma abordagem com a contextualização dos efeitos da Pandemia de Covid-19 (Coronavírus) sobre a atividade pesqueira no estado de São Paulo.

2. Antecedentes e Desenvolvimento

O Governo do Estado de São Paulo realiza o acompanhamento das descargas pesqueiras em seus portos desde 1944. Esta atribuição passou para o Instituto de Pesca, órgão vinculado à Secretaria de Agricultura e Abastecimento, na ocasião de sua criação, em 1969.

Atualmente, na estrutura do Instituto de Pesca, o monitoramento da pesca marinha e estuarina é de competência da Unidade Laboratorial de Referência em Controle Estatístico da Produção Pesqueira Marinha (ULRCEPPM, a seguir referida como Laboratório de Estatística Pesqueira).

Até o ano 2007 a atividade de monitoramento pesqueiro era concentrada nos municípios de Ubatuba, Santos, Guarujá e Cananéia. Em 2008 houve a expansão da rede de coleta de dados do Instituto de Pesca e a consolidação do seu sistema de obtenção e divulgação de informações pesqueiras com o objetivo de atender as demandas do licenciamento ambiental dos empreendimentos de Merluza e Mexilhão e estreitar sua relação com o setor produtivo. A partir de setembro de 2013 o monitoramento passou a considerar o atendimento de demandas do licenciamento ambiental dos atuais empreendimentos de exploração e produção de petróleo e gás natural na Bacia de Santos.

O monitoramento da atividade pesqueira nas áreas de influência dos Empreendimentos de Merluza e Mexilhão teve início em março de 2008 com a coleta de dados de descarga de pescados nos municípios de São Vicente, Santos, Guarujá, Bertioga, São Sebastião, Ilhabela, Caraguatatuba e Ubatuba. Para sua primeira fase, executada entre março e agosto de 2008, e caracterizada como a de pré-implantação do gasoduto de Mexilhão, foi elaborado um relatório final que apresentou uma análise das pescarias dos municípios citados, com destaque para a área dos municípios do litoral norte de São Paulo, cuja frota de menor mobilidade concentra-se na área de influência do empreendimento de Mexilhão. O relatório reportou as comunidades pesqueiras monitoradas na área de influência do empreendimento no período em questão e comparou com aquelas apontadas no documento “*Projeto de Caracterização das Comunidades Pesqueiras Tradicionais e de Baixa Mobilidade do Litoral Norte Paulista*”, cuja área de pesca indicava a área de influência do empreendimento.

A partir de setembro de 2008 foram incluídos novos municípios que passaram a ter o registro diário de descargas de pescados. Destes novos municípios, quatro pertencem à área de influência de Merluza (Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe) e dois à área de influência do empreendimento de Mexilhão (Paraty e Angra dos Reis), além da inclusão de novos pontos nos municípios de Ilhabela (comunidades no sul da ilha) e São Sebastião (praias do litoral sul do município).

Em novembro de 2008 foi apresentado à Petrobras o primeiro Relatório de Consolidação Semestral e posteriormente sempre nos meses de maio e novembro dos anos subsequentes novos Relatórios Semestrais apresentaram informações consolidadas do monitoramento pesqueiro. Até maio de 2013 foram apresentados 10 relatórios semestrais, vinculados ao contrato que vigorou entre 25 de agosto de 2008 e 23 de agosto de 2013. Todos os documentos produzidos nesse período trataram de forma separada os municípios inseridos nos dois empreendimentos, as Plataformas de Mexilhão e Merluza, que integram a área abrangida pelo PMAP.

Em outubro de 2013, com o início de um novo período contratual, o documento passou a ser denominado Relatório Técnico Semestral, e substituiu os Relatórios de Consolidação Semestrais, produzidos anteriormente. O documento passou a abranger em volume único toda a área de atuação do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de São Paulo e sul do Estado do Rio de Janeiro, diferentemente dos antigos relatórios semestrais que consideravam separadamente em dois volumes as áreas dos empreendimentos de Mexilhão e Merluza. Até julho de 2016, último mês completo de dados inseridos no contrato, foram apresentados outros 6 relatórios semestrais, vinculados ao contrato que vigorou entre 16 de outubro de 2013 e 12 de agosto de 2016.

Como fruto do processo de aprimoramento das análises e adequação as realidades locais e regionais, o presente documento considera em suas análises as áreas que compõem o mosaico de Áreas de Proteção Ambiental Marinhas do Litoral de São Paulo, divididas em APA Marinha Litoral Sul, que inclui os municípios de Iguape, Ilha Comprida e Cananéia, a APA Marinha Litoral Centro, que considera os municípios de Bertioga, Santos, Guarujá, São Vicente, Praia

Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe e, APA Marinha Litoral Norte que abrange os municípios de Ubatuba, Caraguatatuba, Ilhabela e São Sebastião.

Por fim, esta proposta de análise dos dados foi elaborada em consonância com as orientações contidas no Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 284/2012 emitido pelo órgão responsável pelo Licenciamento Ambiental dos empreendimentos de Exploração e Produção de Petróleo e Gás (atual CGMAC/DILIC/IBAMA), e com base nos requisitos apresentados no documento Especificação Técnica (ET 0001/2015, de 10/08/2015), tendo sido devidamente avaliada e discutida entre a contratante (PETROBRAS) e as instituições contratadas (INSTITUTO DE PESCA / FUNDEPAG, no caso de São Paulo) e que compõem o Comitê Técnico do PMAP-BS. Para o contrato atual, nº **5900.0117203.21.2**, o escopo dos serviços, as práticas e procedimentos adotados para a execução do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira (PMAP) foram descritos no documento Especificações Técnicas (ET-0001/2020 – Rev. A de 30/10/2020).

3. Monitoramento da Atividade Pesqueira

O Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de São Paulo (PMAP-SP) teve como referência o padrão adotado pelo serviço de controle estatístico do Laboratório de Estatística Pesqueira (ULRCEPPM), que segue o método censitário para o acompanhamento das descargas de pescado (FAO, 1999; ÁVILA-DA-SILVA *et al.*, 2007).

Nos itens subsequentes são especificados os procedimentos técnicos e metodológicos que foram adotados na execução do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira (PMAP-SP).

3.1. Coleta de Dados

3.1.1. Estrutura e Organização da Equipe

O monitoramento da atividade pesqueira contou com uma equipe de 38 pessoas ao longo do período deste documento, composta por 5 Pesquisadores, 1 Gerente Executivo, 1 Assistente de Pesquisa, 3 Assistentes Técnicos, 1 Assistente Administrativo, 4 Monitores e 24 Agentes de Campo (Tabela 1). Desta equipe, 5 Pesquisadores, 3 Assistentes Técnicos e 3 Agentes de Campo são funcionários do Instituto de Pesca engajados nas atividades de coleta, depuração e análise de dados das capturas pesqueira descarregadas no estado de São Paulo. Para o desenvolvimento das atividades do projeto foram contratados pela Fundepag para complementar a equipe, 1 Gerente Executivo, 1 Assistente de Pesquisa, 1 Assistente Administrativo, 4 Monitores e 21 Agentes de Campo.

A coordenação geral e o gerenciamento do monitoramento da atividade pesqueira foram feitos a partir da sede do Laboratório de Estatística Pesqueira, em Santos, que contou com uma equipe de 2 Coordenadores Gerais (Pesquisadores do Instituto de Pesca), 1 Gerente Executivo de Projeto, 1 Assistente de Pesquisa, 2 Assistentes Técnicos e 1 Assistente Administrativo.

A sede do projeto, em Santos, abriga a equipe responsável pelo monitoramento dos municípios da Baixada Santista (que também integram a área da APA Marinha Litoral Centro), sendo composta por 1 Coordenador

Regional, 1 Monitor e 10 Agentes de Campo, distribuídos nos oito municípios de atuação entre Peruíbe e Bertioga.

O Núcleo Regional de Pesquisa do Litoral Sul (NRPLS), com sede em Cananéia, realizou os trabalhos de monitoramento nos municípios de Iguape, Ilha Comprida e Cananéia, que formam a APA Marinha Litoral Sul e contou com uma equipe composta por 1 Coordenador de Regional, 1 Assistente Técnico, 1 Monitor e 6 Agentes de Campo.

O Núcleo Regional de Pesquisa do Litoral Norte (NRPLN), com sede em Ubatuba, foi responsável pelos municípios que compõem a APA Marinha do Litoral Norte de São Paulo (Ubatuba, Caraguatatuba, Ilhabela e São Sebastião). Para condução dos trabalhos a equipe foi composta por 1 Coordenador Regional, 2 Monitores e 8 Agentes de Campo.

Tabela 1. Composição da equipe de trabalho do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira que participou da coleta, processamento e análise dos dados contidos neste documento.

Função	Nome	Local de Trabalho
Coordenador Geral	Antônio Olinto Ávila da Silva	Santos
Gerente Executivo	Suzana Zeni Guedes	Santos
Coord. Área – LS	Jocemar Tomasino Mendonça	Cananéia
Coord. Área – LC	Antônio Olinto Ávila da Silva	Santos
Coord. Área – LN	Marcus Henrique Carneiro	Ubatuba
Pesquisador Assistente	Gastão Cyrino Bastos	Santos
Pesquisador Assistente	Laura Villwock de Miranda	Ubatuba
Assistente de Pesquisa	Ana Beatriz Moreira Martinelli	Santos
Analista Administrativa Jr.	Thaís de Almeida	Santos
Monitor – Área LS	Adir Gomes Cordeiro	Cananéia
Monitor – Área BS	Bárbara Galindo Nogueira	Santos
Monitor – Área LN	Caroline Ikuta Pissetta	Ubatuba
Monitor – Área LN	Sarah Raquel Ferlin de Deus	Ubatuba
Assist. Técnico	Sérgio Cunha Xavier	Cananéia
Assist. Técnico	Silvio dos Santos	Santos
Assist. Técnico	Willian Rosário Ribeiro	Santos

(Continua.)

Tabela 1. Continuação.

Função	Nome	Local de Trabalho
Agente de Campo	Elias Cipriano da Silva	Ubatuba
Agente de Campo	Élvio de Oliveira Damasio	Ubatuba
Agente de Campo	Rafael de Oliveira Santos	Ubatuba / Caraguatatuba
Agente de Campo	Andréia dos Santos Silva	Caraguatatuba
Agente de Campo	Vanda Estela S. Barroso	Ilhabela
Agente de Campo	Marcio S. Cadenazzi de Matos	São Sebastião
Agente de Campo	Edmilson da Silva Santos	São Sebastião
Agente de Campo	Vânia Cristina Barroso Scatigno	São Sebastião
Agente de Campo	Talita dos Santos G. da Fonseca	Bertioga
Agente de Campo	Amauri Barbosa Reis	Guarujá / Santos
Agente de Campo	Estelito Nunes dos Santos	Guarujá
Agente de Campo	Ingrid da Costa Gomes	Bertioga / Guarujá
Agente de Campo	Luiz Felipe da Silva	Guarujá / Santos
Agente de Campo	Rafael Genaro Neves	São Vicente
Agente de Campo	Natália Ladislau Evaristo Menezes	Praia Grande
Agente de Campo	Thais Ribeiro Previato	Mongaguá
Agente de Campo	Fátima Segundo Rodrigues Coelho	Peruíbe / Itanhaém
Agente de Campo	Luciano dos Santos Ribeiro	Peruíbe
Agente de Campo	Maria Cristina Molinari	Iguape
Agente de Campo	Paulo Henrique Nepomuceno Pontes	Iguape/ Cananéia
Agente de Campo	Rogério Camargo	Iguape/ Cananéia
Agente de Campo	Antônio Domingos Pires	Iguape/Cananéia/Ilha Comprida
Agente de Campo	Luiz Fernando Coelho de Almeida	Cananéia / Ilha Comprida
Agente de Campo	Sidnei Coutinho	Cananéia

3.1.2. Locais de Coleta de Dados Pesqueiros

No período semestral deste relatório foram monitorados um total de 180 locais de descarga de pescados nos 15 municípios entre Ubatuba, no Litoral Norte, e Cananéia, no Litoral Sul do Estado de São Paulo, totalizando uma extensão da área coberta pelo monitoramento pesqueiro de aproximadamente 700 km de costa.

A Figura 1 apresenta os locais de descarga que foram monitorados no período de janeiro a junho de 2022, no estado de São Paulo. O quadro no interior da figura apresenta o nome das Localidades Pesqueiras enquanto os pontos sobre o mapa sinalizam os locais de descarga onde efetivamente foi realizado o monitoramento das descargas de pescado, no período analisado neste documento.

A fim de facilitar a análise, interpretação e comparação dos resultados nos municípios onde foi realizado o monitoramento de mais de um local de descarga, quando necessário, estes foram agrupados em "localidades pesqueiras" levando-se em consideração as características físicas e operacionais de suas frotas. A Tabela 2 apresenta as 42 localidades que foram consideradas nos 15 municípios monitorados que compreendem na totalidade as Áreas de Proteção Ambiental Marinhas do Estado de São Paulo.

3.1.2.1. Localidades Pesqueiras

A Localidade Pesqueira é uma unidade de análise que agrupa locais de descarga de pescado definidas por critérios que consideram características físicas e de produção das frotas que atendem, além de considerar características de localização e características estruturais dos locais de descarga.

Normalmente uma localidade pesqueira agrupa locais de descarga geograficamente próximos, no mesmo município e que servem a frotas semelhantes.

Uma localidade pesqueira pode incluir dois municípios caso a dinâmica de descarga de um determinado conjunto de embarcações englobe mais que um município (por ex. Localidade Porto de Santos, nos municípios de Santos/ Guarujá).

Uma localidade pesqueira também pode abranger uma área geográfica relativamente extensa caso, ao longo de uma área no mesmo município, sejam observados locais de descarga com características semelhantes que atendam a frotas também semelhantes (por ex. Município/Localidade Praia Grande, 26 km de extensão) e volumes de descarga relativamente baixos.

No presente relatório a caracterização da atividade de pesca considerou o nível de município para apresentação e consolidação dos dados, enquanto que as localidades foram consideradas apenas para distinguir a variação, estrutura e organização da pesca dentro da análise dos municípios.

3.1.3. Coleta de Dados Pesqueiros

Para obtenção dos dados pesqueiros, os Agentes de Campo se utilizaram de formulários de entrevistas, aplicados a partir de questionários estruturados, com os mestres das embarcações e/ou pescadores na ocasião das descargas de pescados, seguindo as orientações de preenchimento definidas no protocolo de preenchimento de ficha de registro de entrevistas.

No momento das entrevistas foi utilizado o ProPesqMOB, aplicativo desenvolvido a partir dos questionários estruturados, onde foram coletados e registrados no sistema dados de captura descarregada por categoria de pescado e o esforço pesqueiro empreendido na viagem. Adicionalmente foram coletadas informações sobre as áreas onde foram realizadas as operações de pesca.

De forma complementar, as informações pesqueiras foram registradas através de mapas de bordo e de registros fornecidos por empresas de pesca. Os preços de primeira comercialização por categoria de pescado, sempre que possível, foram registrados por descarga ou, com frequência mínima semanal, por local de descarga de pescado.

Para os pescadores artesanais ou de pequena escala, que não utilizam ou utilizam com limitações o sistema de navegação por satélite, foram utilizadas técnicas visuais como a apresentação de mapas para identificação das áreas de captura (Apêndice 10.1), além da obtenção de informações sobre os marcos referencias em terra adotados pelos pescadores para navegação e localização de seus petrechos de pesca.

A partir de 01 de junho de 2021, os agentes de campo começaram a coletar as informações via aplicativo ProPesqMOB. Para isso, todos foram capacitados individualmente pelo gestor do banco de dados e monitor responsável e submetidos a um período de testes em ambiente de homologação. Como o aplicativo reflete os campos do formulário de entrevistas utilizados anteriormente, os agentes tiveram facilidade de compreensão e fácil adaptação a nova plataforma de coleta.

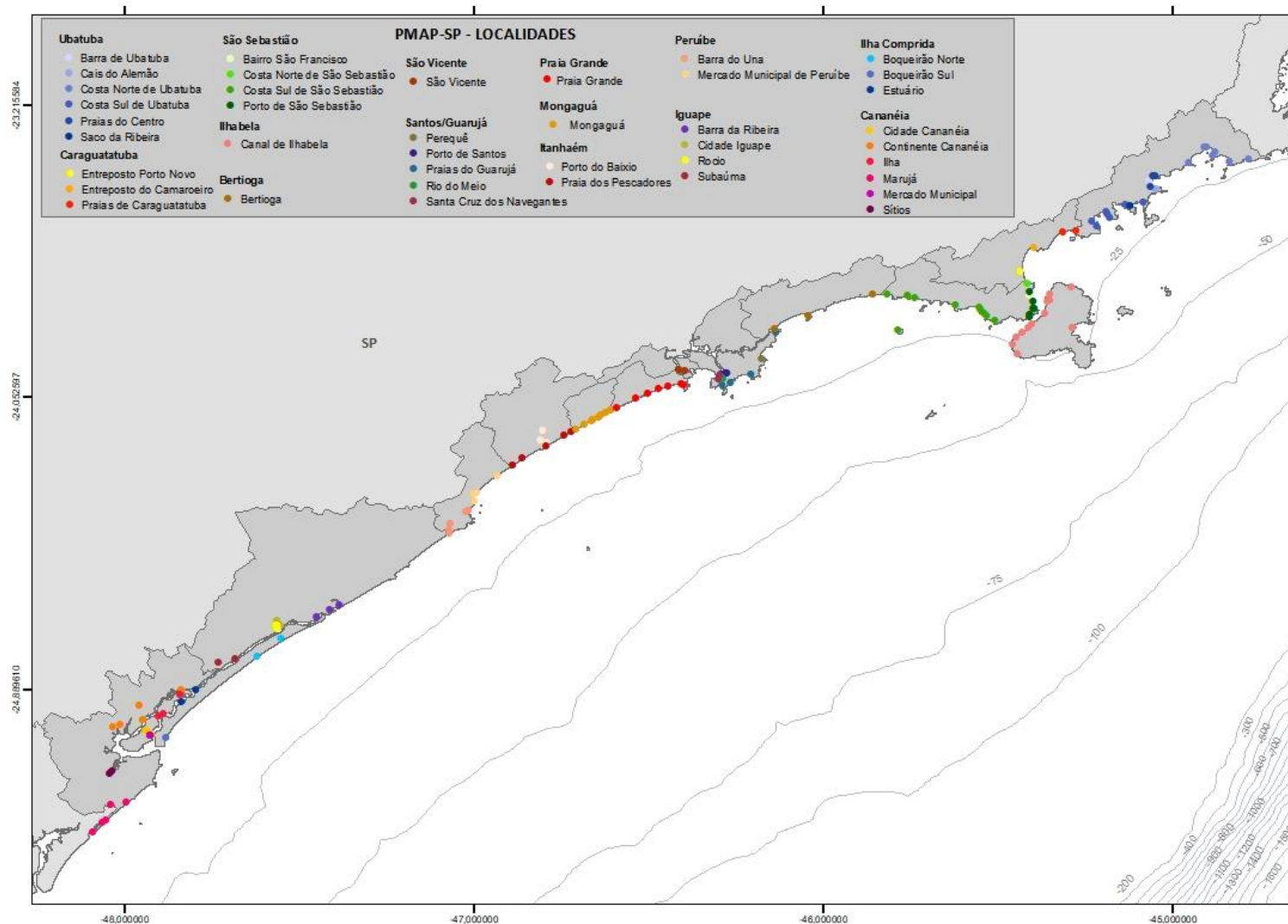


Figura 1. Locais de descarga monitorados nos municípios do Estado de São Paulo, na área de abrangência do PMAP-SP, no período de janeiro a junho de 2022.

Tabela 2. Locais de descarga de pescados monitorados e respectivas localidades pesqueiras por município.

Município	Localidade	Locais de Descarga
Ubatuba	Barra de Ubatuba	Barra de Ubatuba
	Cais do Alemão	Cais do Alemão e Cais do Frediani
	Costa Norte de Ubatuba	Picinguaba, Praia Almada, Praia da Justa, Praia do Camburi, Praia do Engenho-UBA, Praia do Estaleiro, Praia do Promirim e Praia do Ubatumirim
	Costa Sul de Ubatuba	Maranduba, Praia da Caçandoca, Praia da Enseada, Praia da Lagoinha, Praia do Bonete Grande e Praia do Lázaro.
	Praias do Centro	Perequê-Açu, Praia da Barra Seca e Praia do Itaguá
	Saco da Ribeira	Saco da Ribeira
Caraguatatuba	Entrepasto do Camaroeiro	Entrepasto do Camaroeiro
	Entrepasto do Porto Novo	Entrepasto Porto Novo
	Praias de Caraguatatuba	Praia da Cocanha e Praia de Tabatinga
Ilhabela	Canal de Ilhabela	Curral, Frades, Mercado Municipal Ilhabela, Portinho, Praia da Armação, Praia da Fome, Praia da Pedra do Sino, Praia da Vila, Praia de Castelhanos, Praia do Jabaquara, Praia do Julião, Praia do Perequê, Praia do Saco da Capela, Praia do Viana, Praia Santa Tereza, São Pedro e Taubaté
São Sebastião	Bairro São Francisco	Beco da Escola, Gordo, Praça da Igreja, Praça dos Pescadores e Vice Rei
	Costa Norte de São Sebastião	Enseada – São Sebastião
	Costa Sul de São Sebastião	Barra do Sahy, Barra do Una - LN, Boiçucanga, Boracéia, Maresias, Paúba, Santiago, Toque Toque Grande e Toque Toque Pequeno
	Porto de São Sebastião	Baía do Araçá, Pontal da Cruz, Praia Preta, Rancho Pararanga e Tebar

(Continua.)

Tabela 2. Continuação.

Município	Localidade	Locais de Descarga
Bertioga	Bertioga	Boraceia-BER, Indaiá, Jardim Rafael e Mercado Municipal de Bertioga
Santos/Guarujá	Perequê	Perequê
	Porto de Santos	Araripe Zuniga, Cooperativa Mista de Pesca Nipobrasileira, Estaleiro Santa Maria, Franzese, Lutz, Porto Esperança, Sincrolift Empresa de Pesca e Terminal Público Pesqueiro de Santos
	Praias do Guarujá	Astúrias e Guaiúba
	Rio do Meio	Alex Pescados, Cláudio Pescados, Dois Amigos, Irmãos Moro, Isaias Pescados, Nenem Pescados, Pereira Pescados, Rhema Pescados Vila Ligya e W. J. Pescados
	Santa Cruz dos Navegantes	Rua do Peixe
São Vicente	São Vicente	Rua Japão
Praia Grande	Praia Grande	Aviação, Balneário Maracanã, Boutique do Peixe, Ocian, Solemar e Vila Caiçara
Mongaguá	Praias de Mongaguá	Agenor de Campos, Jardim Praia Grande, Praia do Centro, Vera Cruz e Vila Atlântica
Itanhaém	Porto do Baixio	Pier do Guaraú, Porto Baixio e Salga do Miro-ITA
	Praia dos Pescadores	Bopiranga, Campos Elisios, Gaivota, Praia dos Pescadores e Suarão
Peruíbe	Barra do Una	Porto da Tocaia, Porto do Engenho, Porto do Grêmio, Porto Principal, Praia Barra do Una e Praia do Guaraú
	Mercado Municipal de Peruíbe	Jardim Beira Mar, Mercado Municipal de Peruíbe, Praia Centro de Peruíbe e Prainha-Peruíbe.

(Continua.)

Tabela 2. Continuação.

Município	Localidade	Locais de Descarga
Iguape	Barra da Ribeira	Aquários, Barra da Ribeira e Icapara
	Cidade	Cidade Iguape, Peixaria Angenor, Peixaria Carlinhos, Peixaria Colaço, Peixaria do João, Peixaria do Nego e Peixaria Martins
	Jairê	Bocuí e Jairê
	Ponte Mathias	Ponte Mathias
	Rocio	Miami Pescados – IGU, Peixaria do Bilaco, Peixaria Oliveira, Peixaria Rafael e Rocio
	Subaúma	Ilha Grande, Subaúma-Amarildo e Subaúma-Neuclair
Ilha Comprida	Boqueirão Norte	Balneário Janaína, Balneário Ubatuba-IC, Peixaria Martins-IC e Ponta da Praia.
	Boqueirão Sul	Boqueirão Sul e Morretinho.
	Estuário	Comunidade de Vila Nova, Juruvaúva, Pedrinhas e Ubatuba de Ilha Comprida
Cananéia	Cidade	Acaraú, Carijo, Ceagesp, Cidade, Miami Pescados, Peixaria do Eliseu, Peixaria do Jair, Peixaria do Jura, Peixaria Evipesca, Peixaria Pedro e Léo, Peixaria Praia Mar e Trapiche do Son
	Continente	Boacica, Itapitangui, Mandira, Ponte, Porto Cubatão e Taquari.
	Ilha	Agrossolar e São Paulo Bagre
	Marujá	Ariri, Enseada da Baleia, Marujá, Pontal do Leste e Vila Rápida
	Mercado Municipal	Box 3 - MM Cananéia, Box 6 - MM Cananéia, Box 8 - MM Cananéia e Box 18 - MM Cananéia
	Sítios	Itapanhoapina e Retiro.

3.2. Tratamento e Armazenamento de Dados

O tratamento das informações obtidas em campo se dá a partir do acompanhamento diário dos Monitores de Campo, que neste cenário de pandemia estão atuando de forma remota, orientando e supervisionando a atuação dos Agentes de Campo, promovendo sua capacitação continuada e recebendo as fichas preenchidas e dando suporte ao uso do ProPesqMOB. A coleta e acompanhamento das atividades da equipe de campo foram realizados da mesma forma em todos os municípios monitorados no Estado de São Paulo.

A digitação da ficha de coleta de dados foi realizada em Santos, sede do projeto, e inseridas no Sistema ProPesqWEB por uma equipe de digitadoras, até o mês de junho de 2021. A partir desta data, a inserção de informações vem sendo feita exclusivamente através do aplicativo ProPesqMOB.

As etapas de armazenamento, processamento, análise e disponibilização das informações foram realizadas através do Sistema Gerenciador de Banco de Dados de Controle Estatístico de Produção Pesqueira Marítima – ProPesq® (ÁVILA-DA-SILVA *et al.* 1999). Atualmente o Banco de Dados está em operação em plataforma web, denominado ProPesqWEB (Apêndice 10.2) e o aplicativo para a coleta ProPesqMOB.

Os dados inseridos no ProPesqWEB foram trabalhados para a indicação do número de unidades produtivas, do número de operações de pesca, das áreas de operação, dos aparelhos de pesca utilizados, da produção, do esforço de pesca em número de unidades produtivas envolvidas na atividade e do esforço em dias de pesca, além de informações sobre o rendimento pesqueiro por espécie, aparelho de pesca e/ou município.

Uma análise descritiva inicial da atividade pesqueira é apresentada considerando-se a totalidade da área abrangida pelo PMAP-SP, composta por 15 municípios entre Ubatuba, no Litoral Norte de São Paulo e Cananéia, no extremo sul do Estado.

A análise das pescarias por município foi apresentada utilizando-se abordagem descritiva do perfil pesqueiro do município em relação a suas capturas, aparelhos de pesca, espécies e as diferenças entre as localidades pesqueiras de um mesmo município, quando houver. Para caracterização do cenário pesqueiro do município, são apresentadas informações da atividade

pesqueira, considerando o período entre janeiro e junho de 2022. A Tabela 3 sintetiza os períodos de dados para cada um dos municípios monitorados e que integram os dados apresentados neste documento.

As abordagens descritivas das atividades de pesca utilizadas neste documento (área do PMAP, municípios e localidades pesqueiras) foram contextualizadas de forma comparativa e considerou a divisão proposta para as Áreas de Proteção Ambiental Marinhas do Litoral Norte, Litoral Centro e Litoral Sul para os municípios do estado de São Paulo.

Tabela 3. Período de vigência de consolidação dos dados apresentados neste Relatório Técnico Semestral referente a área monitorada entre Ubatuba e Cananéia, no litoral de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Regiões / Municípios	Data Inicial	Data Final
SÃO PAULO		
LITORAL NORTE		
Ubatuba	01/01/2022	30/06/2022
Caraguatatuba	01/01/2022	30/06/2022
Ilhabela	01/01/2022	30/06/2022
São Sebastião	01/01/2022	30/06/2022
LITORAL CENTRO		
Bertioga	01/01/2022	30/06/2022
Santos/Guarujá	01/01/2022	30/06/2022
São Vicente	01/01/2022	30/06/2022
Praia Grande	01/01/2022	30/06/2022
Mongaguá	01/01/2022	30/06/2022
Itanhaém	01/01/2022	30/06/2022
Peruíbe	01/01/2022	30/06/2022
LITORAL SUL		
Iguape	01/01/2022	30/06/2022
Ilha Comprida	01/01/2022	30/06/2022
Cananéia	01/01/2022	30/06/2022

3.3. Representação Espacial dos Dados de Pesca

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 agrupamentos ou quadrados de 5 ou 10 minutos (ou milhas náuticas) de lado. Os dados foram agrupados em aparelho de pesca, categoria de pescado ou município, observando-se a mobilidade de suas frotas e as características de operação de cada aparelho de pesca.

Como padrão de registro e representação, foram adotados os blocos de 10 minutos de lado, pois este é o agrupamento que melhor reflete a atividade pesqueira de forma geral (embarcações de pequeno e médio porte) e, preferencialmente, este é o padrão adotado para reportar a atividade pesqueira de um município do Estado de São Paulo sem incorrer em erros de representação de suas áreas de atuação/captura. A representação conjunta dos dados de captura ou esforço de todos os municípios do Estado de São Paulo utilizou os blocos de 10 minutos tanto para os dados da pesca de baixa mobilidade (artesanal) quanto industrial.

Os dados registrados através de entrevistas com mestres e pescadores refletem as áreas de atuação e não aos pontos cobertos em cada operação de pesca e consequentes capturas. Assim, os blocos de 10 minutos podem retratar de forma mais fidedigna a distribuição das pescarias.

A malha de blocos de 10 minutos é um dos padrões adotados pelo ProPesqWEB, sendo utilizada na elaboração dos produtos (shapefiles) com a distribuição espacial das capturas e esforço pesqueiros (em dias de pesca) reportadas em agrupamentos mensais, semestrais ou anuais, de acordo com o produto considerado para apresentação.

Os blocos de 5 minutos são empregados apenas de forma acessória para representar as capturas das frotas de baixa mobilidade que operam, principalmente, na plataforma interna e raramente ultrapassam os 75 metros de profundidade, com escassas capturas registradas no entorno de 100 m de profundidade. Uma malha de blocos de 5 minutos, limitada na isóbata de 100 m, será utilizada para reportar as áreas de pesca das frotas de baixa mobilidade. O uso da malha de 5 minutos não é adequado para representar as operações das embarcações de médio porte (maiores que 20 AB – Arqueação Bruta – ou com cerca de 14 metros ou mais de comprimento total).

Após todo o processo de coleta, digitação e depuração dos dados, foram processadas as consultas ao Sistema ProPesqWEB que deram origem aos dados utilizados para representação espacial das capturas e esforço de pesca.

Primeiramente, foi definido o padrão de agrupamento a ser utilizado, se aparelho de pesca, categoria de pesca, área/região de interesse, município ou localidade e qual o período de análise (mês / semestre / ano). Em seguida, foi verificada a relação entre município/localidade, unidade produtiva, aparelho de pesca, captura total e esforço de cada viagem de pesca reportada no recorte (espaço-temporal) de dados selecionado. Essa verificação resultou na identificação das frotas que atuaram no período e a consequente definição dos blocos estatísticos (de 5 ou 10 milhas náuticas) que foram utilizados para representação das capturas e esforço de pesca por município. Na ocorrência de pescarias de porte industrial e artesanal no mesmo município, todos os dados foram reportados em blocos de 10 minutos para representação conjunta. De forma acessória apenas as capturas realizadas pela frota de baixa mobilidade (pesca artesanal) desse município foram reportadas em blocos de 5 minutos. A especificação da malha utilizada na representação da pesca de cada município aparece discriminada na legenda das figuras.

Posteriormente, foram analisados quais e quantos blocos foram utilizados por viagens, pois uma mesma viagem pode reportar diferentes coordenadas geográficas que resultem na utilização de um ou vários blocos estatísticos. A delimitação das áreas de pesca e atribuição das pescarias aos respectivos blocos leva em consideração as informações obtidas durante as entrevistas como coordenadas geográficas de latitude e longitude, distância mínima e máxima da costa e profundidades mínima e máxima da área de pesca. Em seguida, após a verificação e delimitação das áreas, foram obtidas as capturas por viagem, por blocos e uma lista de Unidades Produtivas por município por cada bloco reportado.

Estes procedimentos resultaram na organização de uma tabela (por município e por período de análise) contendo o agrupamento dos blocos reportados, a somatória da captura obtida em cada bloco e/ou o número de diferentes unidades produtivas que atuaram em cada um dos blocos reportados ou o esforço pesqueiro em dias de pesca reportado para cada bloco reportado.

Esta foi a tabela utilizada para a geração dos mapas contidos nos relatórios e dos produtos de representação espacial das capturas (*shapefiles*).

No presente documento, a espacialização das capturas nos mapas considerou o período de janeiro a junho de 2022.

4. Resultados

A seguir é apresentada uma análise global da atividade de monitoramento pesqueiro ao longo dos 15 municípios abrangidos pelo Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de São Paulo (PMAP-SP). Dentro dessa área estão inseridos os municípios que compõem o mosaico de Áreas de Proteção Ambiental Marinhas de São Paulo (APAs Marinhas do Litoral Sul, Litoral Centro e Litoral Norte).

O monitoramento da atividade pesqueira descrito a seguir foi realizado no período entre 1º de janeiro a 30 de junho de 2022, em 180 locais de descarga de pescados. O total de locais de descarga monitorado reflete a dinâmica da pesca e inclui os locais que estiveram disponíveis para a atividade de pesca ao longo dos seis meses de monitoramento, estando eles efetivamente ativos, desativados ou ainda que tenham disponibilidade apenas sazonal, vinculada à safra de determinados recursos.

A seguir, nesta primeira parte dos resultados, é apresentada a análise global da atividade pesqueira na área monitorada no Estado de São Paulo para o período deste **Relatório Técnico Semestral**.

Posteriormente, com base na análise dos registros da produção descarregada, são apresentadas, por município, informações sobre os principais aparelhos de pesca e recursos pesqueiros explorados, considerando as frotas artesanais e industriais. As características específicas das localidades pesqueiras de um município são descritas no caso de haver diferenças importantes em seus tipos de pesca.

4.1. A Atividade Pesqueira no Estado de São Paulo

4.1.1. Descargas de Pescado

O monitoramento da atividade de pesca nos 15 municípios que compõem a área de estudo (PMAP-SP), resultou, no período analisado, no registro de 19.758 cruzeiros de pesca, tendo a pesca artesanal representado 98,5% (19.467) de todas as descargas registradas no Estado, enquanto a pesca industrial respondeu por 1,5% (291) das descargas. Neste período foi monitorado um total de 1.404 unidades produtivas, cujo esforço pesqueiro correspondente totalizou 26.130 dias de pesca. A pesca artesanal atuou com 1.313 (93,5%) unidades produtivas e com esforço de 27.101 (90,9%) dias de pesca, já a pesca industrial atuou com 91 (6,5%) unidades produtivas e esforço de 2.721 (9,1%) dias de pesca no período.

A captura resultante dessa atividade, totalizou 6.153,4 t de pescados descarregados nos portos paulistas. Considerando o preço de primeira comercialização, estimou-se que a captura descarregada no primeiro semestre de 2022 tenha gerado uma receita de aproximadamente R\$ 53,7 milhões.

Das 19.758 descargas registradas no período, 30,6% ocorreu no município de Iguape. O segundo município em número de descargas foi Cananéia, com 27 % do total, seguido do município de Ubatuba que recebeu 8,8 %.

Os municípios da APA Marinha Litoral Sul, a saber, Cananéia, Iguape e Ilha Comprida, receberam 60,8% do número de descargas registradas. Os municípios da APA Marinha do Litoral Centro (Bertioga, Santos/Guarujá, São Vicente, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe) receberam 19,6% do total e os da APA Marinha Litoral Norte (São Sebastião, Ilhabela, Caraguatatuba e Ubatuba), também receberam 19,6 %.

Das descargas no Estado, a parcela das capturas realizadas pela pesca industrial representou 61,4% (3.780,0 t), enquanto a pesca artesanal respondeu por 38,6% (2.373,3 t) do total.

A pesca artesanal esteve presente em todos os municípios do litoral paulista. O maior volume relativo de 24,51% da captura descarregada, foi calculado para o município de Iguape. Seguido pelo município de São Sebastião, com 15,38%, e por Ubatuba com 15,12%. Na quarta posição, com 14,77%, aparecem os municípios de Santos e Guarujá, seguido por Cananéia, com 10,3%, e Ilhabela,

com 9,95 %. Destes municípios, Iguape e São Sebastião não apresentaram atividades da pesca industrial, tendo sua atividade baseada exclusivamente na pesca artesanal.

Entre os municípios com registro de atividade de descarga da pesca industrial, o destaque ficou com os municípios de Santos e Guarujá, que receberam 86,17% da produção. Cananéia e Ubatuba receberam, respectivamente, 12,94 e 0,88% da produção industrial enquanto Ilhabela apenas 0,01%. Os municípios de Ubatuba e Ilhabela tiveram, respectivamente, apenas 07 e 01 unidades produtivas industriais em atuação (Figura 2, Anexo 1).

A pesca industrial gerou receita bruta estimada de aproximadamente R\$ 32,4 milhões, que representou 60,4% da receita total estimada para o estado, enquanto a pesca artesanal com receita estimada de R\$ 21,2 milhões, representou 39,6% da receita total da pesca em São Paulo, no período.

O maior volume de captura mensal total descarregada no período foi registrado no mês de junho com 1.279,35 t, correspondendo a 20,8% do total capturado no semestre. O menor volume descarregado foi registrado no mês de março, representando 8,8 % do total (541,6 t). O maior volume de descarga está relacionado as capturas de Camarão-sete-barbas pela frota artesanal de Arrasto duplo e o menor volume com o período de defeso dos camarões.

Para a pesca industrial o maior volume de descarga pesqueira foi realizado em abril com participação de 61,3% de Corvina, Pescadinha-real, Peixe-porco, Polvo, Peixes ósseos agrupados, Oveva, Savelha (*B. pectinata*) e Outros (32 % no mês). Ainda para a pesca industrial, o mês com menor volume de captura foi março, com 295,54 t representando 7,8% das descargas no período.

Ao considerar a pesca artesanal, como esperado, o pico das descargas pesqueiras do semestre ocorreu no mês de junho, com o início da temporada da pesca de Camarão-sete-barbas pelas frotas de arrasto. Este mês respondeu por 30,3% do volume das descargas do semestre, sendo que as descargas do Camarão-sete-barbas contribuíram com 64,4% do total do mês. Os meses de março, abril e maio, que correspondem ao período de defeso dos camarões e de paralização das frotas de arrasto, foram os de menor volume de descargas pesqueiras (Figura 3, Anexo 1).

Como já indicado, a captura do Camarão-sete-barbas, é de grande importância para a pesca artesanal. Suas descargas representaram 29 %

(689,9t) das capturas descarregadas do segmento artesanal no semestre. Outros recursos importantes foram a Manjuba-de-Iguape, na segunda posição, com 21,3% (506,1 t), seguida pela Corvina, com 9,8% (277,3 t). As 20 principais categorias de pescado registradas na pesca artesanal somaram 91,1 % de seu total (Figura 4, Anexo 2). A Manjuba-de-Iguape foi mais abundante nas descargas de fevereiro (316,2,3 t) e o total registrado no primeiro trimestre, identificado como período de safra da Manjuba-de-Iguape no Litoral Sul do Estado de São Paulo, concentrou 95,3 % de sua produção. As descargas de Corvina apresentaram um crescente de abril a junho, sendo este último mês responsável por 33,4% de sua produção.

Na pesca industrial, o principal recurso pesqueiro explorado foi a Sardinha-verdadeira com 24,2% (914,2 t) do total no período. Os registros de suas descargas foram concentrados de março a maio de 2022, meses imediatamente subsequentes ao período de defeso da espécie (01 de outubro a 28 de fevereiro, IN 18/2020 SAP/MAPA). Apenas no mês de abril foram registradas 61,4% de sua produção no semestre. A Cavalinha e a Corvina ocuparam, respectivamente, a segunda e a terceira posição entre os maiores volumes de descarga no semestre com 593,6 t e 360,9 t. Com picos de produção específicos em janeiro (Cavalinha: 474,3 t) e junho (Corvina: 80 t), que apresentou descargas mais bem distribuídas no período em análise entre as principais espécies. As 20 principais categorias de pescado descarregadas pela pesca industrial somaram 94,3% de seu total (Figura 5, Anexo 3).

Os aparelhos de pesca artesanal mais representativos no período foram o Redes de Emalhe com 39,4% (935,5 t) do total da produção descarregada pelas frotas artesanais, seguido pelo Arrasto duplo com 31,8% (755,3 t), pelo Arrasto manual com 8,4% (199,4 t) e Cerco flutuante, com 6,3% (148,8 t). Os quatro aparelhos em conjunto responderam por 85,9% da produção extrativa da pesca artesanal no período. A frota artesanal de Redes de Emalhe teve como principal captura a Manjuba-de-iguape, seguida pela Corvina e Pescadinha-real. As capturas mais expressivas da frota de Arrasto duplo foram de Camarão-sete-barbas, Camarões-rosa e Cabrinhas, no Arrasto manual a Manjuba-de-Iguape e no Cerco flutuante capturou-se principalmente o Carapau e Espada. A frota de Arrasto-duplo esteve paralisada em decorrência do período de defeso dos camarões nos meses de março, abril e maio e apresentou um pico de captura

no mês de junho. As capturas artesanais com Redes de emalhe e Arrasto manual apresentaram uma maior produção descarregada no mês de fevereiro e as com Cerco flutuante em abril (Figura 6, Anexo 4).

Nas capturas da pesca artesanal as Redes de Emalhe foram o principal aparelho utilizado em Iguape, Ubatuba, Cananéia e São Sebastião. Por sua vez as capturas com Arrasto duplo foram mais relevantes em Santos Guarujá, São Sebastião, Ubatuba e Cananéia. Já os aparelhos de pesca Arrasto manual e Cerco flutuante foram mais utilizados em Iguape e São Sebastião, respectivamente.

Na pesca industrial das descargas da frota de Cerco de traineira, voltada para a captura de Sardinha-verdadeira e outras espécies pelágicas, contribuiu com 47,5% (1.794,2 t) do volume total do segmento industrial. As capturas descarregadas do Cerco de traineira ocorreram de janeiro a junho com picos de descarga nos meses de janeiro e abril. A pesca com Arrasto de parelhas, tradicional em São Paulo e voltada para peixes demersais como Corvina, Pescadinha-real e Goete, contribuiu com 28,5% (1.078,9 t) das descargas industriais, descarregando exclusivamente em Santos/Guarujá. Esta frota também foi a principal na captura do Peixe-porco. Embora tenha tido o mês de maio com o de maior produção descarregada, sua produção foi bastante equânime ao longo dos meses de janeiro a maio. Outros aparelhos de pesca de uso relevante no segmento industrial foram as Redes de emalhe, com 13,0%, do volume de descarga e o Arrasto-duplo, com 5,4% da produção do segmento. Com Redes de emalhe industriais foi capturada principalmente a Pescadinha-real e com o Arrasto-duplo o Camarão-rosa, as Cabrinhas e Peixe-porco (Figura 7, Anexo 4).

Na pesca industrial as capturas com Cerco de traineira geraram as principais descargas em Santos/Guarujá e Ubatuba. O uso de Redes de emalhe na produção de Cananéia.

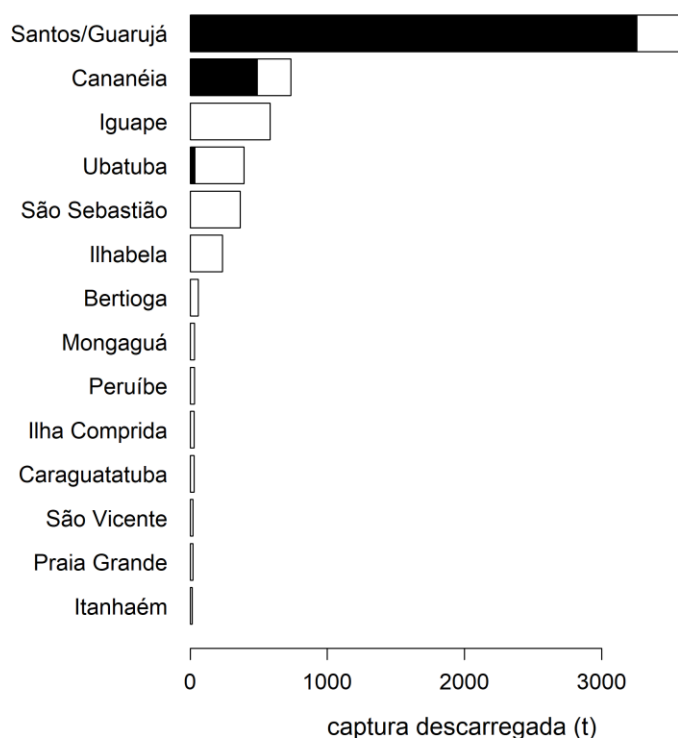


Figura 2. Captura total descarregada nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022, pela pesca industrial (barras pretas) e pela pesca artesanal (barras brancas).

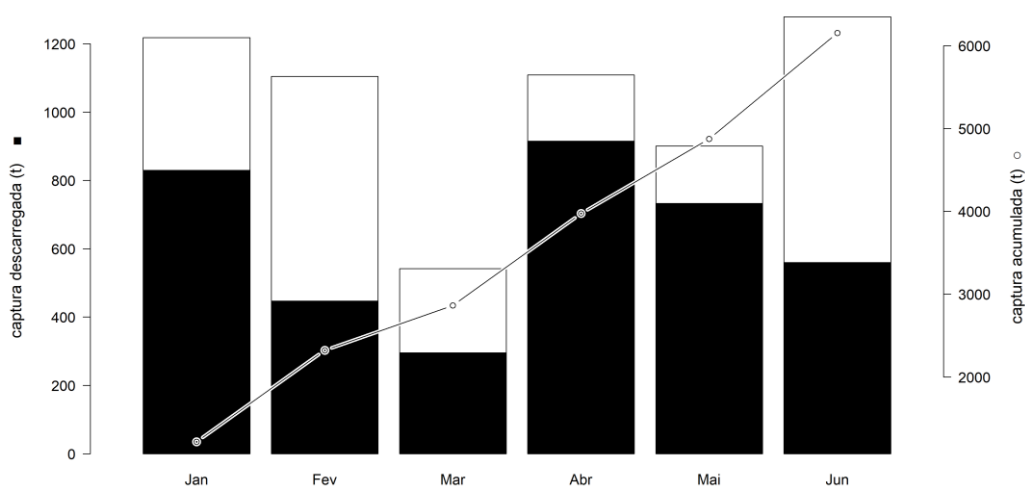


Figura 3. Captura mensal e acumulada descarregada nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022, pela pesca industrial (barras pretas) e pela pesca artesanal (barras brancas).

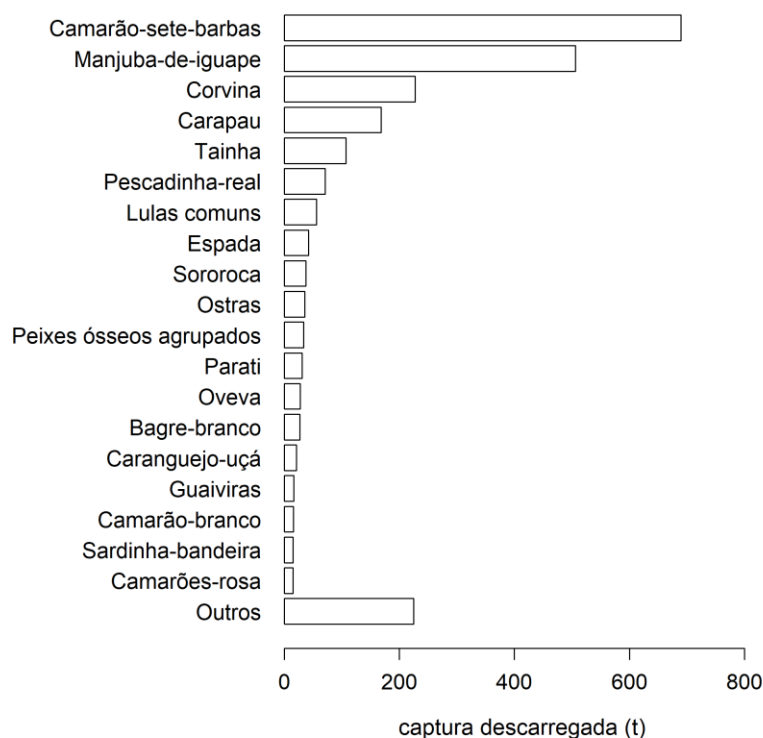


Figura 4. Captura total descarregada pela pesca artesanal e por categoria de pescado, nos municípios de São Paulo e no período de janeiro a junho de 2022.

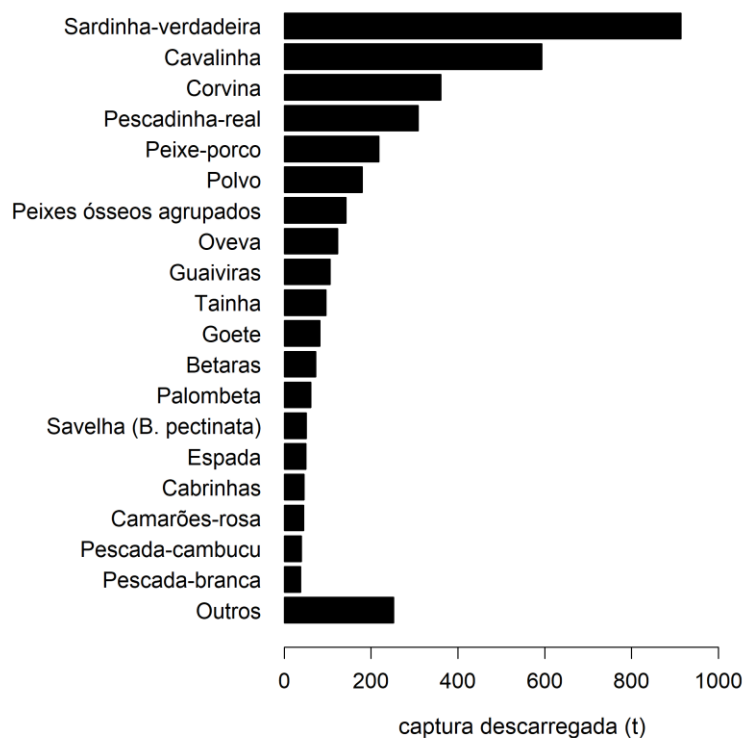


Figura 5. Captura total descarregada pela pesca industrial e por categoria de pescado, nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022.

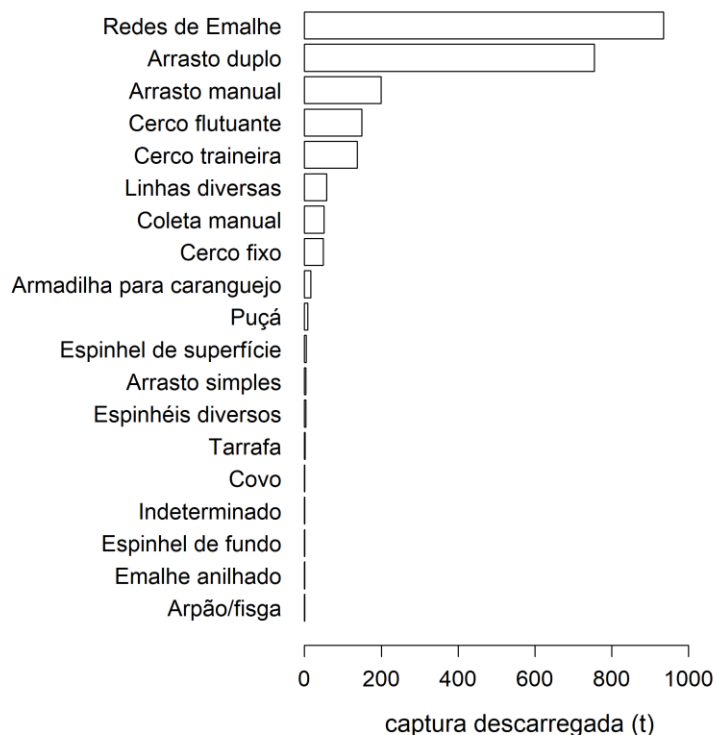


Figura 6. Captura total descarregada pela pesca artesanal e por aparelho de pesca, nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022.

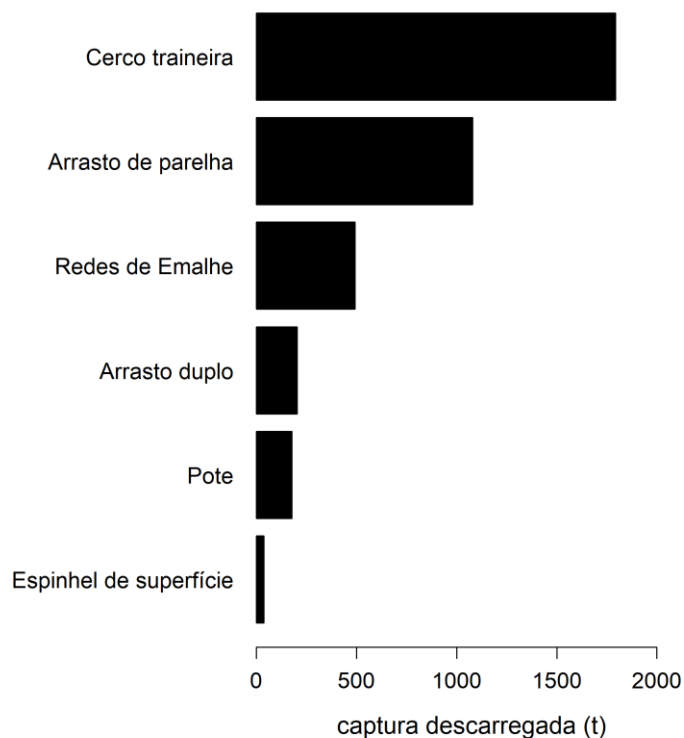


Figura 7. Captura total descarregada pela pesca industrial e por aparelho de pesca, nos municípios de São Paulo e no período de janeiro a junho de 2022.

4.1.2. Esforço de Pesca

O esforço pesqueiro empregado pela frota artesanal do estado de São Paulo totalizou 27.101 dias de pesca no período analisado, que representou 90,9% de todo o esforço de pesca registrado no período, considerando ambas as frotas artesanais e industriais. O esforço pesqueiro padrão na pesca artesanal é aquela atividade popularmente denominada de pesca de sol-a-sol, ou seja, atividade de pesca com duração de 1 dia, mais precisamente durante o período claro do dia. Contribuem para esse padrão a baixa mobilidade da frota, ausência de equipamentos de navegação, falta de abrigo/segurança nas embarcações, entre outros fatores característicos da atividade artesanal. Também devem ser computadas as atividades de pesca desembarcada, ou seja, aquelas praticadas sem o auxílio de embarcação, como no caso de Coleta manual (catadores ou extrativistas) e Arrasto manual (arrasto de praia, picaré, manjubeira, entre outros).

No período analisado, 86,6% das viagens da pesca artesanal tiveram o esforço de 1 dia de pesca, enquanto 5,6% tiveram esforço de 2 dias de pesca e 3,0% com 3 dias de pesca. Esforço pesqueiro maior ou igual a 4 dias de pesca foi registrado para 4,7% das viagens de pesca no período.

Os municípios cujas frotas artesanais empregaram um maior esforço em dias de pesca foram Cananéia, com 27,1% do total para a categoria, seguido por Iguape com 22,8% e Ubatuba com 13,8%. Cananéia e Iguape apresentam um contingente muito grande de pescadores artesanais atuantes e sempre figuram nas primeiras posições quando considerados parâmetros como dias de pesca, número de descargas ou número de unidades produtivas (Figura 8, Anexo 5).

O número de unidades produtivas engajadas na pesca artesanal representou 93,5% (1.313) do total de 1.404, somando as categorias artesanal e industrial. No município de Iguape, foi registrado 23,6% (315) do número de unidades produtivas artesanais. Depois seguiram-se Cananéia, com 22,6% (302), Ubatuba com 11,9% (159), Santos/Guarujá com 8,8% (118) e São Sebastião com 8,2% (110). No mês de fevereiro foi registrado o maior número de unidades produtivas artesanais em operação. Neste operaram 782 unidades produtivas que representaram 59,5% das artesanais ou 55,7% do número total. Nos meses de março, abril e maio, em decorrência do período de defeso dos

camarões, foram observados menores números de unidades produtivas operando, (Figura 9, Anexo 6).

Os municípios que integram a área da APA Marinha Litoral Sul receberam descargas de 50,5% das unidades produtivas artesanais, enquanto os municípios das APAs dos Litorais Centro e Norte receberam, respectivamente, 21,9% e 27,6% (Anexo 6).

A distribuição do esforço pesqueiro da frota artesanal em número de dias de pesca e número de unidades produtivas aponta para sua característica de baixa mobilidade, com áreas de operação tipicamente concentradas ao longo da região costeira até a isóbata de 25 m. No litoral norte do Estado, e mais acentuadamente ao largo da Ilha de São Sebastião, que abriga o município de Ilhabela, as operações da frota artesanal podem atingir e ultrapassar a isóbata de 50 m devido à maior declividade da plataforma continental e, conseqüentemente, de seu gradiente batimétrico.

Nas demais áreas do estado a distribuição da atividade apresenta alguma concentração nas zonas estuarinas de Cananéia, Iguape e Ilha Comprida e no estuário de Santos, ambos na faixa costeira até os 25 m de profundidade. Esta é também a região que concentra o maior número de unidades produtivas. No período analisado, a atividade de pesca artesanal na faixa entre as isolinhas de 50 e 75 m de profundidade foi menos frequente em termos de unidades produtivas e com menor intensidade de esforço (Figura 10).

O esforço pesqueiro (dias de pesca) empregado pelas frotas industriais corresponderam a 9,1% (2.712) do total no estado (27.101). As viagens pesqueiras com descargas nos municípios de Santos e Guarujá concentraram 57,9% (1.578) do esforço. As viagens com descargas em Cananéia, Ubatuba e Ilhabela contribuíram com, respectivamente, 38,9% (1.059), 2,9% (81) e 0,1% (3) do esforço pesqueiro. O mês de junho foi o de maior intensidade de esforço (Anexo 7).

Das frotas industriais, a que opera com Redes de emalhe foi responsável por 43,7% (1.191 dias) do esforço empregado pela categoria, seguida da frota que realiza capturas com Arrasto-duplo (25,2%, 686 dias), da que opera com Potes (15,7%, 410) e a que emprega Arrasto de parelha (12,6%, 344). As frotas de Redes de Emalhe, Arrasto de parelha e Pote apresentaram uma distribuição mais homogênea de esforço ao longo dos meses do semestre enquanto as de

Arrasto-duplo e Cerco de traineira, que possuíram no semestre períodos de defeso de suas espécies alvo, tiveram uma variação acentuada. A frota industrial de Cerco de traineira foi a que apresentou um melhor rendimento pesqueiro em termos de captura por dias de pesca (Figura 11, Anexo 8).

No período em análise, as frotas industriais contaram com 91 unidades produtivas que representaram 6,5% do total de unidades, mas que descarregaram 61,4% da produção pesqueira do estado no semestre. A maior quantidade de unidades produtivas industriais foi registrada nos municípios de Santos/Guarujá. Suas 56 unidades representaram 58,9% do total industrial no período. O município de Cananéia registrou 31 unidades produtivas o que equivale a 32,6% do total. Completam a lista o município de Ubatuba com 7 unidades produtivas industriais e o município de Ilhabela com apenas 1 (uma) unidade produtiva registrada no período.

Das frotas industriais, a frota de Redes de Emalhe, com 32 embarcações (ou 35,2% do número total industrial), foi mais numerosa. A seguir vieram as frotas de Arrasto duplo com 27 embarcações (29,7%) e a de Cerco traineira com 17 barcos (18,7%).

A frota de Cerco traineira foi a que obteve o maior rendimento pesqueiro do período, 39,0 t por viagem e com picos de captura média mensal em Maio (70,8) e Março (52,0). O mês de maio foi o de rendimento pesqueiro mais elevado devido, principalmente, às descargas de Sardinha-verdadeira pela frota de Cerco de traineira, mês que esta frota superou o rendimento do Arrasto de parelha, além do mês de janeiro (70,8t e 52,0 t respectivamente). O Arrasto de parelha ficou na segunda posição de rendimento total no período analisando, apresentando uma captura média para os 6 meses de 30,8 t. O Espinhel de superfície industrial ficou na terceira posição em termos de rendimento com 12,1 t/viagem (Figura 12, Anexo 9, Anexo 10).

A distribuição do esforço pesqueiro da frota industrial com descargas em de São Paulo, mostra a ocupação da região de mar entre Cabo Frio, no Rio de Janeiro, até a região a leste da costa da Ilha de Santa Catarina, município de Florianópolis, com concentração até a isóbata de 75 m e com alguns registros entre 1.000 e 1.700 m de profundidade. Embora com distribuição mais ampla, a atividade industrial que descarregou no estado de São Paulo concentrou seu esforço em dias de pesca e número de unidade produtivas na região entre São

Francisco do Sul, na região norte de Santa Catarina até a região da Baía de Ilha Grande, no sul do Rio de Janeiro cabendo destaque para as maiores concentrações de esforço em dias de pesca e unidades produtivas nas regiões entre a Baía de Paranaguá (PR) e Cananéia (SP), ao largo da Barra de Santos e do litoral norte de São Paulo ao sul do estado do Rio de Janeiro em profundidades entre 50 e 75 m, (Figura 13).

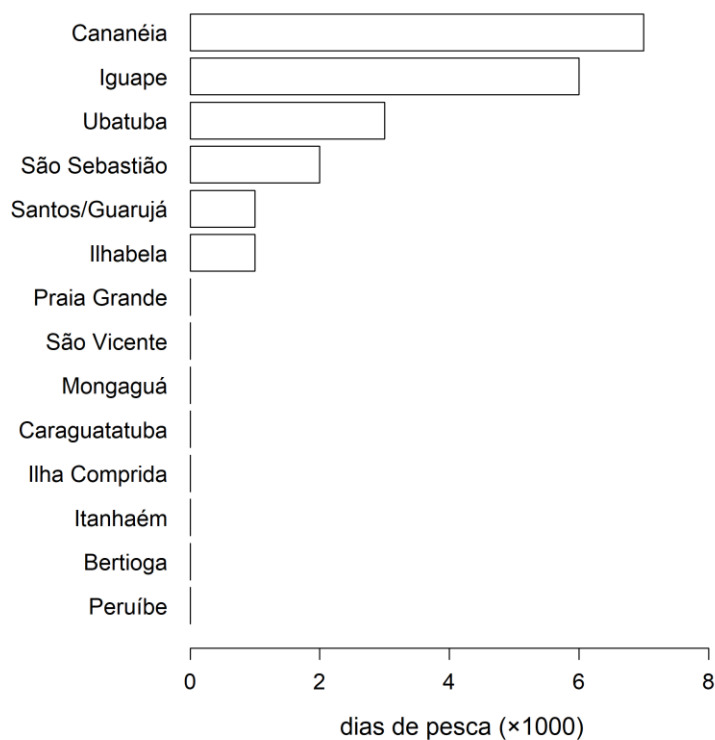


Figura 8. Número total de dias de pesca registrados pela pesca artesanal nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022.

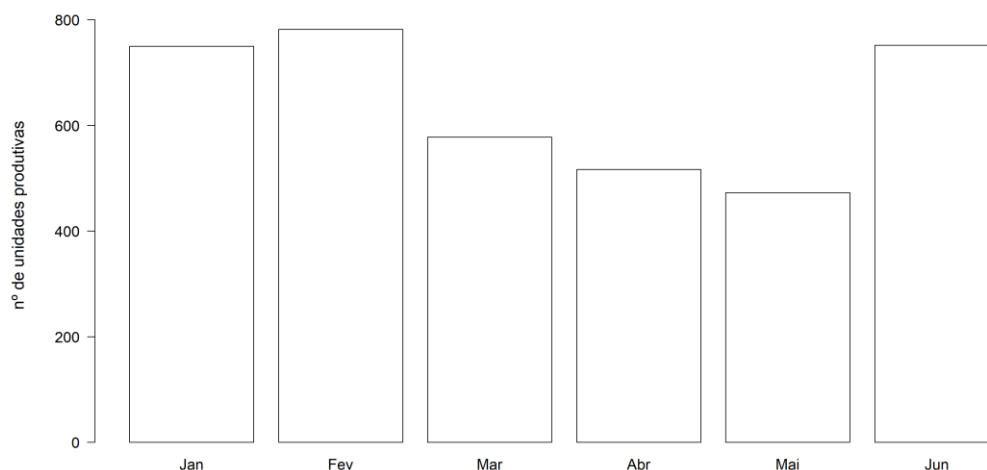


Figura 9. Número total de unidades produtivas da pesca artesanal por mês, monitoradas nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022.

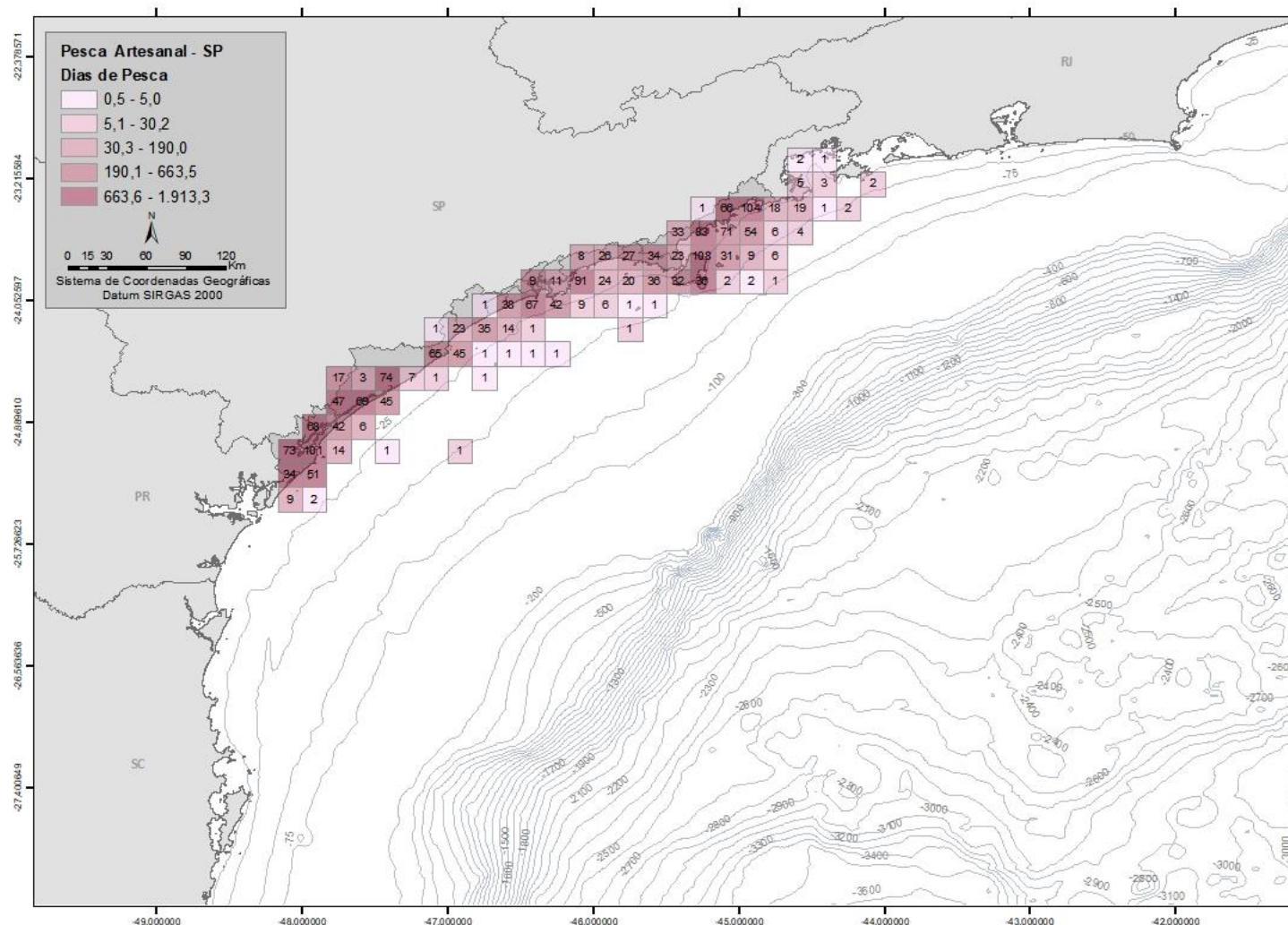


Figura 10. Mapa de distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal dos municípios de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

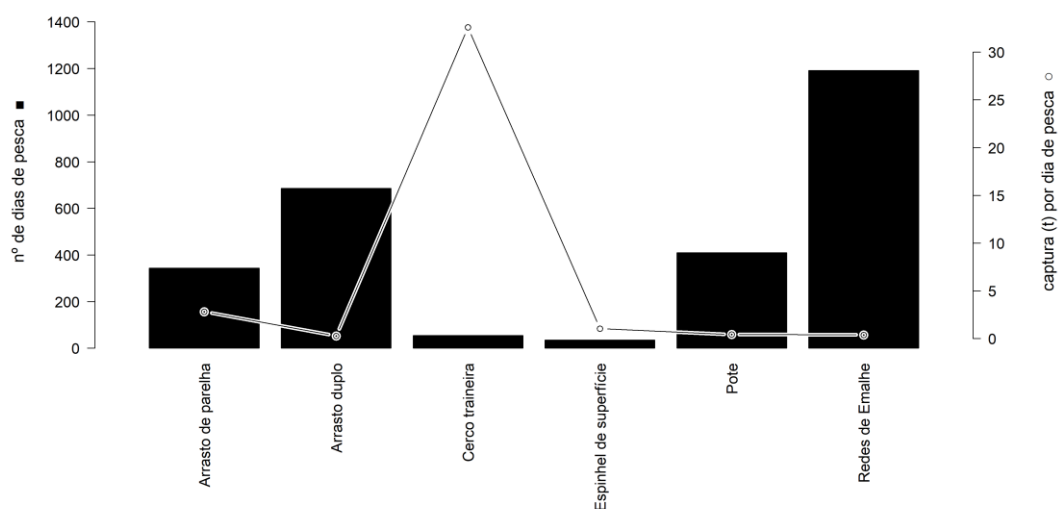


Figura 11. Número total de dias de pesca e captura (t) média por dia de pesca, registrados por aparelho de pesca da frota industrial nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022.

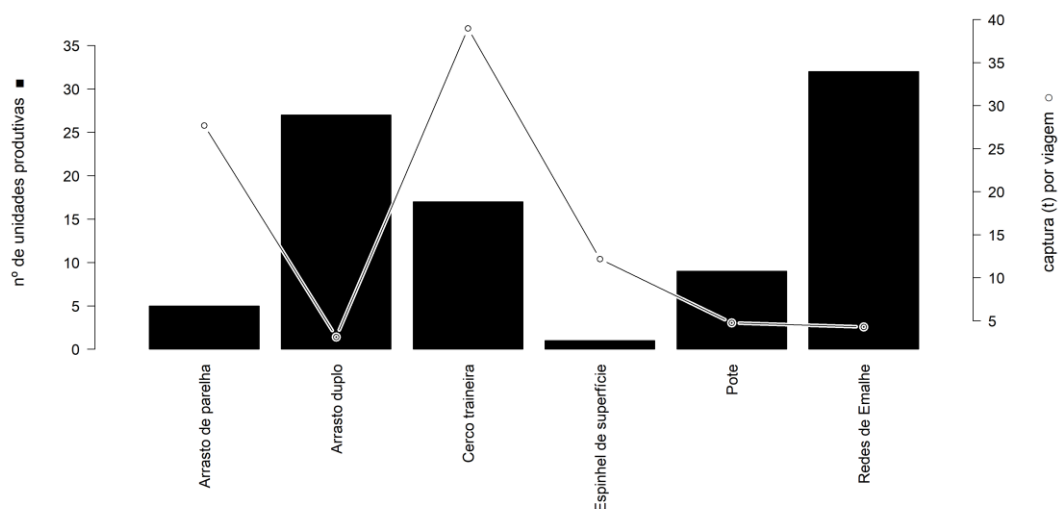


Figura 12. Número total de unidades produtivas e captura (t) média por viagem, registrados por aparelho de pesca da frota industrial nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022.

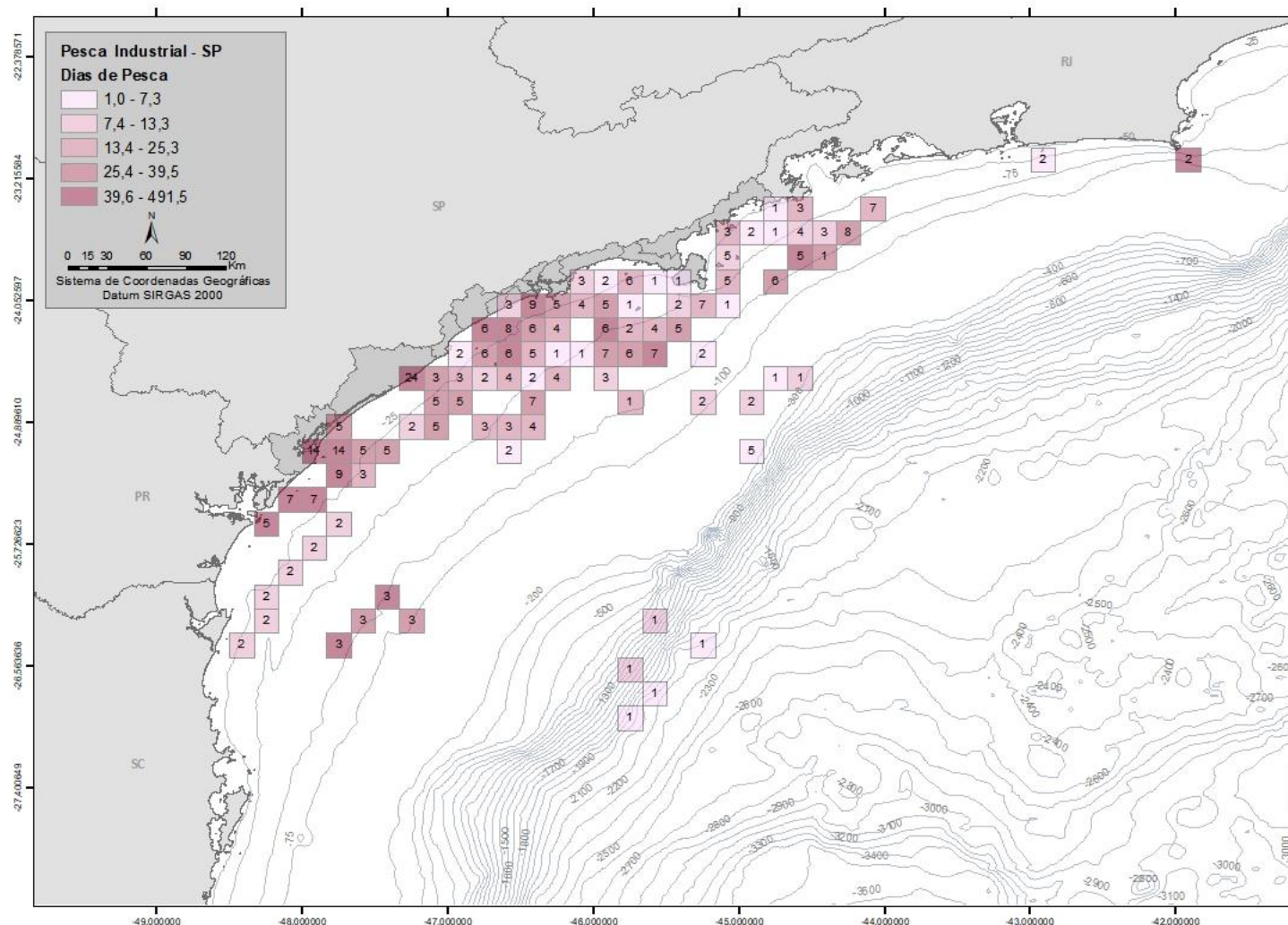


Figura 13. Mapa de distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota industrial dos municípios de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

4.1.3. Áreas de Pesca

4.1.3.1. Pesca Artesanal

A frota artesanal que descarregou no primeiro semestre de 2022 em portos localizados no Estado de São Paulo, registrou o total de 2.373,3 t de pescados provenientes de uma área que se estendeu da Baía de Paranaguá, norte do estado do Paraná, ao largo da Baía de Ilha Grande, no Rio de Janeiro.

Da Baía de Paranaguá à Baía de Santos as capturas se deram principalmente em profundidades inferiores a 25 m. A nordeste da Baía de Santos em direção à Baía de Ilha Grande, com o estreitamento da plataforma continental, as frotas artesanais chegaram a atingir áreas entre as isóbatas de 50 e 75 m. Este padrão evidencia a característica de baixa mobilidade desta categoria de pesca. As áreas de maior captura estiveram ao largo de Cananéia, Ilha Comprida e Iguape, de Peruíbe a Bertioga e no entorno da Ilha de São Sebastião. (Figura 14).

Do total das capturas descarregadas pela pesca artesanal, o aparelho de pesca Redes de Emalhe foi o mais significativo, com 39,4% da captura total artesanal. Na segunda posição apareceram o Arrasto duplo com 31,8% da captura, seguidas pelo Arrasto manual com 8,4% e pelo Cerco flutuante com 6,3% do total. Os quatro aparelhos em conjunto representaram 85,9% da captura total da pesca artesanal no estado, no período.

O aparelho de pesca Redes de emalhe foi empregado nos 15 municípios monitorados, mas principalmente nos municípios de Iguape, Ubatuba, Cananéia e São Sebastião. Os maiores volumes de captura deste aparelho foram observados na região costeira entre Ilha Comprida e Iguape, nas proximidades das regiões estuarinas ao largo da Baía de Santos, no entorno da Ilha de São Sebastião até a divisa com o Estado do Rio de Janeiro até a isóbata de 50 m

O segundo aparelho mais empregado na pesca artesanal no período foi o Arrasto duplo, presente em 10 dos 15 municípios monitorados. Embora com ampla distribuição, os maiores volumes de captura deste aparelho estão associados ao ambiente costeiro entre os municípios de Peruíbe e Bertioga e na área entre Ilhabela, Caraguatatuba e Ubatuba, principalmente até a profundidade de 25 m, pouco ultrapassando os 50 m (Figura 16).

O Arrasto manual registrado na terceira posição em volume de captura descarregada foi utilizado de forma bastante pontual e próximo à costa, notadamente nos municípios de Iguape, Cananéia e Bertioga (Figura 17).

O recurso pesqueiro mais capturado pela pesca artesanal no estado foi o Camarão-sete-barbas com uma produção de 689,9 t que representou 29,1% das capturas descarregadas pela frota artesanal. A distribuição da captura desse recurso é normalmente limitada à isóbata de 30 m e coincide com a área de operação da frota de Arrasto duplo artesanal, que tem o Camarão-sete-barbas como espécie alvo (Figura 18).

Na segunda posição entre as espécies mais capturadas, está a Manjuba-de-Iguape com 506,1 t (21,3%). A espécie foi capturada ao longo de todo o semestre, mas com concentração de captura nos meses de janeiro a março. No mês de fevereiro foi descarregada 62,4% da produção no período. Suas capturas foram descarregadas exclusivamente no município de Iguape. Foi capturada com Redes de emalhe e com Arrasto manual em profundidades inferiores a 25 m na região da Barra do Rio Ribeira, no município de Iguape (Figura 19).

A Corvina ocupou o terceiro lugar nas capturas da pesca artesanal, com 227,3 t, ou 9,6% do total. As maiores capturas descarregadas foram oriundas das frotas de Rede de emalhe (96,9% do total) se deram em Ubatuba (71,6%), São Sebastião (17,2%), Cananéia (2,4%) e Santos/Guarujá (1,7%). No entanto a distribuição espacial da área de suas capturas estendeu-se da região ao norte da Baía de Paranaguá à Baía de Ilha Grande normalmente até os 25 m ao sul da Baía de Santos e até 75 m nas áreas mais ao norte da Ilha de São Sebastião (Figura 20).

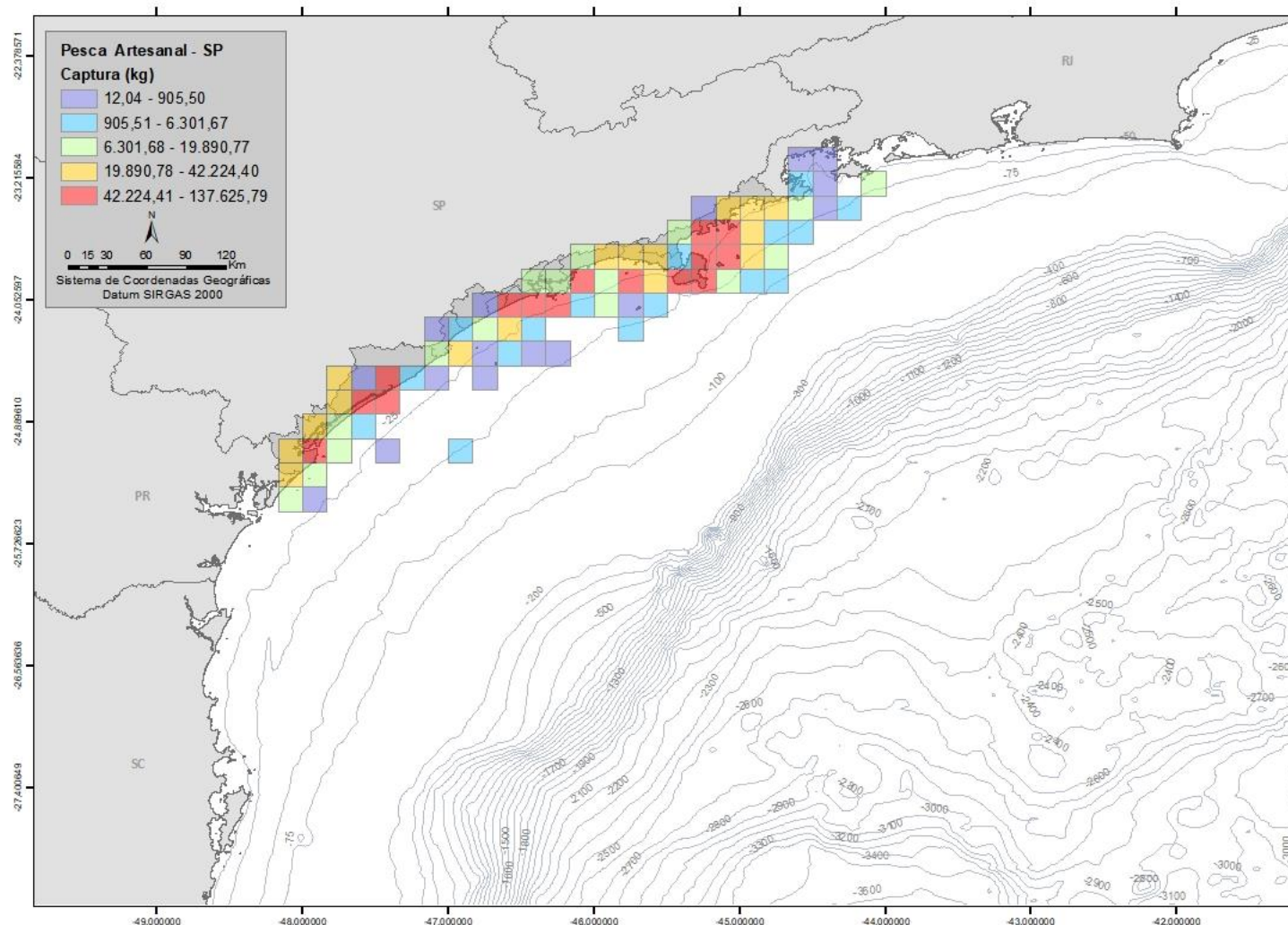


Figura 14. Mapa da distribuição das capturas agrupadas da frota artesanal de todos os municípios monitorados no Estado de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

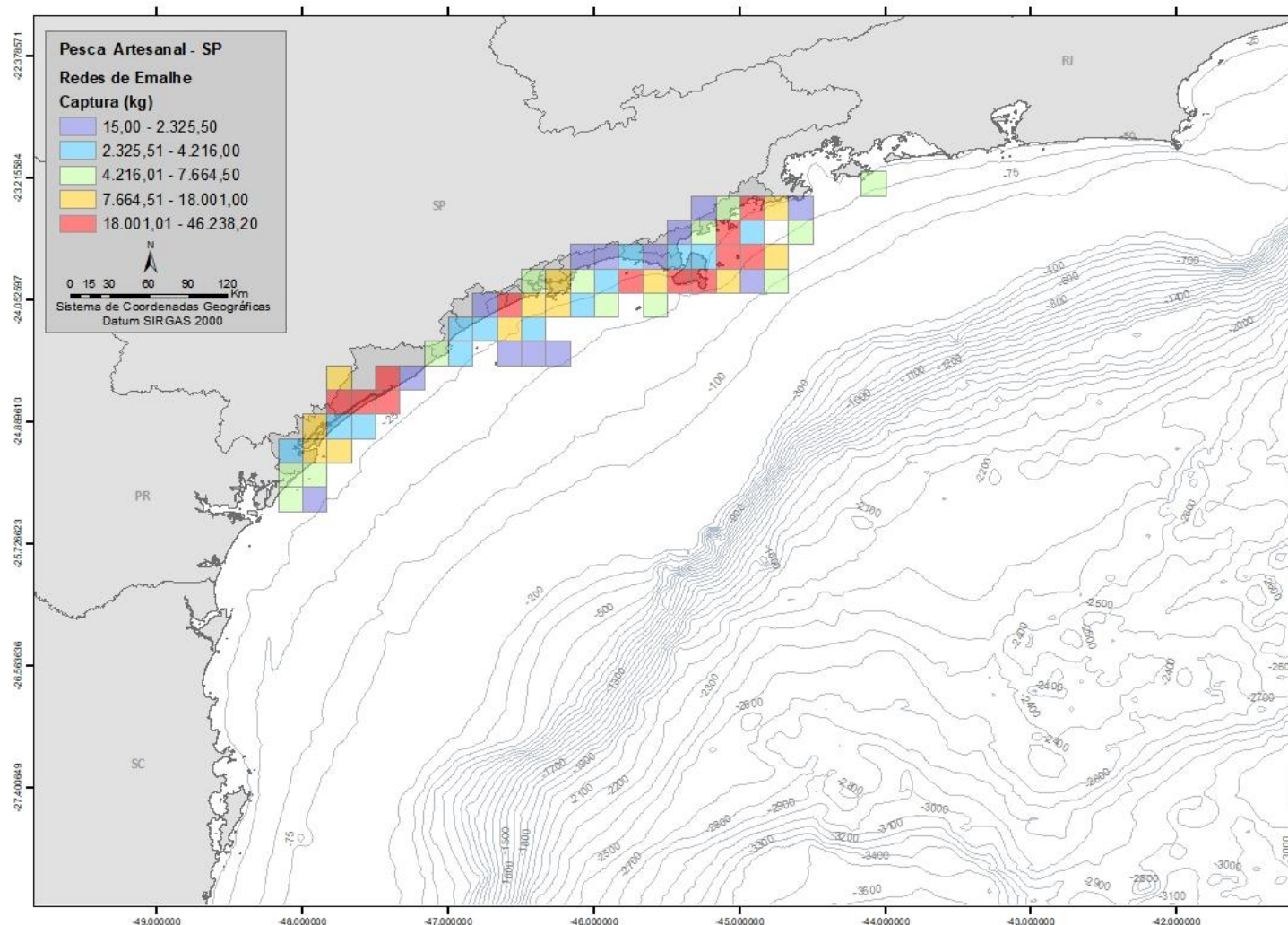


Figura 15. Mapa da distribuição das capturas agrupadas da frota artesanal do aparelho de pesca Redes de Emalhe, no Estado de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

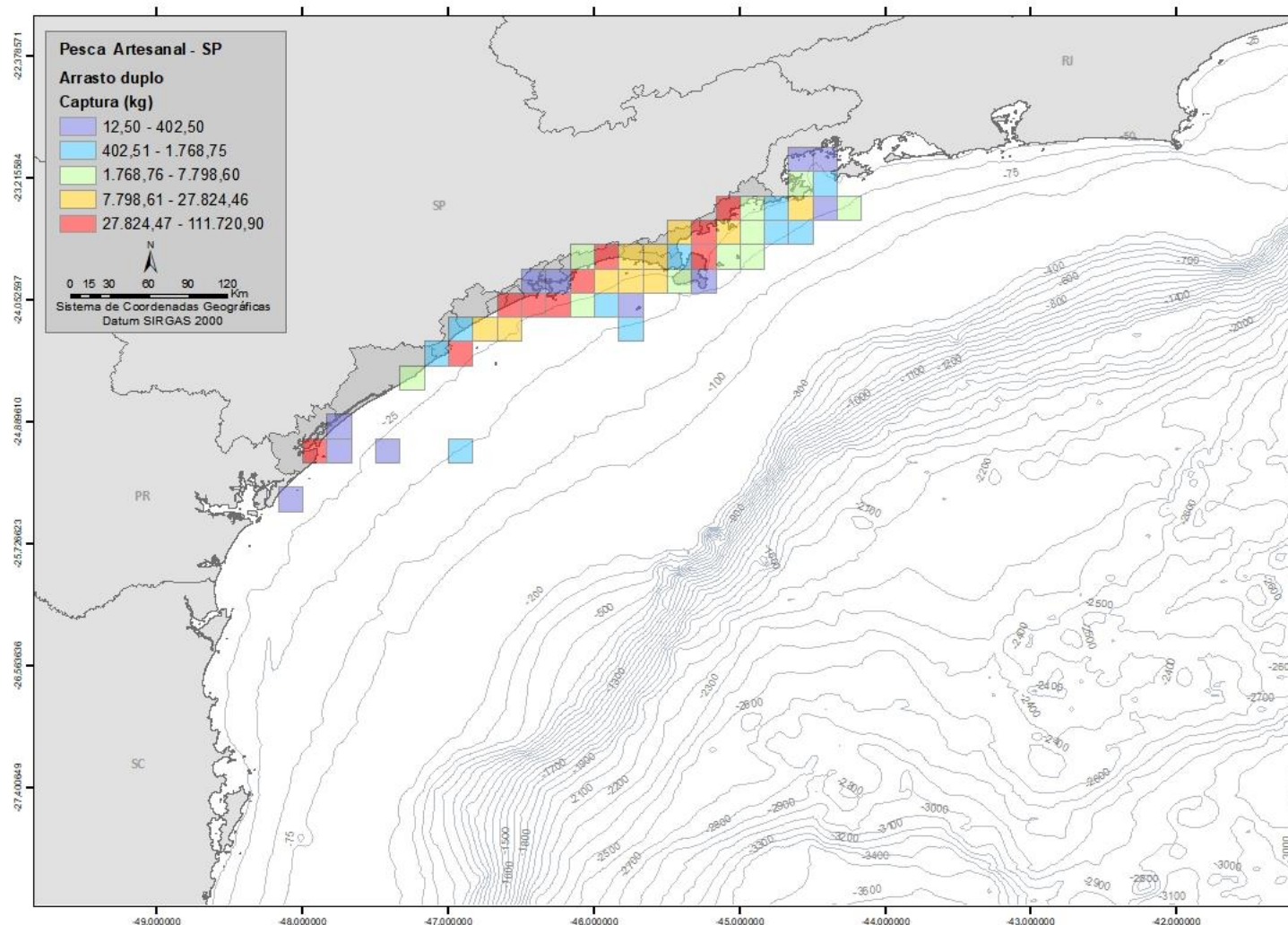


Figura 16. Mapa da distribuição das capturas agrupadas da frota artesanal do aparelho de pesca Arrasto duplo, no Estado de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

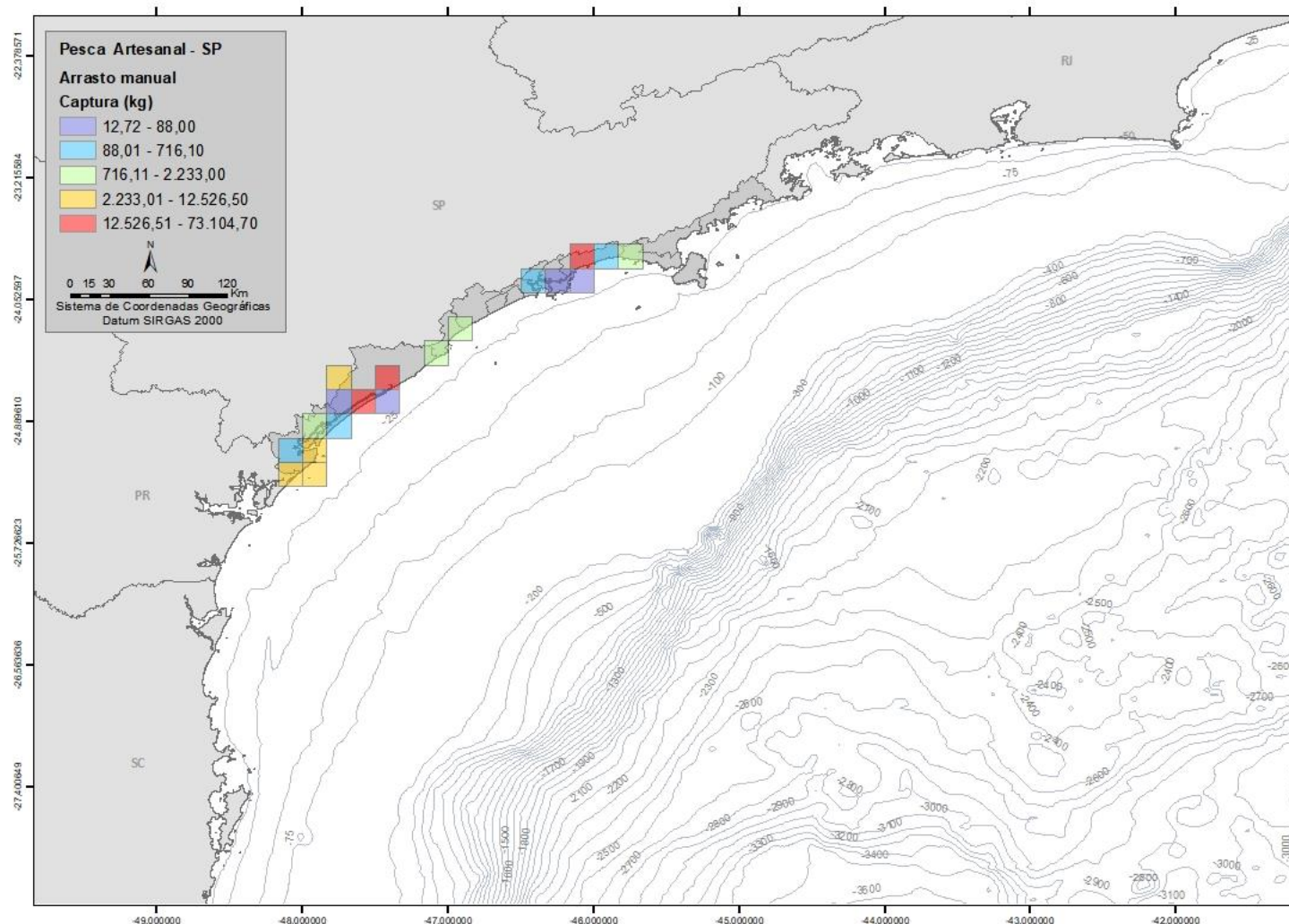


Figura 17. Mapa da distribuição das capturas agrupadas da frota artesanal do aparelho de pesca Arrasto manual, no Estado de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

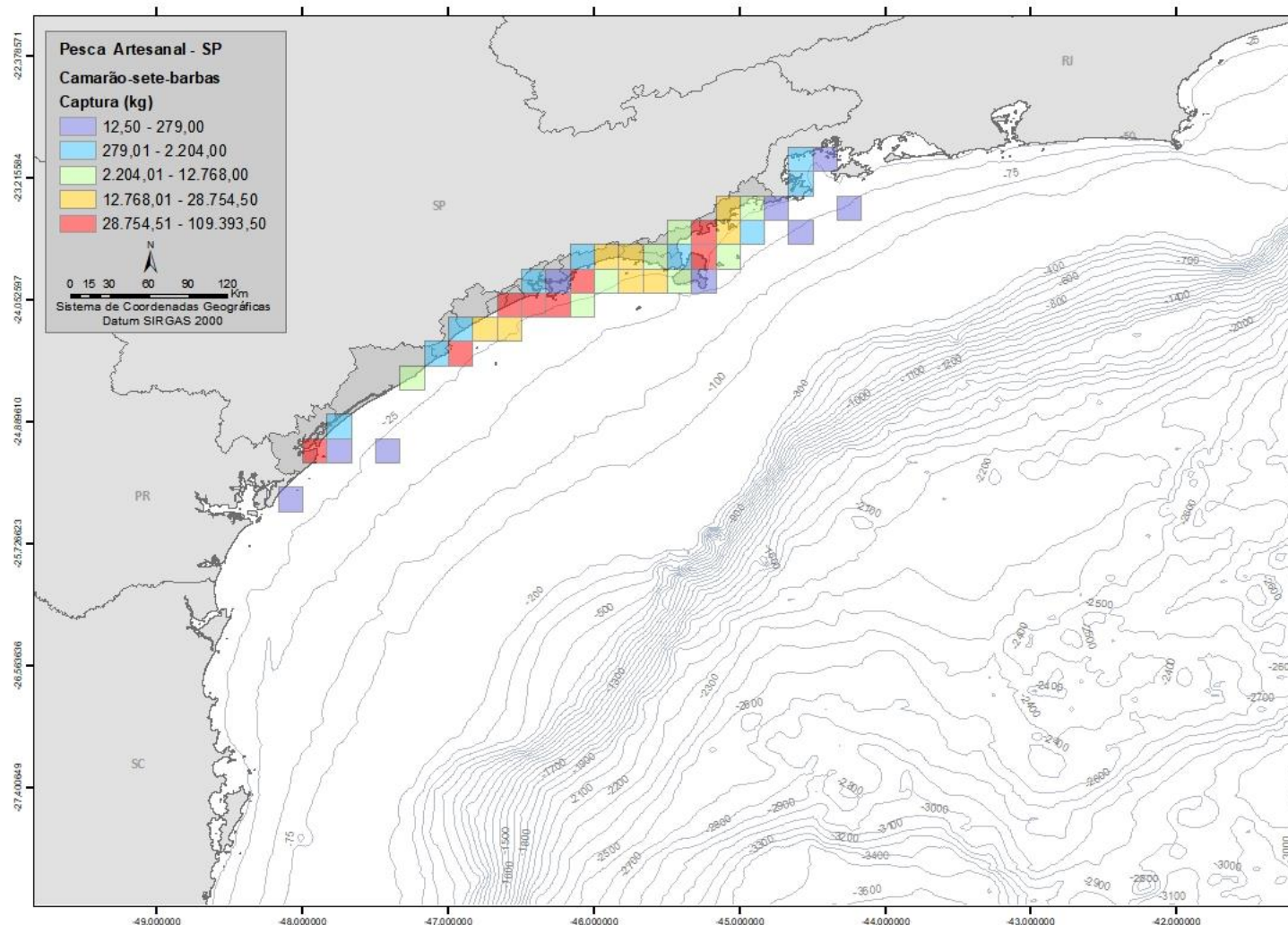


Figura 18. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Camarão-sete-barbas efetuadas pela frota artesanal de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

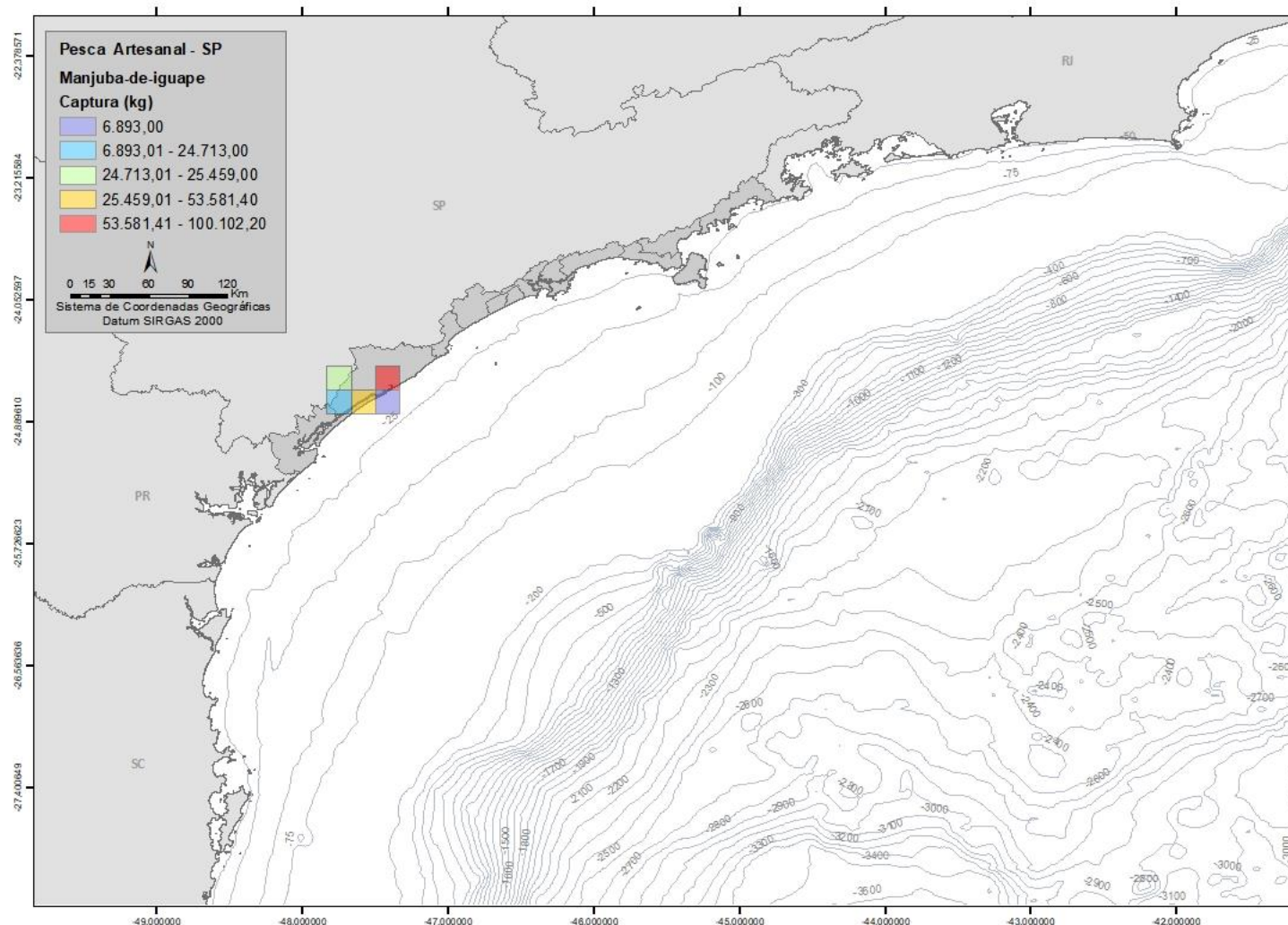


Figura 19. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Manjuba-de-iguape efetuadas pela frota artesanal de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

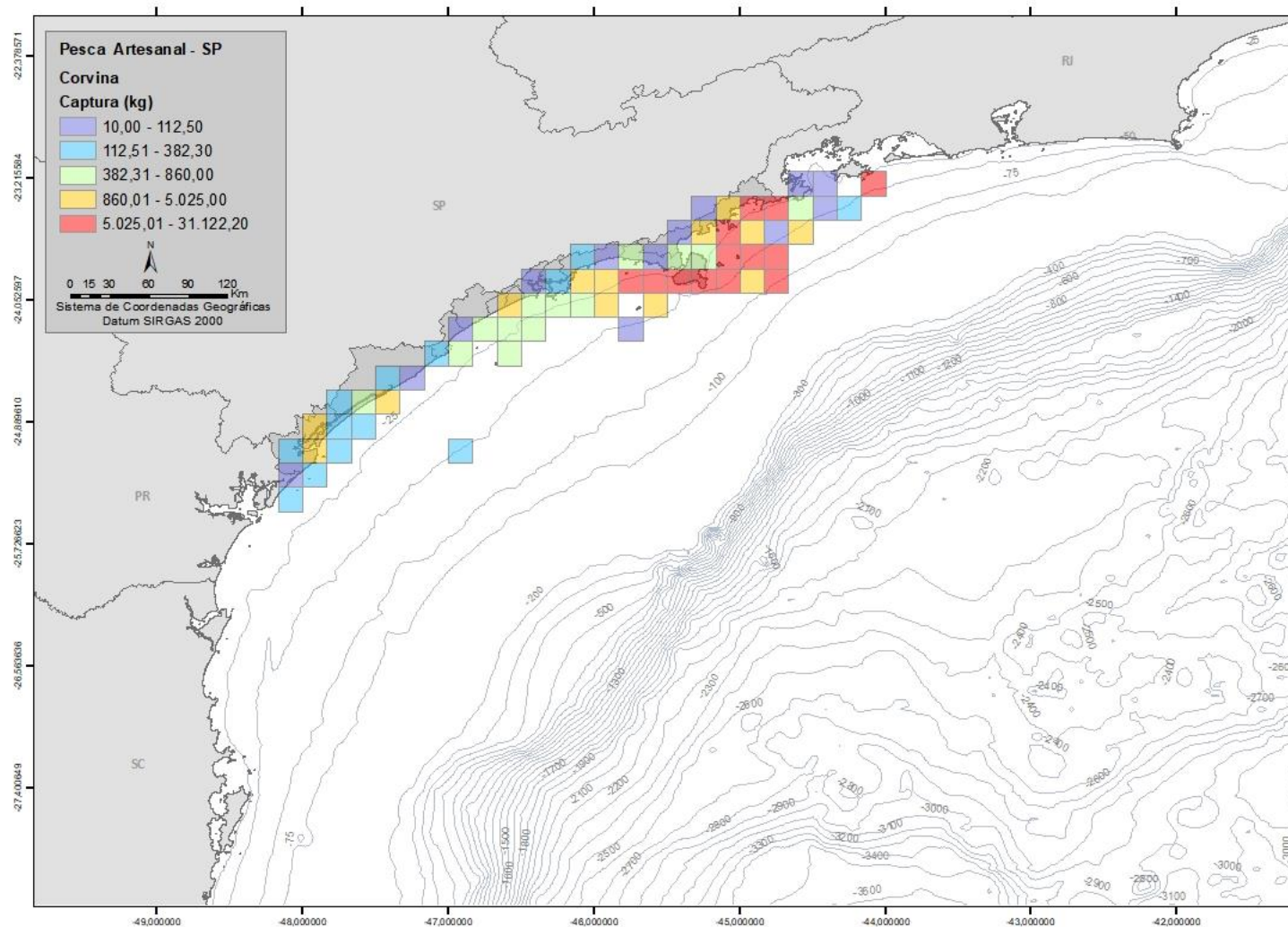


Figura 20. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Corvina efetuadas pela frota artesanal de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

4.1.3.2. Pesca Industrial

No primeiro semestre de 2022, descargas da pesca industrial no estado de São Paulo foram registradas em cinco dos 15 municípios costeiros monitorados. Embarcações das frotas industriais estiveram presentes em Santos/Guarujá, nas localidades do Porto de Santos e Rio do Meio; em Cananéia, na localidade Cidade Cananéia; em Ubatuba, no Saco da Ribeira; e em Ilhabela, em conjunto com a pesca artesanal nas localidades únicas deste município. Todos os municípios mencionados também possuem pesca artesanal. No estado, as 291 descargas da pesca industrial representaram 1,5% do total de descargas e foram realizadas por 91 unidades produtivas distintas, que corresponderam a 6,5% de todas as unidades produtivas. Foram responsáveis por 9,1% de todo o esforço pesqueiro empregado, pela descarga de 3.780,0 t de pescado, que representou 61,4% da captura total de São Paulo e por 60,4% da receita bruta estimada para o período, com valores que contabilizaram R\$ 32,4 milhões.

A área de captura da frota industrial estendeu-se de Cabo Frio, no Rio de Janeiro, até a região a leste da Ilha de Santa Catarina, em Santa Catarina, com maior concentração de esforço até a isóbata de 100 m. Em algumas viagens pesqueiras foram reportadas operações em áreas com profundidades locais de até 1.700 m. No período em tela, a concentração das capturas se deu principalmente entre os municípios de São Francisco do Sul/SC e imediações da Baía de Santos/SP entre os 25 e 50 m e em direção ao norte da Baía de Santos/SP até a divisa do Estado de São Paulo e Rio de Janeiro, com as maiores capturas em profundidades de 50 a 75 m (Figura 21).

A seguir a atividade pesqueira industrial é descrita por petrecho utilizado e por ordem de importância do volume de pescado descarregado.

O aparelho de pesca com maior captura descarregada no período foi o Cerco de traineira, que participou com 47,5% da produção total. Este aparelho foi utilizado por 17 unidades produtivas, ou seja, 18,7% da frota industrial que descarregou no Estado. As descargas ocorreram em Santos/Guarujá e Ubatuba e as principais áreas de operação foram entre a Ilha de São Sebastião e a Baía de Santos, em áreas com profundidades locais de 50 a 75 m (Figura 22). A principal espécie capturada com este aparelho foi a Sardinha-verdadeira na região ao largo da Baía de Santos até a Ilha de São Sebastião (Figura 23).

As capturas realizadas com o Arrasto de parelha totalizaram 28,5% do total de produção industrial. Esta frota foi composta por apenas 05 unidades produtivas ou 10 embarcações. A frota de Arrasto de parelha que descarregou exclusivamente nos municípios de Santos e Guarujá, operou na área de pesca do sul da Baía de Santos até o litoral norte do estado de Santa Catarina, com concentrações capturas na região à frente de Cananéia até as imediações da Ilha de São Francisco do Sul/SC principalmente entre as isóbatas de 25 e 50 m (Figura 24). O principal recurso capturado pela frota de Arrasto de parelha foi a Corvina, que representou 28,9% da captura dessa frota. Neste período a captura de Corvina pelas parelhas representou 86,4% da captura total da espécie pela frota industrial de São Paulo e por 53% do total de Corvina capturado no estado no período. A Figura 25 apresenta a área de captura da espécie que, como o esperado, segue o mesmo padrão geral para a frota com concentração entre Cananéia/SP e Ilha de São Francisco do Sul/SC.

A pesca com Redes de Emalhe proporcionou 13,0% da captura do componente industrial e contou com 32 unidades produtivas, 35,2% da frota industrial com descargas no Estado. No período em análise foi utilizado principalmente em operações de pesca entre São Sebastião e Itanhaém e em alguns pontos ao largo de Iguape, Cananéia e do norte do Paraná em torno da faixa batimétrica dos 25 m (Figura 26). A principal espécie capturada com Redes de emalhe foi a Pescadinha-real cujas capturas representaram 32,8% do total do Emalhe e se deram entre Bertioga e a Baía de Paranaguá em profundidades de cerca de 25 m (Figura 27). As capturas com Redes de emalhe industrial representaram 52,2% do total das descargas da Pescadinha-real capturada pelas frotas industriais e 42,4% de toda a captura da espécie no estado.

O Arrasto duplo que contribuiu com 5,4% da produção descarregada e contou com 27 unidades produtivas, ou 29,7% da frota industrial. As descargas de suas capturas se deram em Santos/Guarujá, Cananéia, Ubatuba e Ilhabela e a área de operação compreendeu a área de mar do sul da Baía de Ilha Grande, no Rio de Janeiro, às imediações da Ilha de Santa Catarina, principalmente 50 e 100 m. Algumas operações chegaram próximo aos 200 m de profundidade (Figura 28). A categoria camarões-rosa foi a principal categoria de pescado descarregada pelas embarcações que empregaram o Arrasto duplo representando 22,0% das descargas deste aparelho. Os Camarões-rosa foram

capturados em toda a área de operação do aparelho entre cerca de 25 e 100 m (Figura 29). As capturas com Arrasto duplo industrial foram responsáveis por 74,3% da produção total desta categoria de pescado.

A pesca com Potes gerou cerca de 4,65% da produção pesqueira de São Paulo no primeiro semestre de 2022 e foi executada por 9 embarcações em uma área que abrangeu a área de mar entre Cabo Frio, Rio de Janeiro, à Iguape. Na distribuição de suas capturas pode-se identificar uma área de pesca principal entre a Ilha de São Sebastião, litoral norte de São Paulo e a Ilha Grande no Sul do Estado do Rio de Janeiro, entre as profundidades de 50 e 100 m (Figura 30). O Polvo compôs 99,8% das capturas com Pote e, portanto, a distribuição de sua captura é idêntica à da distribuição das operações com o aparelho (Figura 31). As capturas de Polvo com Potes representaram 97,1% da produção desta categoria de pescado.

As capturas com o aparelho de pesca Espinhel de superfície contribuíram apenas com aproximadamente 1% da produção pesqueira industrial. Foi utilizado no período por apenas 01 embarcação que descarregou em Santos/Guarujá e operou a leste da Ilha de Santa Catarina, em áreas com profundidades locais de 1.000 a 1.500 m (Figura 32). O Espadarte, principal categoria de pescado capturada, compôs 49,3% das descargas e foi capturado em maior abundância áreas com profundidades locais de 1.000 a 1.500 m (Figura 33). Esta categoria de pescado foi capturada apenas com o Espinhel de superfície.

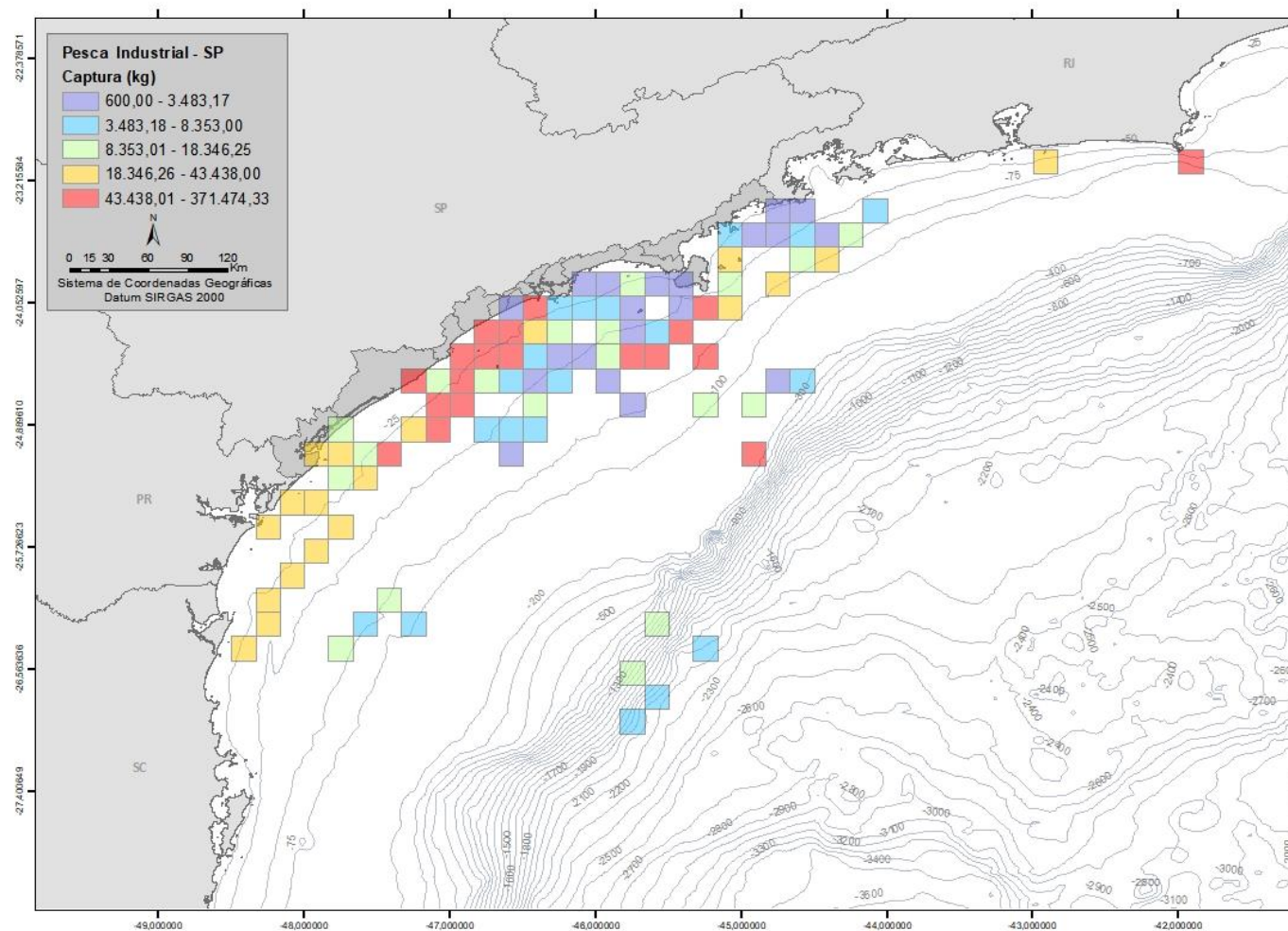


Figura 21. Mapa da distribuição das capturas agrupadas da frota industrial de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

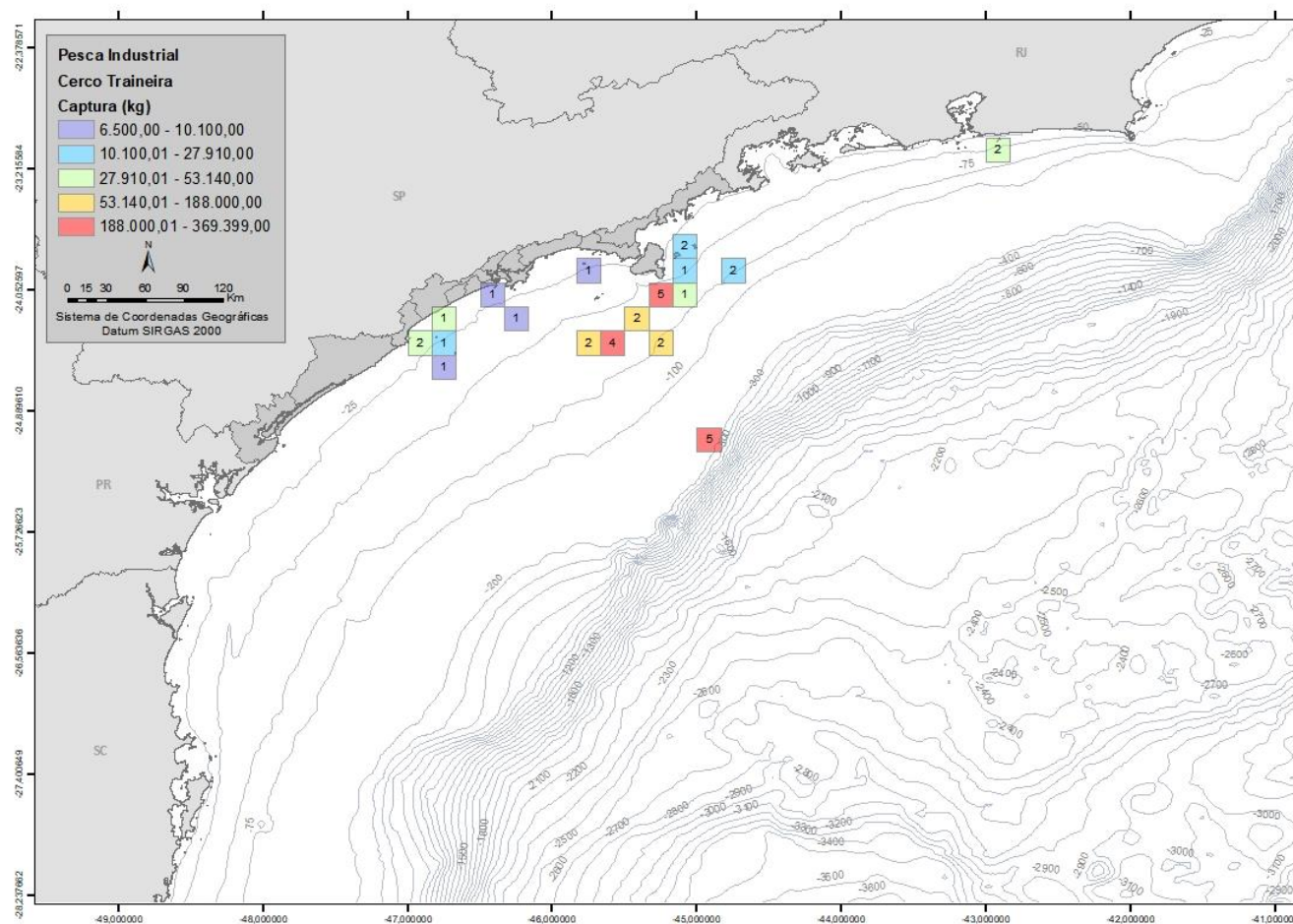


Figura 22. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Cerco traineira, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

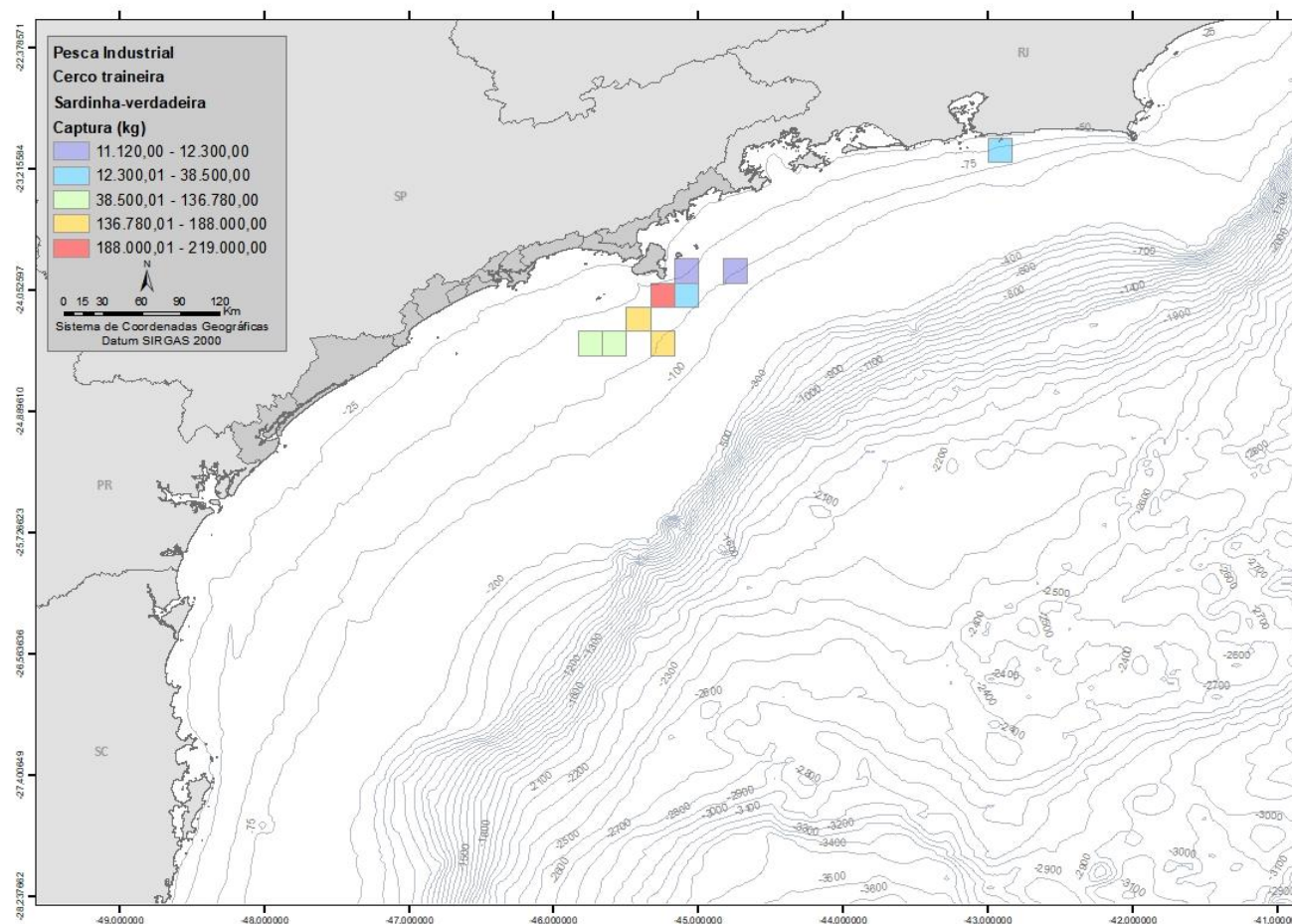


Figura 23. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Sardinha-verdadeira, efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Cerco traineira, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

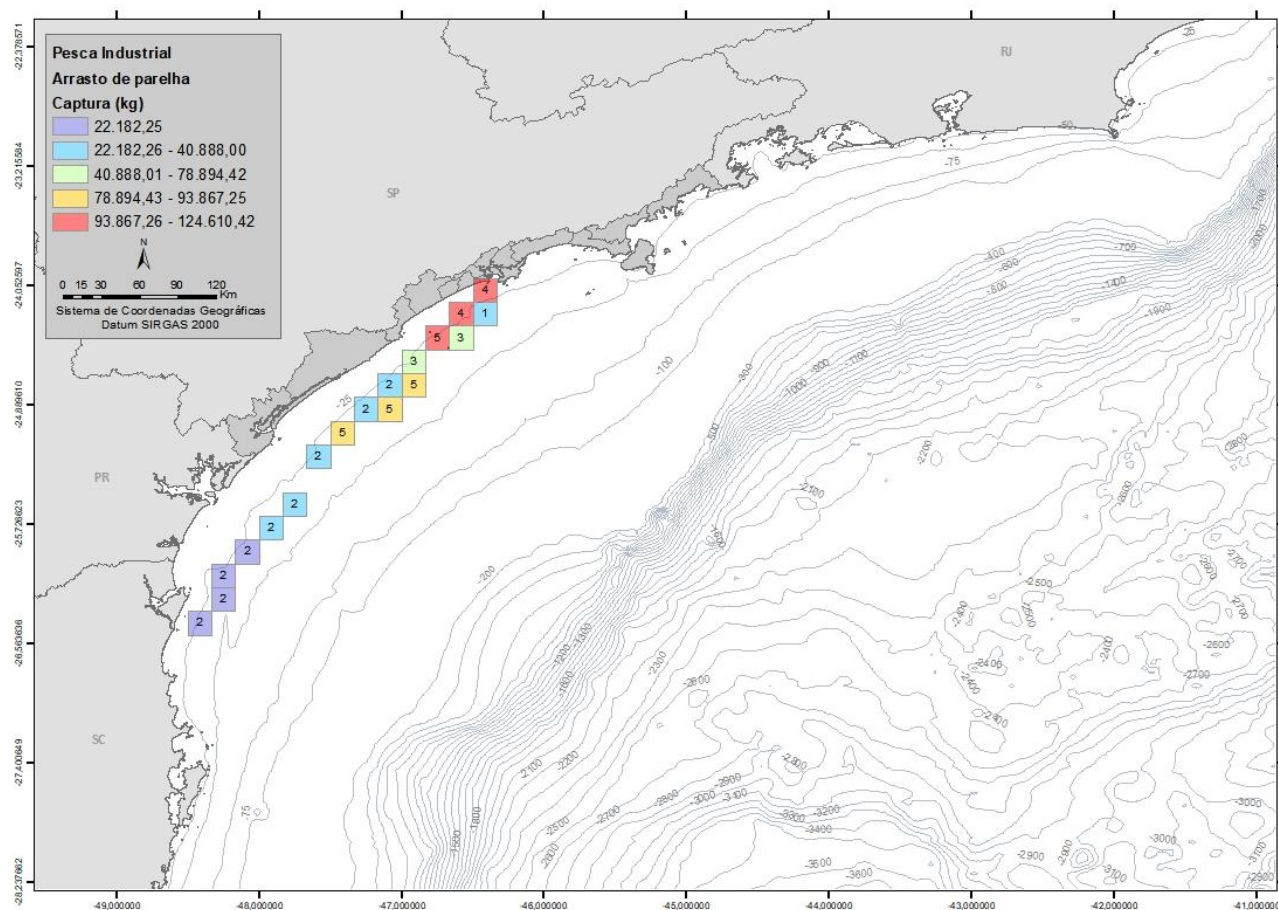


Figura 24. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Arrasto de parelha, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

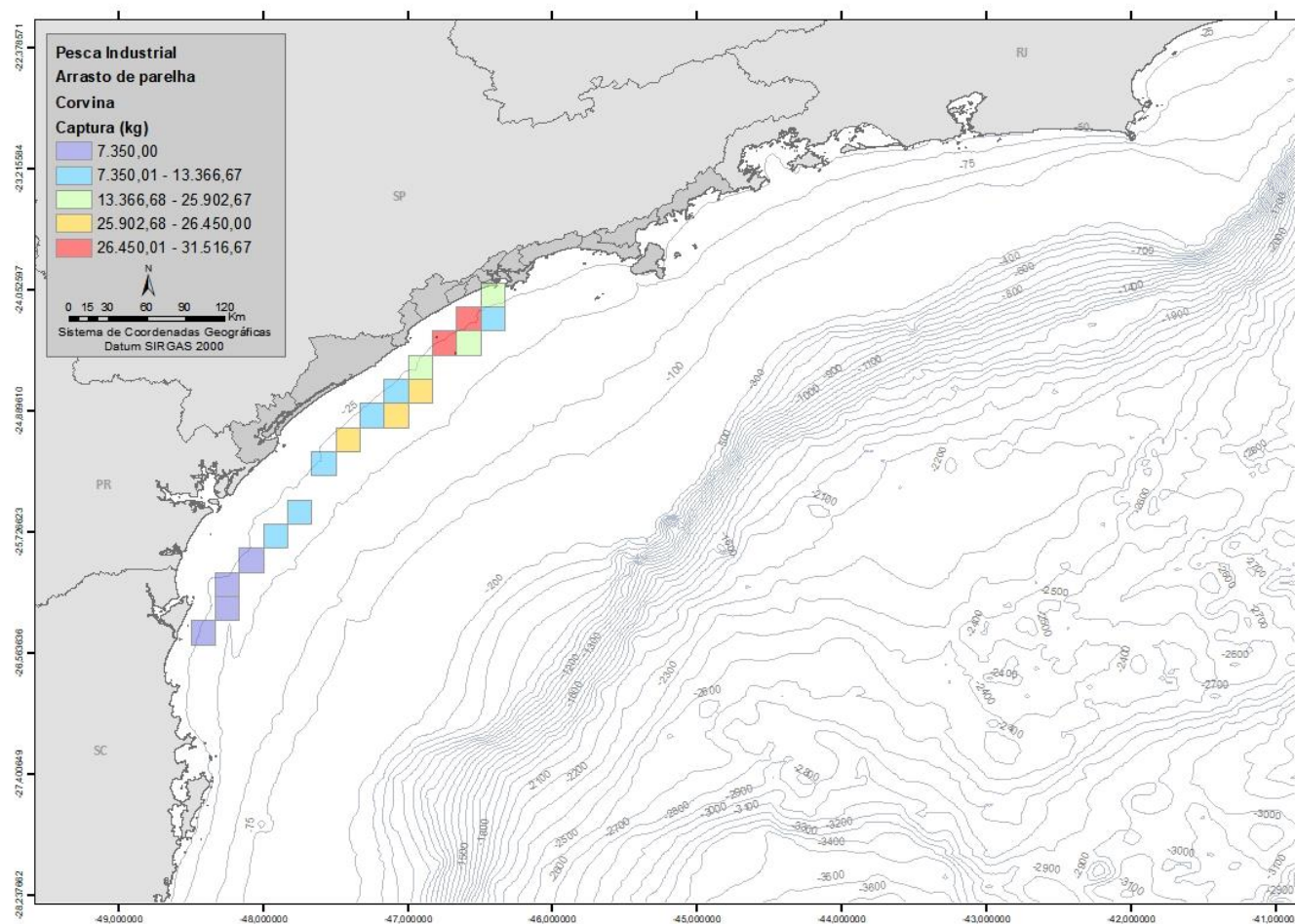


Figura 25. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Corvina, efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Arrasto de parelha, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

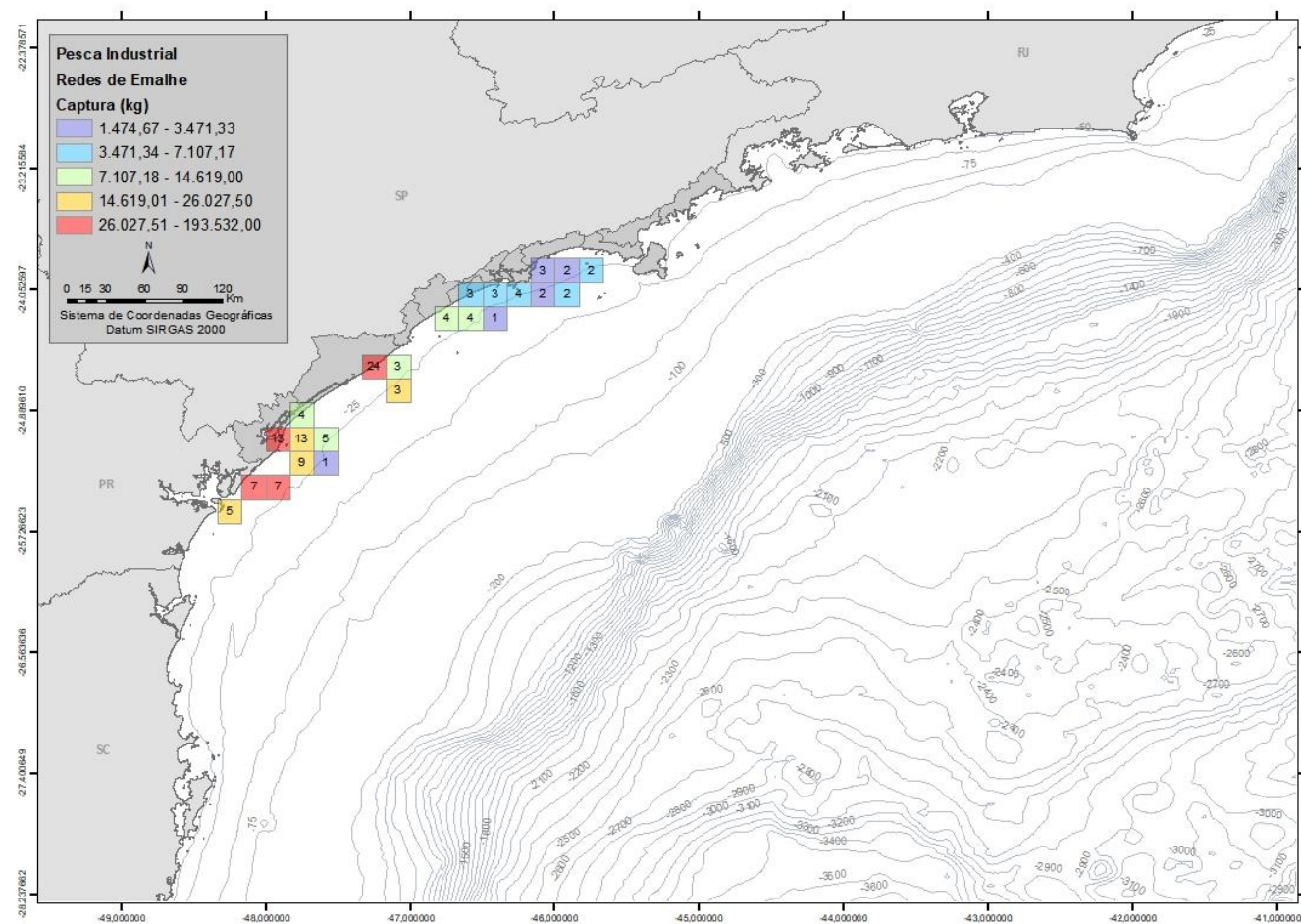


Figura 26. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Redes de emalhe, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

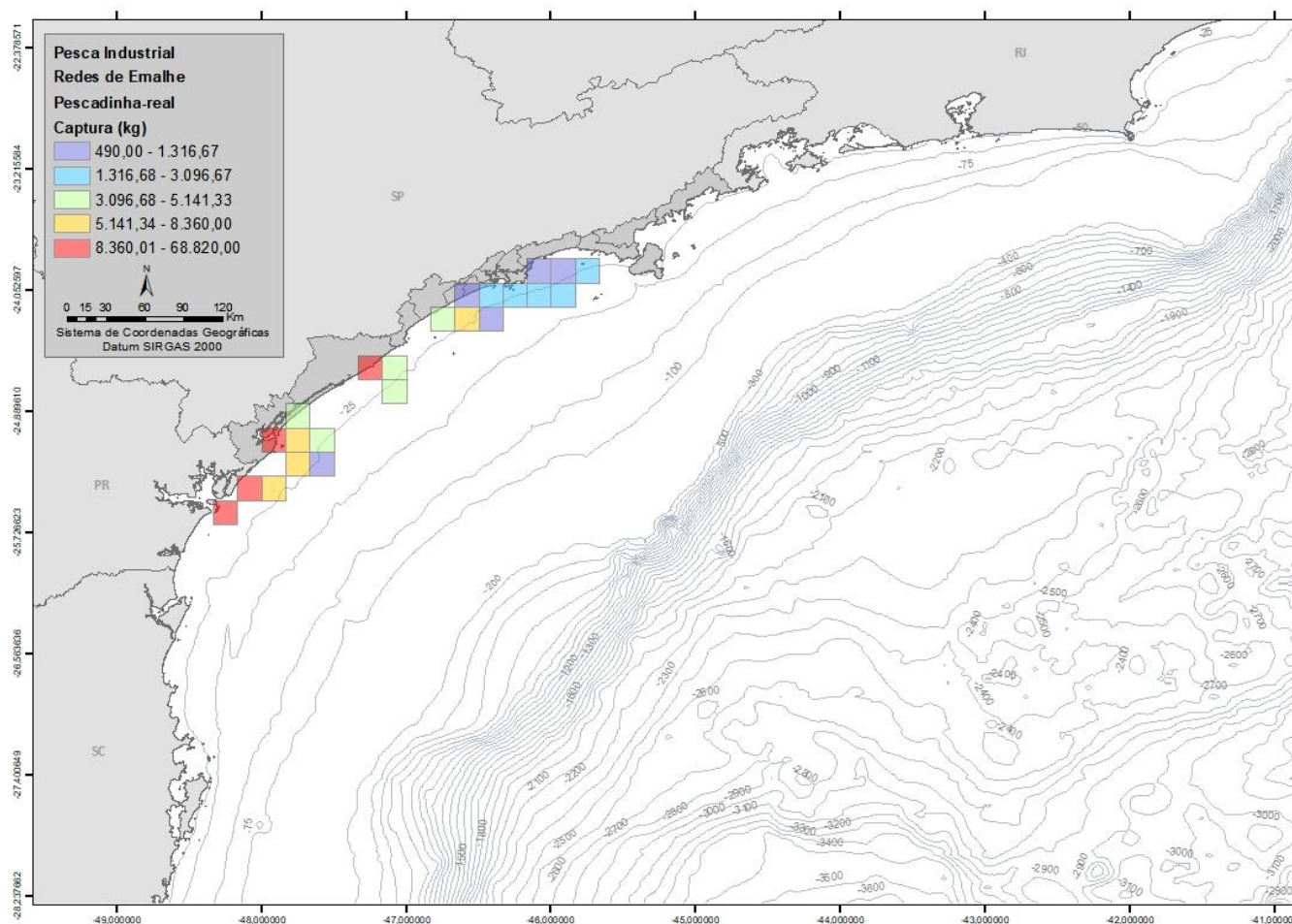


Figura 27. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Pescadinha-real (Pescada-foguete), efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Redes de emalhe, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

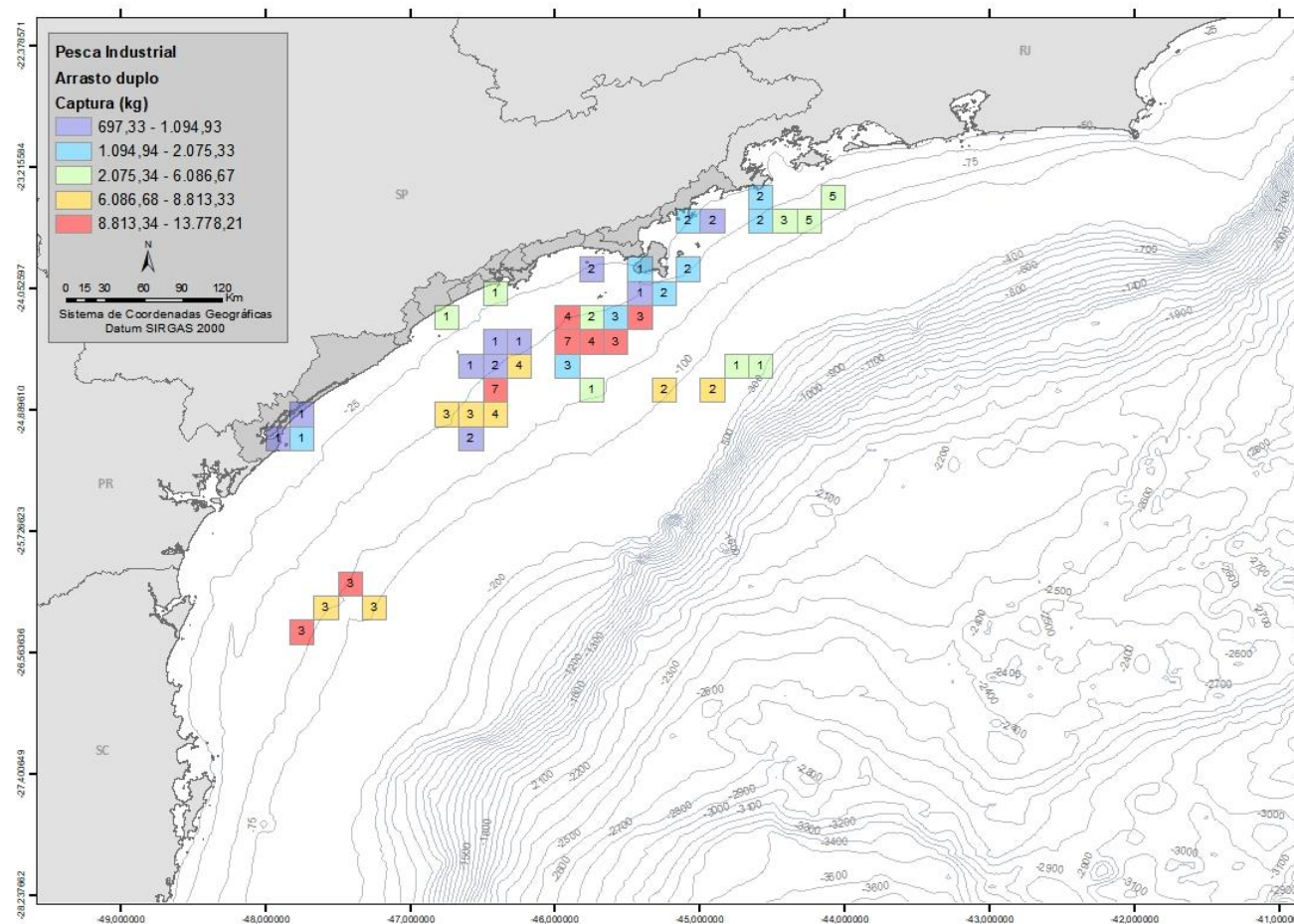


Figura 28. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Arrasto duplo, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

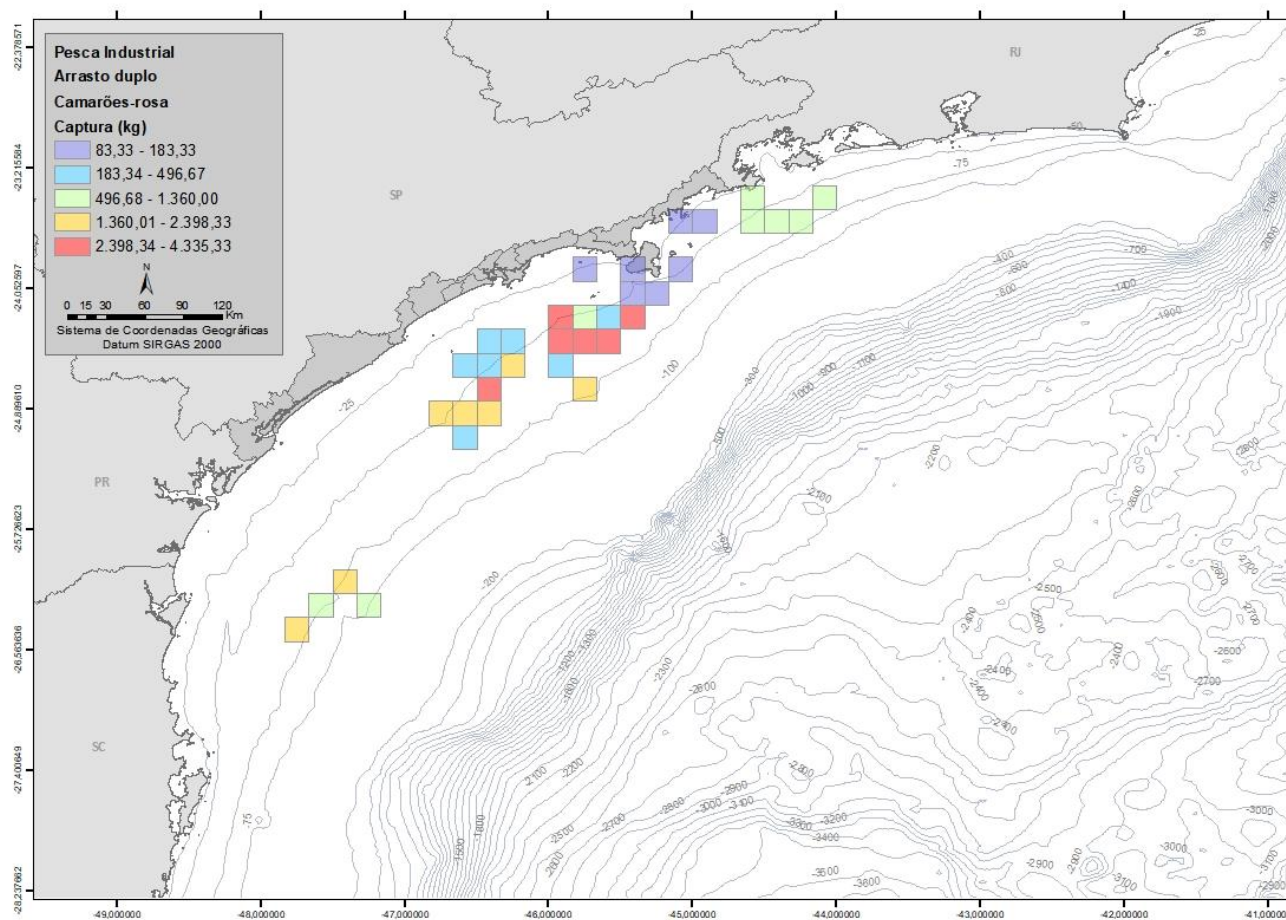


Figura 29. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Camarão-rosa efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Arrasto duplo, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

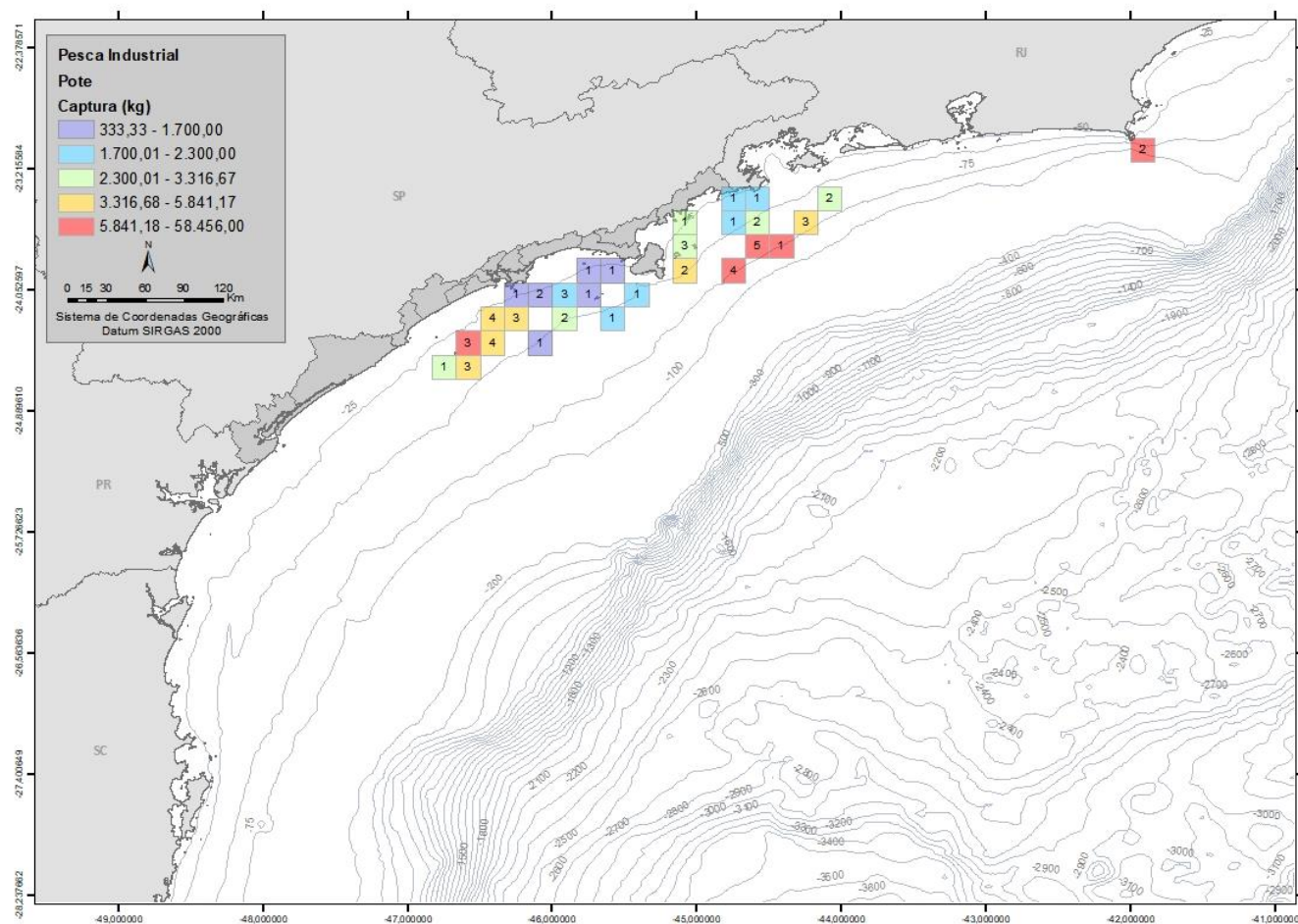


Figura 30. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Pote, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

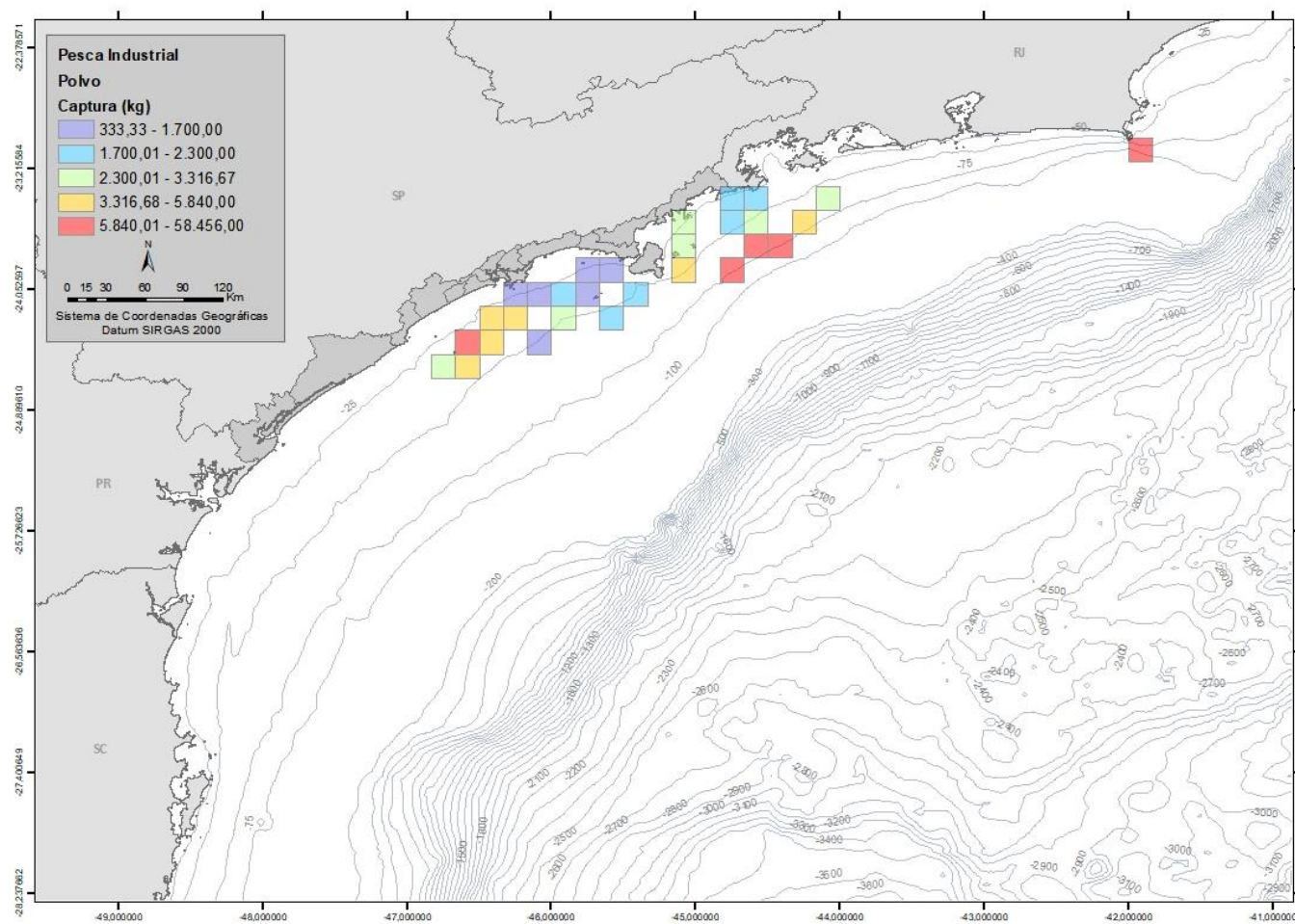


Figura 31. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Polvo, efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Pote, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

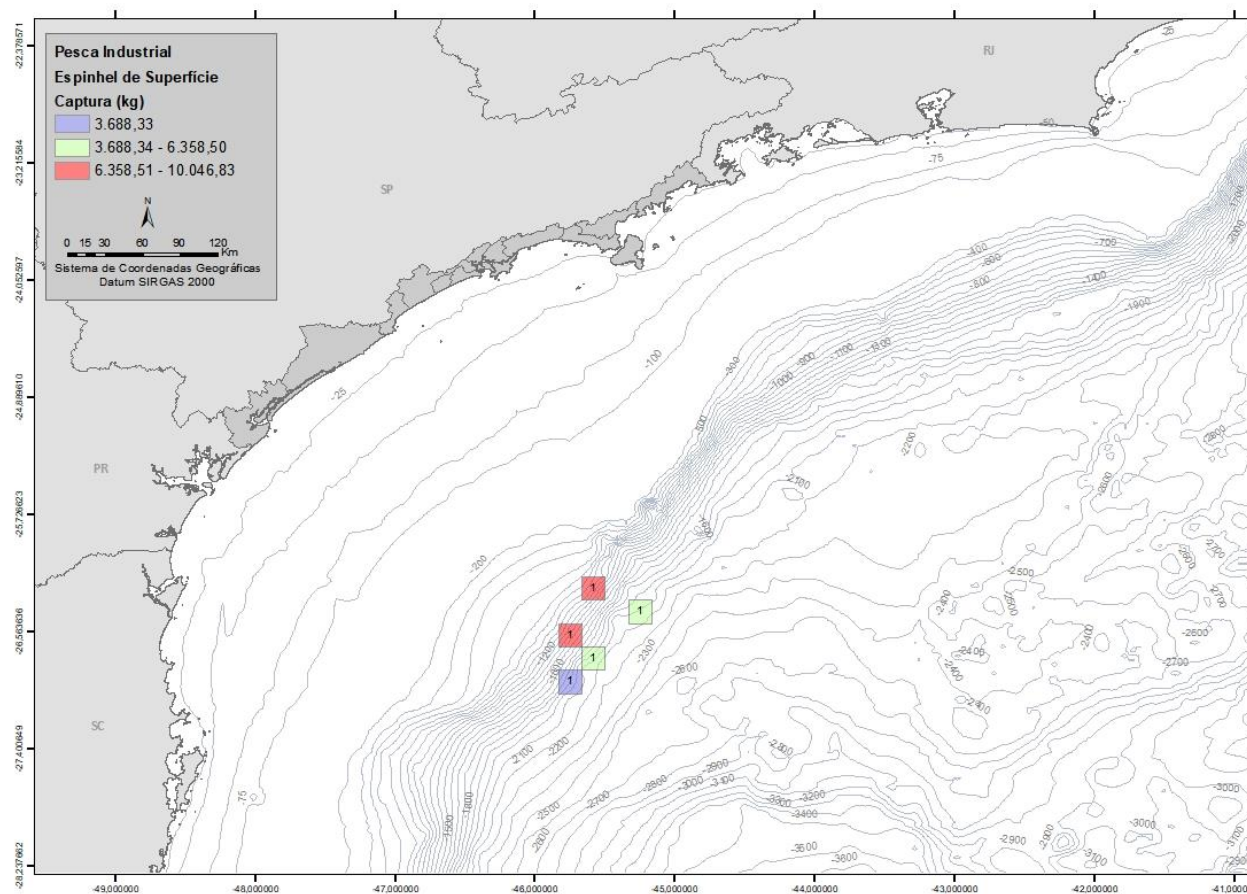


Figura 32. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Espinhel de superfície, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

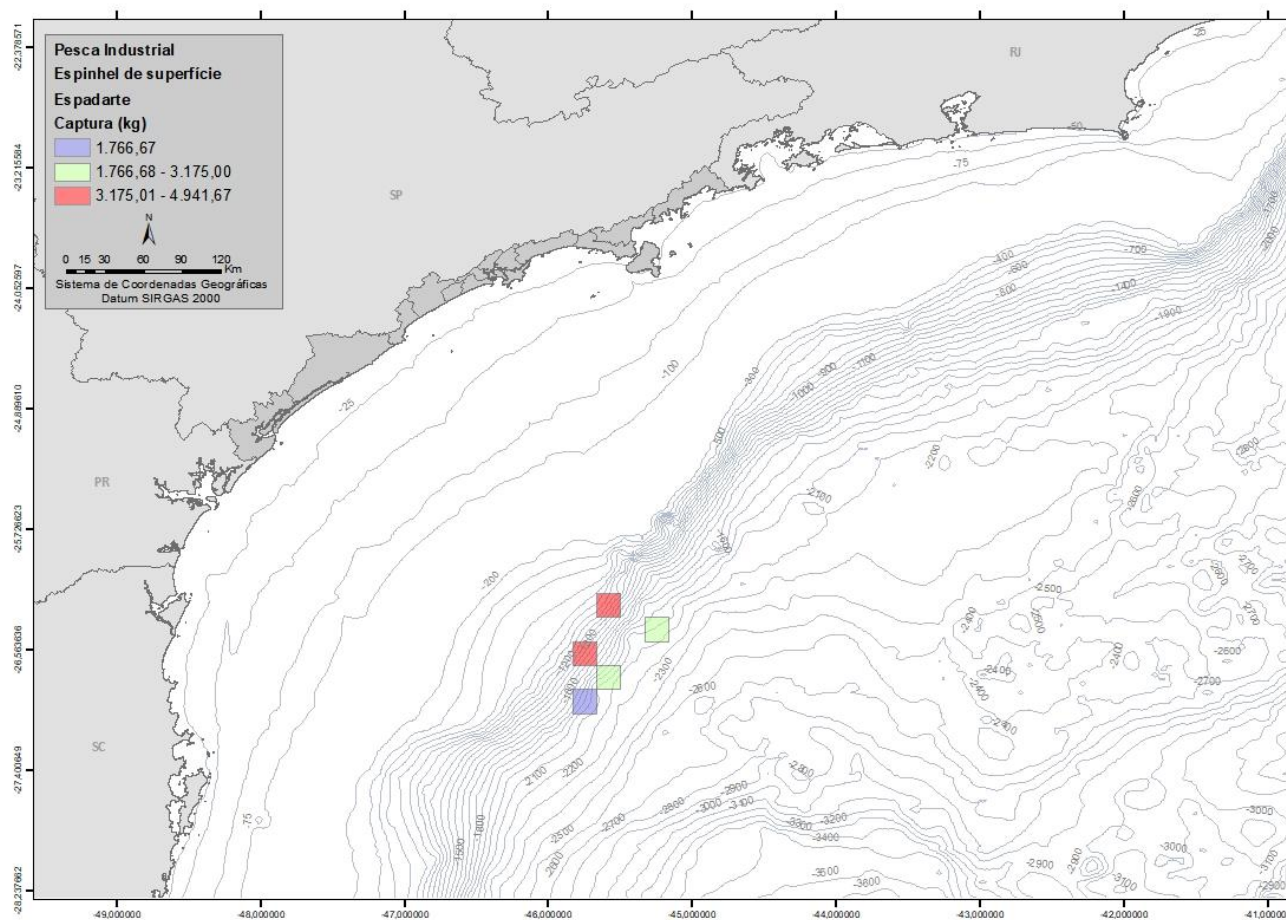


Figura 33. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Espadarte, efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Espinhel de superfície, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2022. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

4.2. A Atividade Pesqueira nos Municípios do Estado de São Paulo

A seguir será apresentada uma análise da pesca com foco na atividade de cada um dos 15 municípios que integram a área de monitoramento no estado de São Paulo, considerando o período em tela de 6 meses.

4.2.1. LITORAL NORTE – SÃO PAULO

4.2.1.1. MUNICÍPIO DE UBATUBA

No município de Ubatuba, assim como em todos os municípios do Litoral Norte de São Paulo, a atividade pesqueira é predominantemente artesanal, embora também haja a atuação e concorrência da pesca industrial nas mesmas áreas de pesca. A atividade pesqueira é monitorada em seis localidades que, no período analisado, reuniram 21 pontos de descargas. Nos pontos de descarga Saco da Ribeira, Cais do Alemão e Cais do Frediani são realizadas as fases de pré e pós captura também da pesca industrial. Atualmente, o monitoramento é realizado pelos Agentes de Campo Elias Cipriano dos Santos (Cais do Alemão, Cais do Frediani e Saco da Ribeira), Élvio de Oliveira Damásio (Barra de Ubatuba, Cais do Alemão e Cais do Frediani) e pelo agente volante Rafael de Oliveira Santos (pontos de descargas das localidades Praias do Centro, Costa Norte e Costa Sul de Ubatuba). O município faz divisa com o estado do Rio de Janeiro e, por isso, recebe influência, em suas áreas de pesca, da atividade de frotas artesanais oriundas dos municípios de Paraty e Angra dos Reis, que também atuam na região. Esporadicamente, também ocorrem descargas de unidades produtivas oriundas de outros estados, principalmente da frota industrial de Cerco traineira de Santa Catarina.

O monitoramento pesqueiro no município, no modelo atual em vigência, teve início no mês de março de 2008, em uma fase anterior ao início da implantação do gasoduto da Plataforma de Mexilhão (PMXL-1). Ubatuba, juntamente com os demais municípios do Litoral Norte (Caraguatatuba, Ilhabela e São Sebastião), estão inseridos na área de influência deste empreendimento. O território costeiro e pesqueiro do município está submetido a um número expressivo de “Áreas

Protegidas Marinhas” e de outros instrumentos legais de gestão territorial como o “Zoneamento Ecológico Econômico do ‘Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro – GERCO”. Destaca-se a “Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte do estado de São Paulo (APAMLN, por ser a de maior área, de maior abrangência geográfica e por ter um processo de gestão presente em todos estes municípios.

Considerando o período entre janeiro e junho de 2022, a produção agrupada do município foi de 392,1 t, sendo 91,5% proveniente da pesca artesanal e 8,5% da pesca industrial. Ubatuba foi o quarto município em importância para o estado de São Paulo, com 6,4% da captura total descarregada no estado. Situa-se em primeiro lugar entre os quatro que compõem a APAMLN, representando 38,4% do que foi descarregado nesta região (Anexo 1).

Considerando a pesca artesanal e industrial em conjunto, os principais aparelhos de pesca (em toneladas descarregadas de pescado) registrados em Ubatuba durante o período analisado foram: Redes de emalhe (56,3%), o Arrasto duplo (26,9%), as Linhas diversas (8,1%) e o Cerco traineira (6,0%). Os demais sete aparelhos de pesca utilizados (Espinhel de superfície, Cerco flutuante, Arrasto simples, Puçá, Emalhe anilhado e Espinhel de fundo) somaram 2,7% da captura total descarregada no município, neste período. Em relação à Receita Bruta Estimada (preço de primeira comercialização do pescado) de Ubatuba, os quatro aparelhos de pesca principais foram responsáveis por 96,9% da Receita Bruta Estimada de Ubatuba (total igual a R\$ 5.087.040,06) no primeiro semestre de 2022. Neste período, a atividade pesqueira de Ubatuba situou-se em terceiro lugar (9,5%) em relação à Receita Bruta Estimada pela pesca em todo estado de São Paulo. Os principais recursos pesqueiros descarregados foram: a Corvina (41,6%) o Camarão-sete-barbas (15,5%), as Lulas comuns (8,0%), a Sardinha-verdadeira (6,0%) e os Camarões-rosa (4,1%).

Como citado anteriormente, a atividade pesqueira no município de Ubatuba contempla tanto o setor artesanal quanto o industrial que, por serem bastante distintos em suas dimensões quantitativas de produção, econômicas e sociais, são, a seguir, descritos em separado.

4.2.1.1.1. Pesca Artesanal

No período de janeiro a junho de 2022, a pesca artesanal de Ubatuba descarregou 358,8 t (91,5%) de pescados (Anexo 11), capturados por 159 unidades produtivas (Anexo 6). Considerando o esforço de pesca de todos os aparelhos de pesca utilizados pela pesca artesanal do município, totalizou-se 4.138 dias de pesca (Anexo 13). Sua receita bruta, obtida em valores de primeira comercialização, contribuiu com 92,9% (R\$ 4.725.934,96) da geração de recursos financeiros pela atividade pesqueira no município.

Entre as principais categorias de pescado capturadas pelas frotas artesanais (Figura 34 e Anexo 11), destacam-se: a Corvina (45,2%), o camarão-sete-barbas (16,9%), as Lulas comuns (8,5%), os Camarões-rosa (3,6%) e a Pescadinha-real (3,1%). As Redes de emalhe (61,5%), o Arrasto duplo (26,7%) e as Linhas diversas (8,9%) foram os principais aparelhos de pesca utilizados pela frota artesanal de Ubatuba no primeiro semestre de 2022 (Figura 35 e Anexo 12). Com menor expressividade, a frota artesanal operou, ainda, com as modalidades de Espinhel de superfície, Cerco flutuante, Arrasto simples, Puçá, Emalhe anilhado e Espinhel de fundo que, juntos, atingiram apenas 3,0% do total das capturas descarregadas no município. O Anexo 12 apresenta a captura descarregada de cada aparelho de pesca da frota artesanal registrado por mês em Ubatuba. No mês de junho ocorreram as maiores descargas de pescado de Ubatuba do período em análise, representando 37,3% do que foi descarregado neste mesmo período. Foi também neste mês que ocorreram as maiores descargas de Corvina (Redes de emalhe), Camarão-sete-barbas e Camarões-rosa (Arrasto-duplo). Já as Lulas comuns foram descarregadas, sobretudo, nos meses de janeiro e fevereiro (Linhas diversas).

O número de unidades produtivas atuantes no total das frotas artesanais de Ubatuba chegou a 159 unidades no período considerado, oscilando de 43 (maio) e 114 (junho) unidades produtivas em atividade por mês (Anexo 6). Considerando o esforço pesqueiro de todas estas frotas, medido como dias de pesca, o município de Ubatuba ficou na terceira posição no estado com 4.138 dias de pesca no período, situando-se atrás dos municípios de Cananéia e Iguape, no litoral sul de São Paulo.

O maior esforço de pesca foi aplicado pelo Arrasto duplo (dirigido principalmente ao Camarão-sete-barbas e aos Camarões-rosa), pelas Redes de

emalhe (dirigidas principalmente a Corvina), seguidas, pelas Linhas diversas e Espinhel de superfície que, juntos, totalizaram 96,8% dos dias de pesca utilizados pela pesca artesanal monitorada no município de Ubatuba durante o primeiro semestre de 2022 (Figura 36 e Anexo 13).

As frotas artesanais de Ubatuba possuem um grau de mobilidade variado, evidenciado pela Figura 37, onde é possível verificar um deslocamento latitudinal com capturas efetuadas desde a região costeira próxima à Ilha Grande, no estado do Rio de Janeiro, chegando até o município de Iguape, no litoral sul de São Paulo, abaixo dos 75 metros de profundidade. No entanto, a atividade pesqueira da frota artesanal ocorreu de forma mais intensa na costa do município de Ubatuba, principalmente até os 50 metros de profundidade. Esta área de pesca demonstra que o padrão observado de distribuição espacial e do esforço das frotas artesanais de Ubatuba, com exceção de algumas unidades produtivas, são relativamente de baixa mobilidade, com suas principais áreas de operação dentro da APAMLN, padrão este que não se alterou considerando estudo realizado por Carneiro et al. (2013) entre os anos 2008 e 2009.

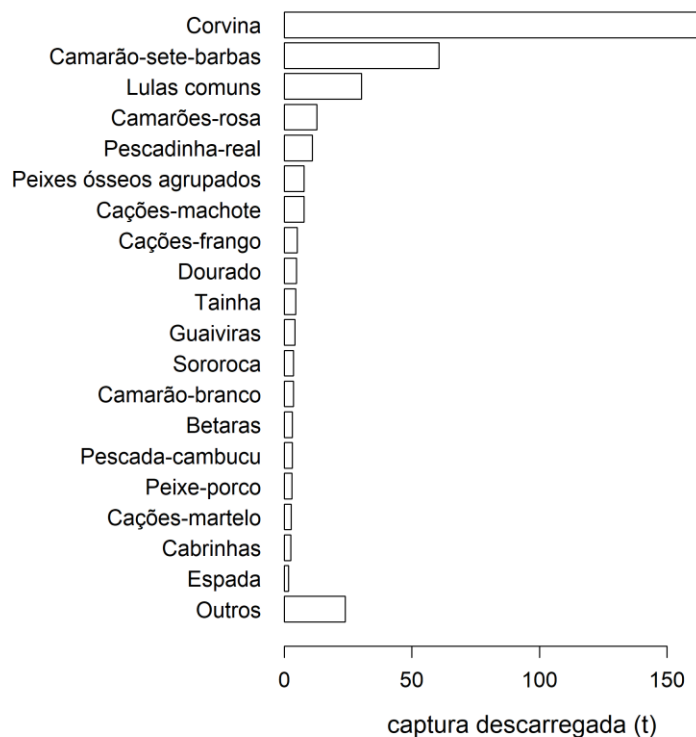


Figura 34. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ubatuba.

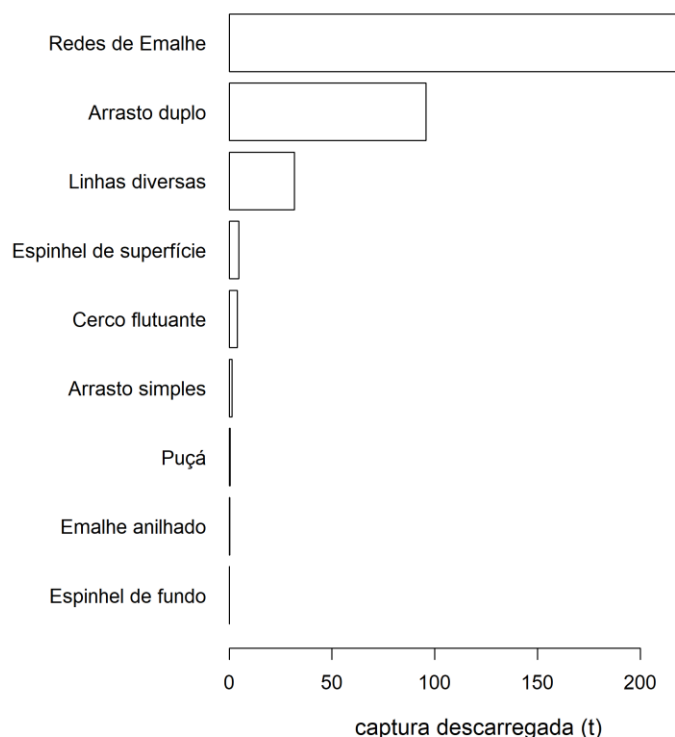


Figura 35. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ubatuba.

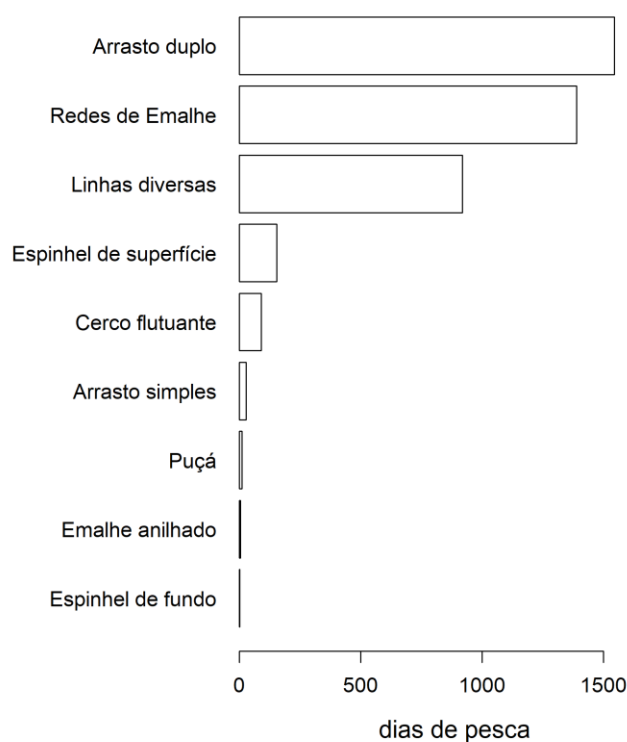


Figura 36. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ubatuba.

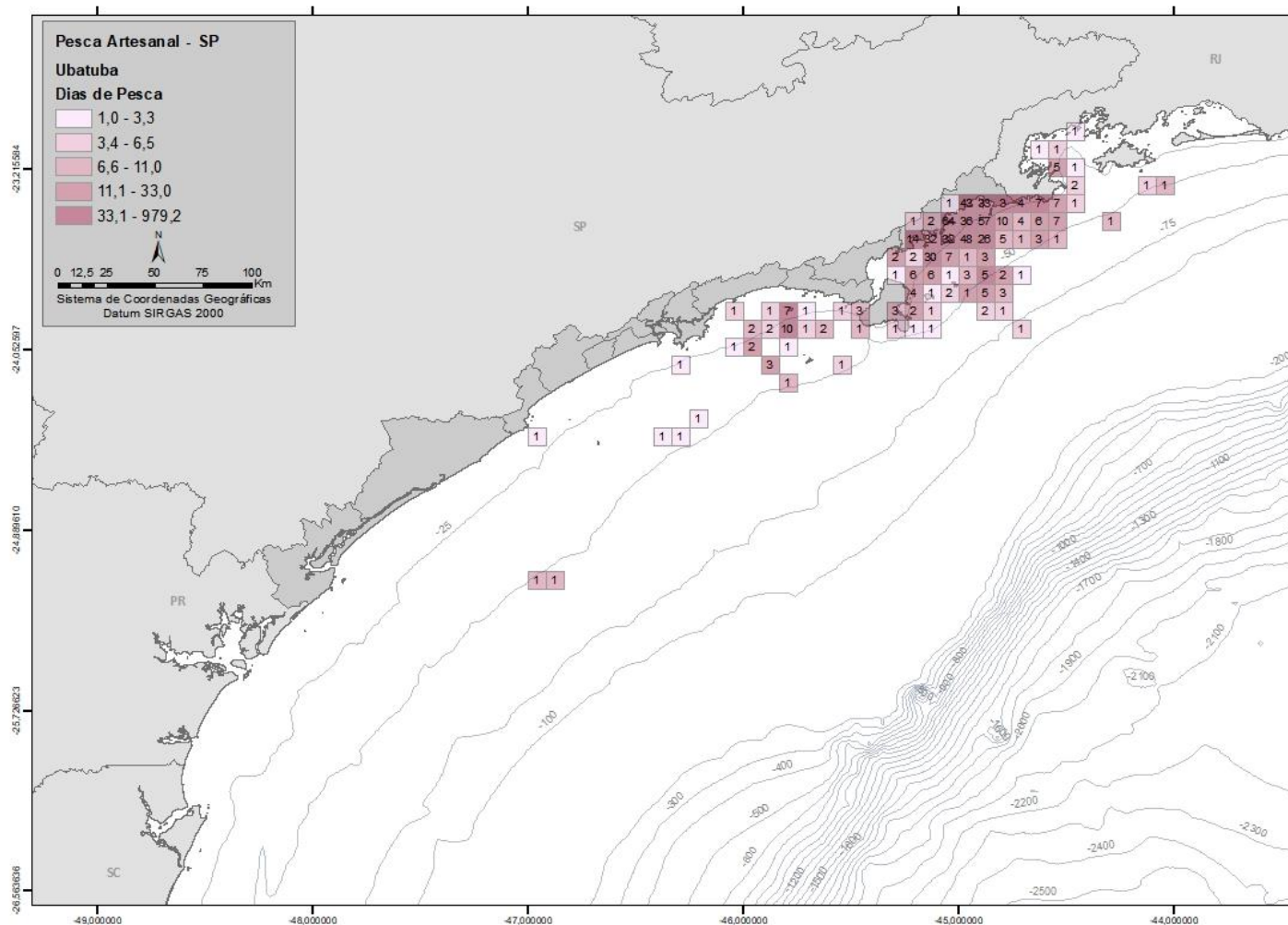


Figura 37. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Ubatuba. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).

4.2.1.1.2. Pesca Industrial

No período considerado, a pesca industrial descarregou 33,3 t de pescados (8,5% do total) (Anexo 15) e contribuiu na ordem de 7,1% (R\$ 361.105,10) na geração de recursos financeiros em valores de primeira comercialização de pescados no município. No primeiro semestre de 2022, a pesca industrial de Ubatuba foi praticada por sete unidades produtivas que operaram com Arrasto duplo (4) e Cerco Traineira (3) (Anexo 16).

A captura mensal descarregada por categoria de pescado pela frota industrial de Ubatuba é apresentada no Anexo 14. Observa-se que a Sardinha-verdadeira, com 23,4 t (70,3%), foi a principal categoria de pescado descarregada pelas frotas industriais, capturada apenas nos meses de março e abril. Mas é preciso que se saliente que a quantidade descarregada desta categoria foi bem menor do que no primeiro semestre de 2021, quando foram descarregadas 308,7 t (96,7%) de sardinha-verdadeira pela frota industrial de Ubatuba. Foi esta a principal razão para a menor contribuição da frota industrial no total descarregado do município quando comparado ao mesmo período de 2021 (56,6% do total). No atual período em análise, a captura descarregada de Sardinha-verdadeira foi seguida pelos Camarões-rosa (9,5%), pelas Cabrinhas (6,2%), pelas Lulas Comuns (3,1%) e pela Corvina (2,7%). As demais 15 categorias de pescado capturadas pela frota industrial somaram 2,7 t (8,1%) descarregadas em Ubatuba no primeiro semestre de 2022 (Figura 38). O Cerco traineira (três unidades produtivas e 70,3% da captura descarregada) não foi o aparelho de pesca mais utilizado pela frota industrial monitorada em Ubatuba no período em análise, porém foi o principal em termos de captura total descarregada (Figura 39, Figura 40 e Anexo 15, Anexo 16). É importante considerar que os aparelhos de escala industrial, aqui citados e monitorados em Ubatuba, possuem alta mobilidade, porém tendem a operar suas descargas de acordo com a conveniência e proximidade dos pontos de descargas com suas áreas de captura, fato viabilizado devido às permissões de pesca para atuação em toda a região sudeste e sul do Brasil. A ausência de Sardinha-verdadeira próxima a costa do município fez com que um menor número de descargas da espécie ocorresse no período em análise em comparação ao primeiro semestre do ano anterior.

A área de pesca utilizada pela frota industrial do município atuou entre o município de Guarujá, no litoral paulista e a costa de Paraty, no litoral fluminense, até 75 metros de profundidade (Figura 41). A área de atuação da frota industrial observada neste período analisado não deixa muito evidente o padrão frequentemente observado de distribuição espacial e do esforço para a região e frotas aqui consideradas (Carneiro et al., 2013 e Imoto et al., 2016), muito em função das poucas unidades produtivas (8) que atuaram no período. Porém, isto não significa que a frota industrial de Ubatuba não tenha uma maior mobilidade e uma capacidade de interagir menos com áreas protegidas ou submetidas a instrumentos de gestão territorial, quando comparada com a frota artesanal deste município.

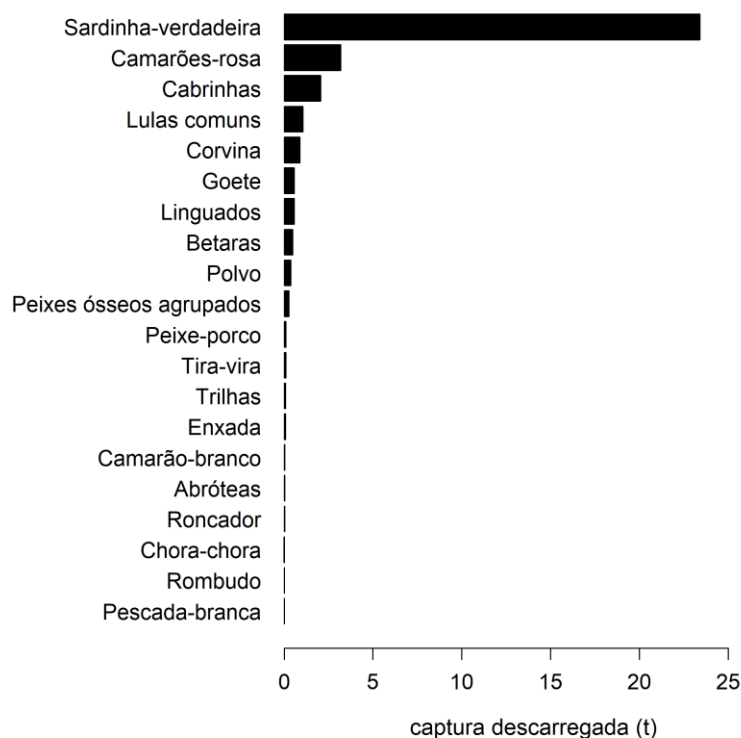


Figura 38. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ubatuba.

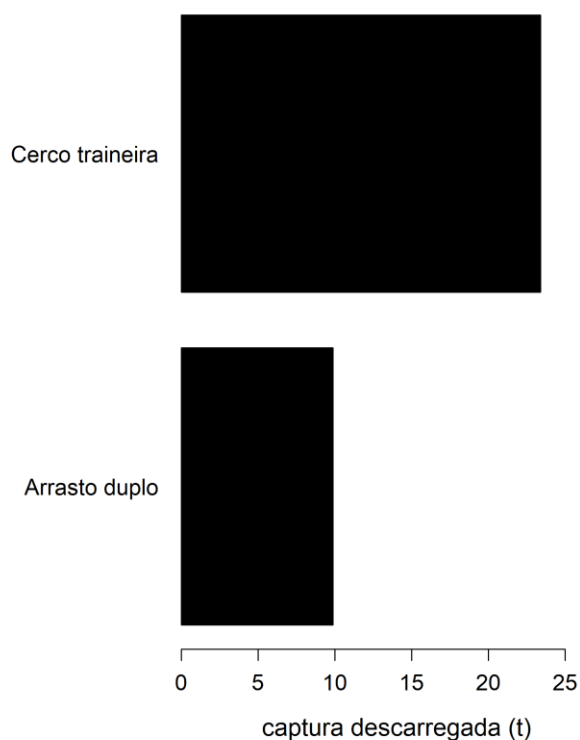


Figura 39. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ubatuba.

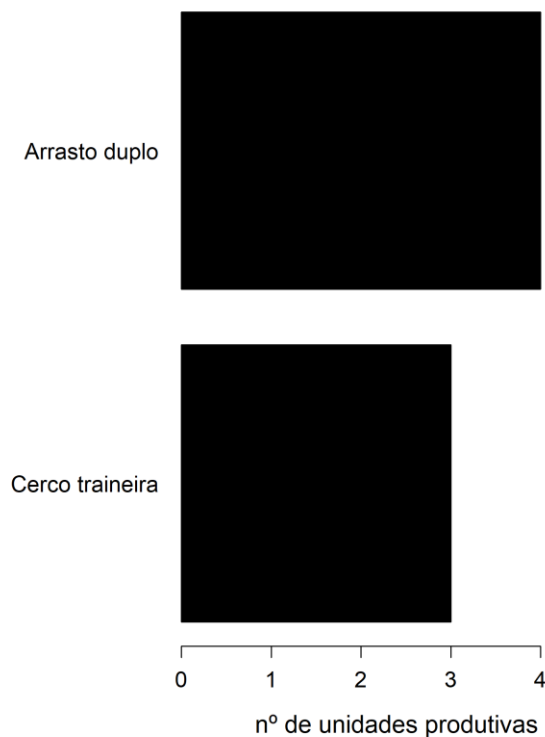


Figura 40. Número de unidades produtivas da frota industrial por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ubatuba.

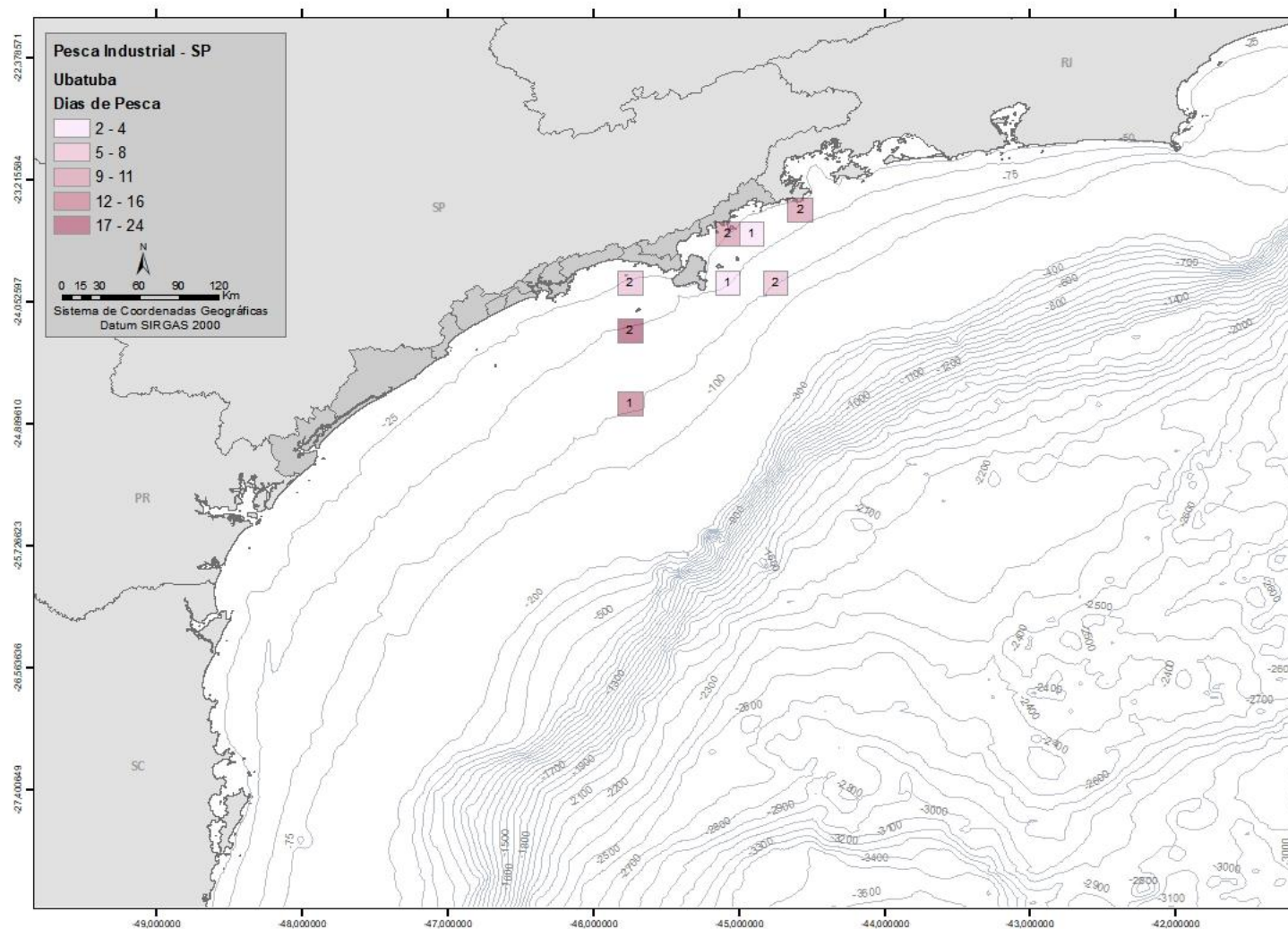


Figura 41. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota industrial que descarrega nos locais de descarga do município de Ubatuba. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

4.2.1.2. MUNICÍPIO DE CARAGUATATUBA

No município de Caraguatatuba, a atividade pesqueira é exclusivamente artesanal, sendo monitorada em três localidades que no total reúnem quatro pontos de descargas. Atualmente, o monitoramento é realizado pelos Agentes de Campo Andréia dos Santos Silva (Entrepasto do Camaroeiro, Entrepasto Porto Novo) e pelo Agente Volante Rafael de Oliveira Santos, que além de monitorar as Praias do Centro, Costa Norte e Costa Sul de Ubatuba, coleta informações na localidade Praias de Caraguatatuba que reúne as Praias da Cocanha e da Tabatinga. O monitoramento no município também foi iniciado no mês de março de 2008, no período anterior ao lançamento do gasoduto que ligou a Plataforma de Mexilhão (PMXL-1) e a Unidade de Tratamento de Caraguatatuba (UTGCA).

Caraguatatuba, assim como os demais municípios que representam o Litoral Norte do estado de São Paulo, recebe influência de frotas artesanais oriundas dos municípios de Paraty, Angra dos Reis e de outros municípios que atuam na região e que competem pelos mesmos recursos pesqueiros. Como mencionado para o município de Ubatuba, o território costeiro e pesqueiro está submetido a um processo de gestão de “Áreas Protegidas Marinhas” e de outros instrumentos legais de gestão territorial como o “Zoneamento Ecológico Econômico do ‘Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro – GERCO’”. Destes instrumentos de gestão, salienta-se a “Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte do estado de São Paulo (APAMLN)”, por ser a de maior área, de maior abrangência geográfica e ter processo de gestão presente em todos os municípios do Litoral Norte. Ainda é importante mencionar a proximidade da área com o Porto Organizado de São Sebastião que impõe regras específicas de restrições à navegação na área, entre outras.

Considerando o período entre janeiro a junho de 2022, a captura total descarregada no município foi de 28,1 t (Anexo 17), capturadas por 30 unidades produtivas (Anexo 6), todas atuantes na pesca artesanal. Totalizou-se 478 dias de pesca, considerando o esforço de todos os aparelhos pesqueiros utilizados no município (Anexo 19). Caraguatatuba, em importância para o estado de São Paulo e para os municípios que compõem a APAMLN, representou, no período analisado, 0,5% e 2,8% da captura descarregada, respectivamente (Anexo 1). A

receita bruta, gerada a partir da atividade pesqueira no município e obtida em valores de primeira comercialização, foi de R\$ 449.274,61 para o primeiro semestre de 2022. Esta receita é menor do que o período anterior (julho a dezembro de 2021), pois no primeiro semestre ocorre o defeso dos camarões (período sem pesca), principais recursos pesqueiros para Caraguatatuba. Porém, é, também, menor do que o primeiro semestre de 2021, apontando para uma diminuição da captura descarregada de camarões e uma menor renda para o município no período em análise, quando comparada ao mesmo período do ano passado.

As principais categorias de pescado capturadas pelas frotas artesanais estão apresentadas na Figura 42 e no Anexo 17, destacando-se o Camarão-sete-barbas (61,0%), a Corvina (11,3%), as Lulas comuns (5,4%) a categoria “Peixes ósseos agrupados” (4,7%), o Robalo-flecha (4,1%) e a Pescada-branca (2,9%). A categoria “Peixes ósseos agrupados” reúne pequenos exemplares de diversas espécies e aquelas espécies de menor valor comercial, também conhecida entre os pescadores como “Mistura”. As demais 38 categorias de pescado identificadas nas descargas de Caraguatatuba representaram 10,7% da captura total descarregada no município para o período em análise.

Foram registrados quatro aparelhos de pesca artesanal no município durante o período em análise (Figura 43 e Anexo 18): o Arrasto duplo (65,2%), as Redes de emalhe (27,4%), as Linhas diversas (5,5%) e o Arrasto simples (1,9%). A captura descarregada no município foi maior no mês de junho, pela frota de Arrasto duplo, em razão deste ser o mês de retomada da pesca após a parada do defeso dos camarões (Anexo 18), principais recursos do município.

O número de unidades produtivas atuantes foi igual a 30 no período considerado, oscilando entre seis (maio) e 18 unidades produtivas (janeiro) em atividade por mês (Anexo 6). Considerando o esforço pesqueiro de todas as frotas artesanais registradas, medido em dias de pesca, os pescadores do município de Caraguatatuba totalizaram 478 dias de pesca no período, distribuídos ao longo dos meses analisados, sendo janeiro e fevereiro (maior atuação das Redes de emalhe seguidas pelo Arrasto duplo) os meses de maior atuação da frota artesanal. O maior esforço foi empreendido pelas frotas artesanais de Redes de emalhe (62,1%) dirigida a Corvina e outros peixes, e de Arrasto duplo (31,6%), dirigida ao Camarão-sete-barbas (Figura 44 e Anexo 19).

A frota artesanal sediada nas três localidades do município de Caraguatatuba atuou entre a costa sul do município de Ubatuba e a costa sul de Caraguatatuba, no litoral norte de São Paulo, sempre abaixo dos 50 metros de profundidade. A maior atuação da pesca ocorreu na região das Praias da Cocanha e Tabatinga e, ainda, na porção norte de Ilhabela (Ilha de São Sebastião) abaixo dos 25 m de profundidade (Figura 45). Este padrão espacial de distribuição do esforço caracteriza uma atividade de baixa mobilidade, atuando em uma área sujeita sinergicamente aos diversos instrumentos de gestão já citados anteriormente e mantém padrões anteriormente verificados de dinâmica de frota (Carneiro et al., 2013; Carneiro & Ávila-da-Silva, 2015; Carneiro et al., 2015).

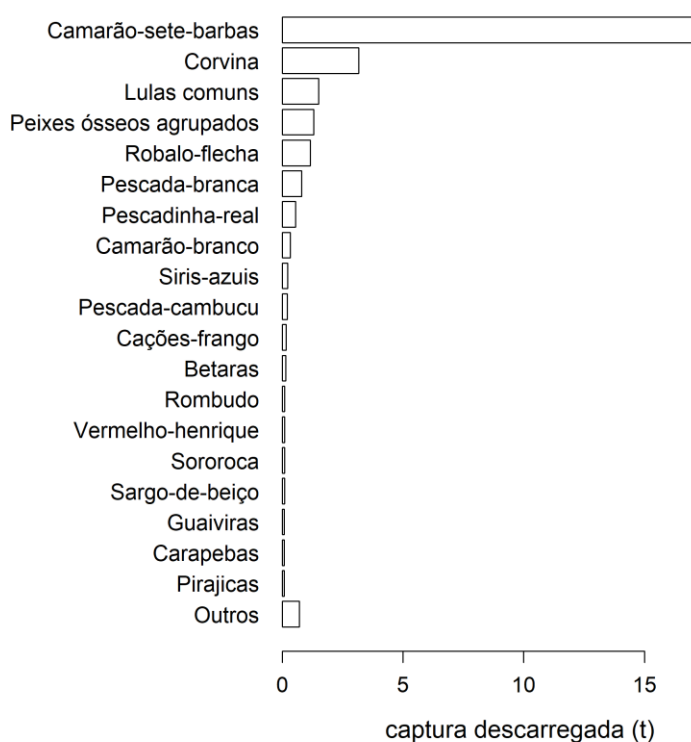


Figura 42. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Caraguatatuba.

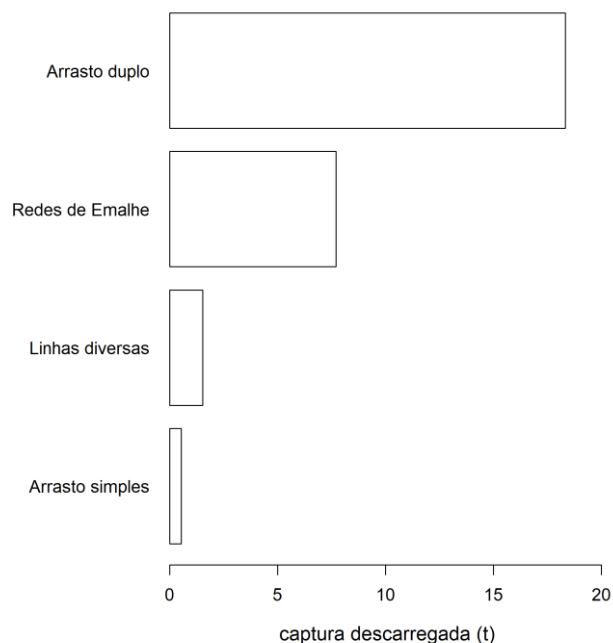


Figura 43. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Caraguatatuba.

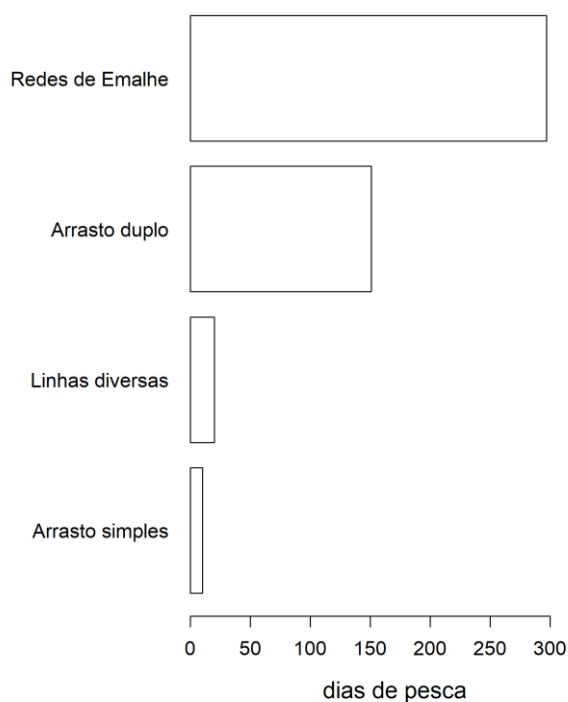


Figura 44. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Caraguatatuba.

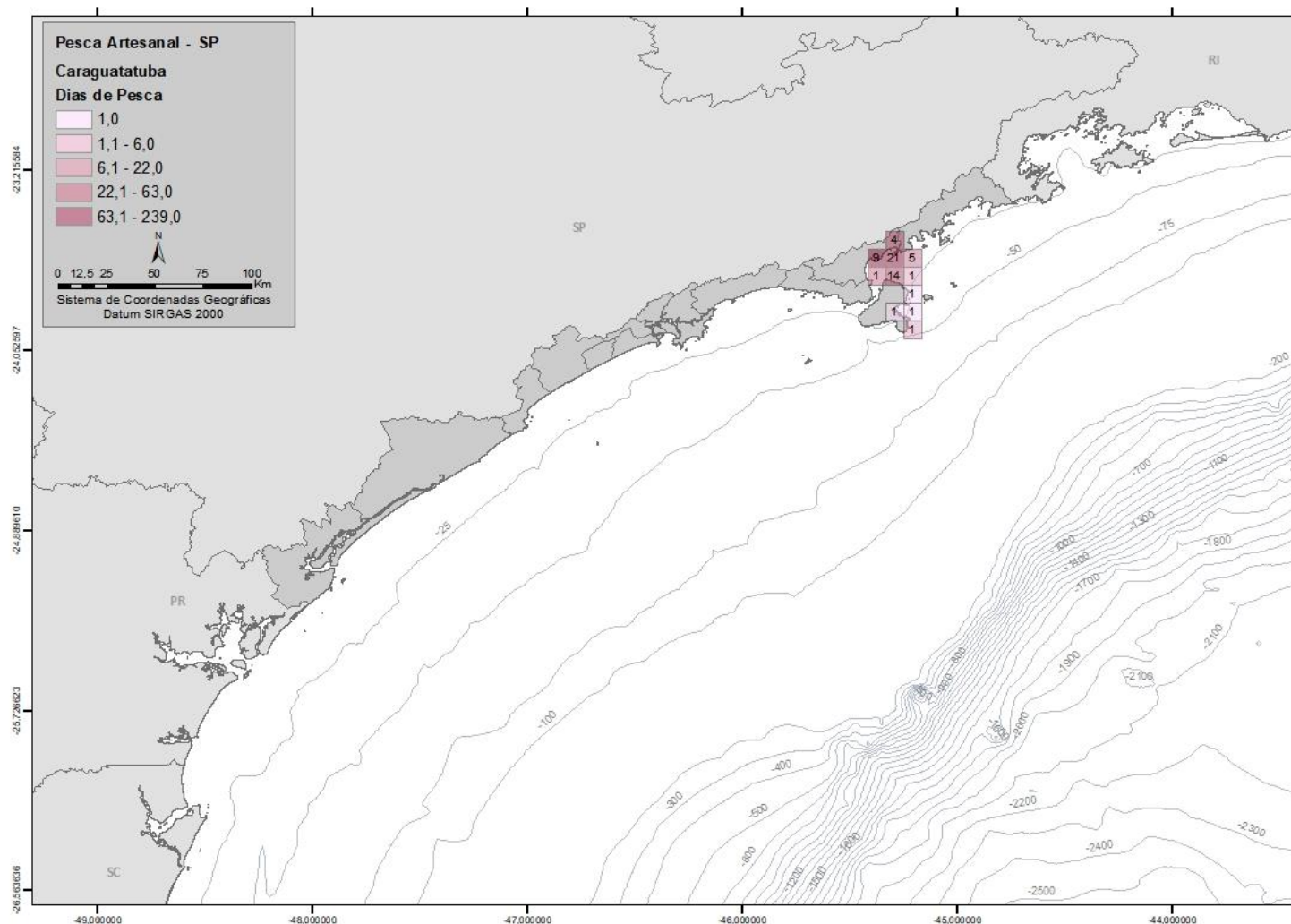


Figura 45. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Caraguatatuba. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).

4.2.1.3. MUNICÍPIO DE ILHABELA

O município de Ilhabela tem no setor artesanal a sua principal atividade pesqueira embora, a exemplo de Ubatuba, haja atuação, também, da pesca industrial. A atividade pesqueira é monitorada na localidade denominada Canal de Ilhabela, na região da ilha voltada para o Canal de São Sebastião. Nessa região estão situados os 21 principais pontos de escoamento da captura de pesca deste município que também são utilizados para as descargas das comunidades pesqueiras localizadas na face externa da ilha, voltadas para mar aberto. No período deste relatório, as descargas se concentraram em 17 desses pontos de escoamento, o que evidencia a dinâmica da atividade pesqueira local (Tabela 2). O monitoramento nos locais de descarga ao longo do canal e no trecho sul de Ilhabela (Ilha de São Sebastião), atualmente, é realizado pelos Agentes de Campo Edimilson Gomes de Silva e Vanda Estela de Santana Barroso. No Cais da Ilhabela (Mercado Municipal de Ilhabela), principal local de descarga, ocorre toda a atividade de pré e pós captura pesqueira industrial presente no município. Assim como acontece em todos os municípios do Litoral Norte, as frotas locais interagem com frotas de outros municípios paulistas e até de outros estados, seja na sobreposição de áreas de pesca, seja para realizar suas descargas.

O monitoramento no município, no modelo atual em vigência, teve início no mês de março de 2008, em uma fase anterior ao início da implantação do gasoduto que ligou a Plataforma de Mexilhão (PMXL-1) e a Unidade de Tratamento de Caraguatatuba (UTGCA). Ilhabela, juntamente com os demais municípios do Litoral Norte (Ubatuba, Caraguatatuba e São Sebastião), estão inseridos na área de influência deste empreendimento. O território costeiro e pesqueiro de Ilhabela também está submetido a processos de gestão de distintas “Áreas Protegidas Marinhas”, além de outros instrumentos legais de gestão territorial como o “Zoneamento Ecológico Econômico do ‘Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro – GERCO’”. Destaca-se a “Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte do estado de São Paulo (APAMLN)”, por ser a que possui maior área, maior abrangência geográfica e por ter processo de gestão presente em todos os municípios do litoral norte de São Paulo.

Entre janeiro e junho de 2022, a captura total descarregada no município foi de 236,6 t, sendo 99,8% proveniente da pesca artesanal e 0,2% da pesca industrial. Ilhabela situou-se como o sexto município em importância para o Estado de São Paulo e como o terceiro entre os municípios sob a gestão da APAMLN, com 3,8% e 23,2% da captura total descarregada, respectivamente (Anexo 1).

Nos locais de descarga monitorado ao longo do Canal de Ilhabela foram registradas descargas de unidades produtivas provenientes de diversos portos pesqueiros e comunidades de pescadores (portos de saída), incluindo aquelas distribuídas ao longo da ilha principal (Ilha de São Sebastião) e das Ilhas de Búzios e Vitória. O Anexo 20 apresenta uma lista dos locais registrados como porto de saída das unidades produtivas e o respectivo número de registros de descarga que foram observados nos pontos monitorados ao longo do Canal da Ilhabela. No município de São Sebastião também foram registradas descargas de unidades produtivas provenientes de comunidades pesqueiras localizadas na Ilhabela. O Anexo 21 apresenta uma lista das localidades identificadas como porto de saída, referente às comunidades pesqueiras da Ilhabela, e o respectivo número de descargas registradas nos pontos de descargas monitorados do município de São Sebastião. No primeiro semestre de 2022, não foram registradas descargas em Ubatuba e Caraguatatuba tendo como porto de saída as comunidades pesqueiras localizadas na Ilhabela.

Através da análise do porto de saída de unidades produtivas que utilizaram os locais de descarga monitorados pelo Instituto de Pesca foram, no total, registradas informações de captura descarregada de 21 comunidades de pescadores localizadas na Ilhabela (Ilha de São Sebastião) e nas ilhas de Búzios e da Vitória.

Considerando a pesca artesanal e industrial em conjunto, os aparelhos de pesca (em captura descarregada) registrados em Ilhabela durante o período analisado foram: o Cerco traineira (58,1%), o Cerco flutuante (19,1%), o Arrasto duplo (9,8%), as Redes de emalhe (7,3%) e as Linhas diversas (5,7%). A Receita Bruta Estimada pela atividade pesqueira (preço de primeira comercialização do pescado) de Ilhabela foi de R\$ 2.048.830,20 no primeiro semestre de 2022. O Cerco traineira foi a frota que gerou a maior receita, seguido pelo Cerco flutuante (boas descargas de Carapau capturados no período) e pelo Arrasto duplo. As

categorias Sardinha-bandeira e Sardinha-verdadeira (assim como ocorreu em Ubatuba para esta categoria de pescado) não foram muito capturadas neste primeiro semestre de 2022. Entre os principais recursos pesqueiros descarregados no município de Ilhabela no período em análise estão: o Carapau (52,1%), o Espada (7,8%), as Lulas comuns (7,3%), o Camarão-sete-barbas (7,0%), a Sardinha-bandeira (5,8%) e a Sardinha-verdadeira (4,6%).

A atividade pesqueira de Ilhabela, assim como em Ubatuba, contempla tanto o setor artesanal quanto o industrial e estes serão, igualmente, descritos em separado.

4.2.1.3.1. Pesca Artesanal

No período considerado, a pesca artesanal de Ilhabela descarregou 236,2 t, 99,8% do total de pescados (praticamente a totalidade) (Anexo 22) que foram capturados por 70 unidades produtivas (Anexo 6). Totalizou-se 1.531 dias de pesca, considerando o esforço de pesca de todos os aparelhos de pesca utilizados pela pesca artesanal do município (Anexo 24). Esta captura descarregada gerou uma receita bruta, estimada com valores de primeira comercialização, de R\$ 2.034.860,20, que correspondeu a 99,3% do total gerado a partir da atividade pesqueira para o município. Entre as principais categorias de pescado descarregadas pelas frotas artesanais do município (Figura 46 e Anexo 22), destacam-se o Carapau (52,2%), o Espada (7,8%), as Lulas comuns (7,3%), o Camarão-sete-barbas (7,0%), a Sardinha-bandeira (5,8%) e a Sardinha-verdadeira (4,6%). O Cerco traineira (58,2%) foi o principal aparelho de pesca utilizado pela frota artesanal, seguido pelo Cerco flutuante (19,1%), pelo Arrasto duplo (9,7%), pelas Redes de emalhe (7,3%) e pelas Linhas diversas (5,7%). A captura descarregada de cada aparelho de pesca está apresentada na Figura 47 e no Anexo 23. A frota artesanal de Cerco traineira operou, principalmente, em fevereiro (26 dias de pesca), quando as maiores descargas de Carapau também ocorreram no município.

A frota atuante na pesca artesanal chegou a 70 unidades produtivas no período como um todo, oscilando de 19 (maio) a 50 (janeiro) unidades produtivas em atividade por mês (Anexo 6). O esforço pesqueiro de todos os aparelhos de pesca empregados pela pesca artesanal no município de Ilhabela foi de 1.531 dias de pesca no período, sendo o maior esforço aplicado pela pesca com Cerco

flutuante (30,3% dos dias de pesca), Linhas diversas (27,4%), Redes de emalhe (24,2%) e Arrasto duplo (16,4%). O Cerco traineira operou apenas 26 dias durante o primeiro semestre de 2022, o que evidencia o maior poder de pesca desta frota (Figura 48 e Anexo 24), já que esta frota foi a principal em termos de captura descarregada no município em termos gerais e, também, em relação a pesca artesanal (52%).

As frotas artesanais de Ilhabela atuaram desde a costa do município de Bertioga, no litoral paulista até próximo a Baía de Ilha Grande, no Rio de Janeiro (Figura 49). A pesca se concentrou, sobretudo, no entorno da Ilha de São Sebastião, mas principalmente na porção norte, próximo das Ilha de Búzios e Vitória, em profundidades inferiores a 50 m. O padrão observado de distribuição espacial e do esforço indica, assim como para os municípios de Ubatuba e Caraguatatuba, que as unidades produtivas da frota artesanal são majoritariamente de baixa mobilidade e que suas principais áreas de operação estão nas proximidades dos locais de saída e chegada das viagens de pesca.

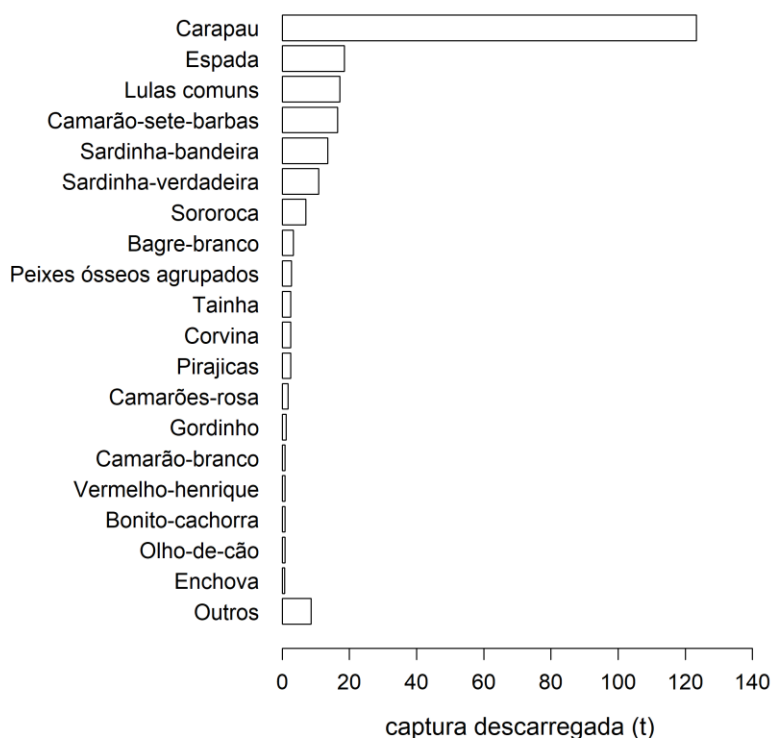


Figura 46. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ilhabela.

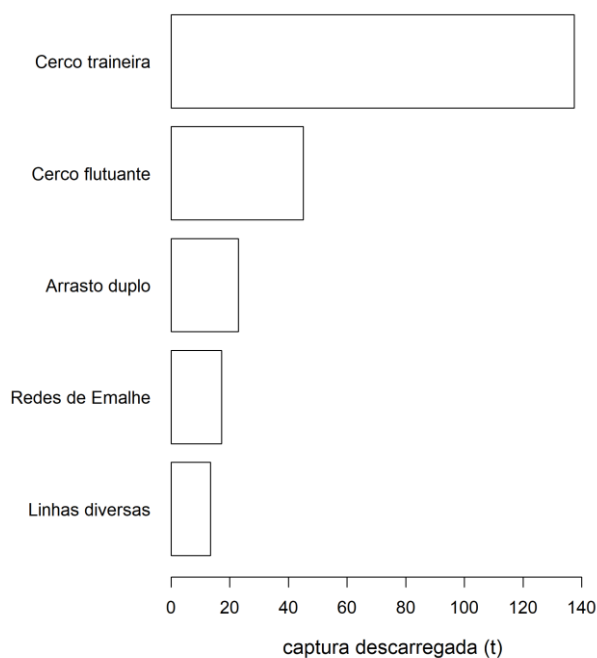


Figura 47. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ilhabela.

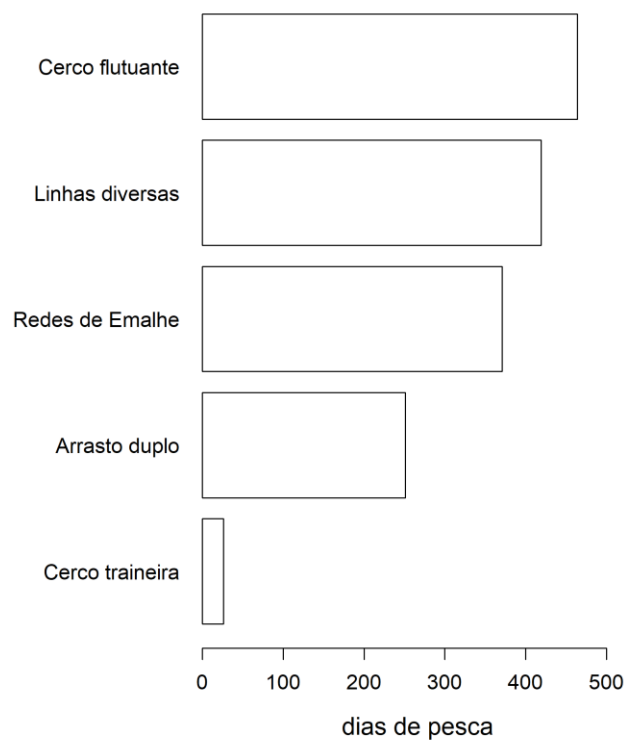


Figura 48. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ilhabela.

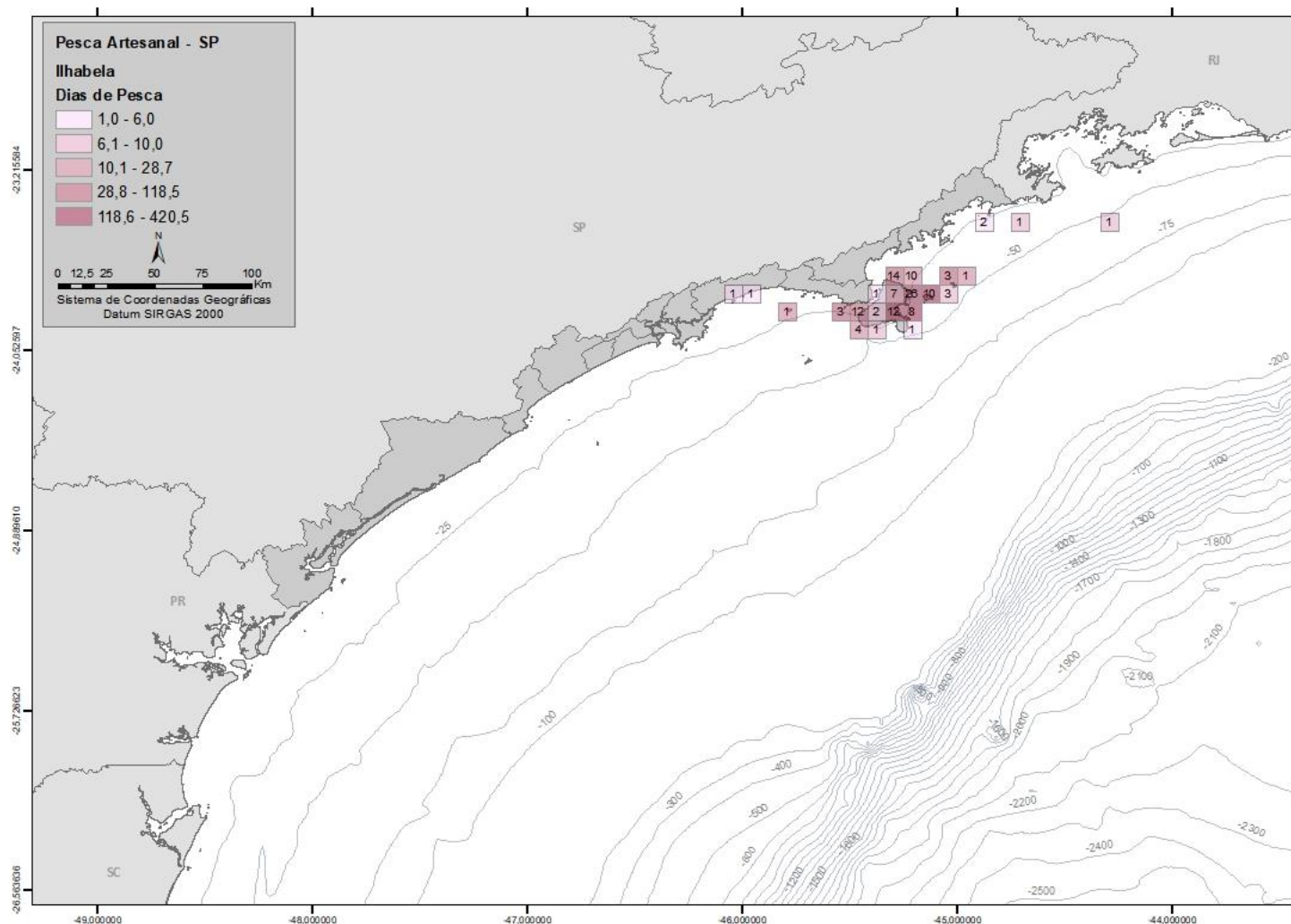


Figura 49. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Ilhabela. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).

4.2.1.3.2. Pesca Industrial

No período considerado, a pesca industrial que operou na Ilhabela descarregou 0,2% (0,4 t) do total de 236,6 t de pescados e que foram capturados por apenas uma unidade produtiva operando com Arrasto duplo (Anexo 25, Anexo 26 e Anexo 27). Esta unidade produtiva contribuiu com 0,7% (R\$ 13.970,00) da geração de recursos financeiros pela pesca no município (valores obtidos em preços de primeira comercialização).

As principais categorias de pescado descarregadas por esta embarcação indicam ser uma unidade produtiva de Arrasto duplo médio, cujo alvo das pescarias são, comumente, os Camarões-rosa e outros recursos pesqueiros com valor comercial mais alto, como as Lulas comuns. As principais categorias de pescado descarregadas foram: Lulas comuns (60,4%), os Camarões-rosa (16,9%), os Linguados (14,0%) e a Sapateira (8,7%) (Figura 50 e Anexo 25). A captura mensal descarregada no período analisado (Anexo 26) mostra que esta única unidade produtiva de Arrasto duplo operou apenas uma vez em janeiro, totalizando três dias de pesca (Anexo 7).

A área de pesca desta unidade produtiva foi totalmente pontual e se refere a apenas uma viagem de pesca realizada no período, quando operou próximo à Ilha do Mar Virado, na costa sul de Ubatuba, em profundidades inferiores a 50 metros (Figura 51).

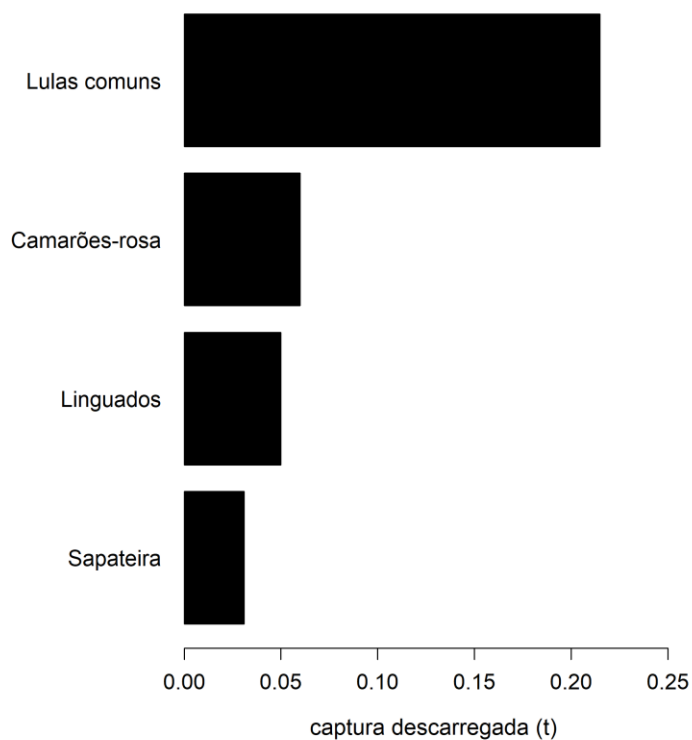


Figura 50. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ilhabela.

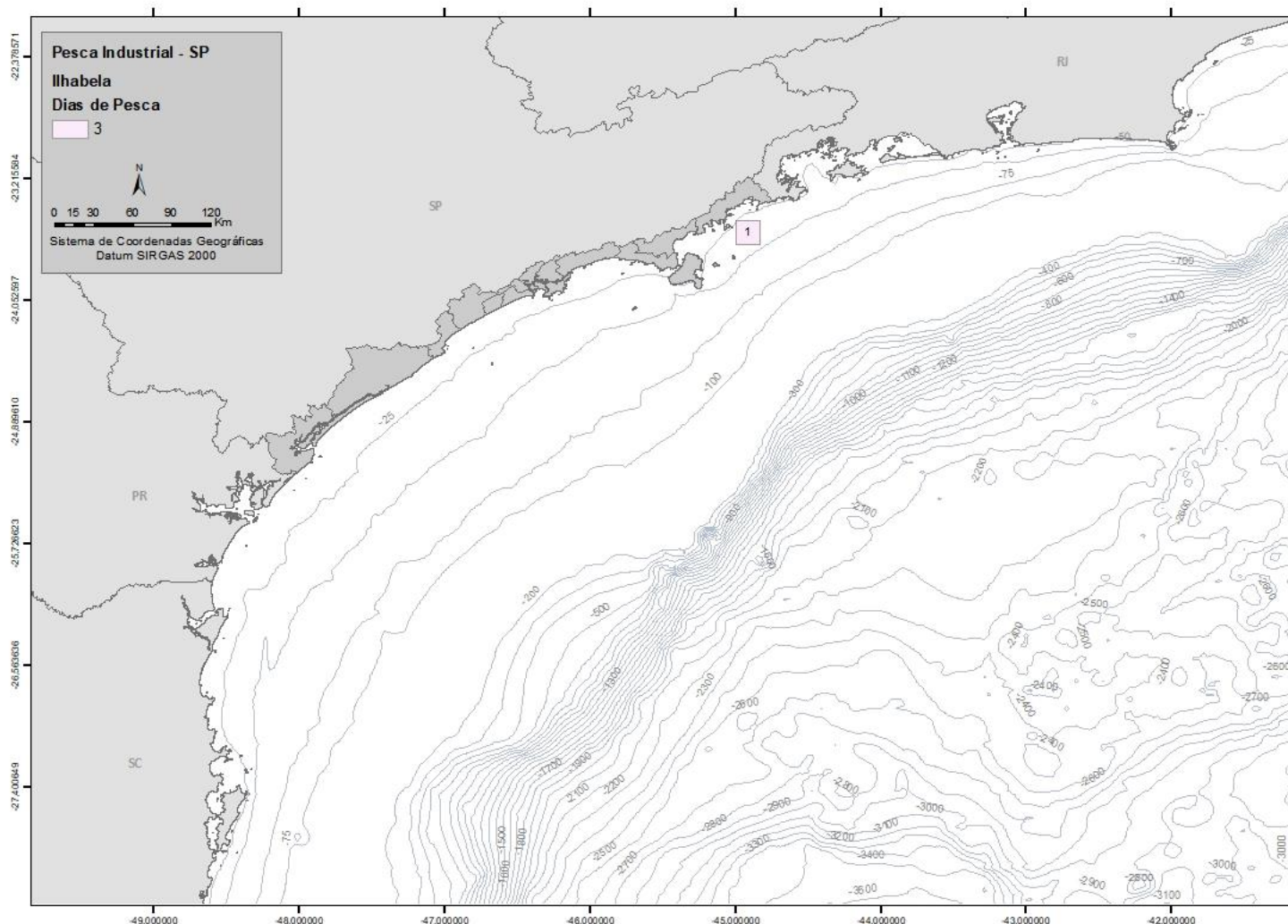


Figura 51. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota industrial que descarrega nos locais de descarga do município de Ilhabela. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

4.2.1.4. MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO

A atividade pesqueira no município de São Sebastião, no Litoral Norte do estado de São Paulo, a exemplo de Caraguatatuba, tem um caráter exclusivamente artesanal sendo monitorada em quatro localidades (Bairro São Francisco, Porto de São Sebastião, Costa Norte e Costa Sul de São Sebastião) que, no total, reuniram 20 locais de descargas.

O monitoramento pesqueiro no município é, atualmente, realizado pelos Agentes de Campo Vania Cristina Barroso Scatigno (Bairro São Francisco, Costa Norte – Praia da Enseada – SS e Praia das Cigarras), Edimilson Gomes de Silva (Porto de São Sebastião) e Márcio Silvestre Cadenazzi de Matos (Costa Sul de São Sebastião). O monitoramento no município foi iniciado no mês de março de 2008, no período anterior ao lançamento do gasoduto que ligou a Plataforma de Mexilhão (PMXL-1) e a Unidade de Tratamento de Caraguatatuba (UTGCA), com exceção da localidade Costa Sul de São Sebastião, cujo monitoramento teve início em outubro de 2008.

São Sebastião, assim como os demais municípios do Litoral Norte do estado de São Paulo, recebe influência de frotas pesqueiras de outros municípios paulista e de outros estados, que atuam na região e competem pelo uso do ambiente marinho de distribuição dos recursos pesqueiros tradicionalmente explorados. Além do uso compartilhado da pesca, o território costeiro está submetido a processos de gestão de distintas “Áreas Protegidas Marinhas”, além de outros instrumentos legais de gestão territorial como o “Zoneamento Ecológico Econômico do ‘Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro – GERCO’”. Dentre estes dispositivos de gestão, destaca-se a “Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte do estado de São Paulo (APAMLN)”, dada sua grande área e abrangência geográfica e, também, pelo processo de gestão presente em todos os municípios do Litoral Norte. Ainda é importante mencionar que no município está sediado o Porto Organizado de São Sebastião, no Canal que leva o mesmo nome, com regras específicas de restrições à navegação. Além disso, confronta o município de Ilhabela e possui diversas áreas comuns de pesca com este município.

A captura total descarregada entre janeiro e junho de 2022 foi de 365,1 t, oriundas, em sua totalidade, da pesca artesanal do município. São Sebastião foi

o quinto município em importância para a pesca do estado de São Paulo e o segundo entre os municípios que compõem a APAMLN, representando 5,9% e 35,7% da captura descarregada, respectivamente (Anexo 1). Considerando todos os aparelhos de pesca empregados pela pesca artesanal, atuaram, no período analisado, 110 unidades produtivas (Anexo 6) que totalizaram 2.636 dias de pesca (Anexo 30). O setor pesqueiro artesanal, considerando a receita bruta obtida em valores de primeira comercialização, gerou recursos econômicos de R\$ 3.191.806,14 para o município neste período. Dentre as principais categorias de pescado capturadas pelas frotas artesanais (Figura 52 e Anexo 28), destacam-se: o Camarão-sete-barbas (52,1%), descarregado pelos Arrastos duplo e simples, o Carapau (12,0%), a Corvina (10,5%), o Espada (5,3%), o Xixarro (2,1%) e as Lulas comuns (2,0%). Os demais 15,9% da captura descarregada no município foi composta por outras 70 categorias de pescado, descarregadas pelas diferentes modalidades de pesca artesanal de São Sebastião.

No período em análise, o Arrasto duplo foi o aparelho de pesca mais importante em relação à captura total descarregada no município (Figura 53), totalizando 201,0 t (55,1%), seguido pelo Cerco flutuante com 99,8 t (27,3%) e pelas Redes de emalhe com 55,4 t (15,2%). Também foram registradas descargas das frotas artesanais de Linhas diversas, Arrasto manual e Arrasto simples que, juntos, descarregaram apenas 2,4% da captura no município. As descargas dos Cercos flutuantes continuam sendo provenientes de cercos localizados principalmente na Costa Sul de São Sebastião, embora também tenham sido registradas descargas em São Sebastião provenientes de Cercos flutuantes localizados na Ilhabela. Já as descargas das frotas artesanais de Arrasto duplo e simples do município ainda ocorrem principalmente nos pontos de descarga do Bairro São Francisco. O Anexo 29 apresenta a captura descarregada de cada aparelho de pesca registrado por mês. O Arrasto duplo operou nos meses de janeiro, fevereiro e junho, com maiores descargas de camarão-sete-barbas no mês de junho, em razão da retomada da pesca após a parada do defeso dos camarões. O Carapau e o Espada foram descarregados pelo Cerco flutuante principalmente no mês de abril, enquanto o Xixarro em janeiro. A Corvina (principalmente abril e maio), a Sororoca, o Espada e a Tainha (maiores descargas em junho) foram as categorias mais descarregadas pelas

Redes de emalhe. O número de unidades produtivas atuantes chegou a 110 no período considerado, oscilando entre 30 (março e abril) e 75 unidades produtivas (junho) em atividade por mês (Anexo 6). Considerando o esforço pesqueiro de todos os aparelhos de pesca empregados pela frota artesanal de São Sebastião, totalizou-se 2.636 dias de pesca no período analisado (Anexo 30). O maior esforço em relação aos dias de pesca foi empreendido pelo Arrasto duplo (46,0%), seguido pelo Cerco flutuante (23,7%) e das Redes de emalhe (21,7%) (Figura 54).

No primeiro semestre de 2022, a frota artesanal de São Sebastião atuou na área compreendida entre a costa do município de Praia Grande e a costa norte do município de Ubatuba até, principalmente, os 50 metros de profundidade (Figura 55). Porém, concentrou-se ao longo das costas dos municípios de São Sebastião e Caraguatatuba (Praias de Massaguaçu, Tabatinga e Cocanha) e, também, no entorno da Ilha de São Sebastião, principalmente em sua face norte. A frota de São Sebastião é bastante constante na utilização da área de pesca e também se caracteriza como de muito baixa mobilidade, atuando em uma área sujeita sinergicamente aos diversos instrumentos de gestão já citados anteriormente e mantém padrões anteriormente verificados de dinâmica de frota artesanal para o litoral norte de São Paulo (Carneiro et al., 2013; Carneiro & Ávila-da-Silva, 2015; Ávila-da-Silva et al., 2016).

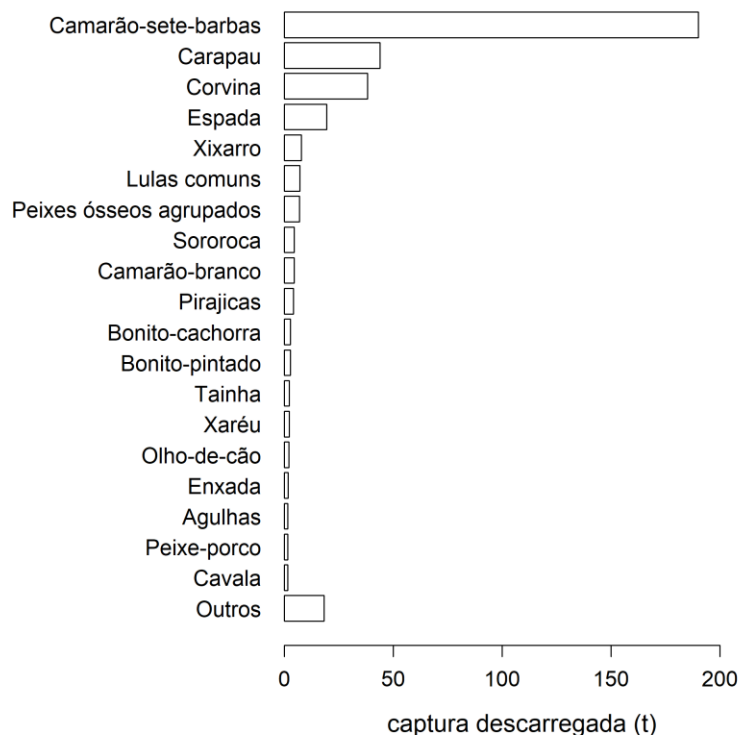


Figura 52. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de São Sebastião.

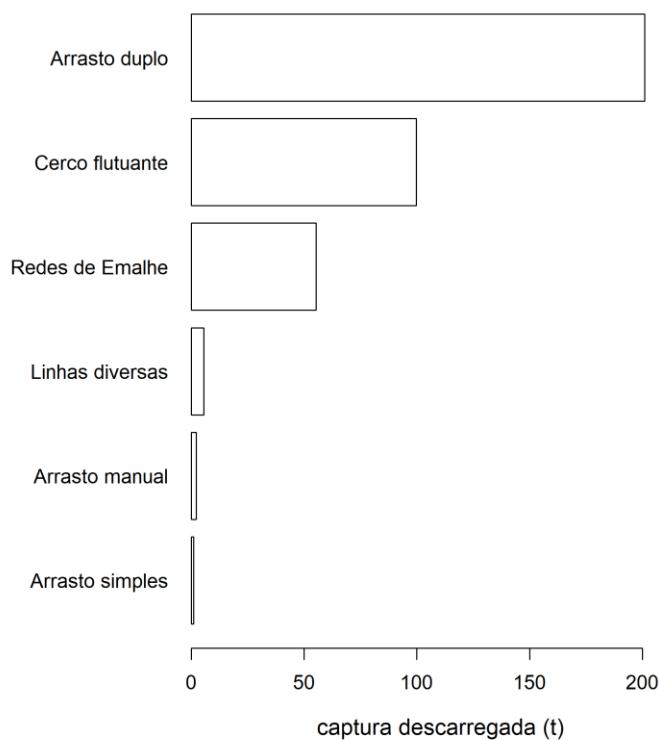


Figura 53. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de São Sebastião.

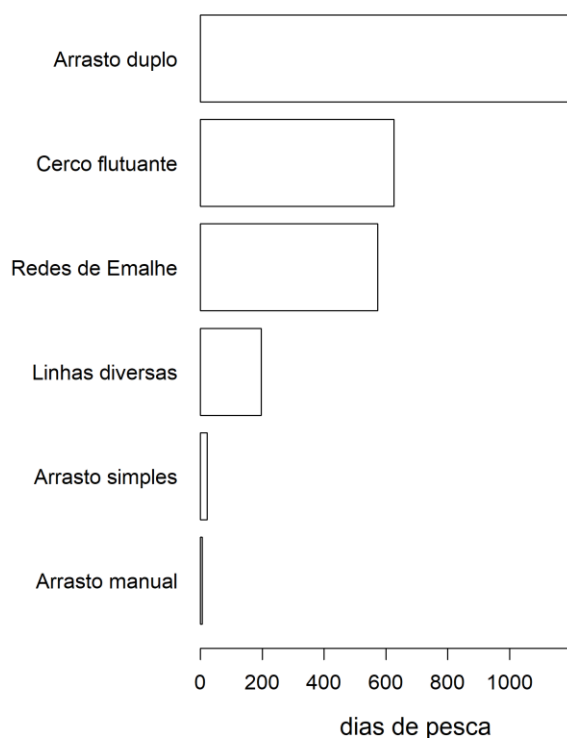


Figura 54. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de São Sebastião.

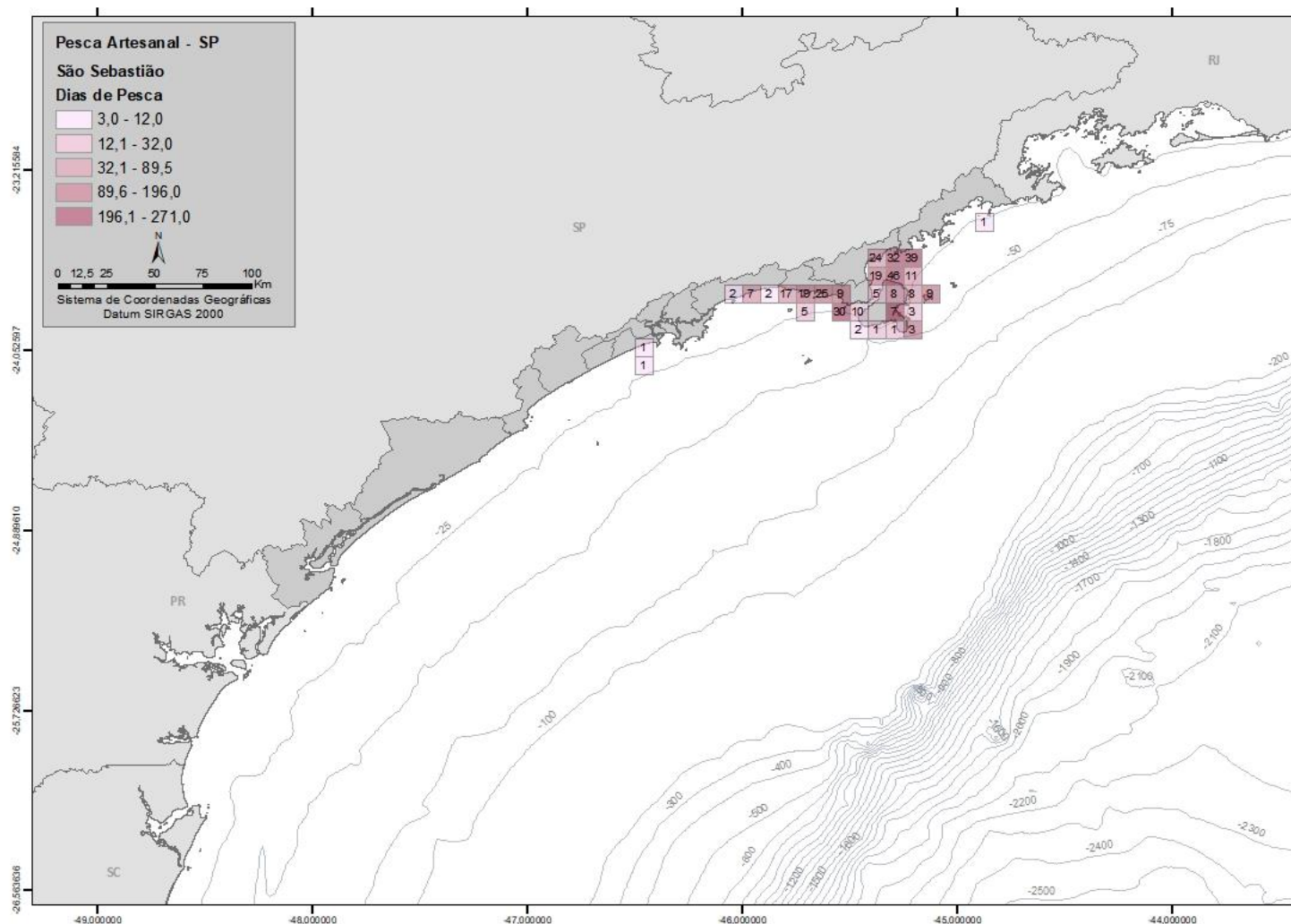


Figura 55. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de São Sebastião. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).

4.2.2. LITORAL CENTRO – SÃO PAULO

4.2.2.1. MUNICÍPIO DE BERTIOGA

A atividade pesqueira do município de Bertioiga é essencialmente artesanal, dominada por embarcações de pequeno porte, dedicados à captura do Camarão-sete-barbas com Arrasto duplo, e uma participação menor de embarcações que operam com Redes de emalhe e de pescadores catadores de Caranguejo. Eventualmente, Bertioiga pode receber descargas de pescado de embarcações de porte industrial. Entretanto, isso não se observou no período coberto por este Relatório. O município constitui o limite norte da Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Centro (APAMLC). Vem sendo monitorada desde março de 2008, inicialmente em dois pontos: o Bairro Indaiá e o Mercado Municipal de Bertioiga, que recebe o maior número e o maior volume de descargas de pescado realizadas no município. Lá se concentram 17 boxes de comercialização de pescado no varejo, sendo também o principal ponto de escoamento da produção para outros mercados.

A partir de 2016, foi incluída no monitoramento uma comunidade de pescadores extrativistas que residem e sobrevivem da catação de Caranguejo nos manguezais ao longo do curso do Rio Guaratuba e seus tributários, próximo ao limite entre as Praias de Guaratuba e de Boracéia. Os dados da atividade pesqueira desta comunidade vinham sendo registrados através do preenchimento de fichas de auto registro simplificadas, elaboradas especificamente para os pescadores dessa e de outras comunidades, dedicadas ao extrativismo. Essas comunidades eram visitadas periodicamente pela Agente de Campo e/ou Monitores de Campo, que recuperavam e verificavam as informações das fichas de dados e as encaminham à sede do PMAP, para registro em Santos. Entretanto, esse procedimento ficou prejudicado devido às restrições impostas pelas precauções relacionadas aos cuidados para evitar o contágio pela Covid-19 e às dificuldades de comunicação remota com essas comunidades.

Atualmente, a atividade pesqueira descarregada no município de Bertioiga tem sido monitorada no Mercado Municipal de Bertioiga, Portinho da Colônia; nas praias adjacentes aos bairros Boracéia, Enseada e Indaiá. No período

considerado pelo presente relatório, o monitoramento no município foi realizado pela Agente de Campo Talita Santos Guedes da Fonseca.

De janeiro a junho de 2022, 45 unidades produtivas, todas artesanais, registraram 373 descargas de pescado em Bertioga, que totalizaram 414 dias de pesca (Anexo 5). Esse esforço resultou em 60,2 t de pescado pertencentes a 35 diferentes categorias de pescado (Anexo 31) descarregados no município, que geraram uma receita estimada de primeira comercialização de R\$ 485,4 mil. A captura descarregada em Bertioga representou 1,6 % do total descarregado nos municípios que constituem a APA Marinha do Litoral Centro de São Paulo (APAMLC) e 1,0 % do pescado descarregado no estado de São Paulo, colocando-se como o 7º município em volume de descarga no Estado (Anexo 1).

A média mensal de unidades produtivas descarregando em Bertioga no período considerado foi de 21,6 unidades, oscilando entre os mínimos de 6 a 7 embarcações durante os meses do defeso dos camarões (março a maio), e o máximo de 35 unidades em janeiro, seguido de 26 embarcações registradas em fevereiro e em junho (Anexo 6), mês da reabertura da pesca de camarões, após o defeso. A média mensal do esforço pesqueiro no município foi 69 dias de pesca, variando entre o mínimo de 11 dias em maio, último mês do defeso e o máximo de 164 dias em janeiro, seguido por 127 dias em fevereiro (Anexo 32, Anexo 33). As oscilações destes números foram fortemente influenciadas pelo defeso das espécies de camarão, entre março e maio.

Nesse período, essas unidades produtivas artesanais utilizaram 6 aparelhos de pesca, empregados sob 9 diferentes modalidades, entre as quais as principais foram: Arrasto duplo (36,5 t; 60,6%), Arrasto manual (14,8 t; 24,7%) e Redes de emalhe (6,6 t; 10,9 %; Anexo 32; Figura 57). As 31 unidades produtivas armadas com Arrasto duplo também foram responsáveis por 59,3% (R\$ 287,9 mil) da Receita Bruta Estimada de primeira comercialização do município neste período. Outras modalidades importantes foram, respectivamente, 18,3 % da pesca de Arrasto manual (R\$ 88,9 mil), e 17,6 % (R\$ 85,3 mil), das embarcações armadas com Redes de emalhe.

O maior esforço foi empregado pelas 31 embarcações de Arrasto-duplo (252 dias de pesca; 60,9 %), apesar do defeso localizado nesse período. Em seguida, vêm aquelas armadas com Redes de emalhe (97 dias, 23,4 %) e o Arrasto manual, representado neste período pelo arrasto-de-praia (54 dias; 13 %) e o

Arrasto-simples (7 dias; 1,7 %; Anexo 42). As modalidades de pesca de emalhe e o arrasto-de-praia tiveram atividade registrada em todos os meses no período considerado.

Importante destacar que, das 45 unidades produtivas artesanais que realizaram descargas de pescado em Bertioga, pelo menos seis utilizaram mais de um aparelho ou modalidade de pesca, combinados ou alternados no período considerado.

Os principais recursos pesqueiros, entre as 35 categorias de pescado descarregadas em Bertioga foram: Camarão-sete-barbas (35,7 t; 59,3%), Oveva (9,5 t; 15,8%), Peixe-porco (2,0 t; 3,3 %) e Pescadinha-real (1,6 t; 2,7 %; Anexo 31; Figura 56). Juntas, elas somaram 85,7 % da produção local. Das 20 principais categorias de pescado descarregadas no Município, apenas três (3) ocorreram nos 6 meses considerados.

O Anexo 31 e Anexo 32 apresentam a variação mensal da captura descarregada em Bertioga pela frota artesanal e o total acumulado no período, entre janeiro e junho de 2022, por categoria de pescado e por aparelho de pesca, respectivamente. Dos seis (6) aparelhos de pesca utilizados no município, as modalidades empregando Redes de emalhe e o arrasto-de-praia registraram descargas nos 6 meses considerados. A captura mensal descarregada pela pesca artesanal em Bertioga decaiu quase que continuamente, desde o máximo de 24,3 t em janeiro (40,3%), até o mínimo de 0,266 t registrado em maio (0,4%), tornando a aumentar até 12,8 t em junho (21,2 %), primeiro mês após o fim do defeso dos camarões, quando normalmente ocorre o pico da safra anual. Esses dados evidenciam, principalmente, que a variação mensal da atividade pesqueira e da descarga de pescado no município é fortemente influenciada pelos resultados da frota de Arrasto duplo. A importância dessa frota, além da captura descarregada (60,6 %), também se reflete na receita resultante (59,3 %), no número de unidades produtivas atuantes (31; 68,9%), no número de descargas de pescado (213; 57,1 %) e de dias de pesca realizados mensalmente por essas unidades (252; 60,9%; Anexo 33, Figura 57).

A frota artesanal sediada em Bertioga se caracteriza pela baixa mobilidade e viagens com duração média de 1,1 dias. Entre janeiro e junho de 2022, essas embarcações registraram pescarias desde a região defronte a Praia de Boracéia, ao sul de São Sebastião, até a Ponta do Itaipú, Município de Praia Grande, em

águas de até 25 m de profundidade. A maior parte da atividade, porém, se concentrou na área costeira e canais do estuário de Santos, São Vicente e Praia Grande, desde o entorno da Ilha das Couves, até a região próxima à Ponta do Munduba, município do Guarujá, não ultrapassando a isóbata de 25 m de profundidade (Figura 59).

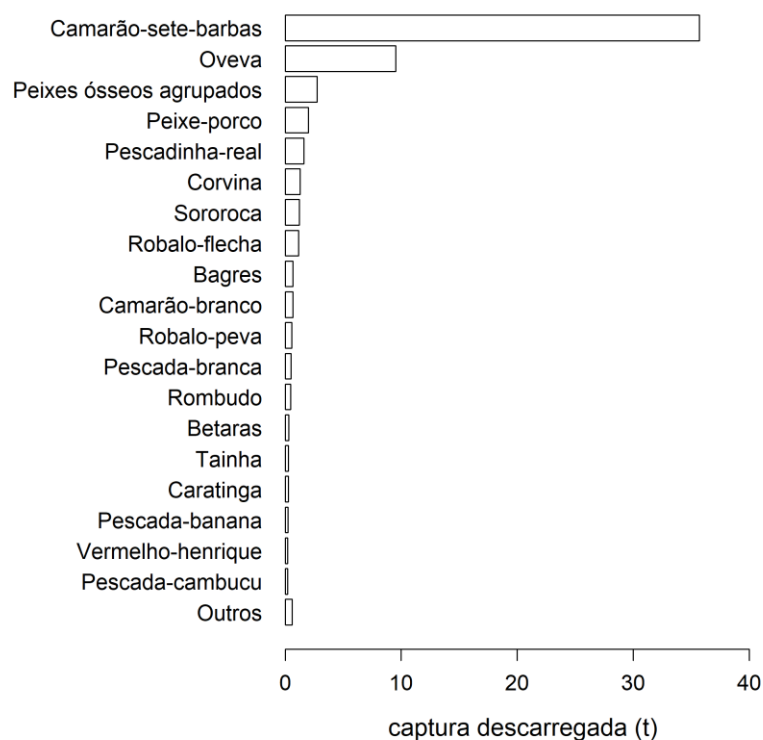


Figura 56. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Bertioga.

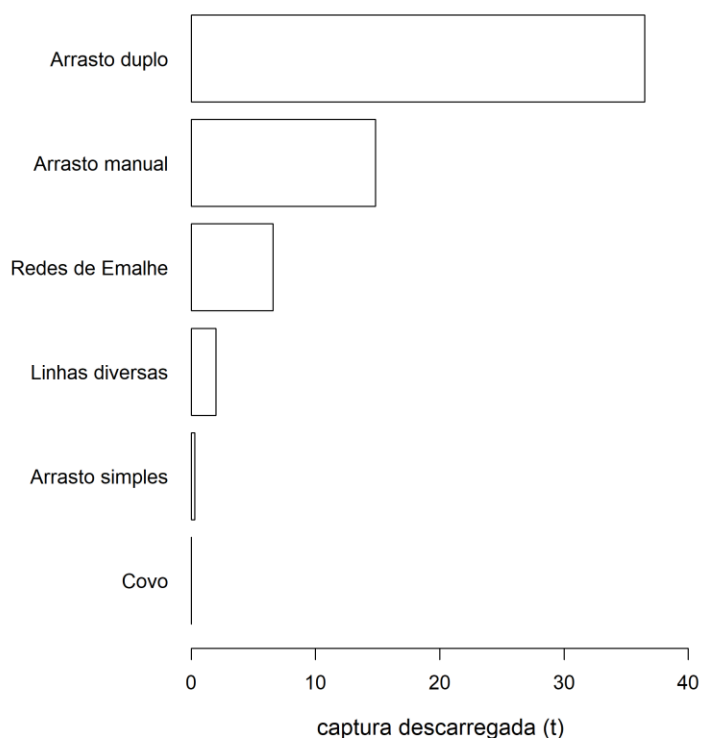


Figura 57. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Bertogã.

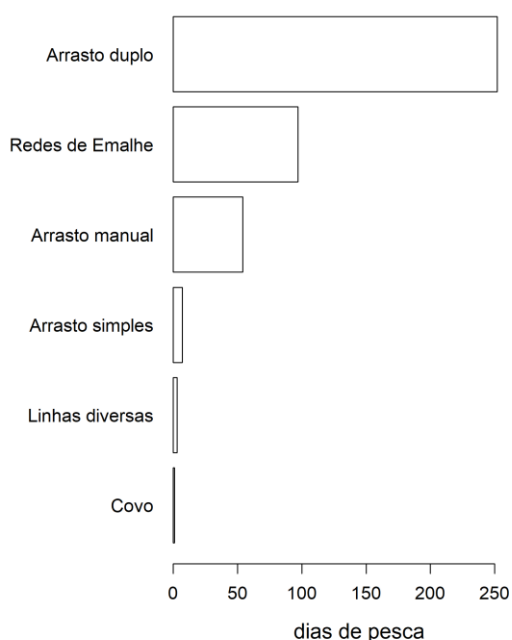


Figura 58. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Bertogã.

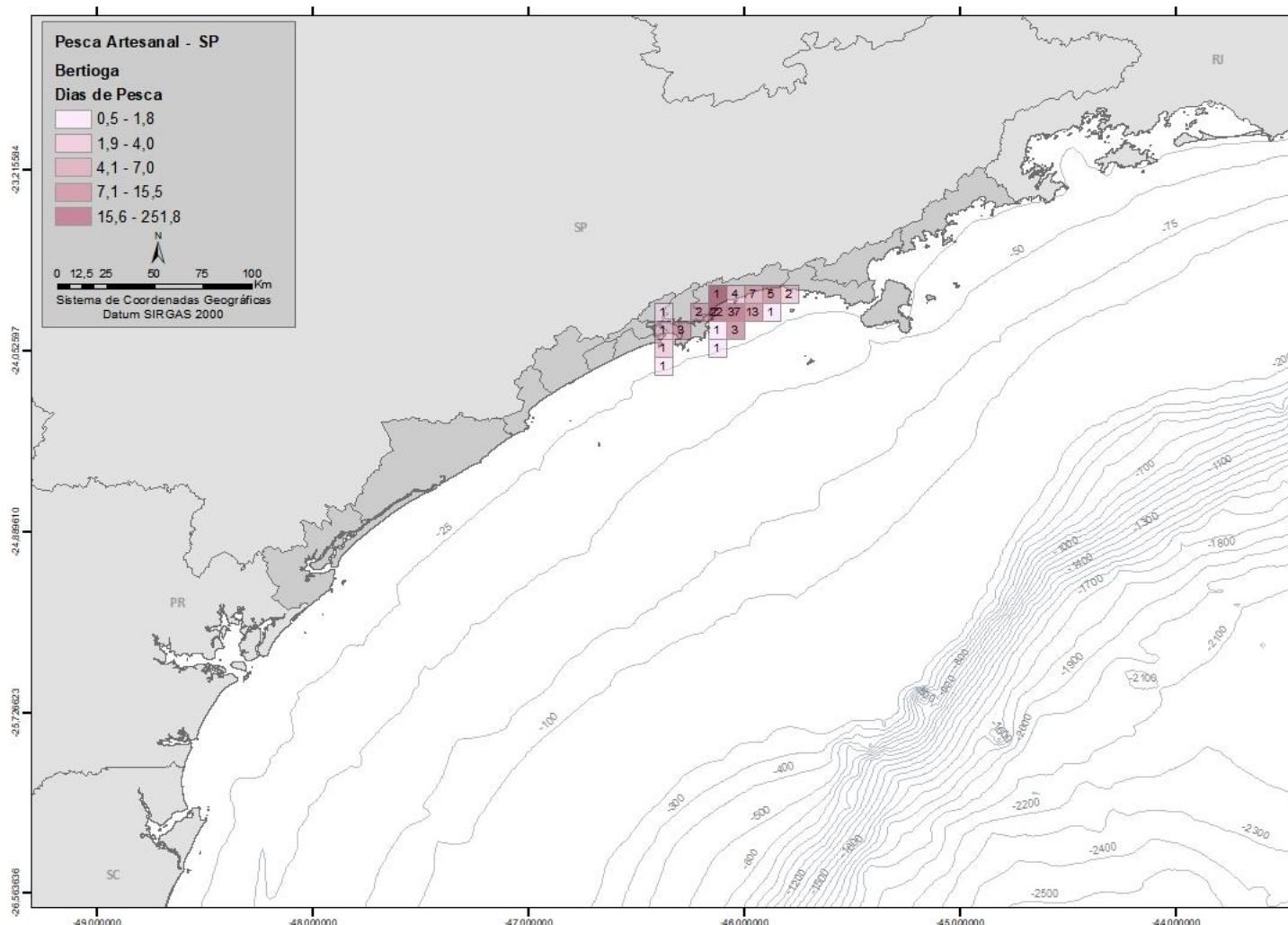


Figura 59. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Bertioga. Número no interior do bloco estatístico corresponde ao número de Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).

4.2.2.2. MUNICÍPIOS DE SANTOS E GUARUJÁ

Os municípios de Santos e Guarujá constituem o maior complexo portuário da América Latina e o maior porto pesqueiro do estado de São Paulo. Para as finalidades do PMAP-SP, os dois municípios são monitorados, mas analisados agrupados, pela proximidade decorrente de serem delimitados apenas pelo canal de acesso ao Porto de Santos. O agrupamento das informações pesqueiras desses municípios também se justifica por eles partilharem localidades pesqueiras com pontos de descarga distribuídos nas duas margens do canal do Porto e pela constatação de que as capturas de uma única viagem podem ser descarregadas parceladamente em diferentes locais nas duas margens do canal, por conveniências de mercado.

Santos e Guarujá possuem atividade pesqueira extremamente diversificada, dividida em seis (6) diferentes localidades pesqueiras: Perequê, Porto de Santos, Praias do Guarujá, Rio do Meio, Rua do Peixe e Vicente de Carvalho (Tabela 2), que totalizam 34 pontos de descarga de pescado, monitorados no período considerado, entre janeiro e junho de 2022. Estes locais de descarga apresentam nítida estratificação e diferentes graus de especialização. Algumas localidades se caracterizam pela atividade essencialmente artesanal ou de baixa mobilidade como a Praia do Perequê, as Praias do Guarujá e Vicente de Carvalho, enquanto outras concentram as principais indústrias de pesca do Estado, como as empresas e terminais pesqueiros que se distribuem ao longo da localidade Porto de Santos.

O agrupamento dos pontos de descarga em localidades levou em consideração aspectos como a delimitação geográfica dos mesmos, o porte e as características operacionais das embarcações, além da distribuição dos Agentes de Campo, visando otimizar a coleta diária de dados.

Cinco Agentes de Campo executam a coleta de dados nessas localidades. O monitoramento das localidades Porto de Santos, Rua do Peixe e Rio do Meio é realizado pelos Agentes de Campo Amauri Barbosa Reis, Estelito Nunes dos Santos e Luiz Felipe da Silva, enquanto o monitoramento nas localidades Perequê e Praias dos Guarujá foi realizado, respectivamente, pelos Agentes Gilmar Bezerra Batista, Amauri Barbosa Reis e Ingrid da Costa Gomes. A localidade Vicente de Carvalho reúne basicamente pescadores extrativistas, boa

parte deles, catadores de Caranguejo, sento monitorada por meio de visitas periódicas efetuadas pelo Monitor de Campo ou Coordenador Regional, para o recolhimento de fichas de auto registro e realização de entrevistas para obtenção de informações complementares a estas fichas de dados. Entretanto, esse procedimento ficou prejudicado devido às restrições impostas pelas precauções relacionadas aos cuidados para evitar o contágio pela Covid-19 e às dificuldades de comunicação remota com essas comunidades.

A coleta de dados nas localidades dos municípios de Santos e Guarujá, voltada aos propósitos do monitoramento pesqueiro, foi iniciada em março de 2008. De janeiro a junho de 2022, 174 unidades produtivas, sendo 118 artesanais e 56 industriais (Anexo 6 e Anexo 39) registraram 1.077 descargas de pescado que totalizaram 3.218 dias de pesca (Anexo 5 e Anexo 7) nos dois municípios. Esse esforço pesqueiro gerou uma descarga total de 3,608 mil t de pescado, que renderam R\$ 29,869 milhões de receita bruta estimada de primeira comercialização. Esse resultado representou 95,3 % do pescado descarregado nos municípios que compõem a APA Marinha do Litoral Centro, 58,6 % da captura descarregada e 55,6% da receita bruta estimada de primeira comercialização no estado de São Paulo.

A frota que se utiliza dos portos pesqueiros de Santos e Guarujá é bastante diversificada, com embarcações armadas com pelo menos 11 aparelhos de pesca distintos, empregados individualmente ou consorciados, totalizando 15 diferentes modalidades de pesca. Das 174 unidades produtivas, artesanais e industriais atuantes nesse período, pelo menos 9 unidades artesanais (7,6%) empregaram ao menos duas modalidades distintas de pesca, alternadas ou de modo consorciado.

Agrupando-se os resultados da pesca de porte industrial e artesanal, a maior contribuição para a captura descarregada em Santos e Guarujá nesse período, foi realizada por 16 traineiras (1,77 mil t; 49,1%) equipadas com redes de cerco, direcionadas principalmente à captura da Sardinha-verdadeira e outros pequenos peixes pelágicos, mas também de algumas espécies de peixes demersais. Foram seguidas pelas 5 parelhas em atividade sediadas em nosso Estado, conjuntos de duas embarcações que tracionam uma única rede de arrasto de fundo, voltadas principalmente à captura de peixes demersais (1,08 mil t; 29,9 %). A seguir, vem o Arrasto duplo, com 119 embarcações

voltadas à captura das espécies de Camarão e fauna acompanhante (515,2 t; 14,3%). A captura realizada pelas embarcações armadas com estes três aparelhos de pesca representou 93,3% da produção total registrada nos dois municípios. Destes, as parelhas e cercos de traineiras são exclusivamente industriais, enquanto as embarcações de Arrasto duplo se dividem entre as de porte industrial e as artesanais.

Foram descarregados recursos pertencentes a 94 categorias de pescado nos municípios de Santos e Guarujá, entre janeiro e junho de 2022. Tal diversidade na composição da captura descarregada nesses dois municípios deve-se em grande parte às descargas da frota de parelhas, mas também ao grande número de modalidades pesqueiras que realizam descargas de pescado nas diversas localidades desses dois municípios.

A espécie com o maior volume de descargas no período estudado foi a Sardinha-verdadeira, principal espécie alvo das traineiras (890,7 t; 24,7%), seguida pela Cavalinha (593,7 t; 16,5%). A seguir, o Camarão-sete-barbas, principal alvo das modalidades de pesca de Arrasto, duplo e simples, com 324,4 t (9,0 % do total). Em seguida, vêm a Corvina (322,6 t; 8,9%), capturada por 7 modalidades e o Peixe-porco (219,0 t; 6,1%), capturado pelas redes de Arrasto duplo e de parelha; Pescadinha-real (183,8 t; 5,1%) e o Polvo (120,7 t; 3,3%), espécie de molusco mais importante, capturado o ano todo por 4 modalidades de pesca, mas principalmente pela pesca com Potes. Essas 6 categorias constituíram 73,6% da captura descarregada pelas embarcações de pesca artesanal e industrial em Santos e Guarujá.

4.2.2.2.1. Pesca Artesanal

Todas as localidades pesqueiras dos municípios de Santos e Guarujá recebem descargas de pescado de embarcações artesanais. Entretanto, há as que recebem exclusivamente a atividade artesanal, como a praia do Perequê, Praias do Guarujá e Rua do Peixe.

A Praia do Perequê é uma tradicional comunidade do município do Guarujá, com atividade econômica voltada principalmente à pesca e ao turismo, com uma enorme diversidade de bares e restaurantes ao longo da orla. Muitos deles são especializados em pratos de frutos do mar, o que contribui para aumentar a demanda local por pescado. Toda a atividade pesqueira nessa localidade é de

natureza exclusivamente artesanal, e monitorada desde outubro de 2008. A localidade abriga uma frota bastante especializada, com quase a totalidade das embarcações ativas voltadas à pesca do Camarão-sete-barbas, com redes de Arrasto duplo (36 embarcações nesse período).

A localidade Praias do Guarujá reúne as praias no perímetro urbano do município onde ocorrem descargas comerciais de pescado. Essa atividade, de natureza exclusivamente artesanal, é monitorada desde outubro de 2008. As praias da Enseada, Astúrias e Guaiuba apresentam diferentes características. Em Astúrias, predomina a pesca de peixes com Redes de emalhe, com eventuais descargas de embarcações de Arrasto-simples, voltadas à captura do Camarão-sete-barbas e fauna acompanhante. Nas praias do Guaiuba e Enseada, por outro lado, não ocorrem descargas de embarcações de arrasto. Nessas praias, predomina a pesca de peixes com Redes de emalhe e o extrativismo. Entre janeiro e junho de 2022, 11 embarcações descarregaram pescado nas praias da Enseada, Astúrias e Guaiuba.

A localidade Santa Cruz dos Navegantes, no município de Guarujá, é uma tradicional comunidade pesqueira que, apesar de concentrar embarcações, atracadouros e até estaleiros, apenas eventualmente recebe descargas comerciais de pescado. É um bairro residencial situado defronte ao Canal do Porto de Santos, com acesso direto à Cidade de Santos por linha regular de barcas de passageiros (catraias) e ao bairro do Guaiúba, por uma estrada de 7km. As informações desta localidade passaram a integrar o Monitoramento Pesqueiro a partir de abril de 2010. Suas embarcações descarregam pescado regularmente nos pontos de descarga, beneficiamento e comercialização do Rio do Meio e no ponto conhecido como Rua do Peixe, localizado na amurada da margem direita do canal de acesso ao Porto, em Santos, no Bairro Ponta da Praia. De janeiro a junho de 2022, foram registradas descargas de seis (6) embarcações dessa localidade.

A localidade Rio do Meio localiza-se no município do Guarujá, onde ocupa um espaço bastante restrito ao longo do curso do rio de mesmo nome, que desemboca no canal de acesso ao Porto de Santos. Ali se reúnem cerca de 16 pontos de descarga bastante especializados no processo de descarga, seleção, beneficiamento, conservação e armazenamento do camarão sete-barbas. Esses locais de descarga atendem quase que exclusivamente embarcações

artesanais, armadas com redes de Arrasto duplo para a captura dos Camarões-sete-barbas e branco. Entretanto, essa modalidade é empregada por embarcações bastante heterogêneas no porte, autonomia, poder de pesca e capacidade de armazenamento. Apesar das restrições de largura e de calado do canal do Rio do Meio, alguns pontos de descarga dessa localidade também podem receber, eventualmente, o pescado de embarcações de porte industrial (houve uma embarcação nesse período). Entre janeiro e junho de 2022, 62 embarcações descarregaram pescado nos pontos de descarga da localidade Rio do Meio. As informações desta localidade integram o Monitoramento Pesqueiro desde março de 2008.

No período de janeiro a junho de 2022, 118 unidades produtivas artesanais realizaram 892 descargas de pescado em Santos-Guarujá, resultantes de um esforço pesqueiro de 1.639 dias de pesca. Essa atividade gerou uma descarga total de 350,6 t de pescado, que renderam R\$ 2,984 milhões de receita bruta estimada de primeira comercialização. Esse resultado representou 9,3% do pescado descarregado nos municípios que compõem a APAMLC e 5,7% da captura total descarregada no estado de São Paulo.

As frotas artesanais de Santos e Guarujá exerceram o maior esforço pesqueiro do estado de São Paulo no período (1.640 dias de pesca), com média mensal de 273,3 dias de pesca. O menor valor mensal desse esforço foi registrado em maio (20 dias), último mês do defeso das espécies de Camarão, enquanto que o valor máximo foi observado em junho (743 dias de pesca), primeiro mês após o final daquele defeso (Anexo 35). As unidades produtivas armadas com redes de Arrasto duplo, dirigidas ao Camarão-sete-barbas e Camarão-branco, exerceram o maior esforço (1.359 dias; 82,9%), seguidas pelas de Redes de emalhe, dirigidas principalmente à Pescadinha-real, Tainha e Corvina (251 dias; 12,3 %). Juntos, esses aparelhos totalizaram 98,2% dos dias de pesca utilizados pela pesca artesanal monitorada nos municípios de Santos e Guarujá (Anexo 36, Figura 61).

Os dados apresentados no Anexo 36 mostram a variação mensal da captura descarregada nos dois municípios, por aparelho de pesca. Observa-se a prevalência da pesca de Arrasto duplo sobre as demais artes de pesca artesanal (326,2 t; 93,0%), no período analisado, mesmo com a interrupção da atividade nos meses de março a maio, devida ao defeso das espécies de camarão. Com

esse resultado, é natural observar que a variação mensal da captura descarregada nos dois municípios é quase que totalmente correlacionada às variações da pesca de Arrasto duplo. A captura média descarregada pela pesca artesanal foi de 58,4 t, variando desde o valor mínimo do período, registrado em maio (753,3 kg), último mês do defeso dos Camarões e o máximo, em junho (215,0 t), primeiro mês após o final do defeso. As embarcações armadas com Redes de emalhe, segundo aparelho de pesca mais importante nos dois municípios (23,8 t; 6,8 %), as empregaram sob quatro diferentes modalidades, registrando descargas de pescado em todos os meses do período. Das 118 unidades produtivas artesanais que realizaram descargas de pescado em Santos e Guarujá, pelo menos nove utilizaram mais de um aparelho ou modalidade de pesca no período considerado, de modo individual ou consorciado.

Recursos pesqueiros pertencentes a 45 categorias de pescado foram descarregados nos dois municípios pela pesca artesanal. Destas, o Camarão-sete-barbas foi o mais importante recurso descarregado em Santos e Guarujá (343,6 t; 91,2%), seguido pela Pescadinha-real (9,4 t; 2,7%), Camarão-branco (4,6 t; 1,3%), Corvina (4,0 t; 1,1%) Oveva (2,7 t; 0,8%) e Sororoca (2,3 t; 0,7%). Somadas, essas categorias compuseram 96,8% da captura local (Anexo 34, Figura 60). Essas informações evidenciam que, nas localidades direcionadas a uma atividade pesqueira mais especializada, como a pesca de Arrasto-duplo, a variação mensal da captura total descarregada é quase que totalmente influenciada pelas oscilações na produção das espécies alvo. Nesse caso, o Camarão sete-barbas (316,4 t; 90,2%). A pesca de camarões é responsável por 93,0% da produção descarregada nos dois municípios pelas embarcações artesanais.

No período analisado, a frota artesanal que descarregou nos municípios de Santos e Guarujá atuou desde a região a leste da Ilha das Couves, ao Sul de São Sebastião, até ao largo da extremidade norte de Ilha Comprida, ultrapassando frequentemente a isóbata 25 m. A atividade mais intensa, porém, ocorreu desde a região entre a Praia de Boracéia e a Ilha do Montão de Trigo, ao Sul de São Sebastião, até ao largo das praias de Guaraú e Barra do Una, em Peruíbe, sempre em profundidades inferiores a 25 m (Figura 63).

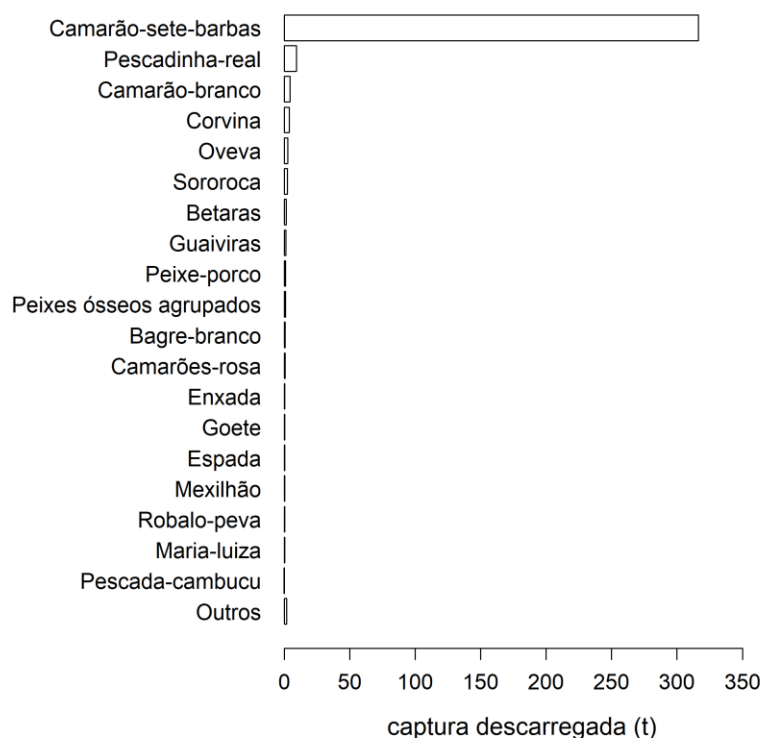


Figura 60. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, nos municípios de Santos e Guarujá.

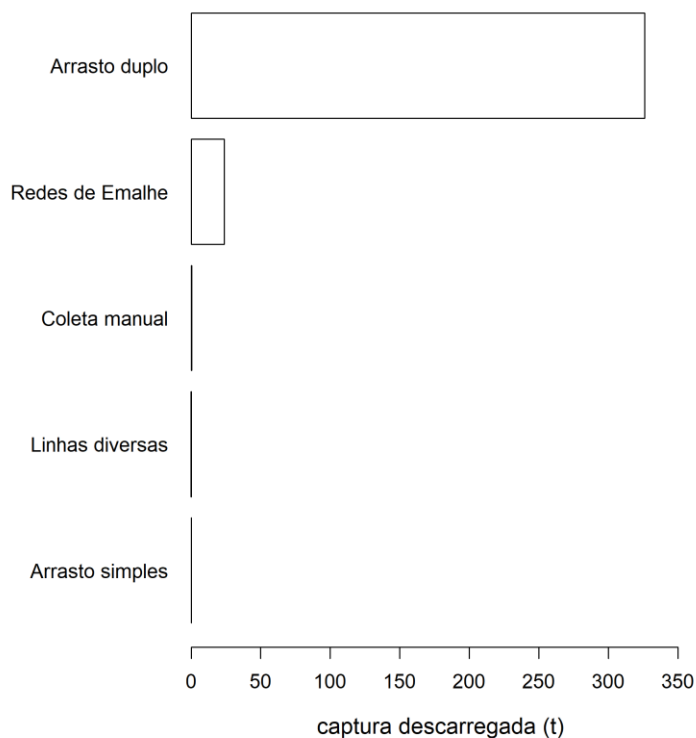


Figura 61. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, nos municípios de Santos e Guarujá.

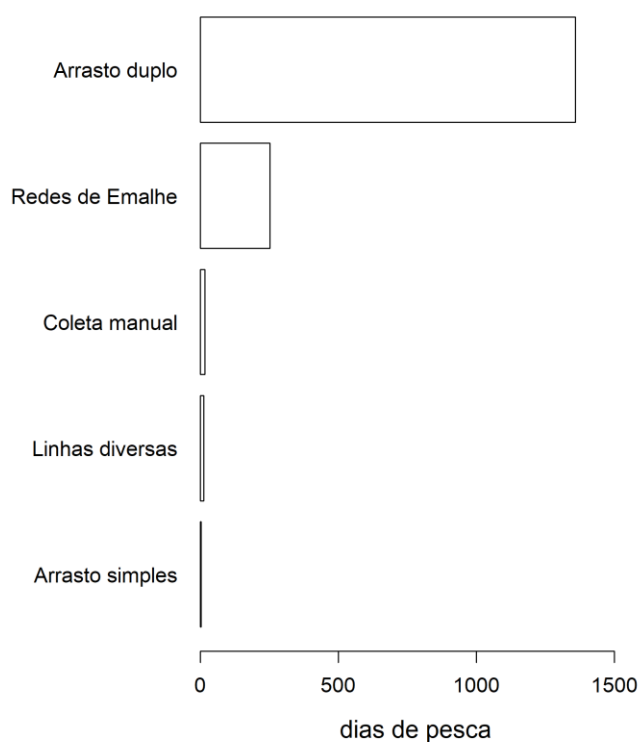


Figura 62. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, nos municípios de Santos e Guarujá.

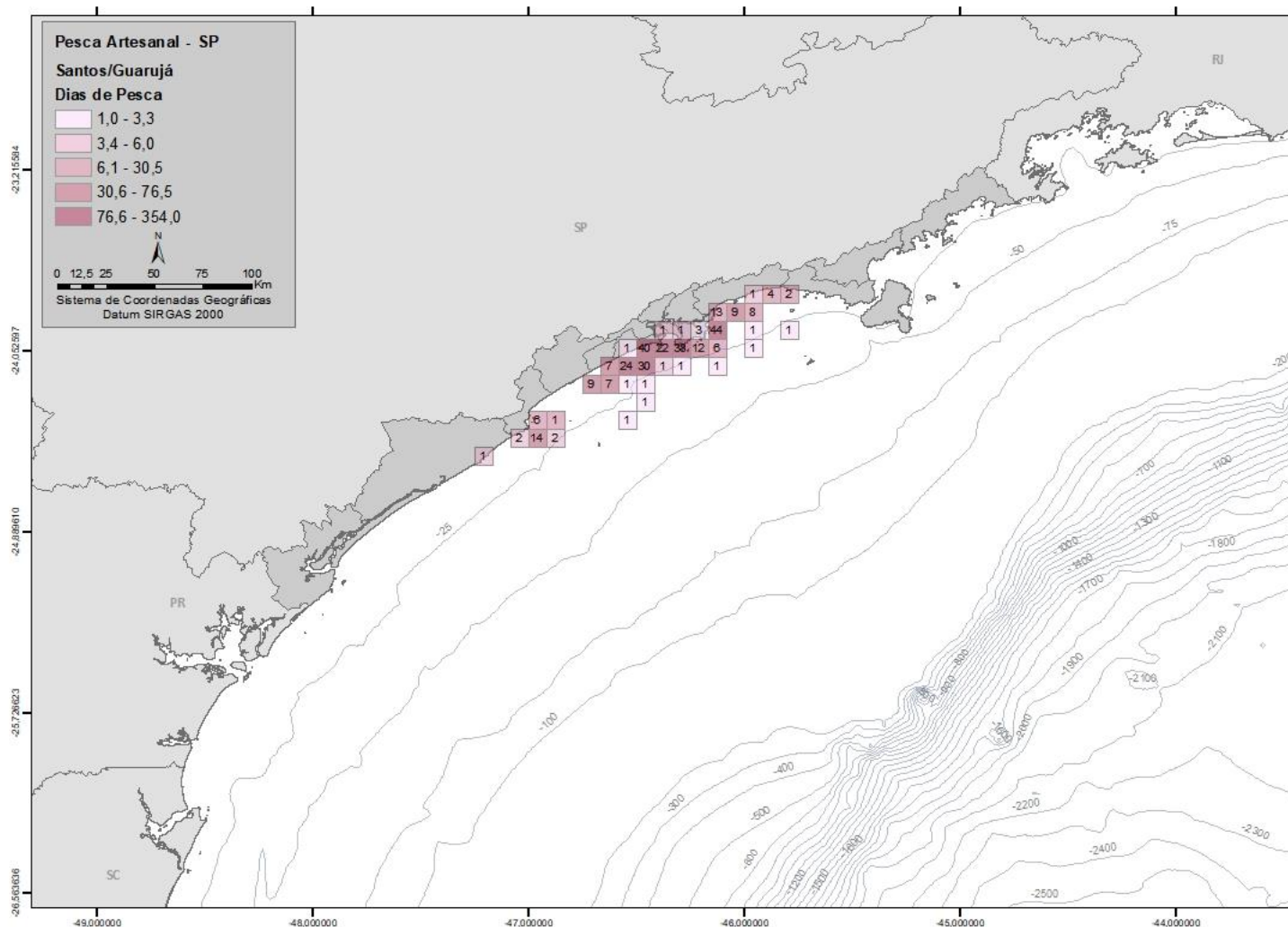


Figura 63. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga dos municípios de Santos e Guarujá. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).

4.2.2.2.2. Pesca Industrial

Porto de Santos é a denominação adotada para a localidade que agrupa os maiores terminais de pesca do estado de São Paulo, como o Terminal Público Pesqueiro de Santos (TPPS) e a Cooperativa Mista de Pesca Nipo-Brasileira, no Guarujá, ambos localizados ao longo do canal de acesso ao Porto de Santos, além dos terminais privados pertencentes às principais empresas de pesca, sediadas às margens do Rio Santo Amaro, também no Guarujá. Os terminais de descarga distribuídos pela localidade recebem todo o pescado proveniente das embarcações industriais nesses dois municípios. É a principal localidade a receber as descargas da pesca de porte industrial entre os nove municípios que compõem a Região Metropolitana da Baixada Santista, como as frotas de Cerco de traineiras (16 Unidades produtivas), de Arrasto duplo de porte médio (21 UPs), de Potes abertos para polvos (8), de Arrasto de parelha (5), de Redes de emalhe (5) e de Espinhel de superfície (1). Os locais de descarga que integram a localidade Porto de Santos praticamente só atendem às embarcações industriais, porém não exclusivamente. Frequentemente, os terminais dessa localidade também recebem as descargas de embarcações de porte industrial provenientes de outros estados, como Espírito Santo, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

No período de janeiro a junho de 2022, 56 unidades produtivas industriais realizaram 184 descargas de pescado em Santos-Guarujá, resultantes de um esforço pesqueiro de 1.578 dias de pesca. Essa atividade gerou uma descarga total de 3.257,30 t de pescado, que renderam R\$ 26,885 milhões de receita bruta estimada de primeira comercialização. Nesse período, esse resultado representou 86,0 % do pescado descarregado no semestre nos municípios que compõem a APAMLC, 52,9 % da captura total descarregada no estado de São Paulo e 50,0 % da receita bruta estimada de primeira comercialização.

Cada uma das 56 unidades produtivas de porte industrial que realizaram descargas de pescado em Santos e Guarujá empregou uma única modalidade de pesca no período considerado. A média mensal do esforço foi de 263 dias de pesca, variando desde o máximo de 426 dias em fevereiro seguido do mínimo de 137 dias de pesca em março, o primeiro mês do defeso das espécies de Camarão, recuperando-se pelos meses seguintes, até dezembro (401). O maior

esforço de pesca nesse período foi empregado pelas 21 embarcações de Arrasto duplo, dirigidas ao Camarão-sete-barbas e Camarão-rosa, com 601 dias de pesca (38,1 %), seguidas pelas oito embarcações de Potes para Polvo, com 352 dias de pesca (22,3 %) e pelas cinco unidades produtivas armadas com Redes de parelha, com 344 dias (21,8 %). Estas três frotas, contabilizadas em conjunto, totalizaram 88,3% (1.283 dias de pesca) do esforço pesqueiro total (1.578 dias) empregado pela frota industrial monitorada nos municípios de Santos e Guarujá, no período analisado (Anexo 38, Figura 64).

O Anexo 38 mostra a variação da captura descarregada por embarcações industriais, por mês e por aparelho de pesca, no período analisado. Dos seis aparelhos empregados pela frota industrial no período, a pesca de Cerco de traineira, o Arrasto de parelha e a pesca de Polvos com Potes tiveram registro de atividade pesqueira em todos os meses. A captura média mensal das embarcações de porte industrial foi 542,9 t, oscilando entre o mínimo de 155,9 t em março, e o máximo de 794,5 t em abril, com um segundo pico em janeiro (774,4 t), principalmente devidas às oscilações nas descargas das frotas de traineiras e de parelhas. A maior captura descarregada pela pesca industrial nesses dois municípios veio das embarcações armadas com redes de Cerco de traineira (1.770,8 t; 54,4%; Figura 65). A pesca com redes de Arrasto de parelha registrou a segunda maior captura da pesca industrial em Santos/Guarujá (1.078,9 t; 33,1%), seguida pelo Arrasto duplo (189,0 t; 5,8%) e pela pesca de polvos com espinhel de potes (117,3 t; 3,6%) somando, juntas, 98,6% (2.683,0 t) da captura industrial descarregada nos portos pesqueiros de Santos e Guarujá.

As embarcações industriais descarregaram recursos pesqueiros pertencentes a 84 categorias de pescado nos dois municípios. Destas, a Sardinha-verdadeira (890,7 t; 27,3%) foi o mais importante recurso descarregado em Santos e Guarujá, tendo ocorrido apenas em abril e maio. A seguir, vêm a Cavalinha (593,7 t; 18,2%), Corvina (318,6 t; 9,8%), Peixe-porco (217,9 t; 6,7%), Pescadinha-real (174,4 t; 5,4 %) e o Polvo (120,7 t; 3,7 %), categorias que ocorreram em todos os meses do período. Somadas, essas categorias compuseram 71,1 % da captura local (Anexo 37, Figura 64). Das 20 categorias mais importantes descarregadas pela frota industrial nos dois municípios, 15 ocorreram em todos os meses do período analisado.

A frota de porte industrial que utiliza os diversos locais de descarga de pescado de Santos e Guarujá é bastante heterogênea. Compõe-se de embarcações de pequeno, médio e grande porte, estas duas últimas com autonomia suficiente para explorar locais de pesca numa extensa área que vai desde a região ao largo de Saquarema, estado do Rio de Janeiro, até ao largo da Ilha de São Francisco do Sul, SC, desde águas costeiras até sobre e além do Talude Continental, em profundidades próximas a 2.200 m (Figura 67). A maior parte da atividade pesqueira, porém, concentrou-se da Região ao Sul da Baía da Ilha Grande (RJ), até a leste da Ilha de São Francisco do Sul, em Santa Catarina, desde águas costeiras até a isóbata de 100 m.

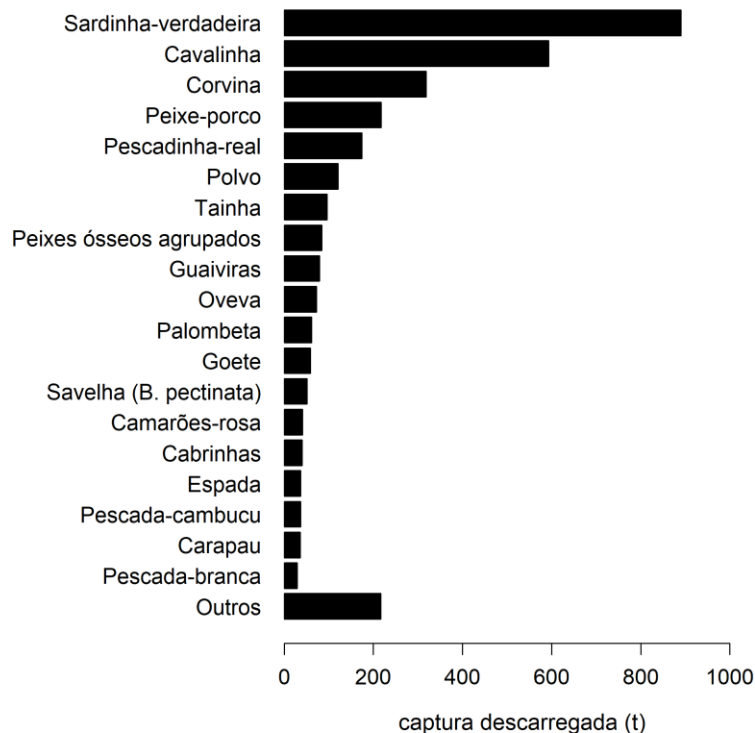


Figura 64. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2022, nos municípios de Santos e Guarujá.

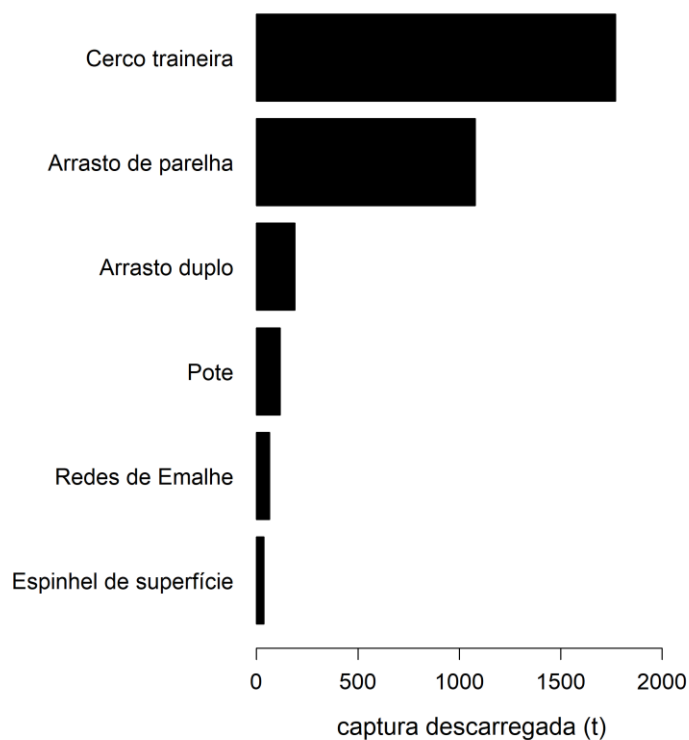


Figura 65. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2022, nos municípios de Santos e Guarujá.

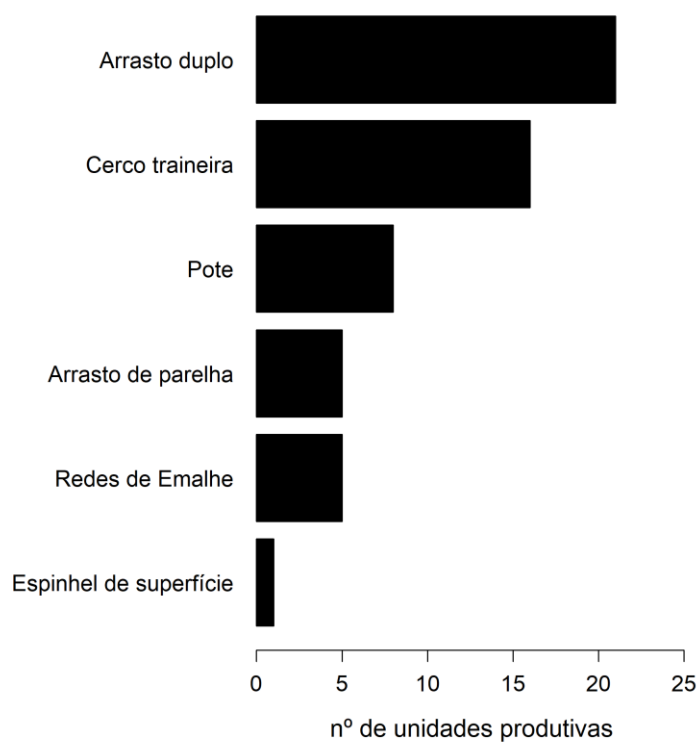


Figura 66. Número de unidades produtivas da frota industrial por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, nos municípios de Santos e Guarujá.

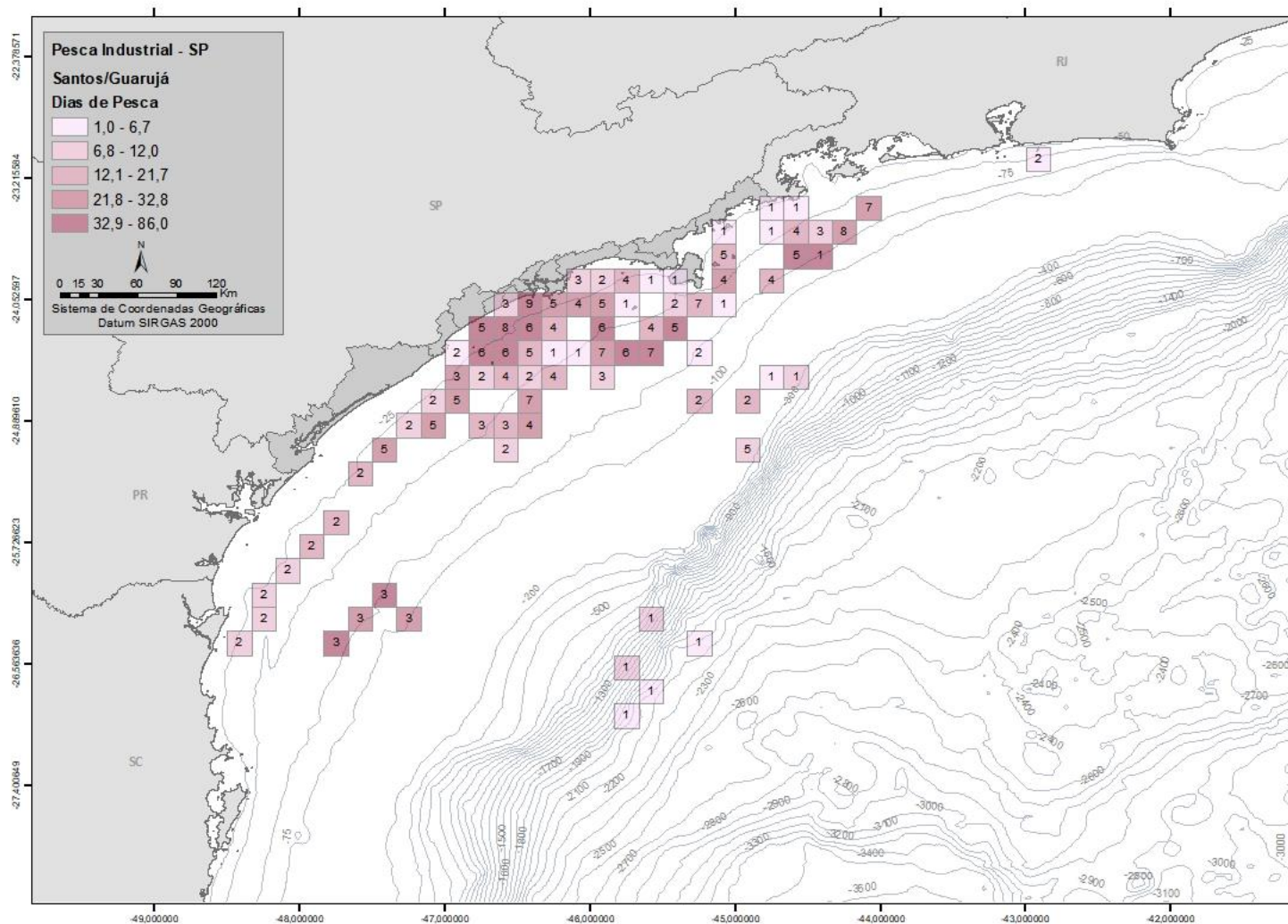


Figura 67. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota industrial que descarrega nos locais de descarga dos municípios de Santos e Guarujá. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

4.2.2.3. MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE

A parte maior e mais desenvolvida da Estância Balneária de São Vicente localiza-se na metade ocidental da Ilha de São Vicente, que divide com a cidade de Santos, com a qual é conurbada. O município tem cerca de 17 km de extensão de costa, dando frente ao mar em sua face sul e aos canais do estuário da Baía de Santos ao norte e a oeste. A vocação econômica da cidade é eminentemente turística, devendo grande parte de seu desenvolvimento ao turismo de veraneio. Possui infraestrutura consolidada com hotéis, pousadas, restaurantes, bares e clubes, que contribuem para aumentar a demanda local por pescado.

A atividade pesqueira de São Vicente é exclusivamente artesanal e de baixa mobilidade, voltada principalmente à captura de peixes com diversas modalidades de Redes de emalhe. A frota é praticamente toda constituída por voadeiras, botes de alumínio, equipados com motores de popa, variando entre 4,5 e 8 m de comprimento.

O monitoramento pesqueiro do município de São Vicente teve início no mês de março de 2008. Está centralizado na localidade denominada Rua Japão (bairro Parque Bitarú), tradicional polo de pescadores artesanais. Além da Rua Japão e Marina Netuno (Parque Bitarú), outros locais de descarga são monitorados nos bairros Parque Prainha e Vila Margarida (Av. Brasil). O monitoramento no município foi realizado pelo Agente de Campo Rafael Genaro Neves.

De janeiro a junho de 2022, seis unidades produtivas, todas artesanais, realizaram 298 descargas em São Vicente, decorrentes 100% de viagens de pesca de um dia (Anexo 5 e Anexo 6), que resultaram em 21,9 t de pescado e renderam uma receita bruta estimada de primeira comercialização de R\$ 162,1 mil. Essa captura representou 0,6% do pescado descarregado nos municípios inseridos na APAMLC, 0,4% do total no estado de São Paulo e 0,3 % da receita bruta estimada de primeira comercialização no período (Anexo 1).

A média mensal de unidades produtivas descarregando em São Vicente no período considerado foi de 4,3 unidades, oscilando entre o máximo de cinco unidades em janeiro, fevereiro e junho e o mínimo de 3, em março (Anexo 6). A média mensal do esforço pesqueiro dessa frota foi 49,7 dias de pesca, variando

entre o máximo de 77 dias em março e o mínimo de 20 dias em junho. O maior esforço foi empregado pelas embarcações dedicadas à modalidade de emalhe de lanço (153 dias; 51,3%), seguidas pelo gerival (145 dias; 48,7 %; Anexo 41). Tanto a pesca de emalhe quanto a de gerival tiveram registro de atividade em todos os meses no período considerado (Figura 69).

Nesse período, foram registrados dois aparelhos de pesca em São Vicente, empregados sob três diferentes modalidades. A atividade pesqueira no município de São Vicente é largamente dominada pelas modalidades que utilizam Redes de emalhe (21,3 t; 97,4%), dirigidas à captura de diversas espécies de peixes, seguida pelo Gerival (568,3 kg; 2,6%; Figura 69), voltado à pesca do Camarão-branco, nos canais estuário. Das seis unidades produtivas artesanais que descarregaram pescado em São Vicente, pelo menos duas empregaram mais de uma modalidade de pesca no período considerado.

A captura média mensal de pescado descarregada em São Vicente foi 3,7 t, variando entre o mínimo de 533,5 kg em março e o máximo, de 6,2 t em junho, registrando 2 picos no período: em janeiro e junho. A maior parte dessa oscilação mensal se deve às variações nas capturas descarregadas pelas embarcações que empregaram redes de emalhe-de-lanço (5 unidades produtivas; 152 dias de Pesca). No total, o emalhe-de-lanço foi responsável por 97,4 % (21,3 t) da captura descarregada no município. A opção dessas embarcações pelas modalidades de Redes de emalhe parece estar diretamente relacionada à ocorrência das espécies alvo, principalmente o Parati, que ocorre todo o ano e respondeu por 86,6% (19,0 t) do total descarregado em São Vicente no período, Entretanto, o Parati não foi registrado em março, (21,9 t; Anexo 41 e Anexo 40).

Em São Vicente foi registrada a descarga de 11 categorias de pescado nesse período. Excetuando-se o Camarão-branco, todas elas são alvos das modalidades da pesca com Redes de emalhe, responsável por 97,4 % da captura descarregada no município (Anexo 40). Além do Parati, as principais categorias descarregadas em São Vicente foram a Tainha (1,7 t; 7,9%) e o Camarão-branco (568,3 kg; 2,6 %) que, juntas, somaram 97,1% do total descarregado no Município. No período analisado, as embarcações que utilizaram os pontos de descarga de pescado de São Vicente registraram pescarias na zona costeira, ao largo dos municípios desde o Canal Bertiooga até ao largo da Ponta do Itaipu, na Praia Grande. A maior parte dessa atividade, no

entanto, concentrou-se na região estuarina de Santos, São Vicente, e Cubatão, desde o Canal de Bertioga no Guarujá até a Ponta do Itaipu, em Praia Grande (Figura 71).

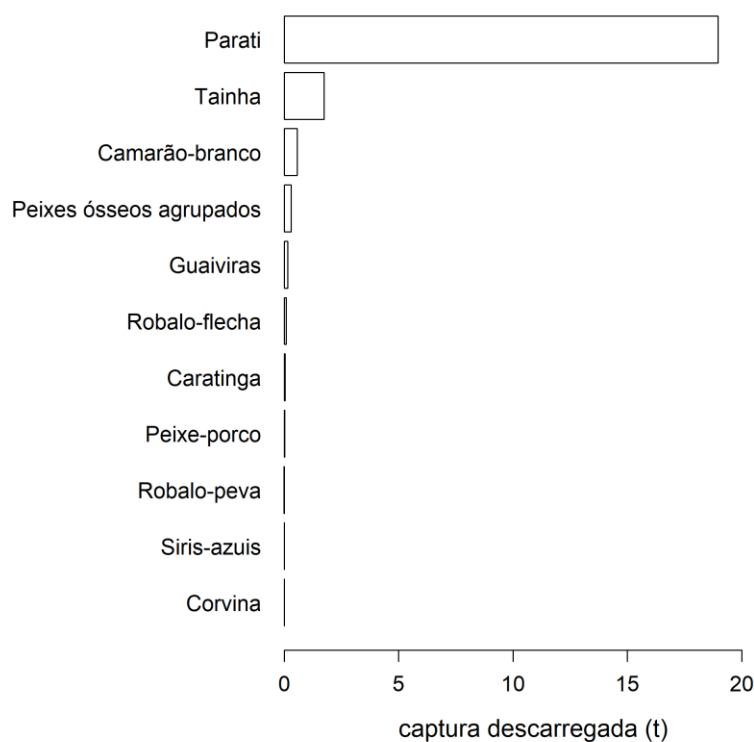


Figura 68. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de São Vicente.

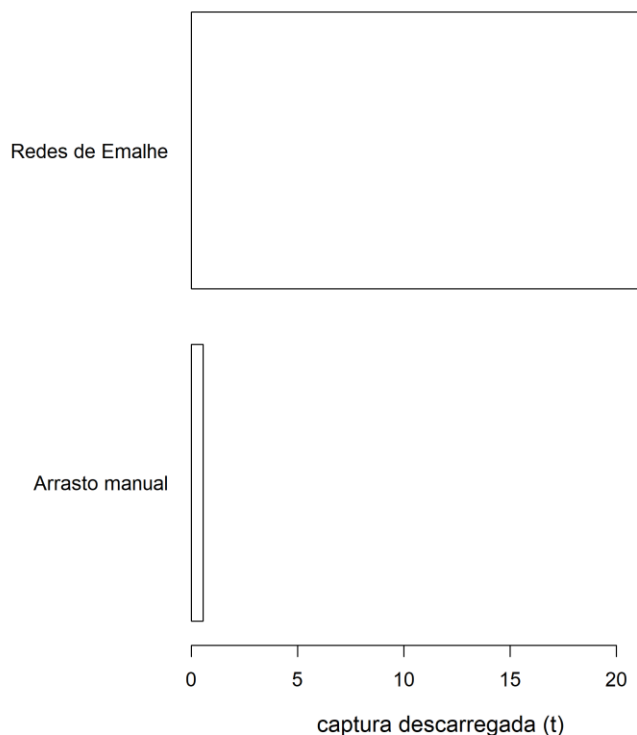


Figura 69. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de São Vicente.

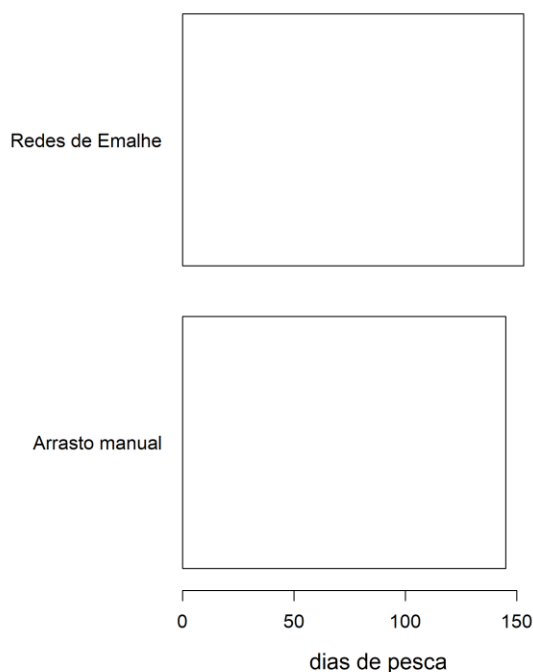


Figura 70. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de São Vicente.

4.2.2.4. MUNICÍPIO DE PRAIA GRANDE

Assim como os demais municípios que integram o litoral centro-sul do Estado, a vocação econômica da Estância Balneária de Praia Grande é eminentemente turística. Grande parte de seu desenvolvimento se deve ao turismo de veraneio. A população fixa de cerca de 325 mil habitantes mais que quintuplica nos picos da temporada turística, o que contribui para aumentar a demanda local por pescado. Na região central da orla de Praia Grande encontra-se o ponto em que o gasoduto com origem na plataforma de Merluza (PMLZ-1) inicia o seu trecho terrestre em direção à Refinaria Presidente Bernardes, em Cubatão.

O monitoramento da atividade pesqueira em Praia Grande iniciou-se em outubro de 2008. O município possui 23 km de praias, onde se distribuem oito locais de descarga de pescado, monitorados pelo Agente de Campo Rafael Genaro Neves. A frota pesqueira sediada no município de Praia Grande é toda artesanal e de baixa mobilidade, composta, em sua maior parte, de voadeiras, botes de alumínio com motores de popa e raros botes de madeira ou fibra, com motor de centro, que realizam pescarias de um dia. Os petrechos de pesca e a forma de trabalhar são muito semelhantes em todos os pontos de descarga monitorados nas praias do município. A exceção é a Coleta manual de Caranguejo-uçá (extrativismo), que é feita nos manguezais que circundam o município e o Arrasto manual (arrasto de praia), que ocorre eventualmente, em alguns pontos da praia. Entretanto, não houve registro de atividade dessas Artes de pesca no período coberto por este Relatório.

No período entre janeiro e junho de 2022, 13 unidades produtivas realizaram 576 descargas de pescado em Praia Grande, todas provenientes de viagens de pesca de um dia, que geraram 19,8 t de pescado e renderam R\$ 210,7 mil de receita bruta estimada de primeira comercialização. Essa descarga representou 0,5% do total descarregado no período nos municípios que compõem a APAMLC, 0,3 % da descarga dos municípios litorâneos do estado de São Paulo e 0,4 % da receita bruta estimada de primeira comercialização.

O número de unidades produtivas descarregando pescado mensalmente no município de Praia Grande, entre janeiro e junho de 2022, oscilou entre o mínimo de sete unidades em janeiro e maio e o máximo de 10 unidades em

atividade, registrado em março e abril, com média de 8,5. Por outro lado, o esforço de pesca empregado mensalmente pela frota artesanal no município variou desde o máximo de 137 dias de pesca em fevereiro, até o mínimo de 47 dias, observado em junho. O esforço médio mensal registrado no Município de Praia Grande nesse período foi de 96 dias de pesca. As 13 unidades produtivas que descarregaram pescado no Município nesse período, utilizaram Redes de emalhe sob três diferentes modalidades: Aquelas armadas com a modalidade emalhe de fundo realizaram 76,7 % do esforço (455 dias de pesca), seguidas por 2 unidades que empregaram a modalidade de lanço (104 dias; 17,5 %) e 8 que utilizaram a modalidade de caceio, com 5,7% (34 dias; Anexo 45, Figura 74)

A Figura 73 e Anexo 44 mostram que toda a captura descarregada em Praia Grande nesse período veio de embarcações armadas com Redes de emalhe (19,8 t). Entretanto essas unidades produtivas empregaram três diferentes modalidades de Redes de emalhe nesse período: emalhe-de-fundo (11,1 t; 455 dias), emalhe-de-lanço (5,0 t; 104 dias) e emalhe-de-caceio (3,8 t; 34 dias). Estima-se que ao menos 8 dentre essas unidades, e tenham empregado mais de uma modalidade de emalhe nesse período.

A captura média mensal descarregada no município de Praia Grande, de janeiro a junho de 2022, foi de 3,3 t. Nesse período, a maior descarga de pescado no município ocorreu em fevereiro (5,6 t), diminuindo quase que continuamente até o mínimo de 1,4 t registrado em junho. Essa variação apresenta fraca correlação com as oscilações do número de embarcações em atividade ou do número de dias de pesca das mesmas. Entretanto, reflete a suscetibilidade das pequenas embarcações artesanais dessa comunidade ao aumento da frequência e intensidade de eventos climáticos adversos (Anexo 43).

As descargas de pescado realizadas no município de Praia Grande foram compostas por 34 categorias de pescado (Anexo 43). Entre as 20 mais importantes, 10 foram capturadas em todos os meses ao longo do período estudado. A principal espécie descarregada no município foi a Pescadinha-real (7,7 t; 38,6%), seguida pelas Guaiviras (2,6 t; 13,3%), Oveva (2,4 kg; 12,1%), Corvina (1,5 t; 7,7 %;), Peixe-porco (1,2 t; 6,0%) e pelas Betaras (600 kg; 3,0%) e, que somaram 80,8% da produção local (Figura 72).

A Figura 75 mostra a área de atuação da frota que descarrega pescado no município de Praia Grande, o número de unidades produtivas envolvidas na

atividade e a distribuição do esforço pesqueiro em número de dias de pesca. No período considerado, a atividade se estendeu desde o entorno da Ponta do Itaipu, até a área defronte o município de Mongaguá, concentrando-se na área costeira ao largo de Praia Grande, sempre em profundidades menores que 25 m.

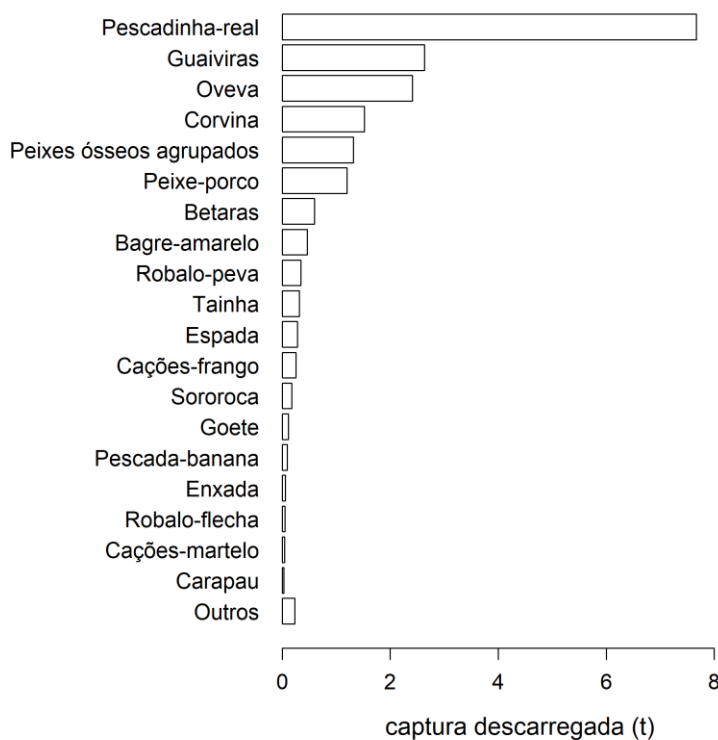


Figura 72. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Praia Grande.

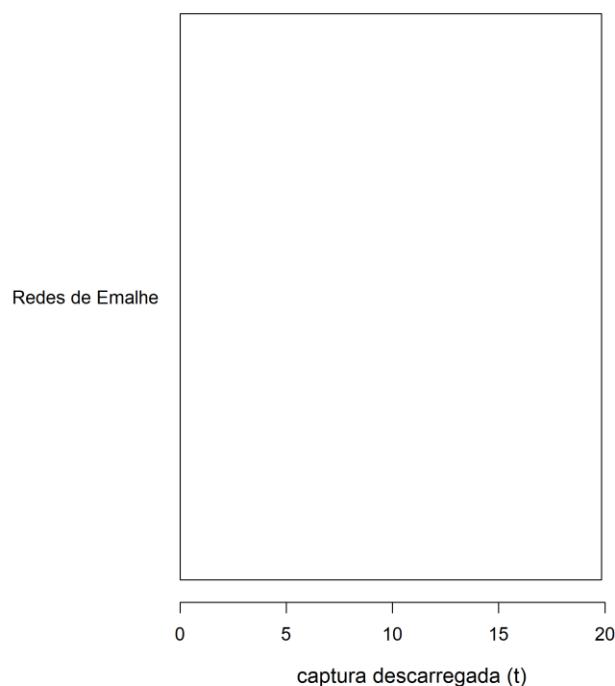


Figura 73. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Praia Grande.

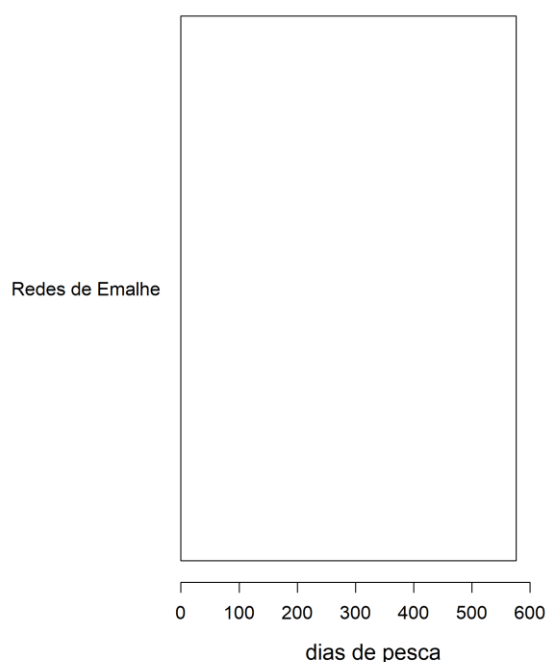


Figura 74. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Praia Grande.

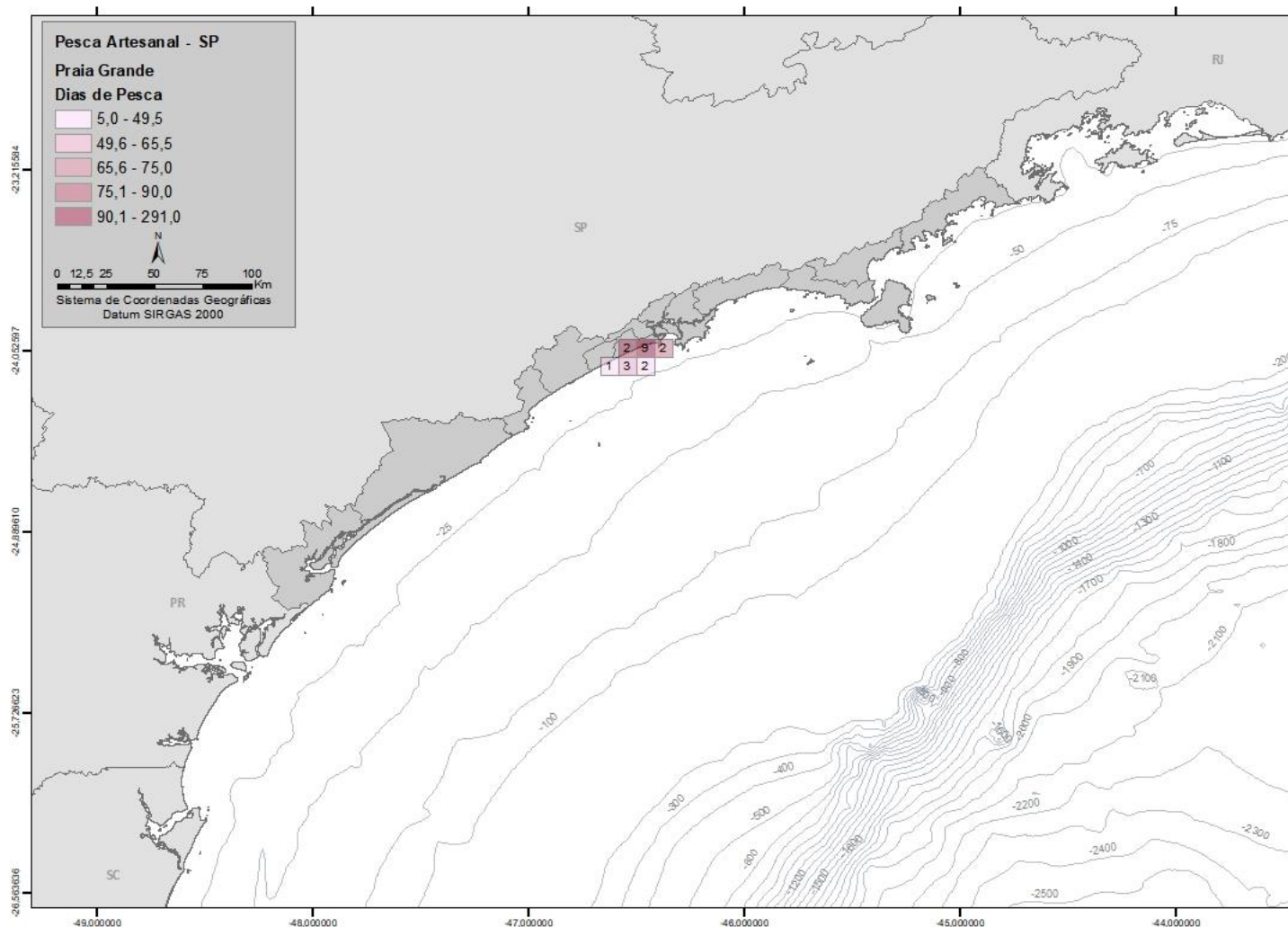


Figura 75. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Praia Grande. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).

4.2.2.5. MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ

A Estância Balneária de Mongaguá é um dos municípios que constituem a Região Metropolitana da Baixada Santista, com economia voltada ao atendimento do turismo de veraneio. Mongaguá apresenta 15 km de praia, que recebem a denominação dos oito bairros costeiros adjacentes. A praia do município é cortada ainda pela desembocadura do Rio Mongaguá e dividida por canais de escoamento de águas pluviais.

A frota pesqueira sediada em Mongaguá é exclusivamente artesanal e de baixa mobilidade, composta, em sua maior parte, de voadeiras, botes de alumínio com motores de popa e raras canoas de madeira, com motor de centro. Os petrechos de pesca e a forma de trabalhar são semelhantes ao longo das praias do município. Todas as unidades realizam pescarias de um dia, com descargas de pescado distribuídas em todas as praias. Como não há pontos de concentração de embarcações, o monitoramento foi realizado em oito (08) pontos de descarga ao longo da praia, onde os próprios pescadores construíram 14 quiosques para comercializar o pescado, uns de alvenaria, outros de madeira, sem infraestrutura básica, apenas água e caixas de isopor com gelo, para conservar o pescado. O monitoramento pesqueiro do município é realizado, atualmente, pelos Agentes de Campo Natália Ladislau Evaristo Menezes, Rafael Genaro Menezes e Thais Ribeiro Previatto.

No período de janeiro a junho de 2022, oito unidades produtivas realizaram 446 descargas de pescado em Mongaguá, provenientes de viagens de um dia de esforço. Esse esforço resultou em 31,1 t de pescado, que geraram R\$ 396,2 mil de receita bruta estimada de primeira comercialização. Nesse período, a captura descarregada em Mongaguá representou 0,8% do total descarregado no conjunto dos oito municípios monitorados que compõem a área de influência da APAMLC, 0,5% do pescado descarregado no estado de São Paulo e 0,8% da receita bruta estimada de primeira comercialização (Anexo 1Anexo 5).

O número de embarcações com registro de atividade pesqueira no período em Mongaguá oscilou entre o mínimo de quatro (4) unidades, em janeiro e o máximo de sete (7) unidades registradas em fevereiro e abril, com média de 5,7 embarcações. Das oito (8) unidades produtivas artesanais que realizaram

descargas de pescado no município, todas empregaram mais de uma modalidade de pesca de emalhe ao longo do período considerado.

A frequência e intensidade das instabilidades climáticas podem chegar a impedir a atividade pesqueira artesanal e estão diretamente relacionadas ao esforço de pesca, expresso em número de dias trabalhados. O esforço de pesca empregado mensalmente pela frota artesanal em Mongaguá variou entre o máximo de 137 dias de pesca, em fevereiro, e o mínimo de 16 dias, observado em maio, com esforço médio mensal de 74,3 dias de pesca no período (Anexo 48; Figura 78). Todas as embarcações monitoradas nesse período foram armadas com Redes de emalhe, empregadas de quatro diferentes modalidades: emalhe-de-fundo (06 UP; 273 dias: 55,3%), lanço (05 UP; 168 dias: 34,0%), caceio (04 UP; 51 dias: 10,3%) e caceio-de-praia (01 UP; 2 dias: 0,4%) (Anexo 48).

O Anexo 47 mostra a variação mensal da captura de pescado descarregada no município, por mês e por aparelho de pesca, no período analisado. A descarga média mensal em Mongaguá foi de 5,2 t. Apresentou o máximo registrado no período em fevereiro (8,7 t), diminuindo a partir daí até o valor mínimo, em maio (924,4 kg). Essa oscilação mensal da captura descarregada em Mongaguá é coerente com a variação do esforço de pesca no período. Praticamente a totalidade da variação mensal da captura descarregada em Mongaguá se deve às embarcações armadas com as quatro (4) modalidades de emalhe utilizadas no município, cada uma com diferentes resultados e os respectivos esforços: emalhe-de-fundo (18,7 t; 273 dias), rede-de-lanço (10,5 t; 168 dias), rede-de-caceio (1,8 t; 51 dias), e caceio-de-praia (55 kg; 2 dias).

Recursos pesqueiros pertencentes a 31 categorias de pescado foram descarregados em Mongaguá. Entre as 20 categorias mais importantes, seis (6) ocorreram em todos os meses considerados (Anexo 46, Figura 76) A principal espécie descarregada foi a Pescadinha-real (14,0 t; 45,0 %), seguida pela Oveva (4,8 t; 15,6 %), Betaras (2,9 t; 9,5%), Corvina (2,2 t; 7,1 %), 3,1 %), Peixe-porco (770,0 kg; 2,5%), e Guaiviras (742,5 kg; 2,4 %), que juntas, representaram 88,5 % do total descarregado no município no período.

A Figura 79 mostra a área de atuação das embarcações que realizaram descargas de pescado em Mongaguá, com a indicação do número de unidades produtivas que atuaram em cada bloco estatístico e o esforço pesqueiro para o

período analisado. A área mais frequentemente utilizada pela frota de pesca de Mongaguá situa-se ao largo do município. Sua atuação, porém, estende-se para além das divisas com os municípios vizinhos de Praia Grande a leste e Itanhaém a oeste, sempre em águas bem costeiras, com profundidades menores que 25 m.

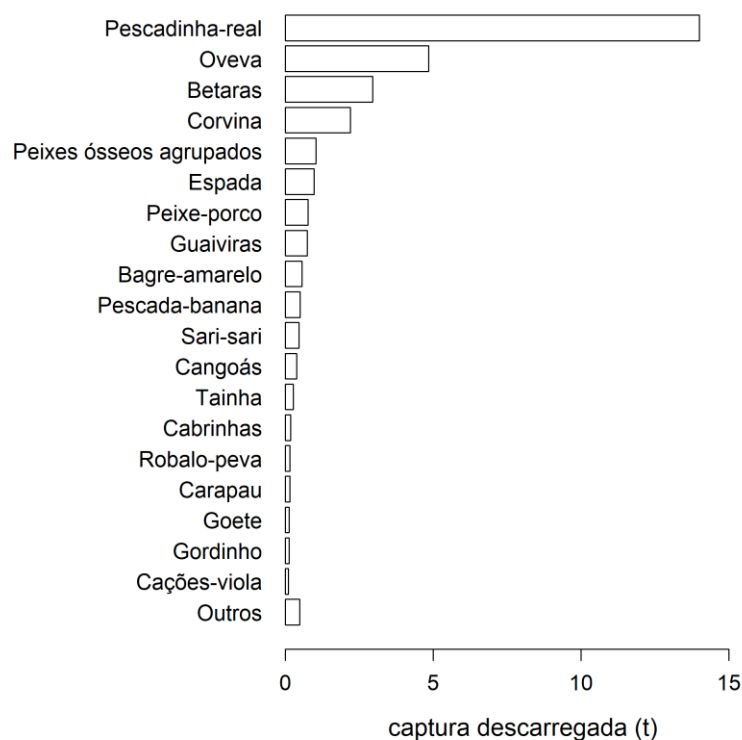


Figura 76. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Mongaguá.

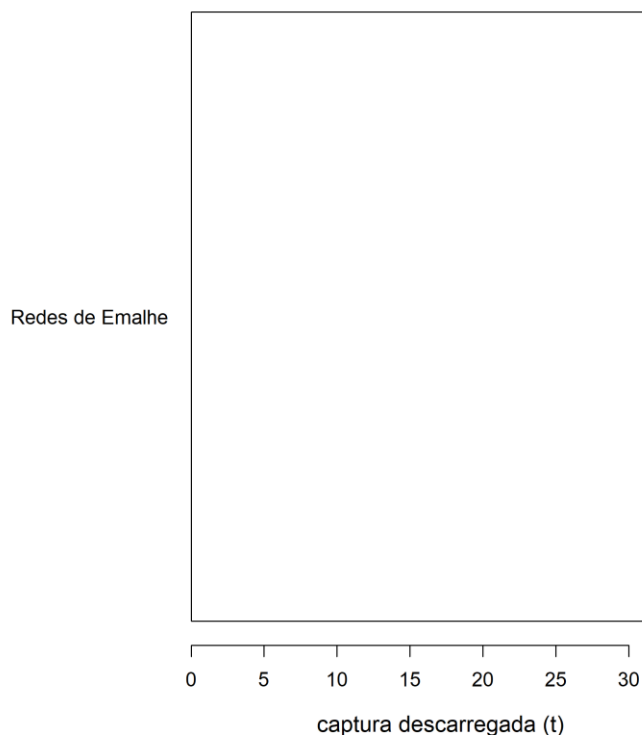


Figura 77. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Mongaguá.

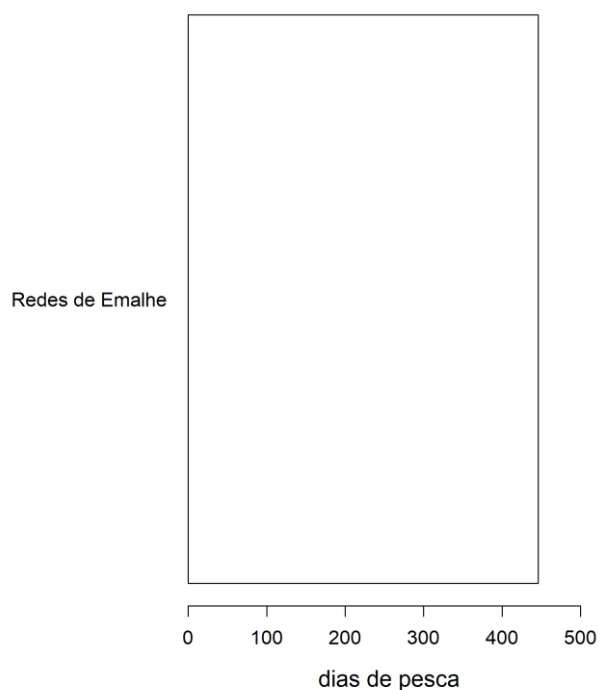


Figura 78. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Mongaguá.

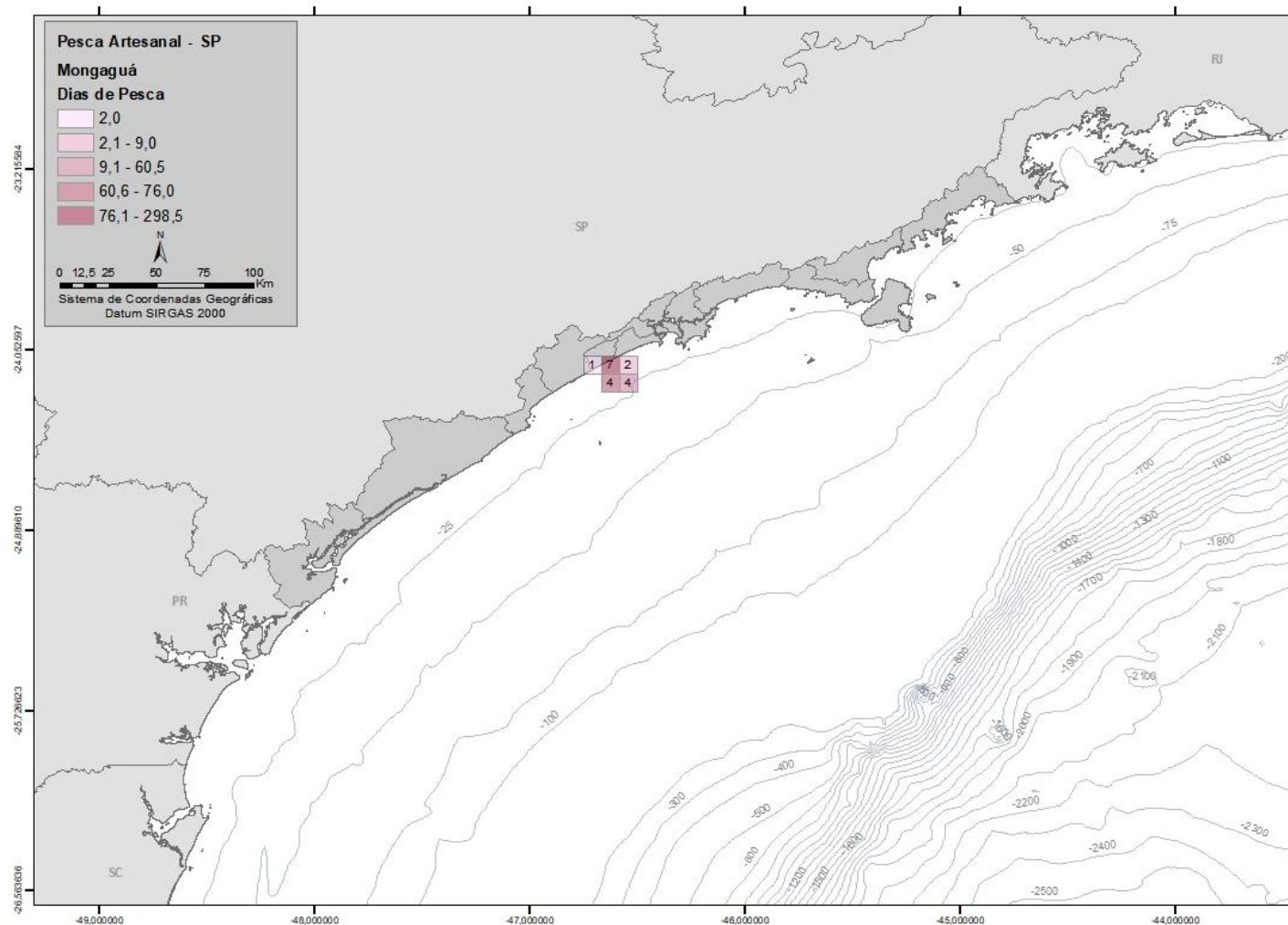


Figura 79. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Mongaguá. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).

4.2.2.6. MUNICÍPIO DE ITANHAÉM

A Estância Balneária de Itanhaém é uma cidade de vocação turística, que deve parte de seu desenvolvimento ao turismo de veraneio. Possui infraestrutura consolidada com hotéis, pousadas, restaurantes e bares, que contribuem para aumentar a demanda local por pescado. São quase 30 km de extensão de costa, com riqueza e diversidade de ambientes e paisagens, como as praias, o estuário e a desembocadura do Rio Itanhaém, costões e ilhas. A atividade pesqueira sediada no município é realizada inteiramente por pequenas embarcações artesanais, de baixa mobilidade.

A atividade pesqueira de Itanhaém é monitorada pelas Agentes de Campo Thais Ribeiro Previato e Fátima Segundo Rodrigues Coelho em duas localidades: o Porto do Baixio e a Praia dos Pescadores. O primeiro é constituído pelo Porto do Baixio propriamente dito e pelo porto do Guaraú, ambos abrigados no primeiro e segundo quilômetros, respectivamente, a montante da desembocadura do Rio Itanhaém. Ambos recebem embarcações que operam com Emalhe e Arrasto, duplo e simples, constituindo a principal localidade pesqueira a receber descarga de pescado no município. Nas proximidades, existem boxes e peixarias para a comercialização do pescado no varejo, bastante frequentado tanto pelos moradores locais quanto pelos turistas.

Outra localidade pesqueira de Itanhaém é chamada Praia dos Pescadores, que agrupa as praias dos bairros de Campos Elíseos (2 UP; 36 dias de pesca), Gaivota (2 UP; 11 dias), Praia dos Pescadores (7 UP; 82 dias de pesca) e Suarão (1 UP; 4 dias de pesca).

No período de janeiro a junho de 2022, 28 unidades produtivas artesanais realizaram 257 descargas de pescado em Itanhaém, totalizando um esforço pesqueiro de 263 dias de pesca. Essa atividade gerou uma descarga total de 14,4 t de pescado, que renderam R\$ 412,7 mil de receita bruta estimada de primeira comercialização. Esse resultado representou 0,4 % do pescado descarregado nos municípios que compõem a APAMLC, 0,2 % da captura total descarregada no estado de São Paulo 0,8 % da receita bruta estimada de primeira comercialização (Anexo 1).

O número de unidades produtivas em atividade em Itanhaém variou entre o mínimo de cinco (5) unidades registradas em março e o máximo de 23 unidades

em junho, com média de 10,7 embarcações em atividade mensalmente no município. O esforço total da atividade apresentou boa correlação com o número de unidades em atividade no município, registrando o mínimo em março (19 dias de pesca) e o máximo, registrado também em junho (94 dias), com média mensal de 43,8 dias de pesca (Anexo 51). É importante destacar que apesar das instabilidades climáticas poderem prejudicar a atividade pesqueira artesanal, os parâmetros associados ao esforço de pesca em Itanhaém, como os números de embarcações em atividade e os dias de pesca parecem estar muito mais relacionados à interrupção da atividade das unidades de arrasto-duplo e simples entre março e maio, por ocasião do defeso das espécies de Camarão.

A atividade pesqueira do município de Itanhaém se caracteriza pela diversidade das modalidades empregadas. Foram registradas embarcações armadas com quatro (4) diferentes aparelhos de pesca, além da coleta manual (Anexo 50 e Figura 81), empregadas sob oito (8) modalidades. Das 28 embarcações que descarregaram pescado em Itanhaém, pelo menos nove (9 UP; 32,1 %) utilizaram mais de uma modalidade diferente de pesca no período.

A pesca com redes de emalhe, empregadas sob 4 diferentes modalidades, voltadas principalmente à Pescadinha-real, Sororoca e Corvina (18 unidades produtivas; 142 dias de pesca) realizaram o maior esforço de pesca. Entre os diversos aparelhos utilizados pelas embarcações que descarregam pescado em Itanhaém. A seguir, embarcações de Arrasto-duplo, dirigidas ao Camarão-sete-barbas e Camarão-rosa (13 unidades; 88 dias), e pelas embarcações de Arrasto simples, também dirigido aos Camarões-sete-barbas e branco (04 embarcações; 19 dias de pesca). Juntos, esses aparelhos de pesca totalizaram 89,0 % dos dias de pesca utilizados pela pesca artesanal monitorada no município de Itanhaém (Anexo 51 e Figura 82).

Nesse período, as Redes de emalhe foram utilizadas sob 4 diferentes modalidades, cada uma totalizando um esforço, que foram empregadas por 18 unidades produtivas distintas. As principais são: emalhe-de-fundo (7 unidades produtivas; 61 dias), emalhe-de-caceio (5 unidades; 47 dias), emalhe-de-lanço (5 embarcações; 31 dias) e caceio-de-praia (01 UP; 07 dias).

O Anexo 50 mostra a variação da captura descarregada no município, por mês e por aparelho de pesca, no período analisado. A captura média mensal de pescado descarregado em Itanhaém foi 2,4 t. A captura mensal variou desde o

valor mínimo, registrado em março (885,5 kg), até o máximo de 5,9 t em junho, mês da reabertura da pesca de arrasto-duplo. Essa variação mensal das capturas concorda plenamente com as oscilações do esforço no período.

Parte considerável da variação da produção mensal descarregada em Itanhaém se deve à oscilação das capturas das embarcações armadas com redes de Arrasto duplo (8,3 t; 57,8%) e de Emalhe (5,5 t; 38,0 %), que juntas, concentram 95,8% da produção descarregada em Itanhaém. As Redes de emalhe foram utilizadas em Itanhaém sob quatro (4) diferentes modalidades nesse período, sendo as principais: emalhe-de-fundo (3,3 t), emalhe-de-caceio (1,3 t), emalhe-de-lanço (849,5 kg) e caceio-de-praia (13,9 kg).

Recursos pertencentes a 37 categorias de pescado foram descarregados no município de Itanhaém. Das 20 categorias mais importantes, cinco (5) foram capturadas em todos os meses no período estudado. O Camarão-sete-barbas foi o mais importante recurso descarregado em Itanhaém (7,9 t; 55,2 %). Foi seguido pela Ovea (1,3 t; 9,4 %), Pescadinha-real (705 kg; 4,9%), Corvina (584,3 t; 4,1 %), Pescada-banana (401,5 kg; 2,8 %), Tainha (331,5 kg; 2,3%) e Sororoca (313,9 kg; 2,2 %). Reunidas, essas categorias compuseram 85,6% da captura local (Anexo 49, Figura 80).

As embarcações que realizam descargas de pescado nas localidades pesqueiras de Itanhaém, como o Porto do Baixio, Guaraú e Praia dos Pescadores, atuaram desde a área ao largo de Mongaguá até a região defronte as praias Peruíbe, desde águas estuarinas até cerca de 25 m de profundidade. Entretanto, com maior concentração da atividade desde ao largo da divisa com Mongaguá, até a divisa com as praias de Peruíbe, desde o interior de rios e estuários até águas costeiras, não ultrapassando a isóbata de 25 m de profundidade (Figura 83).

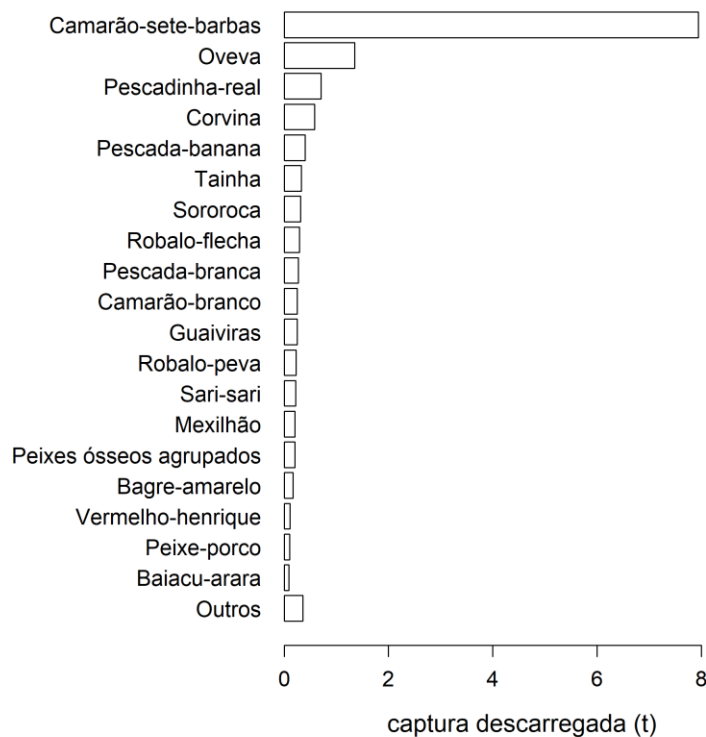


Figura 80. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Itanhaém.

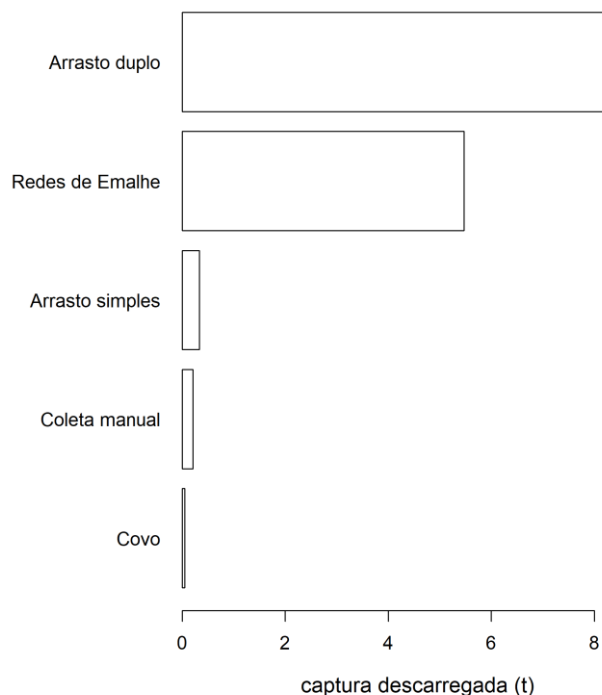


Figura 81. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Itanhaém.

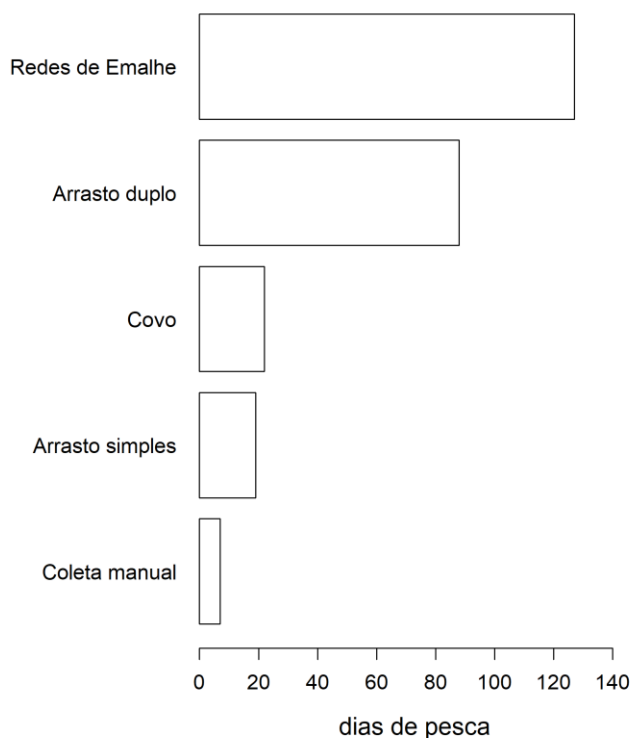


Figura 82. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Itanhaém.

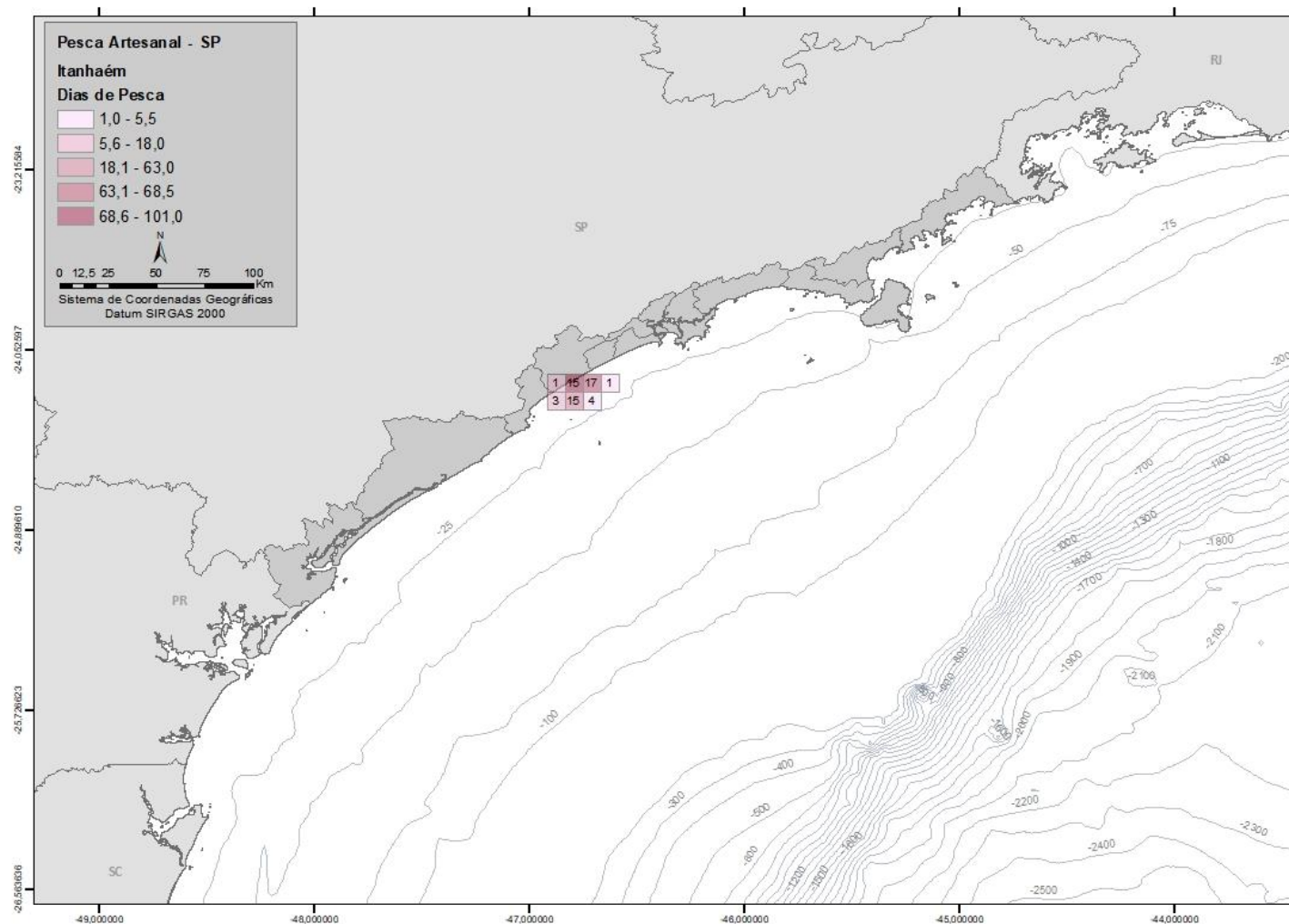


Figura 83. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Itanhaém. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).

4.2.2.7. MUNICÍPIO DE PERUÍBE

O litoral de Peruíbe possui 32 km de extensão, com uma costa bastante diversificada, onde se distribuem praias urbanizadas e não urbanizadas, costões rochosos, ilhas, desembocaduras de rios, estuários e manguezais. Toda atividade pesqueira de Peruíbe é artesanal. Reúne um total de 23 locais de descarga de pescado, dos quais, 10 receberam descargas de pescado nesse período. Eles se distribuem desde a divisa com Itanhaém até o distrito de Barra do Una, na desembocadura do Rio Una. Para os fins do monitoramento pesqueiro, o município foi dividido em duas localidades: Mercado Municipal de Peruíbe e Barra do Una. A coleta de dados no Município de Peruíbe tem sido executada pelo Agente de Campo Luciano dos Santos Ribeiro.

A localidade Mercado Municipal de Peruíbe é composta pelo Mercado Municipal propriamente dito, situado às margens do Rio Preto, que recebe a maior parte do pescado descarregado e comercializado no município. Aí se concentram as descargas de Arrasto duplo, das modalidades de Redes de emalhe e de Coleta manual. Além do Mercado Municipal, também compõem a localidade as praias que se estendem até a divisa com o Município de Itanhaém: Praia do Centro, Prainha e Ruínas, onde foram registradas descargas de pescado nesse período.

A localidade Barra do Una está inserida em uma unidade de conservação, a Estação Ecológica da Juréia-Itatins, onde a pesca se realiza parte na área costeira, parte no estuário, manguezal e interior dos rios, principalmente com Redes de emalhe e Coleta manual. A coleta de dados nessa localidade tem sido executada nos locais de descarga distribuídos entre a Praia do Guaraú e a Praia de Barra do Una: Porto da Tocaia, Porto do Engenho, Porto do Grêmio e Porto Principal.

No período de janeiro a junho de 2022, 74 unidades produtivas artesanais (Anexo 6) registraram 850 descargas de pesca, empregando um esforço de 866 dias de pesca (Anexo 5). Esse esforço resultou na descarga de 30,6 t de pescado (Anexo 46) e numa receita bruta estimada, obtida na primeira comercialização, de R\$ 399,5 mil. Esse resultado representou 0,8% do pescado descarregado nos municípios que compõem a APAMLC, 0,5% da captura total

descarregada no estado de São Paulo e 0,7% receita bruta estimada de primeira comercialização (Anexo 1).

O número médio mensal de unidades produtivas artesanais em atividade em Peruíbe no período foi de 37,5 unidades. O número de embarcações em atividade no município oscilou desde o máximo de 46 unidades, observado em fevereiro e o mínimo de 28 em maio (Anexo 6), último mês do defeso dos Camarões. O esforço de pesca apresentou média mensal de 144,7 dias de pesca e comportou-se em concordância com as variações do número de unidades produtivas em atividade em Peruíbe. Essas unidades exerceram um esforço que variou entre o valor máximo, de 203 dias em fevereiro e o mínimo de 93 dias observado em maio.

A atividade pesqueira do município de Peruíbe apresentou uma grande diversidade de aparelhos e modalidades de pesca. Foram registradas embarcações armadas com oito (08) aparelhos de pesca distintos, além da Coleta manual (Anexo 53, Figura 85), empregadas sob 19 diferentes modalidades. Das 74 embarcações que descarregaram pescado em Peruíbe, pelo menos 59 (79,7%) utilizaram mais de uma modalidade diferente de pesca no período, alternadamente ou de modo consorciado.

O maior esforço por aparelho de pesca no município de Peruíbe foi empregado pelas embarcações operando com Redes de emalhe, dirigido às espécies de peixes, como o Robalo-peva, Corvina e Pescadinha-real (352 dias; 40,6 %), seguido pelos pescadores de Mexilhão e Caranguejo-uçá, que praticam a Coleta manual (222 dias; 25,6 %); em seguida, vêm as embarcações operando com Arrasto-duplo, dirigido às espécies de Camarão (120 dias; 13,8 %) e a pesca com Linhas diversas (103 dias; 11,9 %) que juntos, totalizaram 91,8 % do esforço de pesca empregado pela pesca artesanal monitorada no município (Figura 86, Anexo 54).

A captura média mensal descarregada em Peruíbe, entre janeiro e junho de 2022, foi de 5,1 t. A captura mensal manteve-se nos meses de verão, janeiro (7,2 t) e fevereiro (7,1 t), registrando os menores valores de captura a partir da interrupção da pesca de arrasto devida ao defeso das espécies de Camarão (abril: 3,0 t; maio: 2,4 t). Esses valores tornam a se recuperar em junho (7,0 t; Anexo 52), quando se inicia a safra dos Camarões, após o final do período do defeso. A variação da captura mensal no município concorda plenamente com

as oscilações do número de unidades produtivas em atividade e com o esforço em dias de pesca no período.

As principais capturas por aparelho de pesca realizadas pelas unidades produtivas que descarregaram pescado nas localidades de Peruíbe foram: Redes de emalhe (9,5 t; 29,8%), seguidas pela Coleta manual (7,1 t; 22,5%), Arrasto duplo (6,0 t; 18,9%) e Arrasto manual (6,0 t; 18,8%; Figura 85, Anexo 53). Juntos, esses aparelhos totalizaram 90,1% da captura local (31,7 t). As Redes de emalhe foram utilizadas em Peruíbe sob oito (8) diferentes modalidades nesse período: emalhe-de-fundo (4,0 t; 211 dias de pesca), emalhe-de-lanço (3,9 t; 75 dias), emalhe-de-caceio (855 kg; 29 dias) e emalhe-de-batida (298,5 kg; 16 dias).

As descargas realizadas em Peruíbe foram compostas por 58 categorias de pescado. Entre as 20 categorias mais importantes, 15 foram capturadas em todos os meses ao longo do período estudado. A principal categoria descarregada no município foi o Camarão-sete-barbas (6,4 t; 21,1%), alvo da frota de Arrasto duplo, seguido pelo Mexilhão (4,1 t; 13,3%), produto da coleta manual. Em seguida, vêm a Ovea (3,0 t; 9,7 %), Pescadinha real (2,4 t; 7,9%) Pescada-banana (2,1 t; 6,8%) e Tainha (2,0 t; 6,4%), capturadas pelas Redes de emalhe (Figura 84, Anexo 52). O Caranguejo-uçá (1,9 t; 6,3%), fruto da coleta manual nos manguezais da região, ocupou a sétima posição como categoria mais capturada no Município. Reunidas, estas categorias compuseram 71,5 % do total descarregado no município de Peruíbe.

Todas as embarcações que descarregaram pescado em Peruíbe no período considerado são artesanais, de baixa mobilidade. É possível verificar na Figura 87 que a atividade pesqueira ocorreu desde ao largo do limite com o Município de Itanhaém, a leste, até o entorno da região Leste do Município de Iguape. Portanto, além dos limites da APA Marinha do Litoral Centro, já em área sob jurisdição da APACIIP e desde o interior de rios e estuários da região até a isóbata de 25 m de profundidade, em águas costeiras.

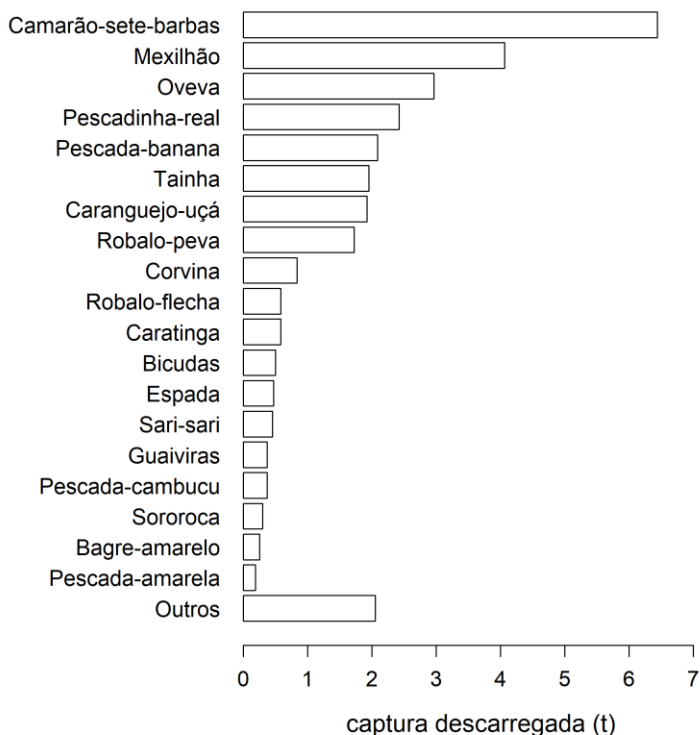


Figura 84. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Peruíbe.

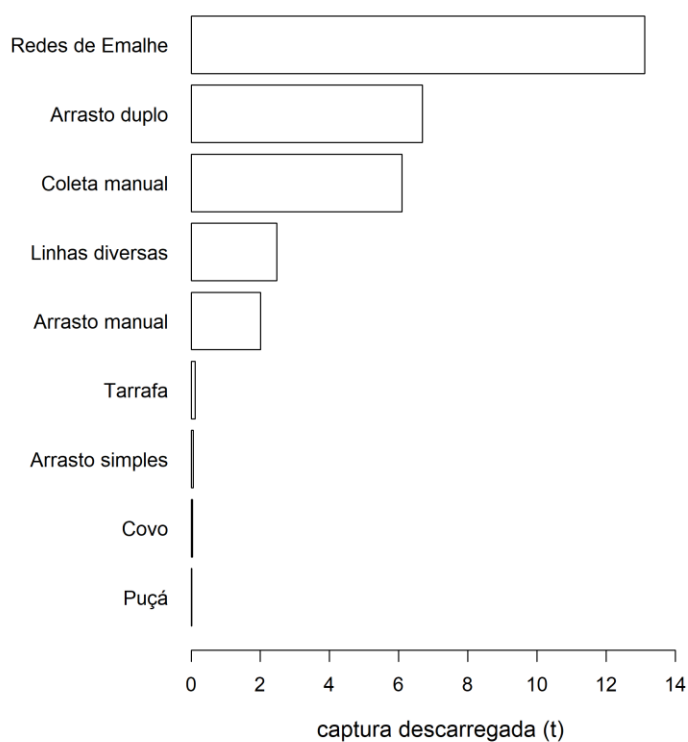


Figura 85. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Peruíbe.

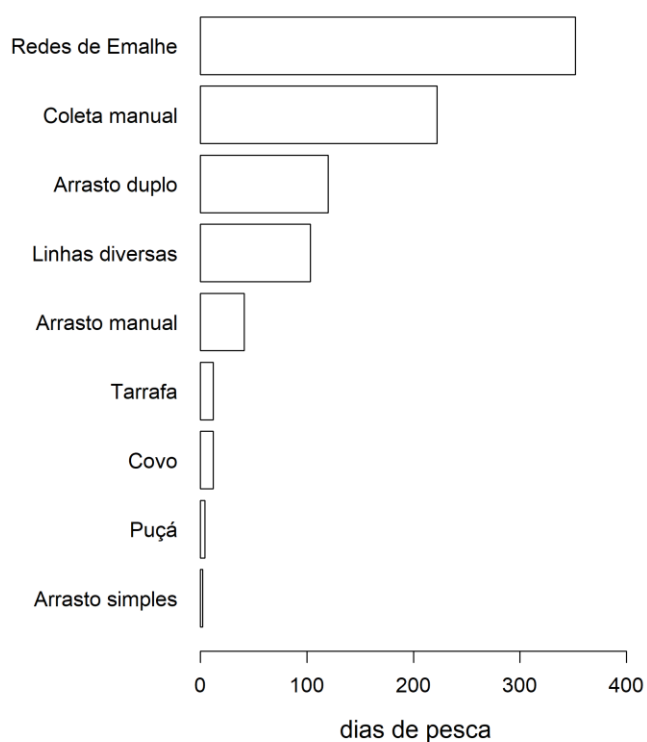


Figura 86. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Peruíbe.

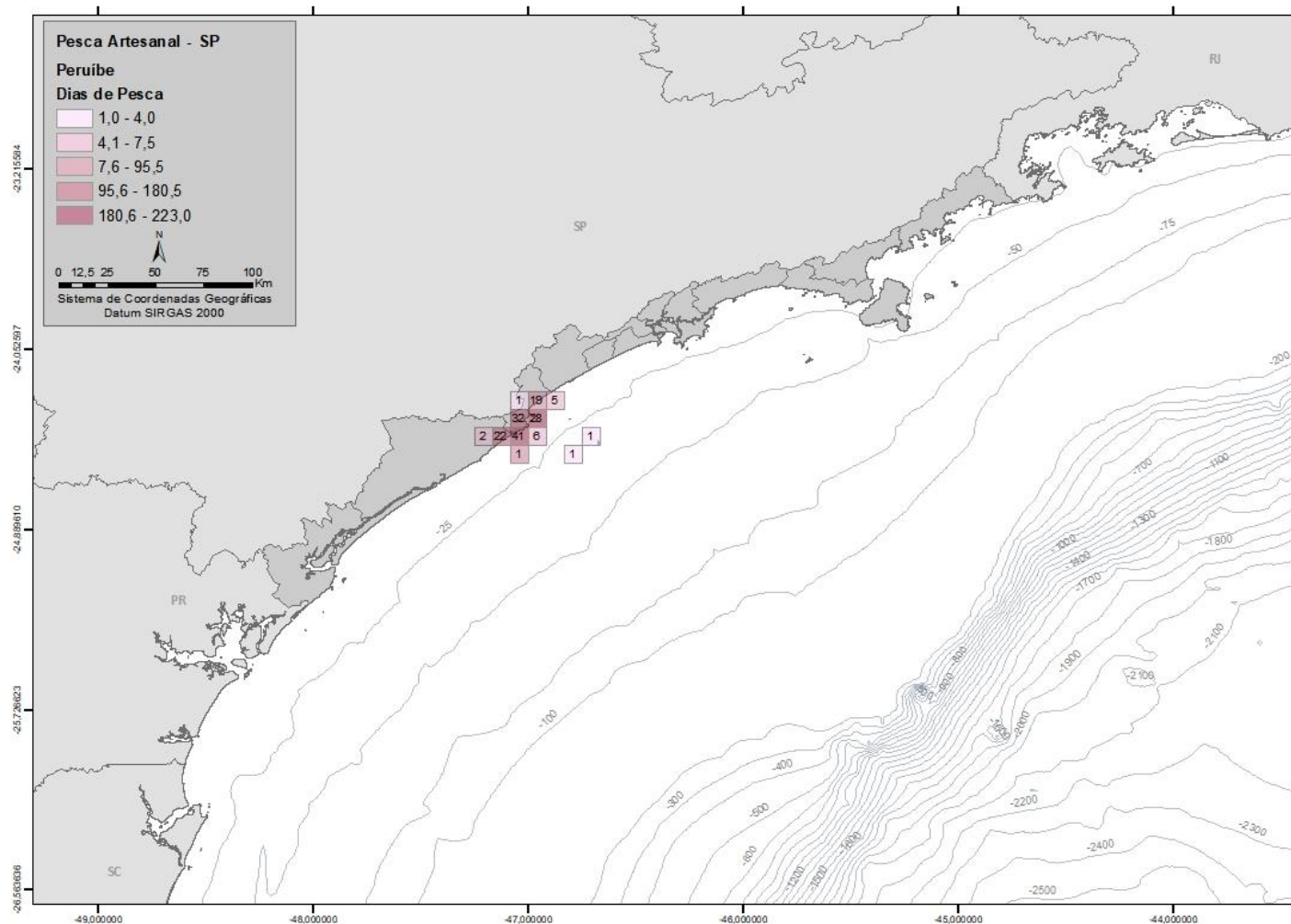


Figura 87. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Peruíbe. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).

4.2.3. LITORAL SUL – SÃO PAULO

4.2.3.1. MUNICÍPIO DE IGUAPE

No município de Iguape a pesca é artesanal, sendo um importante componente socioeconômico, envolvendo grande parcela da população local. A atividade pesqueira é monitorada em seis localidades que no total reúnem 22 pontos de descargas. O monitoramento é realizado pelos Agentes de Campo Paulo Henrique Nepomuceno Pontes, Maria Cristina Molinari, Rogério Camargo e Sidnei Coutinho.

O monitoramento na região teve início em agosto de 2008, sendo os municípios de Iguape, Ilha Comprida e Cananeia os primeiros a serem monitorados quando as análises consideravam a área de influência do empreendimento de Merluza. Atualmente os três municípios integram a Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Sul de São Paulo (APAMLS), Área de Proteção Ambiental da Ilha Comprida, a Área de Relevante Interesse Ecológico do Guará e a Área de Proteção Ambiental de Cananeia, Iguape e Peruíbe (APACIP), sendo as três primeiras unidades de conservação estaduais e a última federal. Especificamente Iguape, ainda estão abrangidas outras unidades de conservação estaduais como o Parque do Tinguçú, Parque do Prelado, ESEC da Juréia, RDS do Despraiado e ESEC Chauás e UC federal ARIE Ilha do Ameixal.

Considerando o período entre janeiro e junho de 2022, a produção agrupada do município foi de 581,7 t, proveniente da pesca artesanal (Anexo 1). Iguape situa-se como o terceiro município em importância para o Estado de São Paulo e como o segundo entre os três que compõem a APAMLS, com 9,5% e 43,2% da captura total descarregada, respectivamente.

Os principais aparelhos de pesca (em toneladas descarregadas de pescado) registrados em Iguape durante o período analisado foram: Redes de emalhe (70,8%) e o Arrasto manual (27,2%). Estas duas frotas pesqueiras foram responsáveis por 96,3% da Receita Bruta Estimada (preço de primeira comercialização do pescado) de Iguape (R\$ 3.673.611,15) no primeiro semestre de 2022. Os principais recursos pesqueiros descarregados foram: a Manjuba-

de-Iguape (87,0%), a Tainha (2,7%), a Pescadinha-real (1,8%), o Robalo-peva (1,5%), os Siris-azuis (1,3%) e os Peixes ósseos agrupados (1,0%).

Como citado anteriormente, a atividade pesqueira no município de Iguape apresenta apenas o setor artesanal, sendo descrito a seguir.

A captura total obtida pela pesca artesanal de Iguape no período (581,74 t, Anexo 55), foi resultado da atividade de 315 unidades produtivas (Anexo 6). Considerando o esforço pesqueiro da pesca artesanal, medido como dias de pesca, o município de Iguape ficou na primeira posição no estado com 6.178 dias de pesca no período (Anexo 5).

Dentre as principais categorias de pescado capturadas (Figura 84 e Anexo 55), destacam-se a Manjuba-de-Iguape (87,0%) descarregada pelas Redes de emalhe e Arrasto manual, a Tainha (2,7%), a Pescadinha-real (1,8%), o Robalo-peva (1,5%) e os Peixes ósseos agrupados (1,0%), com Redes de emalhe, e os Siris-azuis (1,3%) com puçá.

As Redes de emalhe (70,8%) e o Arrasto manual (27,2%) foram os principais aparelhos de pesca que mais descarregaram pescados no primeiro semestre de 2022 (Figura 85). Com menor expressividade a frota artesanal operou, ainda, Puçá, Armadilha para caranguejo, Tarrafa e Covo, que juntos representaram 2,0% do volume das capturas descarregadas. O Anexo 56 apresenta a captura descarregada de cada aparelho de pesca registrado por mês. No mês de fevereiro ocorreram as maiores descargas de pescado de Iguape do período em análise, sendo as Redes de emalhe (69,6%) e o Arrasto manual (30,1%) os principais aparelhos utilizados, principalmente para a captura de Manjuba-de-Iguape. O mês de junho registrou os menores desembarques do período, tendo descarga total de 17,6 toneladas, período marcado por entressafra da manjuba, tendo como principais produtos a tainha, a sororoca e os siris azuis.

O número de unidades produtivas atuantes em Iguape (315) no período considerado oscilou de 84 a 253 unidades produtivas em atividade por mês (Anexo 6). Totalizou-se 6.179 dias de pesca, considerando o esforço de pesca de todos os aparelhos de pesca utilizados pela pesca artesanal do município (Anexo 57). O maior esforço de pesca foi aplicado pelas Redes de emalhe (dirigido principalmente para Manjuba-de-Iguape), seguido pelo Arrasto manual (também dirigido principalmente para Manjuba-de-Iguape), o Covo (dirigido para o Pitu-de-iguape) e o Puçá (dirigido para siri-azul), os quais, juntos, totalizaram

98,5% dos dias de pesca utilizados pela pesca artesanal monitorada no município de Iguape (Figura 86 e Anexo 57).

Por se tratar de uma pesca de baixa mobilidade explorando recursos abundantes na região estuarina e suas adjacências, a área de pesca da frota sediada no município de Iguape apresenta uma semelhança muito grande entre as unidades produtivas. Dessa forma, foi elaborado um mapa da área de atuação dos pescadores do município onde são apresentadas as informações de esforço de pesca em número de dias de pesca por bloco estatístico (escala de cores) e o número de unidades produtivas monitoradas que atuou em cada bloco, no período analisado. Observa-se que a pesca se distribuiu dentro do estuário, desde Cananeia até o norte do estuário, e na porção marinha, predominantemente em profundidades abaixo de 25 metros, sendo uma atividade de pesca que ocorre dentro dos limites das áreas da APA Marinha do Litoral Sul e da APA Cananeia, Iguape e Peruíbe (Figura 87).

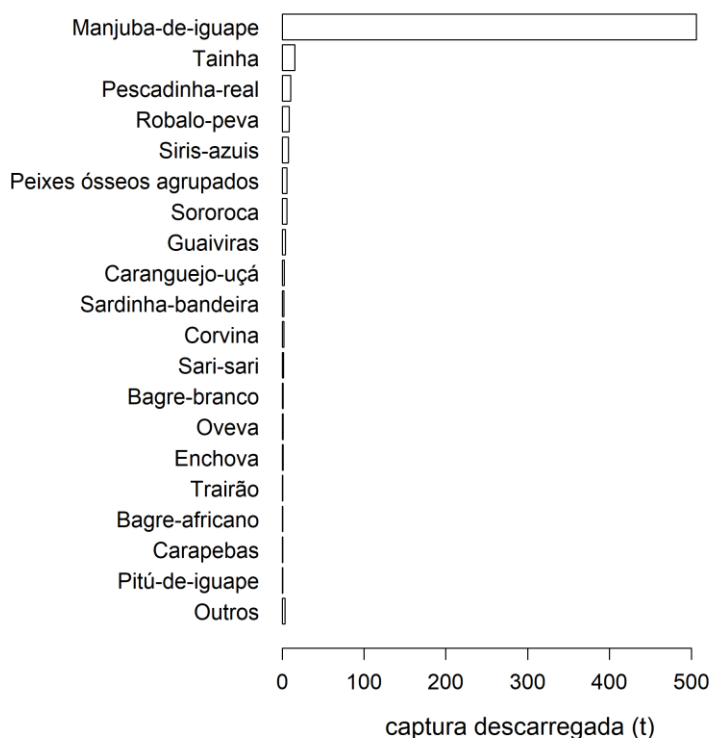


Figura 88. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Iguape.

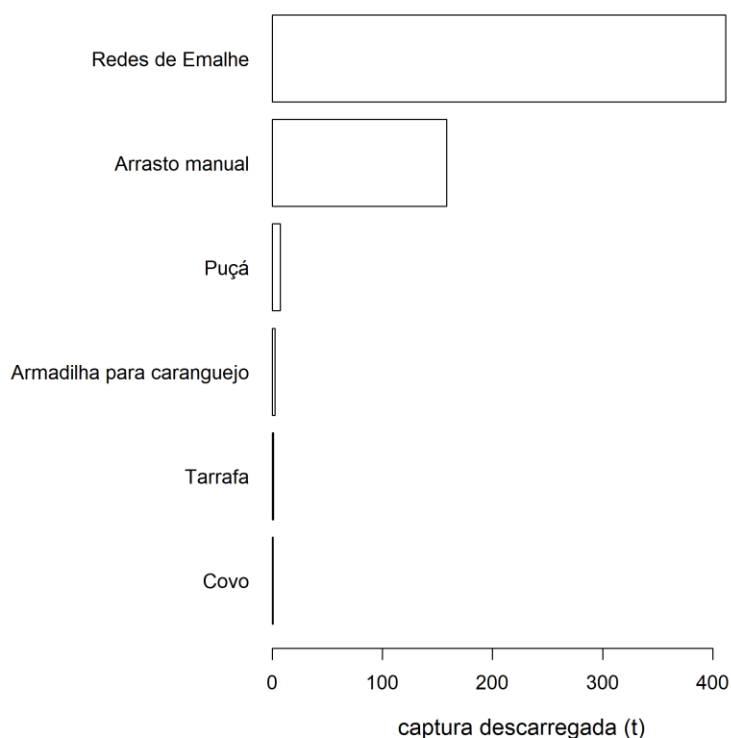


Figura 89. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Iguape.

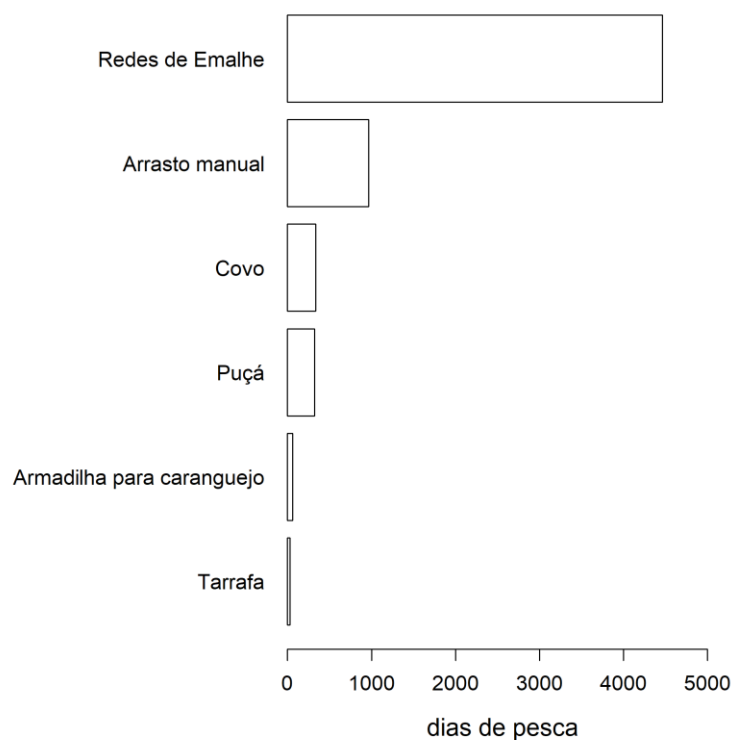


Figura 90. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Iguape.

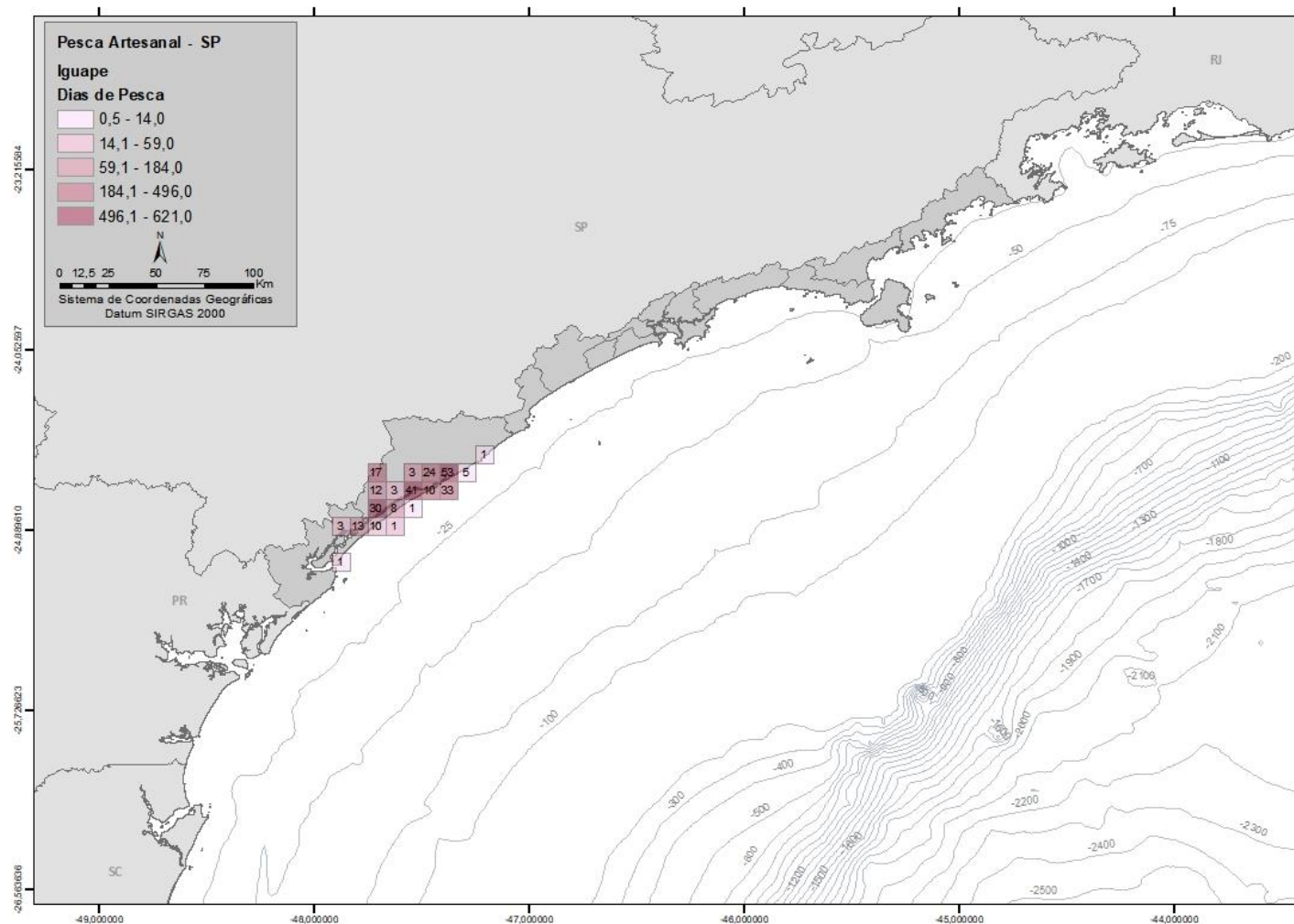


Figura 91. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Iguape. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).

4.2.3.2. MUNICÍPIO DE ILHA COMPRIDA

No município de Ilha Comprida a atividade pesqueira é totalmente artesanal, sendo um importante componente socioeconômico do município, realizada tanto na área costeira, frente à praia, como na região estuarina, voltada para o Canal do Mar Pequeno, que separa a Ilha Comprida dos municípios de Iguape e Cananeia. A atividade pesqueira é monitorada em três localidades que no total reúnem 10 pontos de descargas. O monitoramento é realizado pelo Agente de Campo Antônio Domingos Pires.

O monitoramento na região teve início em agosto de 2008, sendo os municípios de Iguape, Ilha Comprida e Cananeia os primeiros a serem monitorados quando as análises consideravam a área de influência do empreendimento de Merluza. Atualmente os três municípios integram a Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Sul de São Paulo (APAMLS) e a Área de Proteção Ambiental de Cananeia, Iguape e Peruíbe (APACIP), sendo uma unidade de conservação estadual e outra federal, respectivamente. Especificamente Ilha Comprida, ainda abrange e APA de Ilha Comprida e a ARIE do Guará, sendo uma Área de Relevante Interesse Ecológico da APA Marinha do Litoral Sul, ambas estaduais.

Considerando o período entre janeiro a junho de 2022, a produção agrupada do município foi de 30,3 t, proveniente da pesca artesanal (Anexo 1). Ilha Comprida foi um dos municípios com menor descarga no litoral do Estado de São Paulo, ficando na décima posição em volume desembarcado e, conseqüentemente, o terceiro entre os três que compõem a APAMLS, com 0,5% e 2,2% da captura total descarregada, respectivamente.

Os principais aparelhos de pesca (em toneladas descarregadas de pescado) registrados em Ilha Comprida durante o período analisado foram as Redes de emalhe (92,0%), o Cerco fixo (4,0%), o Arrasto manual (1,6%) e a Tarrafa (1,6%). Estas frotas pesqueiras foram responsáveis por 99,2% da Receita Bruta Estimada (preço de primeira comercialização do pescado) de Ilha Comprida (R\$ 272.735,55) no primeiro semestre de 2022. Os principais recursos pesqueiros descarregados foram: a Pescadinha-real (27,1%), a Tainha (26,1%), a Sororoca (10,8%), a Corvina (6,5%), o Sari-sari (3,8%) e os Peixes ósseos agrupados (3,2%).

Como citado anteriormente, a atividade pesqueira no município de Ilha Comprida apresenta apenas o setor artesanal sendo descrito a seguir.

A captura descarregada pela pesca artesanal de Ilha Comprida (30,3 t) no período (Anexo 58), foi resultado da atividade de pesca de 57 unidades produtivas (Anexo 6). Considerando o esforço pesqueiro da pesca artesanal, medido como dias de pesca, o município de Ilha Comprida ficou na oitava posição no estado com 735 dias de pesca no período (Anexo 5).

Dentre as principais categorias de pescado capturadas (Figura 88 e Anexo 58), destacam-se a Pescadinha-real (27,1%), a Sororoca (10,8%), a Corvina (6,5%), o Sari-sari (3,8%) e os Peixes ósseos agrupados (3,2%) capturados com redes de emalhe e a Tainha (26,1%) com redes de emalhe e cerco-fixo.

As Redes de emalhe (92,0%) e o Cerco fixo (4,0%) foram os principais aparelhos de pesca registrados no primeiro semestre de 2022, mas também tiveram registros de pesca com Arrasto manual, Tarrafa, Puçá, Espinhel de fundo, Espinhéis diversos e Linhas diversas (Figura 89). O Anexo 59 apresenta a captura descarregada de cada aparelho de pesca registrado por mês. No mês de fevereiro ocorreram as maiores descargas de pescado de Ilha Comprida do período em análise, sendo as Redes de emalhe o principal aparelho utilizado, principalmente para a captura de Pescadinha-real e Sari-sari.

O número de unidades produtivas atuantes em Ilha Comprida chegou a 57 unidades no período considerado, oscilando de 25 a 33 unidades produtivas em atividade por mês (Anexo 6). O esforço pesqueiro dessas frotas, medido como dias de pesca, teve o maior esforço de pesca aplicado pelas Redes de emalhe (dirigido a Pescadinha-real, Tainha, Sororoca, Corvina e outros peixes) e o Cerco fixo (para captura de Tainha), os quais, juntos, totalizaram 89,3% dos dias de pesca utilizados pela pesca monitorada no município de Ilha Comprida (Figura 90 e Anexo 60).

Por se tratar de uma pesca de baixa mobilidade explorando recursos abundantes na região estuarina e marinha, a área de pesca da frota sediada no município de Ilha Comprida apresenta uma semelhança muito grande entre as unidades produtivas, evidenciando o caráter de pesca estuarina-costeira, influenciada fortemente pelas características físicas do município. Os pescadores se distribuíram ao longo do município, tanto na área estuarina, quanto na porção marinha, o que pode ser evidenciado pelo maior número de

unidades produtivas registradas nos blocos dessa região do município e na maior concentração de esforço em dias de pesca. Na parte marinha os pescadores se concentraram sempre abaixo dos 25 metros de profundidade. No estuário os pescadores se concentraram, principalmente próximo a comunidade de Pedrinhas até frente ao município de Cananéia. Observa-se que a pesca se distribuiu na sua totalidade dentro dos limites das áreas da APA Marinha do Litoral Sul e da APA Cananeia, Iguape e Peruíbe (Figura 91).

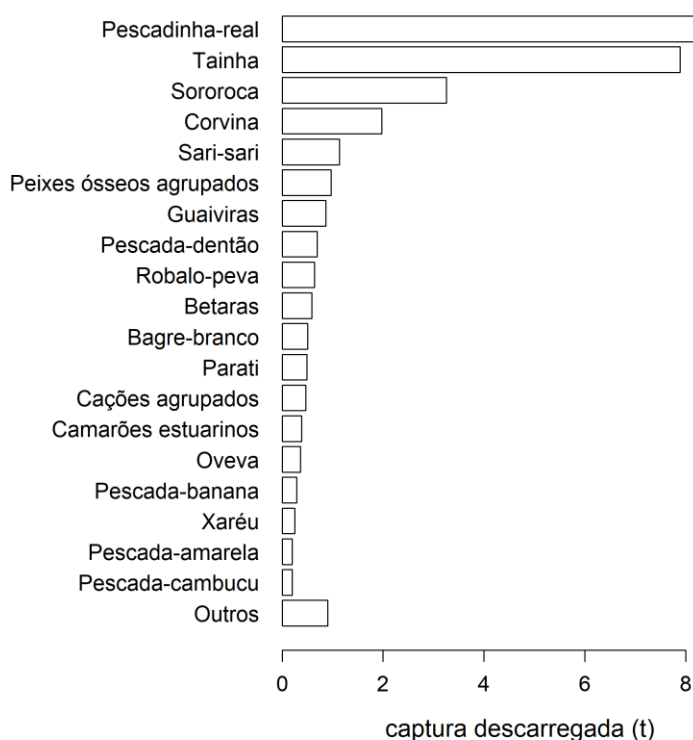


Figura 92. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ilha Comprida.

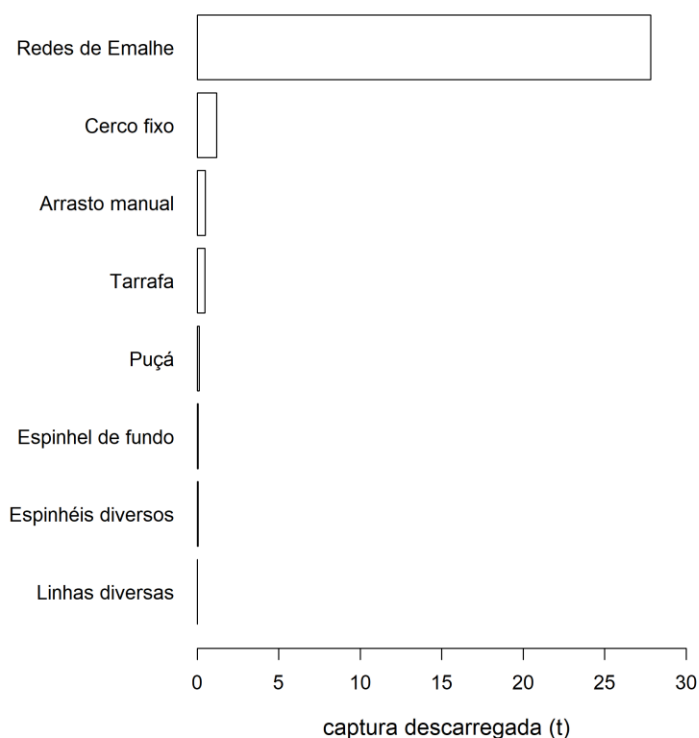


Figura 93. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ilha Comprida.

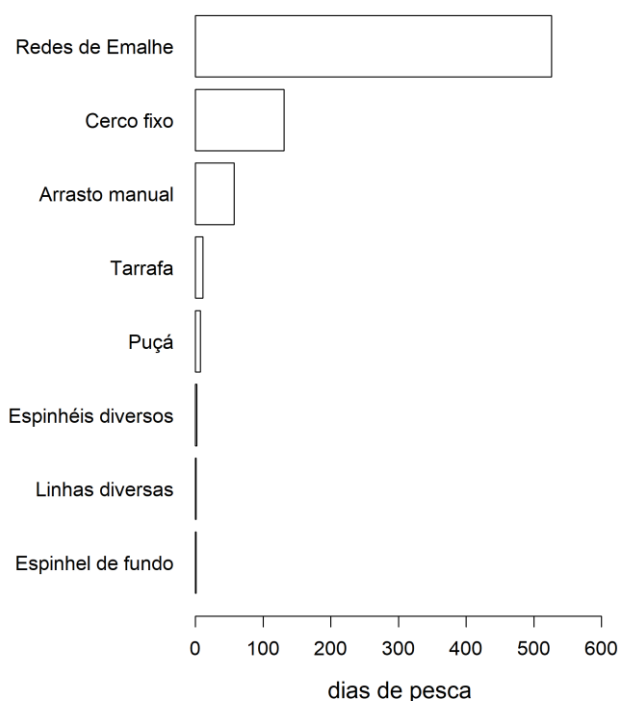


Figura 94. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Ilha Comprida.

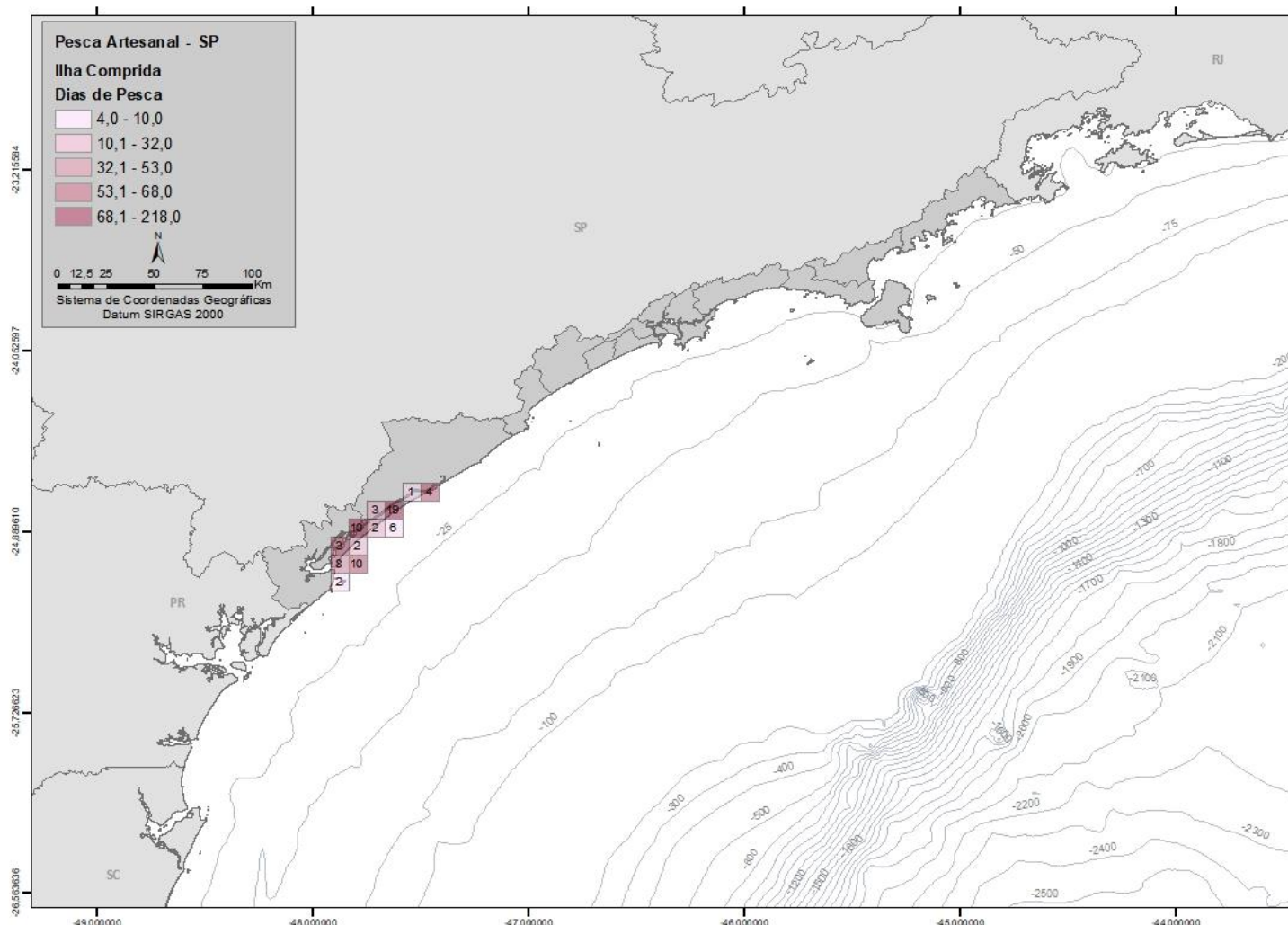


Figura 95. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Ilha Comprida. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).

4.2.3.3. MUNICÍPIO DE CANANEIA

No município de Cananeia, assim como em todos os municípios do Litoral Sul, a atividade pesqueira é predominantemente artesanal, embora haja a atuação e ocorrência da pesca industrial nas mesmas áreas marinhas de pesca. A atividade pesqueira é monitorada em seis localidades que no total reúnem 31 pontos de descargas. A localidade Cidade e Continente são as que reúne a maior movimentação de descargas e de volume de pescado capturado do município, sendo também a localidade mais importante em toda a área da APA Marinha do Litoral Sul de São Paulo (APAMLS).

Além do monitoramento da região central do município, também são visitados pontos de comercialização e descarga de pescados bastante remotos, situados em todo o estuário da região. O monitoramento é realizado pelos Agentes de Campo Antônio Domingos Pires, Rogério Camargo, Luiz Fernando Coelho de Almeida e Paulo Henrique Nepomuceno Pontes e Sidnei Coutinho.

O monitoramento na região teve início em agosto de 2008, sendo os municípios de Iguape, Ilha Comprida e Cananeia os primeiros a serem monitorados quando as análises consideravam a área de influência do empreendimento de Merluza. Atualmente os três municípios integram a Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Sul de São Paulo (APAMLS), Área de Proteção Ambiental da Ilha Comprida e Área de Relevante Interesse Ecológico do Guará e a Área de Proteção Ambiental de Cananeia, Iguape e Peruíbe (APACIP), sendo as três primeiras unidades de conservação estaduais e a última federal. Especificamente em Cananeia, ainda estão abrangidas outras unidades de conservação estaduais como o Parque da Ilha do Cardoso, Parque do Lagamar, RESEX do Tumba, RESEX do Taquari e RDS do Itapanhoapima, bem como unidades de conservação federais como ESEC do Tupiniquins e a RESEX do Mandira.

Considerando o período entre janeiro a junho de 2022, a produção agrupada do município foi de 733,5 t, sendo 33,3% proveniente da pesca artesanal e 66,7% da pesca industrial (Anexo 1). Cananeia situa-se como o segundo município em importância para o Estado de São Paulo e como o primeiro entre os três que compõem a APAMLS, com 11,9% e 54,5% da captura total descarregada, respectivamente.

Considerando a pesca artesanal e industrial em conjunto, os principais aparelhos de pesca (em toneladas descarregadas de pescado) registrados em Cananeia durante o período analisado foram: Redes de emalhe (68,2%), Pote (8,0%), Cerco fixo (6,5%), Coleta manual (6,0%) e Arrasto duplo (6,0%). Estas cinco frotas pesqueiras, foram responsáveis por 94,5% da Receita Bruta Estimada (preço de primeira comercialização do pescado) de Cananeia (R\$ 7.078.343,65) no primeiro semestre de 2022. Os principais recursos pesqueiros descarregados foram: a Pescadinha-real (18,8%), a Tainha (9,4%), os Peixes ósseos agrupados (8,0%), o Polvo (8,0%), a Oveva (7,1%), as Betaras (6,7%), a Corvina (6,6%), o Camarão-sete-barbas (5,7%) e a Ostra (4,9%). Destes produtos, o Polvo ocorreu apenas na frota industrial e a ostra na artesanal, e os demais produtos ocorreram em ambas frotas.

Como citado anteriormente, a atividade pesqueira no município de Cananeia contempla tanto o setor artesanal quanto o industrial que, por serem bastante distintos em suas dimensões quantitativas de produção, econômicas e sociais, são descritos em separado.

4.2.3.3.1. Pesca Artesanal

No período de janeiro a junho de 2022, a pesca artesanal de Cananeia descarregou 244,5 t (33,3% do total do município) de pescados (Anexo 61), capturados por 302 unidades produtivas (Anexo 6). Considerando o esforço pesqueiro da frota artesanal, o município de Cananeia ficou na primeira posição no estado com 7.348 dias de pesca no período (Anexo 5). Sua receita bruta, obtida em valores de primeira comercialização, contribuiu com 26,2% (R\$ 1.856.206,65) da geração de recursos financeiros no município.

Dentre as principais categorias de pescado capturadas pelas frotas artesanais (Figura 92 e Anexo 61), destacam-se a Tainha (28,3%) descarregado, principalmente pelas Redes de emalhe e Cerco fixo, o Camarão-sete-barbas (16,0%) com capturas pelo Arrasto duplo, a Ostra (14,7%) através da Coleta manual, o Bagre-branco (8,2%) com Redes de emalhe, o Caranguejo-uçá (6,9%) com Armadilhas e as Manjubas e Anchoitas (4,6%) com Arrasto manual.

As Redes de emalhe (30,1%), o Cerco fixo (19,4%), a Coleta manual (18,0%), o Arrasto duplo (16,2%) e o Arrasto manual (8,6%) foram os aparelhos

de pesca da frota artesanal de Cananeia que mais descarregaram pescados no primeiro semestre de 2022 (Figura 93 e Anexo 62). Com menor expressividade a frota artesanal operou, ainda, com as modalidades de pesca com Armadilha para caranguejo, Espinhéis diversos, Linhas diversas, Espinhel de fundo, Tarrafa e Arpão e fiska, que juntos representaram 7,7% do volume das capturas descarregadas. Este período coincide com o defeso da pesca de Camarão-sete-barbas e camarão-rosa, assim havendo uma redução considerável da descarga destes produtos pelo Arrasto duplo, mesmo sendo registrado como segundo aparelho de maiores volumes descarregados.

O número de unidades produtivas atuantes no total das frotas artesanais de Cananeia chegou a 302 unidades no período considerado, oscilando de 124 a 186 unidades produtivas em atividade por mês (Anexo 6). O esforço pesqueiro dessas frotas, medido como dias de pesca, teve o maior esforço de pesca aplicado pelo Cerco fixo (dirigido a Tainha), as Redes de emalhe (dirigidos principalmente a Tainha, Bagre-branco, Parati e Sororoca), seguido pela Coleta manual (dirigido a extração de Ostra e Caranguejo-uçá) que juntos, totalizaram 77,5% dos dias de pesca utilizados pela pesca artesanal monitorada no município de Cananeia (Figura 94 e Anexo 63).

A frota artesanal de Cananeia tem o estuário como o principal componente da sua área de pesca, mas também registra a pesca na área marinha de forma expressiva, com unidades produtivas que estendem suas atividades desde áreas de baixas profundidades (menor que 5 metros) até acima de 25 metros, como pode ser visualizado no mapa (Figura 95). A pesca do município concentra o maior número de unidades produtivas com perfil artesanal na região estuarina principalmente na porção mais interna da área, como próximo a Barra do Taquari, Canal de Cananéia e Canal de Cubatão e na área costeira adjacente até aproximadamente 25 metros de profundidade, estendendo suas pescarias entre a porção central da Ilha Comprida e frente da Ilha do Superaguí (Guaraqueçaba-PR). Consequentemente, nessa mesma região concentra-se o maior esforço de pesca, evidenciado pelo número de dias de pesca (escala de cores).

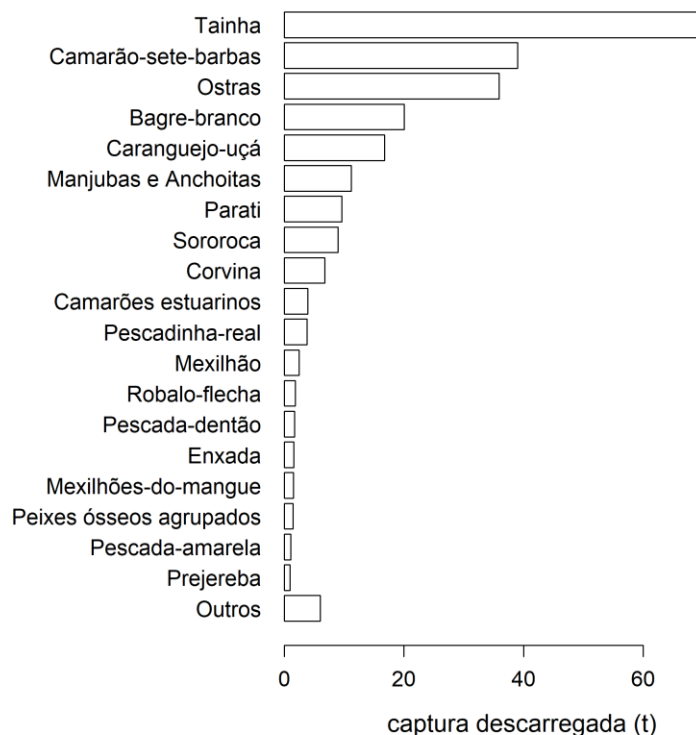


Figura 96. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Cananéia.

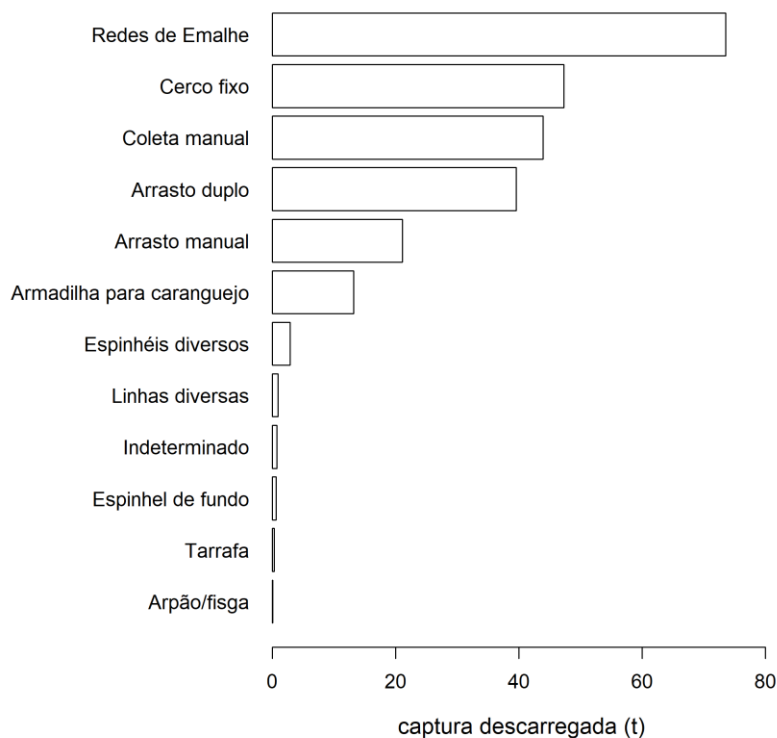


Figura 97. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2022, no município de Cananéia.

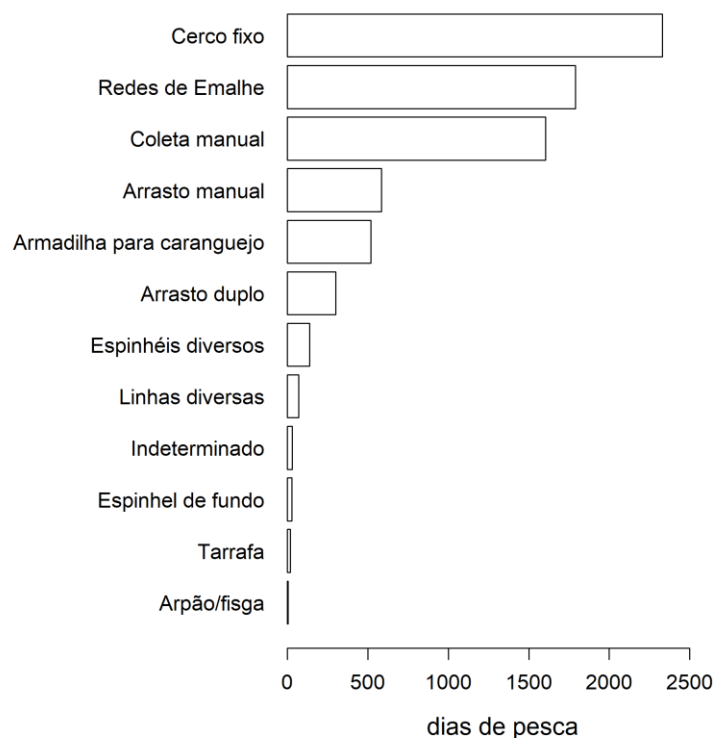


Figura 98. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Cananéia.

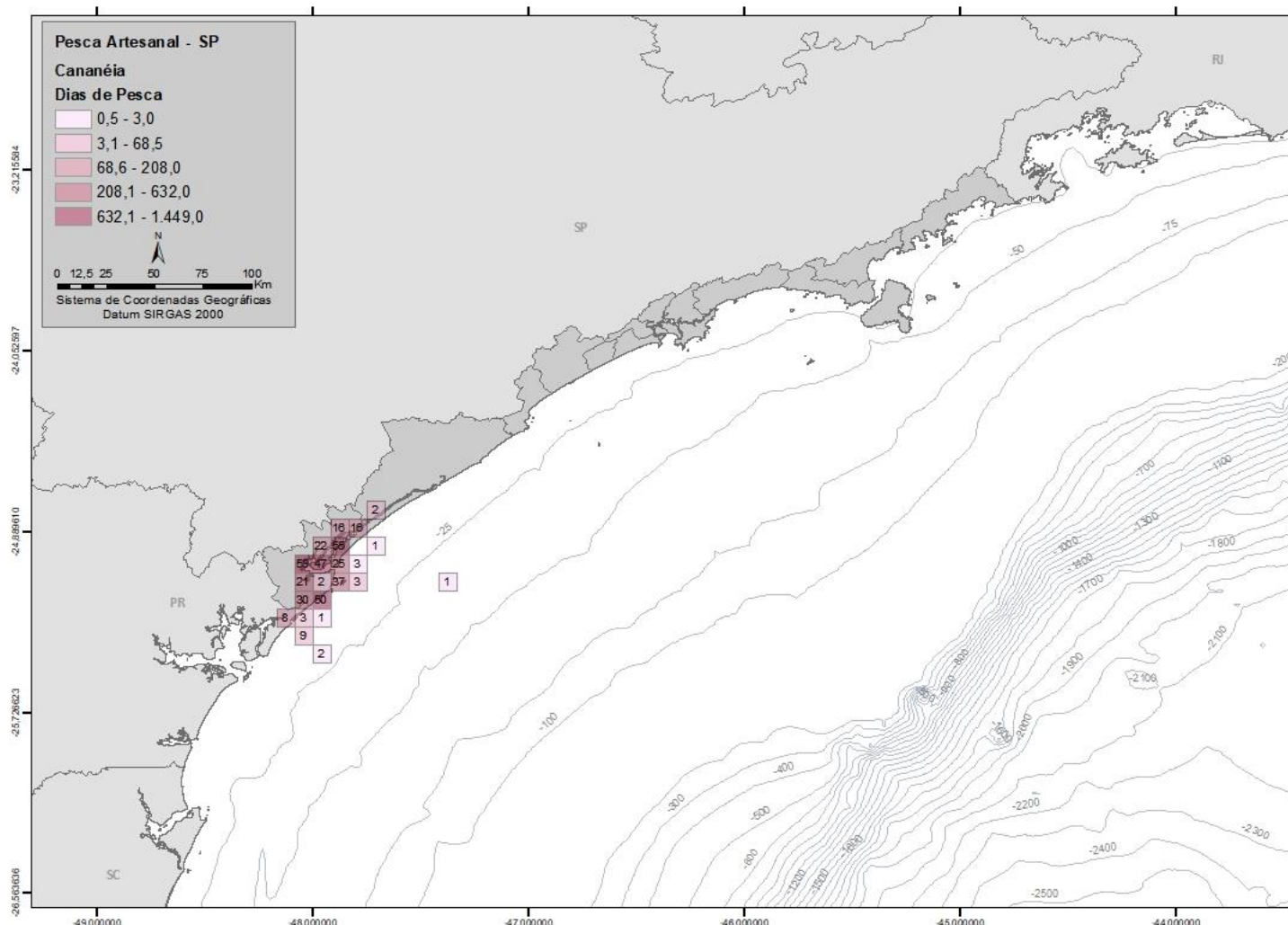


Figura 99. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Cananéia. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).

4.2.3.3.2. Pesca Industrial

No período considerado, a pesca industrial descarregou 489,1 t de pescados (66,6% do total do município) (Anexo 64) e contribuiu na ordem de 73,8% (R\$ 5.222.137,00) na geração de recursos financeiros em valores de primeira comercialização no município. No primeiro semestre de 2022, a pesca industrial foi composta por 31 unidades produtivas que operam com Redes de emalhe, Pote e Arrasto duplo (Anexo 66).

A captura mensal descarregada por categoria de pescado pela frota industrial de Cananeia é apresentada no Anexo 64. Observa-se que a Pescadinha-real com 134,4 t (27,5% da captura total descarregada) foi a principal espécie de interesse da pesca industrial de Redes de emalhe que descarregou em Cananeia. O Polvo (12,0%), descarregado pela frota de Potes, os Peixes ósseos agrupados (11,7%), a Oveva (10,5%), as Betaras (10,0%), a Corvina (8,5%) e as Guaiviras (5,4%) descarregados pela frota de Emalhe de fundo também aparecem entre os principais recursos descarregados (Figura 96).

A frota industrial em Cananeia é de pequeno porte, ou seja, caracteriza-se por apresentar regime de trabalho com base na CLT, sendo a maioria com menos de 20 toneladas de Arqueação Bruta, assim, tendo em vista o regime de trabalho, classifica-se por lei como pesca industrial. Ao longo de todo o período analisado a pesca industrial teve a frota de Rede de emalhe com os maiores volumes descarregados, representando 87,2% da captura total, seguido do Pote para captura de Polvo e Arrasto duplo para Camarão-sete-barbas e Camarão-rosa no primeiro semestre de 2022 (Figura 97 e Anexo 65). Sendo que as Redes de emalhe também tiveram predomínio no número de unidades produtivas que descarregaram no município (Figura 98 e Anexo 66).

A frota industrial de Cananeia, no primeiro semestre de 2022 trabalhou em na área costeira centro-sul de São Paulo até o Paraná, se estendendo da Baixada Santista até frente ao Pontal do Paraná (PR), com pescarias desde áreas de baixas profundidades até pouco acima de 25 m de batimetria, com maior concentração de unidades produtivas na região da Barra de Cananeia e a divisa entre os municípios de Iguape e Peruíbe (Figura 99).

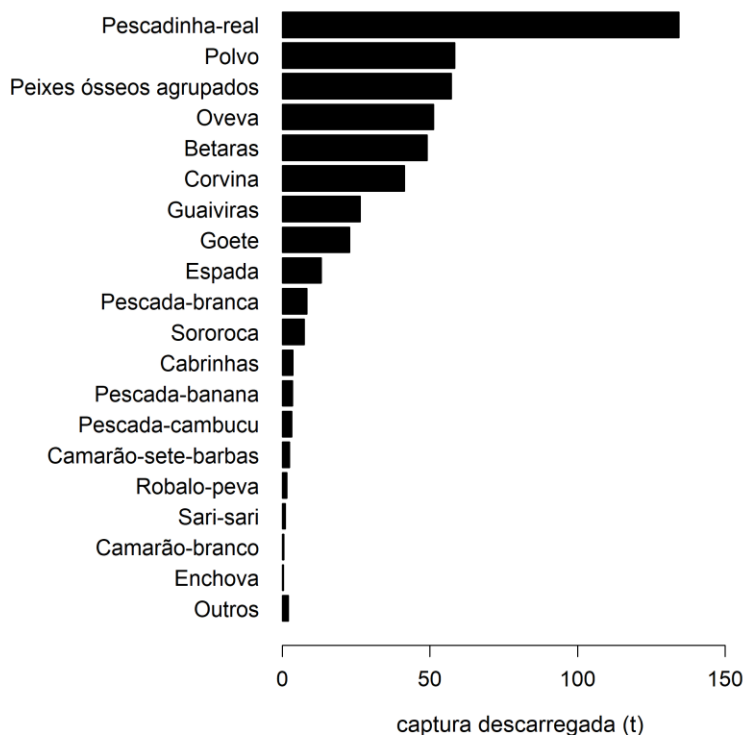


Figura 100. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2022, no município de Cananéia.

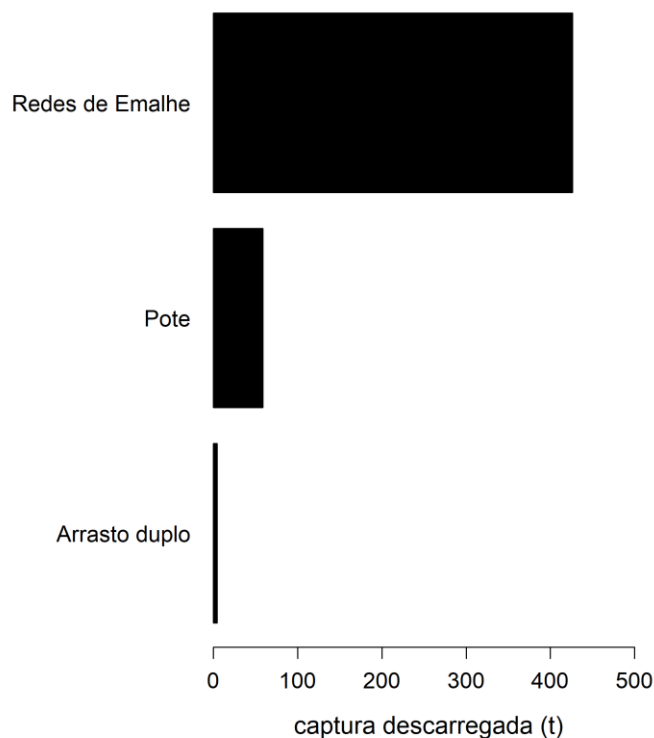


Figura 101. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2022, no município de Cananéia.

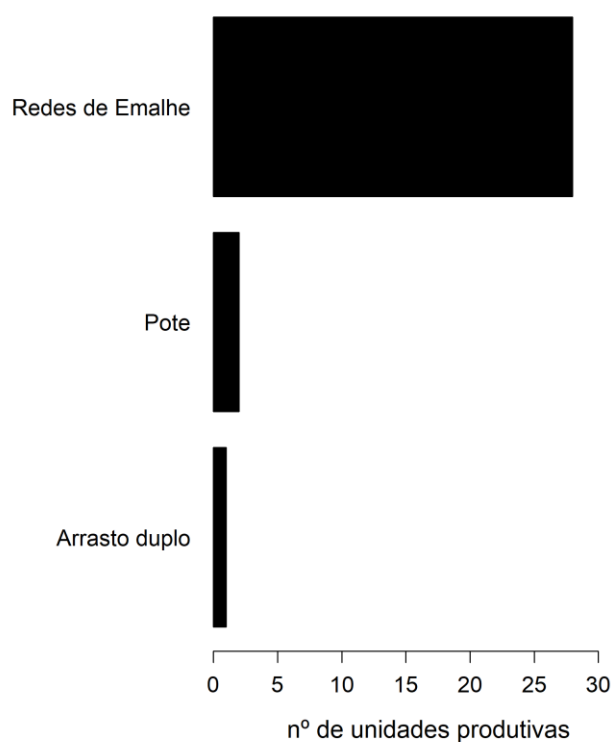


Figura 102. Número de unidades produtivas da frota industrial por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2022, no município de Cananéia.

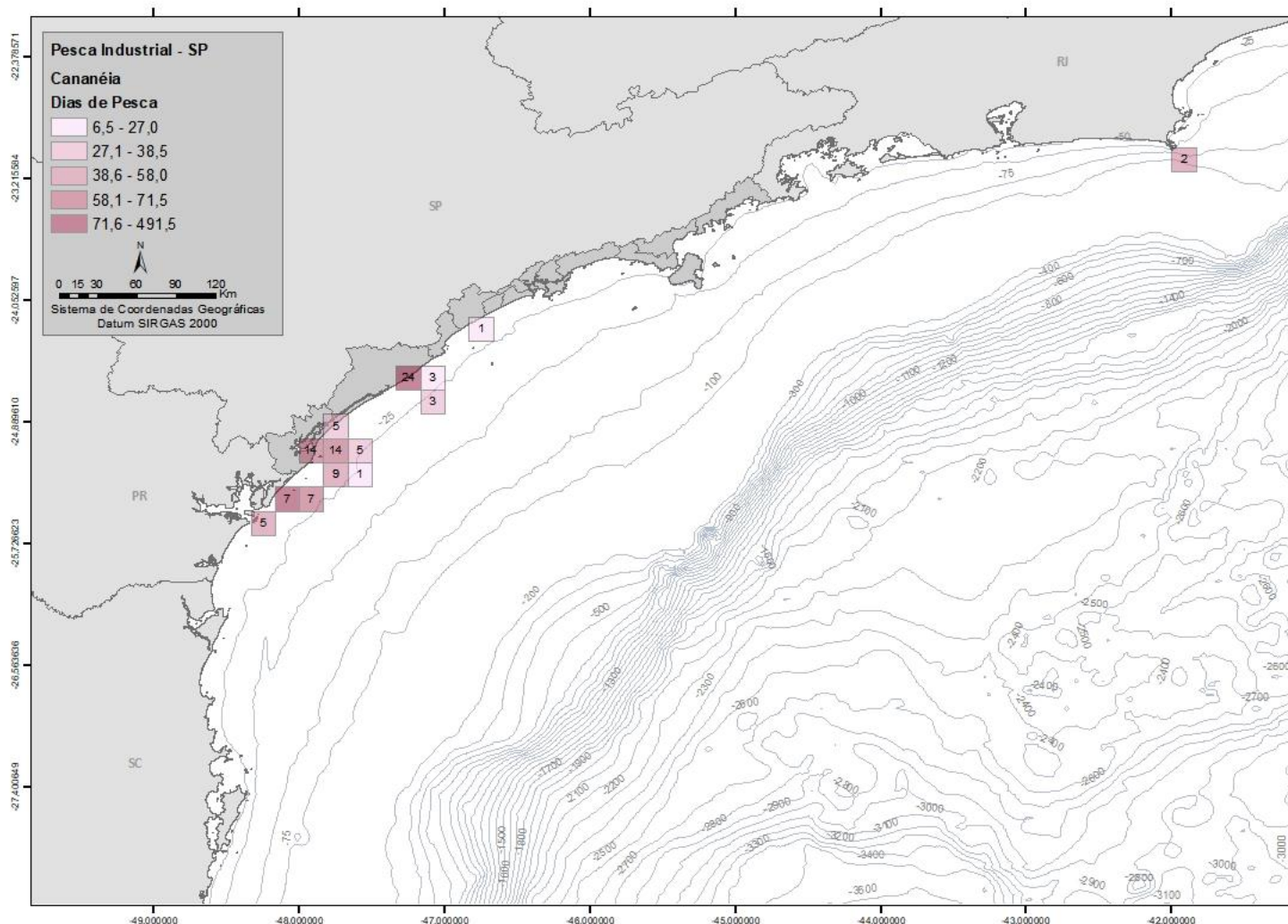


Figura 103. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota industrial que descarrega nos locais de descarga das localidades do município de Cananéia. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

5. Ações de Extensão e Divulgação do PMAP-SP

O Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira Marinha e Estuarina do Instituto de Pesca, com sua atual estrutura, se relaciona e serve de suporte para diversos projetos de pesquisa e ações do Instituto, de Instituições parceiras e do próprio setor produtivo, contribuindo para a formação de pessoal, para o avanço do conhecimento sobre as pescarias da região e para estabelecimento de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável da atividade pesqueira.

Os pesquisadores ligados ao PMAP-SP participam de diversos fóruns de discussão sobre a pesca e meio ambiente. Membros da equipe participam dos Conselhos Consultivos das Áreas de Proteção Ambiental Marinha e dos Parques Estaduais do litoral paulista, da Fundação Florestal de São Paulo, e respectivas câmaras temáticas (CT Pesca e CT de Planejamento de Pesquisas); do Grupo Técnico de Trabalho da Tainha, da Secretaria de Aquicultura e Pesca do Ministério da Agricultura; de grupos estaduais e federais para a avaliação do estado de conservação de espécies marinhas; entre outros.

O PMAP-SP também colabora com órgãos de diversas esferas de governo fornecendo dados sobre a produção pesqueira do Estado. Historicamente o Instituto de Pesca forneceu os dados do Estado para a composição da estatística pesqueira nacional, consolidada pelos órgãos responsáveis à época das consolidações (IBAMA / Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca).

O PMAP-SP ainda atende diretamente o setor produtivo, fornecendo declarações que comprovam o engajamento de pescadores, armadores de pesca e de embarcações na atividade pesqueira, para embasar principalmente pedidos de seguro-defeso, de financiamento a instituições financeiras e de renovações de licença de pesca. No período de janeiro a junho de 2022 foram fornecidas 345 declarações de produção aos pescadores atendidos no Litoral Norte, Centro e Sul.

Através de seu informe mensal sobre a produção pesqueira marinha e estuarina do Estado de São Paulo, da página na internet, da ativa participação em fóruns de discussão, da apresentação de trabalhos em eventos nacionais e internacionais e da publicação de dissertações, teses e trabalhos científicos, o Instituto de Pesca dá publicidade aos resultados obtidos com o programa de monitoramento e colabora, de forma exemplar, para consolidação de uma

atividade pesqueira gerida com base em informações de grande qualidade e executada de forma transparente e responsável.

5.1. Trabalhos publicados

- CUNHA-LIGNON, M., MENDONÇA, J.T., CONTI, L.A., DE SOUZA BARROS, K.V., MAGALHÃES, K.M. (2022). Mangroves and Seagrasses. In: Urban Jr., E.R., Ittekkot, V. (eds) Blue Economy. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-5065-0_3
- DE MATTOS, S.M.G., MENDONÇA, J.T., FERREIRA, B.M.P., DE SOUZA MATTOS, M.P., WOJCIECHOWSKI, M.J., GERHARDINGER, L.C. (2022). Coastal Small-Scale Fisheries in Brazil: Resentment Against Policy Disarray. In: Jentoft, S., Chuenpagdee, R., Bugeja Said, A., Isaacs, M. (eds) Blue Justice. MARE Publication Series, vol 26. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-89624-9_3
- QUITO, L., MENDONÇA, J. T., LANZA, M. DE C. T., VIANNA, L. P., SANTOS, M. J. DOS, & JANKOWSKY, M. (2022). Desafios a gestão pesqueira compartilhada: conflitos com a pesca de emalhe na APAs marinhas de São Paulo / Challenges to shared fisheries management: conflicts with gillnetting in São Paulo marine APAs. Brazilian Journal of Development, 8(4), 29106–29117. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n4-414>

5.2. *Divulgação dos Dados Pesqueiros*

O Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira Marinha e Estuarina do Instituto de Pesca vem fazendo a divulgação dos resultados publicados através dos ***Informes Pesqueiros do Estado de São Paulo*** e dos ***Anuários Estatísticos de São Paulo*** em formato de painéis visando facilitar a divulgação por meio digital e/ou eventual impressão para divulgação em locais públicos ligados ao setor pesqueiros, como peixarias, mercados de peixes, terminais de descarga de pescados, entre outros. O objetivo dessa publicação é levar ao público e ao setor pesqueiro em geral as informações de pesca em linguagem visual e de fácil compreensão a partir dos dados publicados regularmente em documentos técnicos e a partir do ***Informe Pesqueiros do Estado de São Paulo*** e do ***Anuário Estatístico de São Paulo***

Até o presente momento, foram produzidos e distribuídos os informativos com a totalização dos dados até o segundo trimestre de 2022 sobre a pesca do Estado de São Paulo e dos 15 municípios considerados no âmbito do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira Marinha e Estuarina do Instituto de Pesca. A seguir alguns exemplos dos informativos divulgados com os dados de 2022, disponíveis digitalmente em www.propesq.pesca.sp.gov.br/42/conteudo.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA MARINHA E ESTUARINA DO ESTADO DE SÃO PAULO janeiro a março de 2022

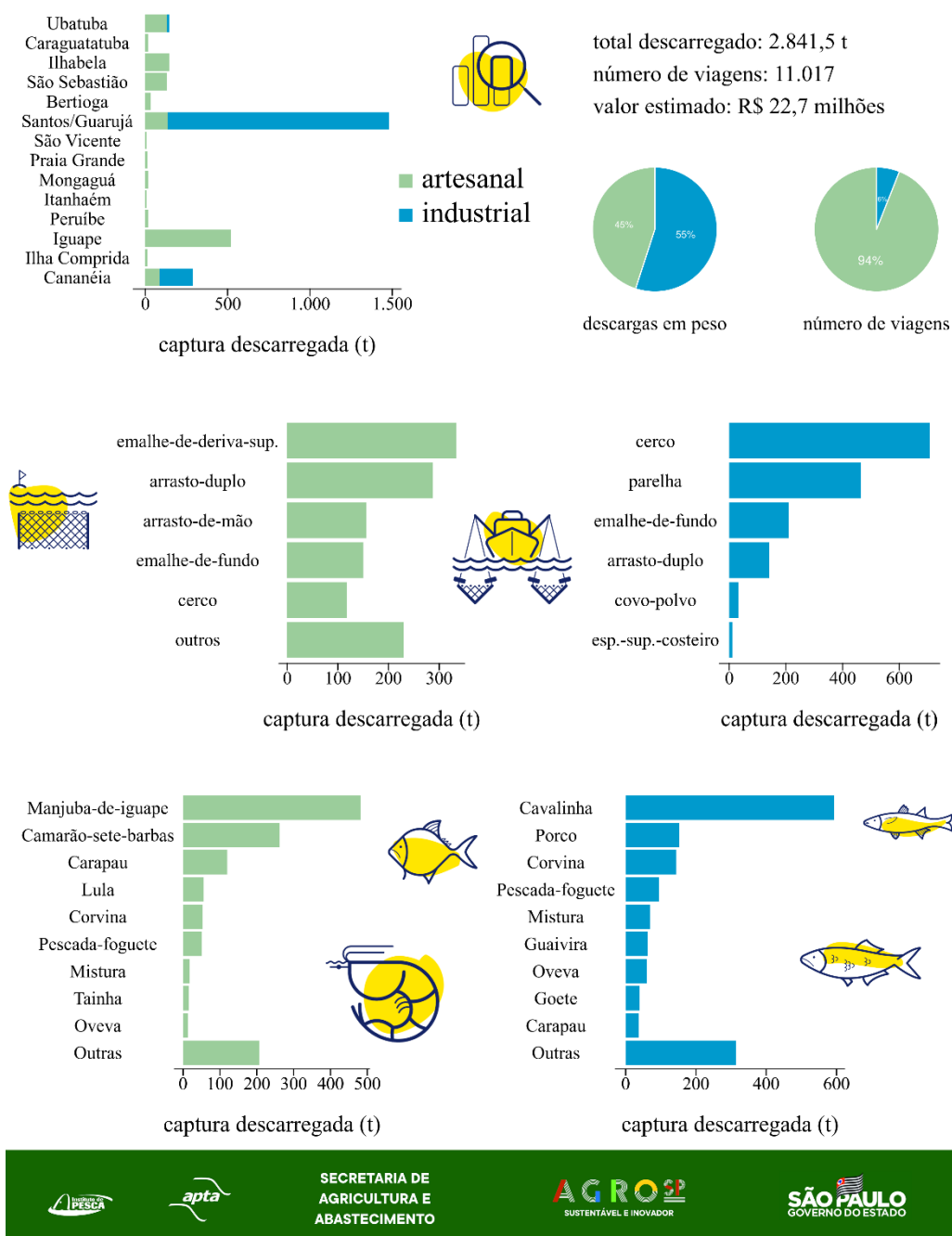


Figura 104. Painel de Divulgação dos Dados do Estado de São Paulo no 1º trimestre de 2022.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA MARINHA E ESTUARINA DO ESTADO DE SÃO PAULO abril a junho de 2022

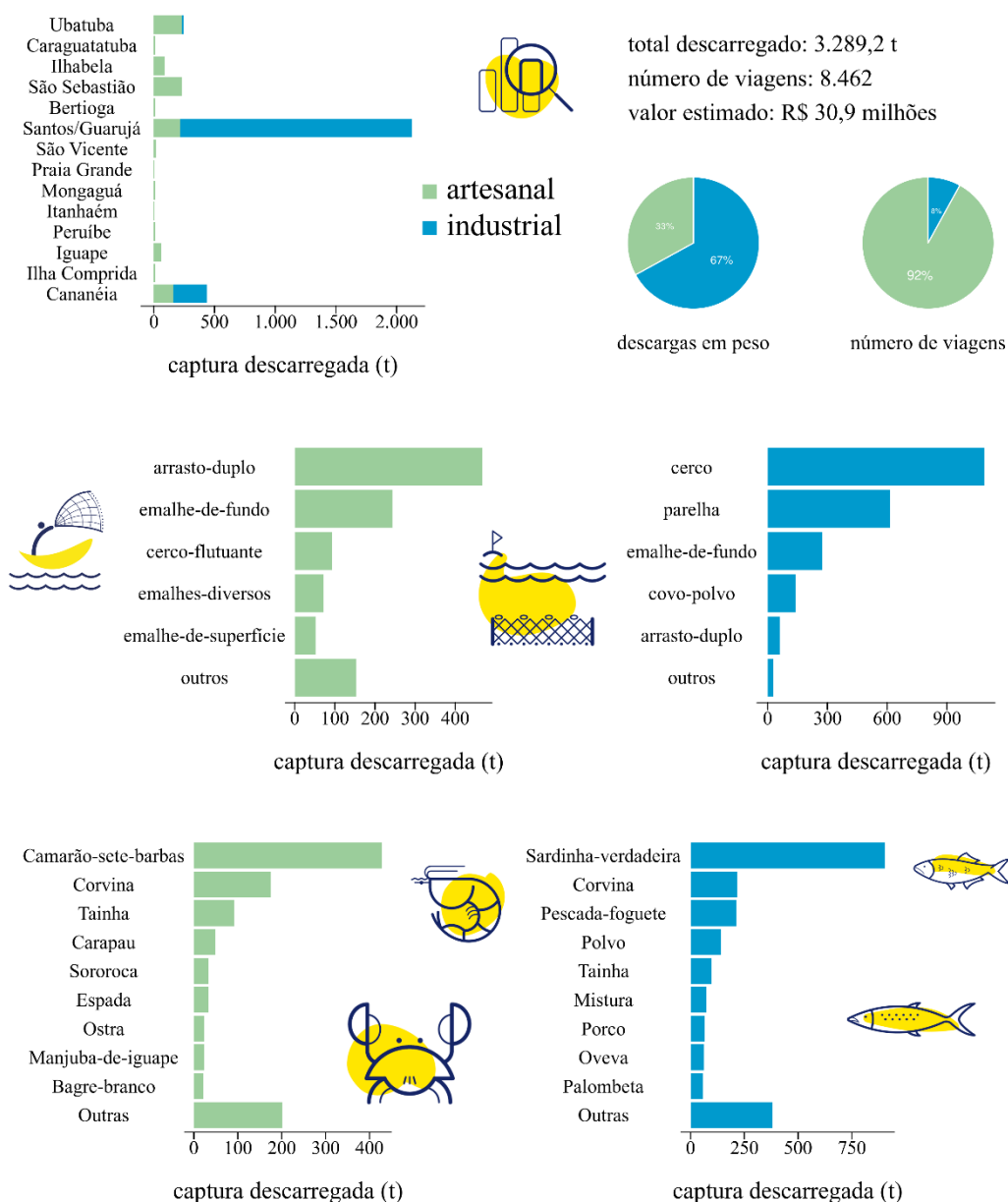
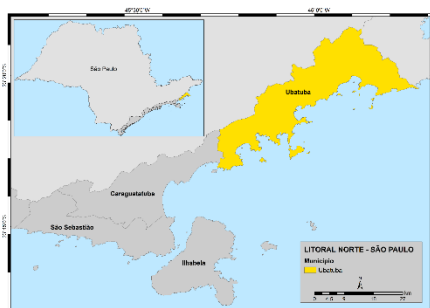


Figura 105. Painel de Divulgação dos Dados do Estado de São Paulo no 2º trimestre de 2022.

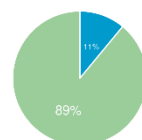
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA MARINHA E ESTUARINA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Ubatuba, janeiro a março de 2022

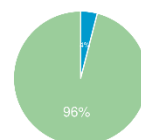


total descarregado: 147 t
número de viagens: 1.114
valor estimado: R\$ 2,2 milhões

■ artesanal
■ industrial



descargas em peso



número de viagens

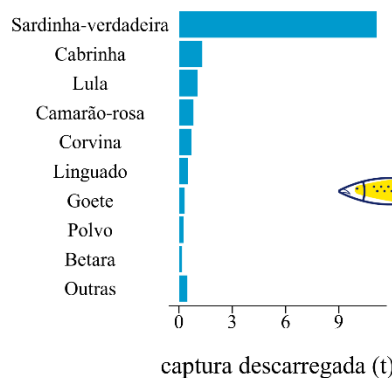
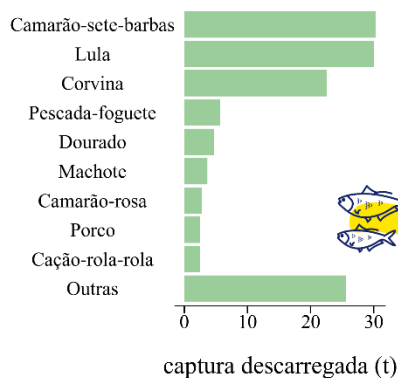
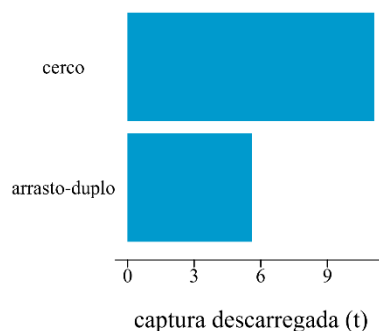
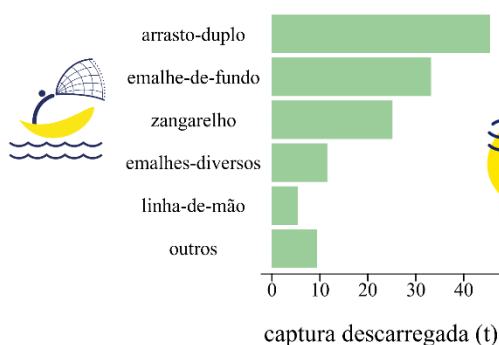
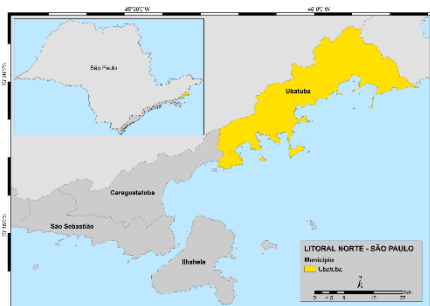


Figura 106. Painel de Divulgação dos Dados do Município de Ubatuba no 1º trimestre de 2022.

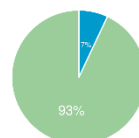
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA MARINHA E ESTUARINA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Ubatuba, abril a junho de 2022

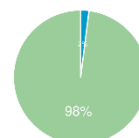


total descarregado: 245,1 t
número de viagens: 627
valor estimado: R\$ 2,8 milhões

■ artesanal
■ industrial



descargas em peso



número de viagens

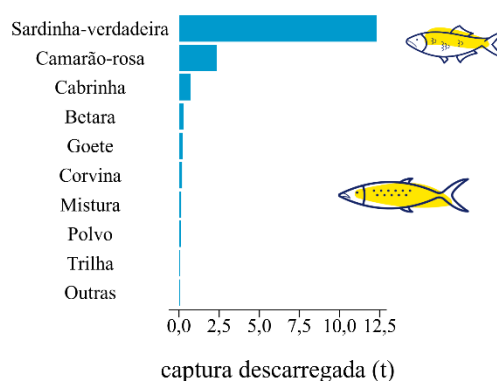
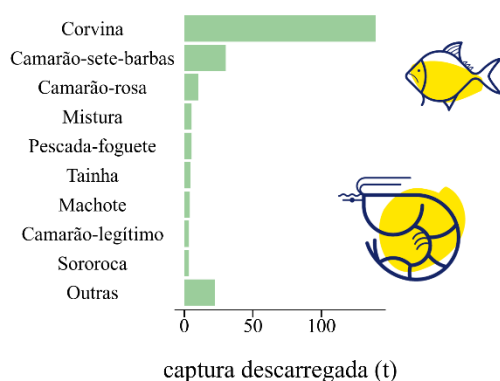
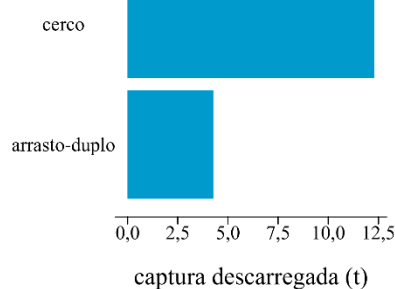
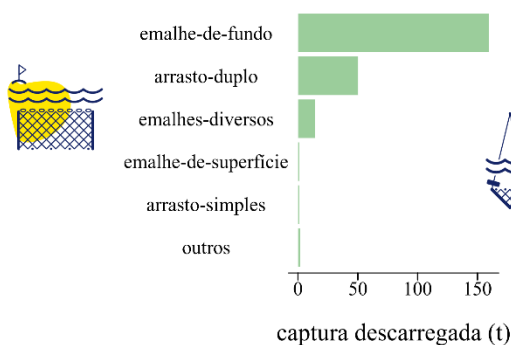
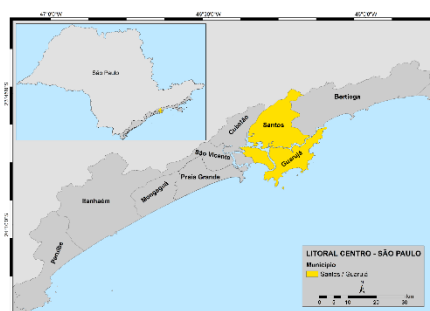


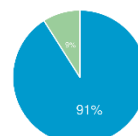
Figura 107. Painel de Divulgação dos Dados do Município de Ubatuba no 2º trimestre de 2022.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA MARINHA E ESTUARINA DO ESTADO DE SÃO PAULO Santos/Guarujá, janeiro a março de 2022

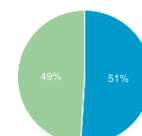


total descarregado: 1.481,2 t
número de viagens: 514
valor estimado: R\$ 11,5 milhões

■ artesanal
■ industrial



descargas em peso



número de viagens

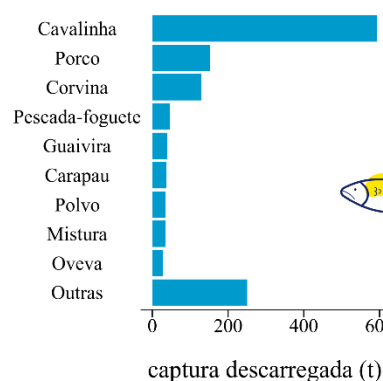
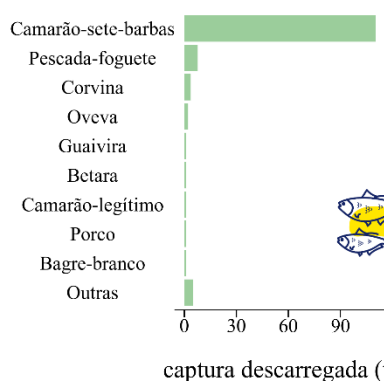
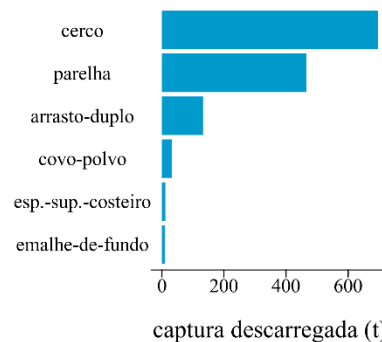
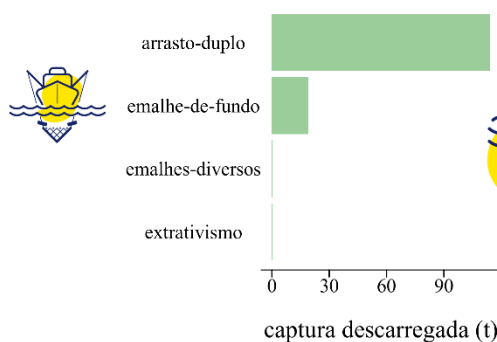
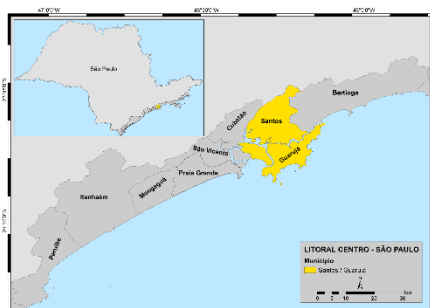


Figura 108. Painel de Divulgação dos Dados dos Municípios de Santos e Guarujá no 1º trimestre de 2022.

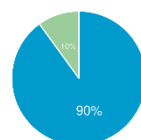
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA MARINHA E ESTUARINA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Santos/Guarujá, abril a junho de 2022

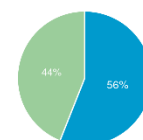


total descarregado: 2.126,8 t
número de viagens: 562
valor estimado: R\$ 18,3 milhões

■ artesanal
■ industrial



descargas em peso



número de viagens

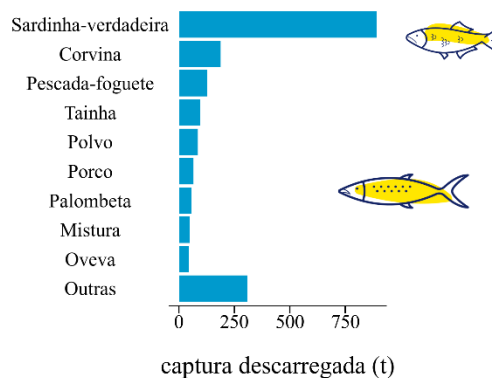
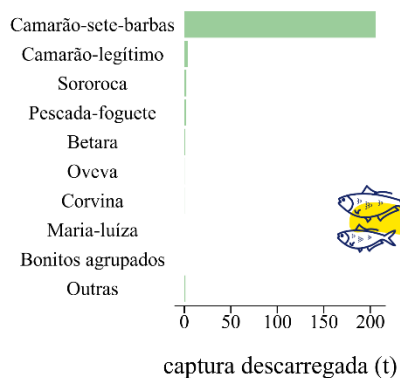
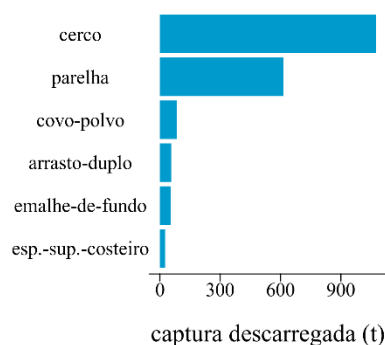
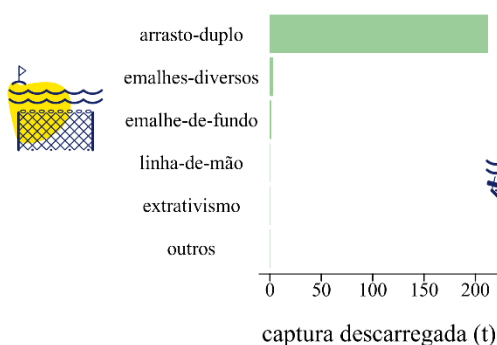
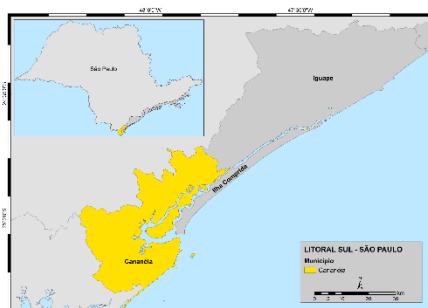


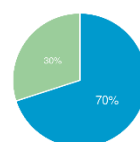
Figura 109. Painel de Divulgação dos Dados do Municípios de Santos e Guarujá no 2º trimestre de 2022.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA MARINHA E ESTUARINA DO ESTADO DE SÃO PAULO Cananéia, janeiro a março de 2022

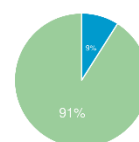


total descarregado: 288,1 t
número de viagens: 1.928
valor estimado: R\$ 1,7 milhões

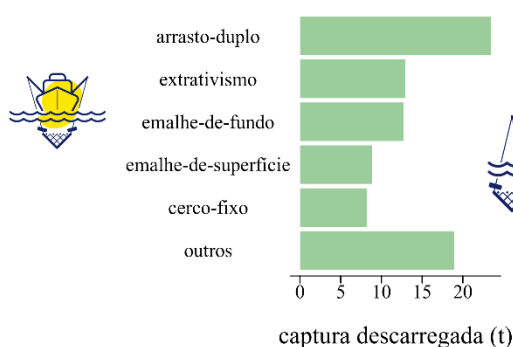
■ artesanal
■ industrial



descargas em peso



número de viagens



emalhe-de-fundo

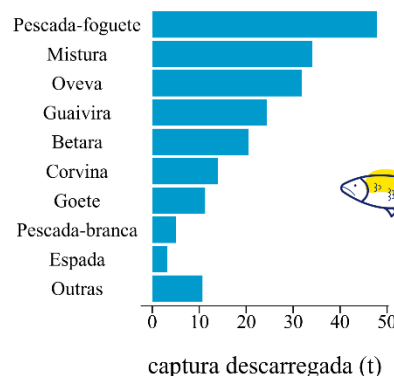
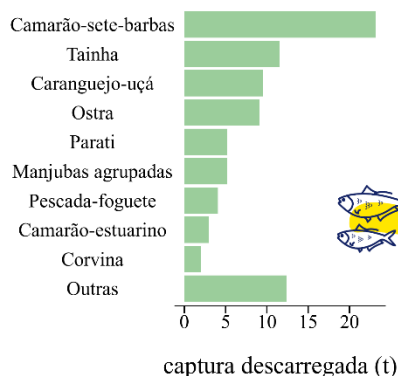
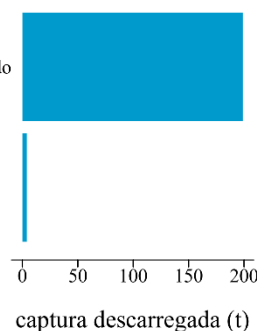
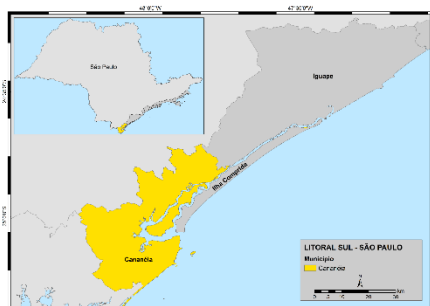


Figura 110. Painel de Divulgação dos Dados do Municípios de Cananéia no 1º trimestre de 2022.

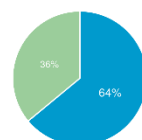
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA MARINHA E ESTUARINA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Cananéia, abril a junho de 2022

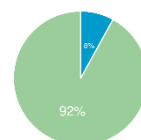


total descarregado: 438,3 t
número de viagens: 3.213
valor estimado: R\$ 5,2 milhões

■ artesanal
■ industrial



descargas em peso



número de viagens

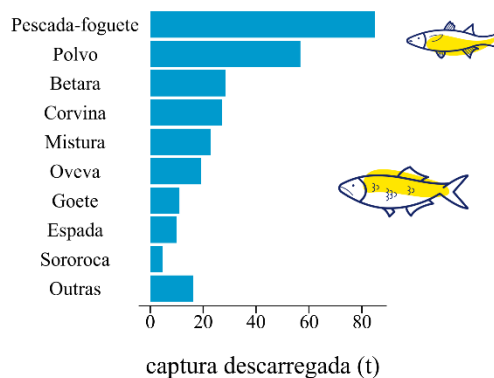
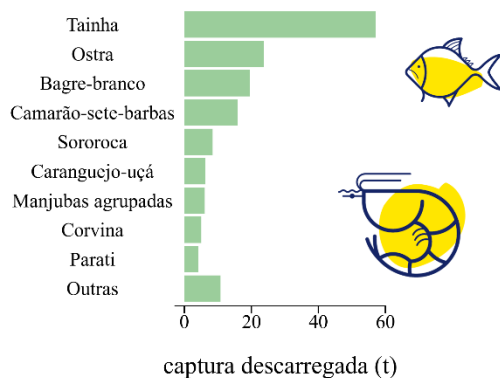
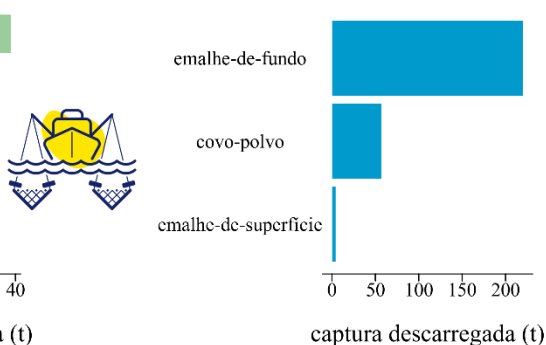
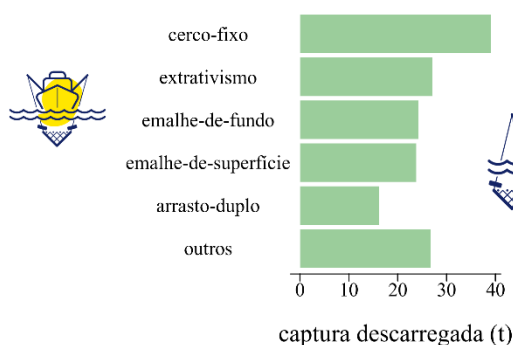


Figura 111. Painel de Divulgação dos Dados do Municípios de Cananéia no 2º trimestre de 2022.

Acesso ao Sistema ProPesqWEB

Os dados pesqueiros coletados pelo esforço de monitoramento do PMAP-SP vêm sendo consultados através do gerador de relatórios de acesso público, disponível em: <http://www.propesq.pesca.sp.gov.br/usuarioexterno/>.

No período de janeiro a junho de 2022, foram 1.449 acessos ao banco de dados, provenientes de 638 usuários externos que possuem diferentes perfis e oriundos de 21 estados brasileiros e Distrito Federal. Os acessos são de administradores públicos, armadores, comunicadores, consultores, estudantes, pescadores, professores e outros perfis não pré-determinados no sistema. Os maiores acessos foram de estudantes universitários (19%) e professor universitário/ pesquisador (19%), seguido dos perfis de consultores (15,6%), estudantes universitários (14,7 %), professores universitário/pesquisador (11,8 %), estudantes de pós-graduação (17,8 %) e consultores (12,38%). Outros perfis somaram 31,6%, sendo eles administradores públicos, pescadores, armadores, comunicadores, professores e estudantes do ensino médio e fundamental além de outros perfis não listados no sistema.

Em relação a origem dos acessos, 74,92 % são provenientes de São Paulo, 3,76 % do Rio de Janeiro, 3,6 % de Santa Catarina, 2,35% da Bahia. Os acessos dos outros 17 Estados e Distrito Federal (Pernambuco, Alagoas, Espírito Santo, Rio Grande do Sul, Acre, Sergipe, Pará, Amazonas, Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte, Maranhão, Minas Gerais, Paraná, Tocantins, Amapá e Mato Grosso de Sul) representaram 15,36 % das consultas ao portal.

6. *Análise dos Resultados*

Os resultados do monitoramento da pesca marinha do Estado de São Paulo no período de janeiro a junho de 2022 trazem informações importantes para avaliar não só a atividade pesqueira em si, mas também o impacto da pandemia do Covid-19 (2019-nCoV) sobre sua dinâmica.

Os primeiros casos de Covid-19 ocorreram na China em dezembro de 2019 e já no início de fevereiro de 2020, o Brasil declarava o estado de Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional. O primeiro caso em território nacional foi confirmado em 26 de fevereiro, em São Paulo. A partir de março, as ações para o enfrentamento da pandemia do Covid-19 foram estipuladas por diferenças esferas de governo.

À época houve impedimento ou restrição de acesso às praias por banhistas e pescadores em muitos municípios costeiros. O trânsito entre estes municípios também foi dificultado e, a depender da região, estabelecimentos comerciais como restaurantes e peixarias foram fechados ou tiveram restrições de funcionamento. No período deste relatório as condições anteriores ao enfrentamento da pandemia foram paulatinamente sendo retomadas, entretanto permanecendo condições de segurança nos níveis pessoais e de acesso públicos. O período contido neste documento refere-se a retomada consciente proposta pelo Governo de São Paulo. Os agentes de campo retomaram as atividades presenciais tomando os cuidados essenciais para prevenir a contaminação. Além do uso obrigatório de máscara para a realização das entrevistas, os agentes de campo foram orientados a higienizar frequente as mãos com água e sabão ou álcool em gel 70%. O contato remoto, telefônico ou por meio de aplicativos de comunicação, continuou sendo utilizado como forma para o registro dos dados da pesca, porém como uma forma alternativa de registro, não mais o principal meio de coleta de dados, como no semestre anterior.

Apesar do grande impacto da pandemia sobre a economia no Brasil e no mundo, os resultados do monitoramento pesqueiro no Estado de São Paulo no primeiro semestre de 2022 não evidenciaram mudanças nos padrões da atividade.

De forma geral, o volume total de descarga de pescado de 6.153,4 t no primeiro semestre de 2022 foi 14,4 inferior à média para o primeiro semestre dos

anos 2016 a 2019 (período pré-pandemia). Esta diminuição, contudo, foi também acompanhada por uma redução no esforço de 37,8 % no número de viagens e de 41,0 % nos dias de pesca comparado às médias do 1º semestre deste mesmo quadriênio, de 33.508 viagens e 47.925 dias de pesca. Assim, ao considerar a produtividade de 206,3 kg/dia de pesca para o 1º semestre de 2022, verifica-se um desempenho 37,5 % superior em relação à média de 150,0 kg/dia de pesca calculada para o quadriênio citado.

Os resultados gerais para o período deste relatório quando comparados ao mesmo período do ano 2021, mostram um aumento da atividade ao considerar os principais indicadores. Houve aumento de 16,0% no volume total descarregado, intimamente relacionado ao aumento de 7,4 % no número de viagens e 11,3% em dias de pesca. O desempenho da atividade teve um incremento de 4,2% passando de 198,0 kg/dia para 206,3 kg/dia. Em termos de produção pesqueira, os municípios de Santos e Guarujá mantiveram o primeiro lugar, Cananéia ocupa a segunda posição e Ubatuba aparece na terceira posição, como vem acontecendo ao longo dos anos. Para Cananéia foi calculada no primeiro semestre de 2022 um valor 32,2% inferior do número de registros de viagens em relação à média dos anos anteriores à pandemia (2016-2019) e um aumento de 47,0% em relação ao mesmo período no ano 2021. Outros 4 municípios apresentaram aumento nos indicadores de desempenho, sendo eles Ilha Comprida (56,3%), Praia Grande (38,7%), Ilhabela (33,7%) e Peruíbe (30,5%). Os outros 10 municípios apresentaram diminuição das capturas, variando de 16% (Caraguatatuba) chegando até 273,4% (Bertioga).

A diminuição dos valores de registro de viagens pode se dever tanto à dificuldade na obtenção dos dados quanto à efetiva retração da atividade, ou, muito provavelmente, a ambos os motivos. Bertioga, cujas descargas pesqueiras são quase que exclusivamente de frotas artesanais, sofreu severas restrições de acesso à praia desde o início da pandemia, fato que pode explicar a diminuição de descargas e produção (273,4%). Mesmo com a retomada consciente da atividade, fica evidente a mudança de atividade no município.

Cananéia, onde a pesca industrial responde por 66,7% de sua produção e Ilha Comprida onde há apenas pesca artesanal, localizam-se no extremo sul de São Paulo e têm suas economias dependentes do turismo, que ainda sofre impactos negativos devido ao período de restrição da atividade na pandemia,

porém apresentando melhor desempenho no período apresentado (47,0% e 69,8%).

Seguindo a tendência verificada para o total geral do Estado, a captura descarregada da parcela artesanal aumentou em 26,0% do valor registrado no 1º semestre de 2021 e diminuiu em 11,5% em relação à média dos anos anteriores.

A atividade pesqueira artesanal do primeiro semestre de 2022 apresentou queda nas capturas da Áreas de Proteção Ambiental Marinha Litoral Centro e aumento nas outras duas APAMs do Estado de São Paulo. Em relação ao mesmo período dos anos anteriores esta redução foi de 19,4% na APAM do Litoral Centro e aumento de 35,0% na do Litoral Norte e 72,4% na do Litoral Sul.

Em termos de unidades produtivas atuantes na da pesca artesanal, o período em questão foi o de menor número nos últimos 7 anos. Porém em termos de desempenho, apresenta 87,6 kg/dia de pesca, sendo menor somente que o 1º semestre de 2020. Em comparação aos dados do 1º semestre de 2021 houve um acréscimo de 23,5% de captura, 7,36 de descargas de pescado, 10% de dias de pesca e 12,25% no rendimento das pescarias (kg/dia de pesca).

A produção pesqueira industrial descarregada no Estado de São Paulo apresentou no primeiro semestre de 2022 um incremento de 11,8% em relação ao ano de 2021. Os municípios de Santos/Guarujá e Cananéia apresentaram aumento de produção em relação ao ano anterior e Ilhabela e Ubatuba foi o apresentaram desempenho inferior. Ilhabela registrou a maior queda de produção (96,1%) em relação a 2021, seguido por Ubatuba (89,6%), fortemente influenciada pelo decréscimo na do número de unidades produtivas e dias de pesca.

O segmento industrial apresentou valores de captura, dias de pesca e número de viagens maiores que no período de janeiro a junho de 2021. No período de dados deste relatório teve-se mais 11,8% de captura de pescado, 9,8% de viagens de pesca e 25,6% de dias de pesca. Já o número de unidades produtivas diminuiu em 9,9% e o desempenho 11,0% em relação ao mesmo período de 2021.

De maneira mais específica, para Ilhabela e Ubatuba foram calculadas perdas, respectivas, de 75,0 e 23,8% no número de viagens industriais, já os outros municípios apresentaram incremento de viagens de 17,2% Santos e

Guarujá e 8,4% Cananéia. Em Ubatuba a redução no número de unidades produtivas em 2022 em relação ao período anterior foi de 16,4% e em Santos/Guarujá 12,5%. Cananéia, em relação à 2021 teve um acréscimo de apenas 8,4% no número de viagens e de 10,7% no número de unidades produtivas.

Os números da atividade industrial em Ilhabela devem ser relativizados devido a sua escala. No município foi registrada apenas uma unidade produtiva, assim como em 2021, porém com operação de uma única viagem, diferente do período anterior, que a mesma Unidade produtiva realizou 4 viagens. Para Cananéia deve-se considerar que parte das embarcações industriais que procuram seus portos vêm de fora do município, o que pode explicar a o incremento de quase 47% das capturas industriais descarregadas no município.

No contexto de uma pandemia ou frente a outras adversidades, os principais pescadores e embarcações, com maior dependência econômica da atividade pesqueira, apresentam também uma maior resiliência e mantêm suas atividades da melhor forma possível. Já os pescadores ocasionais podem diminuir ou parar suas atividades e as embarcações de outros portos, que apenas ocasionalmente descarregam em determinados municípios ou mesmo no Estado de São Paulo, podem também reduzir seu padrão de mobilidade. Este cenário acarretou exatamente a queda nos valores de número de viagens e de unidades produtivas, no período do primeiro semestre de 2021. Para o semestre apresentado neste documento, que está inserido num cenário de estabilização da pandemia e retomada das atividades, os valores de número de viagens, dias de pesca e captura apresentaram incremento, somente o número de unidades produtivas apresentou um decréscimo.

Isto pode ser verificado ao calcular o desempenho da atividade em termos de rendimento (kg/Dias de pesca), que resultou para o 1º semestre de 2022 em 206,32 kg/Dia de pesca, embora 4,2% superior aos 197,91kg/Dia de pesca alcançado em 2021 no mesmo período, ainda assim superior em 37,3% em relação ao rendimento médio para os anos anteriores à pandemia de 2016-2019 de 150,3 kg/Dia de pesca.

Na pesca artesanal, no primeiro semestre dos anos 2016 a 2020, 80% das capturas descarregadas foram compostas por apenas 12 categorias de pescado. O Camarão-sete-barbas e a Manjuba-de-Iguape, que foram as duas principais,

contribuíram, respectivamente, com 38,6 e 15,2% do total descarregado pelas frotas artesanais. Os resultados apontam que as capturas descarregadas destas duas espécies no período de janeiro a junho de 2021 foram 33,2% e 45,2% inferiores às do mesmo período em 2020. Para os dados referentes ao 1º semestre de 2022, as 2 espécies tiveram a participação de 29,1% e 21,3% do total capturado pela frota artesanal, o que representa um decréscimo de 39,6% e 6,3% em relação ao período anterior. Outra espécie importante como a Tainha apresentou queda importantes de quase 30% em suas capturas descarregadas.

Na pesca industrial, nos seis primeiros meses de 2022, 80% das capturas descarregadas foram de apenas 10 categorias de pescado, sendo as principais a Sardinha-verdadeira (24,2%), Cavalinha (15,7%) e a Corvina (9,5%). Observou-se um decréscimo de 34,8% nas capturas da Sardinha-verdadeira em relação ao primeiro semestre de 2021 e incremento de 4,9% na captura de corvina. A Cavalinha, que não estava presente nas capturas do período anterior, aparece em segunda colocada no grupo das espécies de capturadas pela frota industrial. Das espécies tradicionais nas descargas em São Paulo, Corvina, Pescadinha-real, Peixe-porco e Goete, todos estes recursos demersais, apresentaram incrementos importantes de 5,0%, 18,8%, 29,2% e 242,8%, respectivamente. Em contrapartida, espécies como Espada (49,6%), Palombeta (53,4%), os camarões-rosa (27,8%) e apresentaram declínio nas capturas no período em questão. As Lulas comuns não foram registradas nas 20 principais espécies capturadas pela frota industrial no 1º semestre de 2022, o que comumente acontece.

Pelo exposto, pode-se considerar que o período inicial da pandemia do Covid-19 teve um maior impacto quando comparado ao mesmo período de 2020 sobre a atividade pesqueira, e com o avanço da normalização das atividades através de uma retomada consciente, os dados analisados no presente documento demonstraram sinais melhoria da atividade pesqueira. Basicamente os padrões da dinâmica das pescarias nos municípios não foi alterada de forma significativa, muito embora em alguns locais e períodos os efeitos das medidas de contenção do Covid-19 ainda tenham sido mais sentidos.

Ao comparar com o período pré pandemia (2016 - 2019) os resultados para o período deste relatório mostraram que houve uma retração da atividade pesqueira no Estado de São Paulo em termos de capturas, mas que este cenário

se deve à redução no número de viagens, de unidades produtivas e, consequentemente, nos dias efetivos de pesca como resultado das medidas para a contenção da proliferação do novo Coronavírus, postas em prática por diferentes esferas de governo. Como explicado acima, apesar do desempenho da pesca em valores absolutos ter sido inferior aos anos anteriores, o cenário da produtividade (kg/Dias de pesca) ao contrário foi superior alcançando melhores rendimentos.

A existência de um programa de monitoramento pesqueiro consolidado em todo litoral do Estado de São Paulo e a disponibilização de uma série histórica de dados censitários propiciou a rápida identificação dos principais agentes produtivos e a avaliação apurada sobre resposta do setor pesqueiro às mudanças sociais e econômicas impostas pela pandemia.

7. Considerações Finais

Os resultados apresentados pelo Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira do Estado de São Paulo, que registrou sistematicamente as informações da atividade pesqueira no período, permitiram a descrição do panorama geral da pesca na área monitorada dos 15 municípios que compõem parte da área de influência dos empreendimentos da Bacia de Santos, como de costume.

A análise dos resultados obtidos pelo monitoramento no período de janeiro a junho de 2022 em conjunto com os dados dos mesmos meses de anos anteriores permitiu a avaliação do impacto da pandemia do Covid-19 tanto sobre a atividade pesqueira quanto sobre seu monitoramento. As condições de impacto para o setor pesqueiro ainda se mantêm conforme os resultados obtidos no estudo “Impactos da Pandemia de Covid-19 na Atividade Pesqueira do Litoral do Estado de São Paulo” (FURLAN, E. F. *et al.* Impactos da pandemia de covid-19 na atividade pesqueira do litoral do Estado de São Paulo. Análises e Indicadores do Agronegócio, São Paulo, v. 15, n. 8, ago. 2020. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/TerTexto.php?codTexto=14831>).

Os resultados aqui apresentados indicam o bom desempenho de algumas das principais pescarias em termos de rendimentos (produtividade) mesmo com o nível de diminuição das capturas, frente aos períodos pré-pandêmicos, além de registrarem a recuperação em volume descarregado de recursos apresentando uma melhoria em relação ao período equivalente ao ano anterior.

Mesmo com a continuação de algumas restrições para operação, observou-se a manutenção do padrão histórico de uso da área de mar da Bacia de Santos entre o Cabo Frio, Rio de Janeiro, e a Ilha de Santa Catarina pelas diferentes frotas com descargas registradas em São Paulo.

Nesta mesma área também operam frotas pesqueiras de outros estados e são executadas diversas atividades antrópicas, tanto econômicas quanto de conservação. A análise conjunta dos dados da pesca de outros estados e de outras atividades humanas poderá ensejar o adequado uso do espaço marinho e a minimização de possíveis conflitos e interferências diretas e indiretas.

Por fim, como vem sendo observado sistematicamente, nas análises semestrais dos dados da captura descarregada de pescados, não foram observados, neste período de janeiro a junho de 2022, indicativos de que as

atividades de implantação dos empreendimentos e, posterior exploração de petróleo e gás, tenham gerado interferências significativas na atividade pesqueira que sejam passíveis de serem detectadas pela análise dos dados com base nos registros de captura descarregada e esforço pesqueiro.

8. Referências Bibliográficas

ÁVILA-DA-SILVA, A.O.; CARNEIRO, M.H. & FAGUNDES, L. 1999. Sistema gerenciador de banco de dados de controle estatístico de produção pesqueira marinha – ProPesq. IN: Anais do XI Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca e I Congresso Latinoamericano de Engenharia de Pesca, Recife (17-21/01/1999) 2:824-832.

ÁVILA-DA-SILVA, A.O.; CARNEIRO, M.H.; MENDONÇA, J.T.; SERVO, G.J.M.; BASTOS, G.C.C. & BATISTA, P.A. 2007. Produção Pesqueira Marinha do Estado de São Paulo no Ano 2005. Sér. Relat. Téc. São Paulo n. 26, 44 p.

ÁVILA-DA-SILVA, A.O., CARNEIRO, M.H., SAKAMOTO, M.S. 2016. Fishing Activity: Support for life at sea and fishermen. In: Live in Araçá Bay: Diversity and Importance. pp. 77-85

CARNEIRO, M. H.; KOLLING, J. A.; ÁVILA-DA-SILVA, A. O.; MENDONÇA, J. T.; NAMORA, R. C. & MIRANDA, L. V. 2013. A Pesca nas Áreas de Proteção Ambiental Marinha do Estado de São Paulo, Brasil, entre Agosto de 2008 e Julho de 2009. Inf. Pesqueiro de São Paulo, São Paulo, n. 36: 34p.

CARNEIRO, M. H. & ÁVILA-DA-SILVA, A. O.; 2015. Pesca Extrativa e Aquicultura Marinhas nos Municípios de Caraguatatuba, Ilhabela e São Sebastião, São Paulo, Brasil, 2009-2012. Inf. Pesqueiro de São Paulo, São Paulo, n. 57: 70p.

CARNEIRO, M. H.; MIRANDA, L. V. & ÁVILA-DA-SILVA, A. O. 2015. Diagnóstico da Atividade Pesqueira nas Praias “Massaguaçu”, “Cocanha” e “Mococa”, Caraguatatuba, São Paulo, Brasil, 2009-2013. Inf. Pesqueiro de São Paulo, São Paulo, n. 58: 12p.

FAO, 1999. Guide lines for the routine collection of capture fishery data. FAO Fisheries Technical Paper. No. 382. Rome, FAO. 1999. 113p.

FURLAN, E. F.; VEJA, S. M. R.; VIEGAS, I. S. P, ÁVILA-DA-SILVA, A. O., 2020. Impactos da pandemia de covid-19 na atividade pesqueira do litoral do Estado de São Paulo. Análises e Indicadores do Agronegócio, São Paulo, v. 15, n. 8, ago. 2020. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/TerTexto.php?codTexto=14831>

IMOTO, R. D., CARNEIRO, M. H. , ÁVILA-DA-SILVA, A. O. 2016. Spatial patterns of fishing fleets on the Southeastern Brazillian Bight. Latin American Journal of Aquatic Research, 44, p. 1005-1018

9. Anexos

Anexo 1. Captura descarregada em toneladas (t) por município e por mês para a pesca artesanal e pesca industrial monitoradas no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Município	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio		Junho		TOTAL	
	ART	IND	ART	IND	ART	IND	ART	IND	ART	IND	ART	IND	ART	IND
Ubatuba	43,47	2,41	48,50	3,20	38,25	11,12	38,77	12,30	56,06	-	133,72	4,27	358,76	33,30
Caraguatatuba	8,17	-	5,50	-	2,07	-	0,92	-	0,24	-	11,24	-	28,14	-
Ilhabela	47,38	0,36	80,14	-	20,32	-	19,66	-	10,83	-	57,86	-	236,20	0,36
São Sebastião	59,24	-	44,74	-	27,04	-	50,29	-	21,35	-	162,42	-	365,07	-
Bertioga	24,28	-	21,61	-	0,76	-	0,51	-	0,27	-	12,80	-	60,22	-
Santos/Guarujá	70,46	774,42	62,09	416,93	1,34	155,92	0,98	794,49	0,75	648,50	215,01	467,05	350,62	3.257,30
São Vicente	4,22	-	0,93	-	0,53	-	4,30	-	5,72	-	6,21	-	21,90	-
Praia Grande	3,99	-	5,57	-	4,21	-	2,89	-	1,76	-	1,42	-	19,85	-
Mongaguá	5,51	-	8,73	-	4,71	-	6,91	-	0,92	-	4,32	-	31,11	-
Itanhaém	1,68	-	4,00	-	0,89	-	0,95	-	0,99	-	5,88	-	14,39	-
Peruíbe	7,22	-	7,08	-	3,85	-	3,05	-	2,38	-	7,00	-	30,59	-
Iguape	74,58	-	332,98	-	113,08	-	25,31	-	18,20	-	17,58	-	581,74	-
Ilha Comprida	3,97	-	7,91	-	3,48	-	2,55	-	5,39	-	6,98	-	30,27	-
Cananéia	34,11	52,46	27,82	26,90	25,49	128,50	36,68	108,48	43,32	84,19	77,04	88,56	244,46	489,07
TOTAL	388,27	829,65	657,60	447,03	246,03	295,54	193,77	915,26	168,18	732,69	719,48	559,87	2.373,33	3.780,03

ART = Pesca Artesanal, IND = Pesca Industrial

Anexo 2. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês para a pesca artesanal monitorada no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Camarão-sete-barbas	140.910	120.760	-	-	1.195	427.052	689.918
Manjuba-de-iguape	67.309	316.253	99.009	18.950	3.525	1.090	506.136
Corvina	14.204	16.163	22.269	41.276	57.618	75.845	227.374
Carapau	32.754	75.358	12.018	42.996	4.514	1.191	168.831
Tainha	3.209	6.639	5.683	11.396	28.675	51.501	107.103
Pescadinha-real	14.901	23.150	11.530	8.395	5.823	7.338	71.136
Lulas comuns	29.245	15.428	10.899	118	-	544	56.233
Espada	3.006	1.614	4.285	6.004	1.802	25.755	42.466
Sororoca	1.203	1.420	1.648	1.769	9.005	22.788	37.832
Ostras	170	2.600	9.469	8.010	8.820	6.966	36.035
Peixes ósseos agrupados	5.850	8.516	3.194	2.824	2.835	10.430	33.648
Parati	4.676	2.481	3.493	6.609	7.468	6.642	31.368
Oveva	8.071	10.808	3.436	2.158	1.426	1.952	27.850
Bagre-branco	921	675	4.002	7.426	8.020	6.253	27.297
Caranguejo-uçá	5.372	5.202	3.043	3.126	2.767	1.802	21.310
Guaiviras	5.154	2.791	3.565	1.690	1.448	2.225	16.872
Camarão-branco	826	1.631	175	140	129	13.078	15.979
Sardinha-bandeira	296	738	677	231	64	13.682	15.688
Camarões-rosa	1.410	2.820	-	-	-	11.228	15.458
Robalo-peva	2.223	3.981	2.967	1.753	1.618	1.284	13.825
Outros	46.564	38.580	44.671	28.900	21.429	30.832	210.976
TOTAL	388.273	657.604	246.032	193.768	168.179	719.478	2.373.335

Outros (em ordem de captura): Manjubas e Anchoitas, Sardinha-verdadeira, Betaras, Peixe-porco, Siris-azuis, Cações-machote, Xixarro, Pirajicas, Mexilhão, Robalo-flecha, Pescada-banana, Cações-frango, Dourado, Pescada-cambucu, Enxada, Sari-sari, Camarões estuarinos, Enchova, Bonito-pintado, Bonito-cachorra, Olho-de-cão, Cabrinhas, Xaréu, Cações-martelo, Pescada-dentão, Bagre-amarelo, Prejereba, Cavala, Rombudo, Pescada-branca, Cações agrupados, Pescada-amarela, Galos, Vermelho-henrique, Linguados, Bicudas, Goete, Maria-luiza, Bonitos, Agulhas, Gordinho, Guarajuba, Mexilhões-do-mangue, Anequim, Pescadas, Carapebas, Polvo, Caratinga, Cações-viola, Trairão, Bagres, Pampo-galhudo, Xaréu-branco, Bagre-africano, Sargo-de-beiço, Pitú-de-iguape, Palombeta, Garoupa-verdadeira, Olho-de-boi, Roncador, Raias agrupadas, Cangoás, Almeja, Bonito-listrado, Baiacu-arara, Trilhas, Pescadinha, Mandi, Caraputanga, Cascudo, Caranha, Cação-azul, Bagre-pararê, Olhete, Agulhões, Porco-chinelo, Siris agrupados, Cavalinha, Siri-candeia, Galo-de-penacho, Cações-galha-preta, Robalos, Cioba, Pargo-rosa, Salema, Jundiá, Saguá, Parati-barbudo, Tira-vira, Bijupirá, Maria-mole, Savelha (B. pectinata), Sernambiguara, Marimbá, Curimatá, Albacoras, Ubarana, Guarapuá, Sabão, Miraguaia, Tilápia-do-nilo, Acarás, Camarupim, Piavas, Siri-fedido, Lagostas, Água-fria, Congro-preto, Chora-chora, Sapo, Manjuba-branca, Abróteas, Carapicus, Canhanha, Camarão-gigante-da-malásia, Badejo-mira, Lula-branca, Badejos.

Anexo 3. Captura (t) descarregada por espécie e por mês para a pesca industrial monitorada no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Sardinha-verdadeira	-	-	11,12	561,05	342,00	-	914,17
Cavalinha	474,27	119,40	-	-	-	-	593,67
Corvina	53,88	52,18	39,03	57,00	78,82	79,97	360,88
Pescadinha-real	32,50	21,74	42,25	62,00	79,33	70,94	308,75
Peixe-porco	64,80	52,75	34,70	25,05	25,97	14,74	218,01
Polvo	10,47	10,18	16,88	51,80	27,79	62,41	179,52
Peixes ósseos agrupados	19,52	20,24	29,77	21,08	25,07	26,24	141,91
Oveva	15,65	9,87	35,32	22,64	23,07	16,93	123,48
Guaiviras	30,87	12,16	19,85	7,24	21,21	14,06	105,39
Tainha	-	-	-	-	-	96,10	96,10
Goete	14,16	12,83	12,13	13,45	11,23	18,59	82,39
Betaras	9,17	11,22	10,28	10,15	18,14	13,51	72,46
Palombeta	2,00	0,90	2,80	8,15	9,18	38,75	61,78
Savelha (B. pectinata)	-	-	18,66	24,70	8,00	-	51,36
Espada	20,05	7,27	1,06	5,69	7,07	8,68	49,81
Cabrinhas	11,21	14,75	0,63	2,16	2,25	14,99	45,98
Camarões-rosa	3,75	16,74	-	-	-	24,20	44,69
Pescada-cambucu	11,25	8,69	0,45	6,69	11,78	0,91	39,75
Pescada-branca	5,51	3,10	5,08	8,32	7,29	8,56	37,86
Carapau	21,76	10,99	3,38	0,16	0,18	0,08	36,55
Outros	28,84	62,03	12,16	27,96	34,32	50,21	215,50
TOTAL	829,65	447,03	295,54	915,26	732,69	559,87	3.780,03

Outros (em ordem de captura): Roncador, Espadarte, Sororoca, Bagre-branco, Lulas comuns, Camarão-sete-barbas, Trilhas, Anequim, Cação-azul, Gordinho, Cações agrupados, Galos, Bicudas, Raias-emplastro, Caratinga, Porco-chinelo, Tira-vira, Caraputanga, Linguados, Congro-rosa, Abróteas, Pescada-banana, Sari-sari, Camarões-cristalinos, Robalo-peva, Maria-luiza, Lagostim, Maria-mole, Galo-de-penacho, Enchova, Raias agrupadas, Carapebas, Rombudo, Cações-viola, Camarão-branco, Cangoás, Chora-chora, Pargo-rosa, Merluza, Linguados-areia, Polvo-saquinho, Olho-de-cão, Namorados, Porco-peludo, Peixes-prego, Xaréu-branco, Cações-martelo, Cações-frango, Albacora-bandolim, Guarajuba, Cavala, Chernes, Concha, Sapateira, Congro-preto, Agulhão-branco, Baiacu-arara, Enxada, Albacora-branca, Trombeta, Batata, Trombeta-vermelha, Dourado, Robalo-flecha, Pescada-dentão, Bagre-amarelo, Caranha.

Anexo 4. Captura descarregada em toneladas (t) por aparelho de pesca e por mês para a pesca artesanal e pesca industrial monitoradas no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio		Junho		TOTAL	
	ART	IND	ART	IND	ART	IND	ART	IND	ART	IND	ART	IND	ART	IND
Armadilha para caranguejo	3,08	-	3,71	-	2,46	-	2,76	-	2,19	-	1,64	-	15,84	-
Arpão/fisga	0,05	-	-	-	-	-	-	-	0,07	-	-	-	0,12	-
Arrasto de parelha	-	207,15	-	143,86	-	114,12	-	171,36	-	242,12	-	200,25	-	1.078,85
Arrasto duplo	152,63	39,99	134,39	98,21	-	4,05	-	-	1,21	-	467,05	61,00	755,27	203,25
Arrasto manual	37,35	-	110,40	-	26,17	-	10,48	-	7,70	-	7,33	-	199,43	-
Arrasto simples	0,54	-	0,26	-	-	-	-	-	-	-	2,81	-	3,60	-
Cerco fixo	2,12	-	3,79	-	2,72	-	5,22	-	9,04	-	25,64	-	48,53	-
Cerco flutuante	25,31	-	7,61	-	23,94	-	52,03	-	11,85	-	28,09	-	148,83	-
Cerco traineira	30,14	520,28	73,57	152,17	14,16	34,78	6,02	597,98	-	354,30	13,59	134,73	137,49	1.794,24
Coleta manual	4,28	-	6,18	-	11,59	-	9,77	-	10,45	-	8,34	-	50,61	-
Covo	0,16	-	0,14	-	0,25	-	0,13	-	0,03	-	0,12	-	0,84	-
Emalhe anilhado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,22	-	0,22	-
Espinhéis diversos	-	-	-	-	0,12	-	0,78	-	1,24	-	0,86	-	3,00	-
Espinhel de fundo	-	-	-	-	-	-	0,05	-	0,04	-	0,60	-	0,70	-
Espinhel de superfície	0,02	-	3,41	11,07	1,22	-	-	11,94	-	-	-	13,49	4,66	36,50
Indeterminado	0,25	-	0,20	-	0,07	-	0,05	-	0,04	-	0,13	-	0,74	-
Linhas diversas	21,58	-	18,70	-	14,62	-	1,34	-	0,88	-	0,78	-	57,88	-
Pote	-	9,77	-	7,60	-	16,88	-	51,81	-	27,84	-	61,84	-	175,74
Puçá	0,73	-	0,57	-	2,14	-	1,13	-	2,20	-	1,35	-	8,11	-
Redes de Emalhe	110,01	52,46	294,61	34,12	146,17	125,72	103,45	82,18	120,84	108,42	160,43	88,55	935,51	491,45
Tarrafa	0,03	-	0,06	-	0,38	-	0,56	-	0,40	-	0,52	-	1,96	-
TOTAL	388,27	829,65	657,60	447,03	246,03	295,54	193,77	915,26	168,18	732,69	719,48	559,87	2.373,33	3.780,03

ART = Pesca Artesanal, IND = Pesca Industrial

Anexo 5. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca por viagem empregado por município e por mês na pesca artesanal monitorada no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Município	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Ubatuba	776	956	502	304	266	944	3.748
Caraguatatuba	122	110	66	51	31	96	476
Ilhabela	307	243	157	187	158	436	1.488
São Sebastião	583	477	256	280	157	873	2.626
Bertioga	164	127	15	17	11	80	414
Santos/Guarujá	419	392	24	42	20	742	1.639
São Vicente	77	50	20	43	47	61	298
Praia Grande	123	137	87	123	47	59	576
Mongaguá	70	137	77	95	16	51	446
Itanhaém	29	68	19	30	23	94	263
Peruíbe	189	202	121	108	93	153	866
Iguape	672	2.348	1.491	794	518	355	6.178
Ilha Comprida	107	143	120	84	144	137	735
Cananéia	912	956	1.006	1.399	1.376	1.699	7.348
TOTAL	4.550	6.346	3.961	3.557	2.907	5.780	27.101

Anexo 6. Número de Unidades Produtivas* por município e por mês na pesca artesanal monitorada no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Município	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL **
Ubatuba	97	100	79	45	43	114	159
Caraguatatuba	18	16	10	10	6	15	30
Ilhabela	50	41	32	23	19	48	70
São Sebastião	56	46	30	30	22	75	110
Bertioga	35	26	6	7	6	26	45
Santos/Guarujá	64	55	6	9	5	98	118
São Vicente	5	5	3	4	4	5	6
Praia Grande	7	8	10	10	7	9	13
Mongaguá	4	7	6	7	5	5	8
Itanhaém	10	13	5	6	7	23	28
Peruíbe	43	46	35	36	28	37	74
Iguape	196	253	205	136	117	84	315
Ilha Comprida	26	30	29	25	33	29	57
Cananéia	145	139	124	172	174	186	302
TOTAL ***	750	782	578	517	473	752	****1.313

* Unidade Produtiva = é considerada uma 'Unidade Produtiva' uma embarcação, ou um pescador, ou um Cerco flutuante ou uma parelha (Arrasto de parelha);

** Coluna Total = Total de Unidades Produtivas distintas que descarregaram no município, no período monitorado;

*** Linha Total = Total de Unidades Produtivas distintas registradas em cada um dos meses monitorados;

**** Total Geral = Número total de Unidades Produtivas que foram monitoradas no estado, no período.

Anexo 7. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca por viagem empregado por município e por mês, na pesca industrial monitorada no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Município	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Ubatuba	18	28	2	8	-	27	81
Ilhabela	3	-	-	-	-	-	3
Santos/Guarujá	213	426	137	176	225	401	1.578
Cananéia	92	67	259	219	225	197	1.059
TOTAL	326	521	396	403	450	625	2.721

Anexo 8. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês, na pesca industrial monitorada no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Arrasto de parelha	56	50	40	60	78	60	344
Arrasto duplo	134	330	9	-	-	213	686
Cerco traineira	11	4	4	25	5	8	55
Espinhel de superfície	-	11	-	12	-	12	35
Pote	33	23	95	73	79	107	410
Redes de Emalhe	92	103	250	233	288	225	1.191
TOTAL	326	521	398	403	450	625	2.721

Anexo 9. Captura (t) média mensal por aparelho de pesca e por mês, na pesca industrial monitorada no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL ¹
Arrasto de parelha	34,525	28,773	28,529	28,559	30,265	33,375	30,824
Arrasto duplo	2,666	3,777	4,050	-	-	3,050	3,278
Cerco traineira	52,028	38,042	8,695	37,374	70,860	19,247	39,005
Espinhel de superfície	-	11,065	-	11,944	-	13,490	12,166
Pote	3,255	3,800	1,875	8,634	3,978	6,184	4,750
Redes de Emalhe	5,829	3,791	5,714	4,109	4,016	4,217	4,550
Total Geral	19,294	9,511	7,388	18,679	15,589	8,613	12,763

1 = Captura média obtida para todo o período (6 meses) por aparelho de pesca; 2 = Captura média mensal obtida para a pesca industrial (todos os aparelhos).

Anexo 10. Número de Unidades Produtivas* por aparelho de pesca e por mês na pesca industrial monitorada no estado de São Paulo, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL**
Arrasto de parelha	4	3	4	4	5	5	5
Arrasto duplo	11	18	1	-	-	17	27
Cerco traineira	6	4	2	12	5	4	17
Espinhel de superfície	-	1	-	1	-	1	1
Pote	3	2	9	6	7	7	9
Redes de Emalhe	9	8	19	17	23	18	32
TOTAL***	33	36	35	40	40	52	****91

* Unidade Produtiva = é considerada uma 'Unidade Produtiva' uma embarcação, ou um pescador, ou um Cerco flutuante ou uma parelha (Arrasto de parelha);

** Coluna Total = Total de Unidades Produtivas distintas que descarregaram no estado, no período monitorado;

*** Linha Total = Total de Unidades Produtivas distintas registradas em cada um dos meses monitorados;

**** Total Geral = Número total de Unidades Produtivas que foram monitoradas no estado, no período.

Anexo 11. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Ubatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Corvina	4.490,5	2.155,6	15.920,5	28.177,5	45.078,0	66.453,0	162.275,1
Camarão-sete-barbas	12.888,0	17.440,0	-	-	-	30.289,0	60.617,0
Lulas comuns	10.934,5	11.441,0	7.670,0	118,0	-	167,2	30.330,7
Camarões-rosa	1.097,7	1.628,3	-	-	-	10.047,8	12.773,8
Pescadinha-real	1.568,8	1.536,4	2.528,0	2.083,7	2.159,5	1.110,0	10.986,4
Peixes ósseos agrupados	892,9	1.164,5	347,5	509,5	1.499,7	3.376,9	7.791,0
Cações-machote	1.479,0	1.022,0	1.155,8	682,0	798,0	2.649,4	7.786,2
Cações-frango	1.266,0	287,0	929,5	712,7	639,7	1.318,5	5.153,4
Dourado	433,0	2.777,5	1.490,0	117,0	33,0	-	4.850,5
Tainha	29,0	20,0	120,0	6,0	796,5	3.481,5	4.453,0
Guaiviras	1.641,0	335,0	353,0	676,4	443,0	718,0	4.166,4
Sororoca	170,0	100,0	6,0	234,0	929,8	2.243,5	3.683,3
Camarão-branco	56,1	24,6	-	-	2,3	3.493,7	3.576,7
Betaras	535,7	738,0	414,0	299,5	236,0	898,9	3.122,1
Pescada-cambucu	296,5	263,6	566,3	423,8	299,1	1.270,0	3.119,3
Peixe-porco	34,0	798,5	1.687,0	29,0	-	488,5	3.037,0
Cações-martelo	392,0	417,0	938,0	430,0	380,0	225,0	2.782,0
Cabrinhas	60,0	521,7	16,0	200,0	310,0	1.461,8	2.569,5
Espada	53,0	671,2	160,0	560,5	218,4	48,0	1.711,1
Pescada-banana	512,0	849,0	14,0	-	18,0	97,0	1.490,0
Outros	4.639,6	4.310,9	3.933,6	3.509,8	2.215,0	3.881,1	22.490,0
Total	43.469,3	48.501,8	38.249,2	38.769,4	56.056,0	133.718,8	358.764,5

Outros (em ordem de captura descarregada): Anequim, Linguados, Carapau, Rombudo, Bagre-branco, Oveva, Goete, Maria-luiza, Polvo, Prejereba, Guarajuba, Pirajicas, Olho-de-cão, Enchova, Sari-sari, Bagre-amarelo, Bonitos, Cações-viola, Bonito-pintado, Parati, Vermelho-henrique, Cavala, Robalo-flecha, Raias agrupadas, Xaréu-branco, Bicudas, Trilhas, Cação-azul, Xaréu, Carapebas, Roncador, Galos, Gordinho, Enxada, Garoupa-verdadeira, Palombeta, Pampo-galhudo, Caratinga, Cavalinha, Baiacu-arara, Siri-candeia, Pescada-branca, Pargo-rosa, Tira-vira, Robalo-peva, Maria-mole, Sargo-de-beiço, Bonito-listrado, Cações-galha-preta, Cações agrupados, Marimbá, Albacoras, Bagres, Caranha, Robalos, Sernambiguara, Bijupirá, Olho-de-boi, Sapo, Abróteas, Porco-chinelo, Badejo-mira.

Anexo 12. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Ubatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	14.115,30	6.366,10	25.044,20	37.033,60	55.915,00	82.141,30	220.615,50
Arrasto duplo	20.536,00	24.916,20	-	-	-	50.194,54	95.646,74
Linhas diversas	8.028,00	12.602,50	10.127,00	866,00	141,00	18,00	31.782,50
Espinhel de superfície	22,00	3.414,00	1.221,00	-	-	-	4.657,00
Cerco flutuante	700,00	1.122,00	1.312,00	851,80	-	-	3.985,80
Arrasto simples	68,00	81,00	-	-	-	1.150,00	1.299,00
Puçá	-	-	545,00	-	-	-	545,00
Emalhe anilhado	-	-	-	-	-	215,0	215,0
Espinhel de fundo	-	-	-	18,0	-	-	18,0
Total	43.469,30	48.501,80	38.249,20	38.769,40	56.056,00	133.718,84	358.764,54

Anexo 13. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Ubatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Arrasto duplo	405	535	-	-	-	605	1.545
Redes de Emalhe	183	162	214	250	262	318	1.389
Linhas diversas	282	315	265	45	10	1	918
Espinhel de superfície	1	85	68	-	-	-	154
Cerco flutuante	14	25	28	22	-	-	89
Arrasto simples	5	6	-	-	-	17	28
Puçá	-	-	10	-	-	-	10
Emalhe anilhado	-	-	-	-	-	4	4
Espinhel de fundo	-	-	-	1	-	-	1
Total	890	1128	585	318	272	945	4.138

Anexo 14. Captura (t) descarregada por espécie e por mês, da pesca industrial monitorada no município de Ubatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Sardinha-verdadeira	-	-	11,120	12,300	-	-	23,420
Camarões-rosa	0,229	0,589	-	-	-	2,357	3,174
Cabrinhas	0,379	0,943	-	-	-	0,737	2,059
Lulas comuns	0,682	0,364	-	-	-	0,003	1,049
Corvina	0,424	0,261	-	-	-	0,208	0,892
Goete	0,211	0,119	-	-	-	0,236	0,565
Linguados	0,059	0,457	-	-	-	0,038	0,555
Betaras	0,075	0,100	-	-	-	0,298	0,473
Polvo	0,062	0,182	-	-	-	0,130	0,373
Peixes ósseos agrupados	0,067	0,053	-	-	-	0,140	0,259
Peixe-porco	0,033	0,037	-	-	-	0,029	0,098
Tira-vira	0,026	0,069	-	-	-	-	0,094
Trilhas	-	-	-	-	-	0,079	0,079
Enxada	0,053	0,022	-	-	-	-	0,075
Camarão-branco	0,041	0,000	-	-	-	-	0,041
Abróteas	0,040	0,000	-	-	-	-	0,040
Roncador	0,012	0,005	-	-	-	0,007	0,024
Chora-chora	0,020	0,000	-	-	-	-	0,020
Rombudo	-	-	-	-	-	0,005	0,005
Pescada-branca	-	0,004	-	-	-	-	0,004
Total	2,410	3,203	11,120	12,300	-	4,267	33,299

Anexo 15. Captura (t) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca industrial monitorada no município de Ubatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Cerco traineira	-	-	11,120	12,300	-	-	23,420
Arrasto duplo	2,410	3,203	-	-	-	4,267	9,879
TOTAL	2,410	3,203	11,120	12,300	-	4,267	33,299

Anexo 16. Número de Unidades Produtivas* por aparelho de pesca e por mês, na pesca industrial monitorada no município de Ubatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL**
Arrasto duplo	2	3	-	-	-	3	4
Cerco traineira	-	-	1	2	-	-	3
TOTAL***	2	3	1	2	-	3	****7

* Unidade Produtiva = é considerada uma 'Unidade Produtiva' uma embarcação, ou um pescador, ou um Cerco flutuante ou uma parelha (Arrasto de parelha);

** Coluna Total = Total de Unidades Produtivas distintas que descarregaram no município, no período monitorado;

*** Linha Total = Total de Unidades Produtivas distintas registradas em cada um dos meses monitorados;

**** Total Geral = Número total de Unidades Produtivas que foram monitoradas no município, no período.

Anexo 17. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Caraguatatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Camarão-sete-barbas	4.847,5	2.496,8	-	-	-	9.810,3	17.154,6
Corvina	400,0	1.383,3	829,3	496,0	38,0	22,0	3.168,6
Lulas comuns	1.336,8	2,0	150,0	-	-	29,4	1.518,2
Peixes ósseos agrupados	380,1	278,0	31,0	10,0	-	611,8	1.310,9
Robalo-flecha	431,5	310,2	333,8	52,4	29,0	3,0	1.159,9
Pescada-branca	141,7	231,0	278,0	155,5	-	-	806,2
Pescadinha-real	186,0	348,0	26,5	-	-	3,0	563,5
Camarão-branco	47,0	7,9	-	-	-	283,5	338,3
Siris-azuis	31,9	9,7	-	-	-	182,4	224,0
Pescada-cambucu	5,0	62,0	140,5	-	-	2,0	209,5
Cações-frango	83,1	27,8	36,5	10,7	-	4,8	162,9
Betaras	44,1	55,0	24,0	26,0	-	-	149,1
Rombudo	22,3	3,0	35,0	10,0	15,5	16,0	101,8
Vermelho-henrique	15,0	9,0	16,6	31,2	15,0	12,0	98,8
Sororoca	7,0	12,0	7,0	21,5	28,0	23,0	98,5
Sargo-de-beiço	15,0	16,4	19,0	14,0	11,0	22,0	97,4
Guaiviras	17,0	7,0	18,0	4,0	24,0	23,0	93,0
Carapebas	20,0	5,0	14,0	13,0	9,0	25,0	86,0
Pirajicas	11,0	26,0	-	20,0	18,0	9,0	84,0
Pescada-amarela	34,8	13,0	-	-	-	30,5	78,3
Outros	95,3	196,7	114,5	54,0	50,0	125,5	636,0
TOTAL	8.172,0	5.499,8	2.073,7	918,3	237,5	11.238,2	28.139,5

Outros (em ordem de captura descarregada): Carapau, Salema, Tainha, Bagre-branco, Espada, Cações-machote, Enxada, Sari-sari, Baiacu-arara, Bagre-amarelo, Pescadinha, Parati, Pescadas, Raias agrupadas, Xaréu, Sardinha-verdadeira, Ubarana, Cações-martelo, Prejereba, Sernambiguara, Robalos, Enchova, Galos, Peixe-porco.

Anexo 18. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Caraguatatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Arrasto duplo	4.880,55	2.650,60	-	-	-	10.817,19	18.348,34
Redes de Emalhe	1.624,50	2.779,20	1.923,70	918,30	237,50	228,00	7.711,20
Linhas diversas	1.387,80	-	150,00	-	-	-	1.537,80
Arrasto simples	279,15	70,00	-	-	-	193,00	542,15
TOTAL	8.172,0	5.499,8	2.073,7	918,3	237,5	11.238,2	28.139,5

Anexo 19. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Caraguatatuba, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	57	73	64	51	31	21	297
Arrasto duplo	44	35	-	-	-	72	151
Linhas diversas	18	-	2	-	-	-	20
Arrasto simples	6	1	-	-	-	3	10
TOTAL	125	109	66	51	31	96	478

Anexo 20. Localidades registradas como porto de saída das unidades produtivas e número de registros de descargas realizadas no Canal de Ilhabela.

Localidade – Porto de Saída	Nº
Frades	1
Ilha da Vitória	21
Ilha de Búzios	85
Mercado Municipal de Ilhabela	71
Portinho	10
Praia da Fome	44
Praia da Serraria	167
Praia das Guanxumas	5
Praia de Castelhanos	11
Praia de Santa Tereza	30
Praia de São Francisco	5
Praia do Curral	74
Praia do Julião	3
Praia Mansa	70
Praia Vermelha	4
Saco do Sombrio	51
São Pedro	14
Taubaté	27
Total Geral	693

Anexo 21. Localidades registradas como porto de saída das unidades produtivas e número de registros de descargas realizadas no município de São Sebastião.

Localidade – Porto de Saída	Nº
Ilha de Búzios	89
Indaiaúba	57
Poço	9
Praia da Serraria	18
Praia das Guanxumas	15
Praia de Castelhanos	14
Praia do Bonete	27
Praia Vermelha	29
TOTAL	258

Anexo 22. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Ilhabela, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Carapau	28.147,0	73.607,0	1.041,4	16.786,0	2.616,8	1.117,5	123.315,7
Espada	1.603,0	12,4	432,4	116,0	204,0	16.159,0	18.526,8
Lulas comuns	13.114,0	2.562,5	1.305,5	-	-	144,5	17.126,5
Camarão-sete-barbas	824,0	930,0	-	-	-	14.788,5	16.542,5
Sardinha-bandeira	-	-	-	-	-	13.608,0	13.608,0
Sardinha-verdadeira	-	-	10.880,0	-	-	-	10.880,0
Sororoca	29,0	-	85,0	83,5	3.438,8	3.352,5	6.988,8
Bagre-branco	-	-	3.270,0	-	-	-	3.270,0
Peixes ósseos agrupados	254,0	362,5	74,5	203,5	324,5	1.526,5	2.745,5
Tainha	-	-	3,0	8,5	712,5	1.806,0	2.530,0
Corvina	585,0	406,0	204,2	552,0	430,5	341,0	2.518,7
Pirajicas	111,0	34,7	212,0	818,0	500,5	813,4	2.489,6
Camarões-rosa	132,0	410,0	-	-	-	1.180,0	1.722,0
Gordinho	-	80,0	933,0	83,0	42,0	-	1.138,0
Camarão-branco	16,0	80,0	-	-	-	779,5	875,5
Vermelho-henrique	649,5	16,7	15,4	132,0	38,0	7,0	858,6
Bonito-cachorra	434,0	-	-	167,0	211,0	6,0	818,0
Olho-de-cão	129,0	222,8	330,0	-	81,0	42,0	804,8
Enchova	4,5	43,5	176,9	72,0	51,4	429,7	778,0
Bonito-pintado	376,0	-	88,0	55,0	-	220,0	739,0
Outros	971,8	1.375,4	1.269,4	587,1	2.180,5	1.542,5	7.926,6
TOTAL	47.379,8	80.143,5	20.320,7	19.663,6	10.831,5	57.863,5	236.202,6

Outros (em ordem de captura descarregada): Bonitos, Guaiviras, Cações agrupados, Guarajuba, Pescada-amarela, Cavala, Dourado, Enxada, Peixe-porco, Maria-luiza, Xaréu, Linguados, Pescadas, Cabrinhas, Olho-de-boi, Bicudas, Betaras, Bonito-listrado, Polvo, Palombeta, Siris agrupados, Xaréu-branco, Galos, Pescada-branca, Trilhas, Savelha (B. pectinata), Agulhas, Bijupirá, Pescadinha, Pampo-galhudo, Olhete, Cações-martelo, Goete, Carapebas, Guarapuá, Parati, Rombudo, Cações-machote, Pescada-cambucu, Sabão, Robalo-flecha, Sernambiguara, Garoupa-verdadeira, Prejereba, Água-fria, Anequim, Manjuba-branca, Ubarana, Porco-chinelo, Marimbá, Siri-candeia, Pargo-rosa.

Anexo 23. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Ilhabela, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Cerco traineira	30.143,0	73.570,0	14.164,0	6.023,0	-	13.588,0	137.488,0
Cerco flutuante	6.438,0	634,1	2.206,8	12.040,5	4.200,1	19.563,1	45.082,6
Arrasto duplo	1.911,0	2.408,0	-	-	-	18.611,0	22.930,0
Redes de Emalhe	942,0	943,2	1.363,3	1.465,6	6.493,4	6.081,5	17.289,0
Linhas diversas	7.945,8	2.588,2	2.586,6	134,5	138,0	20,0	13.413,1
TOTAL	47.379,8	80.143,5	20.320,7	19.663,6	10.831,5	57.863,5	236.202,6

Anexo 24. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Ilhabela, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Cerco flutuante	86	23	28	116	61	150	464
Linhas diversas	176	143	87	5	7	1	419
Redes de Emalhe	23	62	42	64	90	90	371
Arrasto duplo	20	36	-	-	-	195	251
Cerco traineira	6	12	4	2	-	2	26
TOTAL	311	276	161	187	158	438	1.531

Anexo 25. Captura (t) descarregada por espécie e por mês, da pesca industrial monitorada no município de Ilhabela, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Lulas comuns	0,215	-	-	-	-	-	0,215
Camarões-rosa	0,060	-	-	-	-	-	0,060
Linguados	0,050	-	-	-	-	-	0,050
Sapateira	0,031	-	-	-	-	-	0,031
TOTAL	0,356	-	-	-	-	-	0,356

Anexo 26. Captura (t) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca industrial monitorada no município de Ilhabela, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Arrasto duplo	0,356	-	-	-	-	-	0,356
TOTAL	0,356	-	-	-	-	-	0,356

Anexo 27. Número de Unidades Produtivas* por aparelho de pesca e por mês, na pesca industrial monitorada no município de Ilhabela, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL **
Arrasto duplo	1	-	-	-	-	-	1
TOTAL ***	1	-	-	-	-	-	****1

* Unidade Produtiva = é considerada uma 'Unidade Produtiva' uma embarcação, ou um pescador, ou um Cerco flutuante ou uma parelha (Arrasto de parelha);

** Coluna Total = Total de Unidades Produtivas distintas que descarregaram no município, no período monitorado;

*** Linha Total = Total de Unidades Produtivas distintas registradas em cada um dos meses monitorados;

**** Total Geral = Número total de Unidades Produtivas que foram monitoradas no município, no período.

Anexo 28. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de São Sebastião, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Camarão-sete-barbas	30.879,2	26.573,6	-	-	-	132.647,0	190.099,8
Carapau	4.405,0	1.216,7	10.269,0	26.120,0	1.867,5	48,3	43.926,5
Corvina	3.980,1	8.405,0	3.164,0	8.326,4	8.840,7	5.607,3	38.323,5
Espada	609,9	337,0	3.460,5	4.727,7	1.224,0	9.148,0	19.507,1
Xixarro	5.017,0	624,0	663,0	938,0	570,0	-	7.812,0
Lulas comuns	3.859,6	1.422,1	1.773,2	-	-	194,4	7.249,3
Peixes ósseos agrupados	796,0	691,0	484,9	770,0	308,0	3.939,5	6.989,4
Sororoca	55,6	57,6	392,7	996,2	1.916,4	1.225,8	4.644,3
Camarão-branco	241,5	491,2	-	-	40,0	3.845,3	4.618,0
Pirajicas	1.266,0	219,0	847,0	1.219,0	367,0	252,0	4.170,0
Bonito-cachorra	1.157,6	311,0	338,0	719,0	416,0	-	2.941,6
Bonito-pintado	638,0	80,6	333,9	1.339,7	229,4	238,0	2.859,6
Tainha	106,0	0,0	3,0	7,7	1.029,9	1.146,5	2.293,1
Xaréu	529,9	218,3	1.013,9	413,0	32,0	61,0	2.268,1
Olho-de-cão	993,5	313,0	337,5	321,0	201,0	37,0	2.203,0
Enxada	355,0	293,0	407,5	462,0	263,3	5,0	1.785,8
Agulhas	1.096,5	64,0	131,0	396,4	38,0	-	1.725,9
Peixe-porco	533,1	284,0	238,1	334,0	295,0	5,0	1.689,2
Cavala	89,2	802,0	61,9	346,7	334,3	50,8	1.684,9
Enchova	190,7	18,9	84,3	127,8	263,1	899,6	1.584,4
Outros	2.436,2	2.316,3	3.038,5	2.723,5	3.110,9	3.072,4	16.697,8
TOTAL	59.235,5	44.738,2	27.041,9	50.288,1	21.346,5	162.423,0	365.073,1

Outros (em ordem de captura descarregada): Galos, Guaiviras, Parati, Pescadinha-real, Pescadas, Oveva, Bicudas, Cações agrupados, Pampo-galhudo, Betaras, Pescada-cambucu, Rombudo, Cações-machote, Vermelho-henrique, Cações-viola, Xaréu-branco, Robalo-flecha, Gordinho, Maria-luiza, Olho-de-boi, Siris-azuis, Porco-chinelo, Agulhões, Olhete, Bonito-listrado, Pescada-banana, Bonitos, Robalo-peva, Palombeta, Polvo, Prejereba, Guarajuba, Bagres, Carapebas, Galo-de-penacho, Dourado, Caratinga, Cabrinhas, Robalos, Goete, Cioba, Linguados, Pescada-branca, Caraputanga, Caranha, Sernambiguara, Cações-martelo, Baiacu-arara, Sargo-de-beiço, Camarões-rosa, Bagre-branco, Chora-chora, Congro-preto, Garoupa-verdadeira, Sari-sari, Bijupirá.

Anexo 29. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de São Sebastião, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Arrasto duplo	32.294,3	27.859,2	-	-	-	140.880,3	201.033,8
Cerco flutuante	18.167,2	5.854,0	20.420,5	39.134,7	7.650,5	8.530,5	99.757,3
Redes de Emalhe	5.537,0	9.708,0	5.468,4	11.153,4	12.319,0	11.232,2	55.418,0
Linhas diversas	3.202,0	1.212,0	1.153,0	-	5,0	-	5.572,0
Arrasto manual	-	-	-	-	1.372,0	861,0	2.233,0
Arrasto simples	35,0	105,0	-	-	-	919,0	1.059,0
TOTAL	59.235,5	44.738,2	27.041,9	50.288,1	21.346,5	162.423,0	365.073,1

Anexo 30. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de São Sebastião, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Arrasto duplo	267	240	-	-	-	706	1.213
Cerco flutuante	137	77	131	205	54	22	626
Redes de Emalhe	85	100	83	75	100	130	573
Linhas diversas	94	60	42	-	1	-	197
Arrasto simples	3	7	-	-	-	12	22
Arrasto manual	-	-	-	-	2	3	5
TOTAL	586	484	256	280	157	873	2.636

Anexo 31. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Bertioga, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Camarão-sete-barbas	14.042,0	10.934,0	-	-	-	10.719,0	35.695,0
Oveva	4.517,0	5.006,0	-	-	-	-	9.523,0
Peixes ósseos agrupados	940,0	1.312,0	205,0	253,0	-	56,0	2.766,0
Peixe-porco	500,0	1.500,0	-	-	-	-	2.000,0
Pescadinha-real	720,0	569,0	89,0	49,0	165,0	15,0	1.607,0
Corvina	935,0	175,0	83,0	15,0	14,8	54,8	1.277,6
Sororoca	6,0	-	-	-	15,0	1.205,0	1.226,0
Robalo-flecha	565,0	390,5	136,0	53,0	-	-	1.144,5
Bagres	421,0	170,0	88,0	4,0	-	-	683,0
Camarão-branco	-	92,5	52,0	15,0	16,0	483,7	659,2
Robalo-peva	274,0	244,0	23,0	-	3,0	40,6	584,6
Pescada-branca	242,0	227,0	30,0	-	-	9,0	508,0
Rombudo	-	440,0	-	-	-	17,0	457,0
Betaras	280,0	-	-	-	16,0	-	296,0
Tainha	81,0	87,0	4,0	-	35,0	65,0	272,0
Caratinga	15,0	250,0	-	-	-	-	265,0
Pescada-banana	62,0	145,5	32,0	-	-	-	239,5
Vermelho-henrique	200,0	-	-	-	-	-	200,0
Pescada-cambucu	188,0	12,0	-	-	-	-	200,0
Espada	124,0	4,0	-	-	-	25,0	153,0
Outros	163,0	54,0	15,0	125,0	2,0	106,6	465,6
TOTAL	24.275,0	21.612,5	757,0	514,0	266,8	12.796,7	60.222,0

Outros (em ordem de captura descarregada): Bagre-amarelo, Cações-martelo, Bonitos, Enchova, Bagre-branco, Guaiviras, Pescadas, Cioba, Siris-azuis, Robalos, Enxada, Agulhões, Galos, Cações agrupados.

Anexo 32. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Bertioga, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Arrasto duplo	14.042,0	11.515,5	-	-	-	10.952,4	36.509,9
Arrasto manual	6.390,0	7.390,5	523,0	170,0	176,8	194,6	14.844,9
Redes de Emalhe	3.328,0	1.206,5	234,0	344,0	90,0	1.373,6	6.576,1
Linhas diversas	500,0	1.500,0	-	-	-	-	2.000,0
Arrasto simples	-	-	-	-	-	276,1	276,1
Covo	15,0	-	-	-	-	-	15,0
Total	24.275,0	21.612,5	757,0	514,0	266,8	12.796,7	60.222,0

Anexo 33. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Bertioga, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Arrasto duplo	112	80	-	-	-	60	252
Redes de Emalhe	33	27	8	13	6	10	97
Arrasto manual	17	18	7	4	5	3	54
Arrasto simples	-	-	-	-	-	7	7
Linhas diversas	1	2	-	-	-	-	3
Covo	1	-	-	-	-	-	1
TOTAL	164	127	15	17	11	80	414

Anexo 34. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada nos municípios de Santos e Guarujá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Camarão-sete-barbas	57.755,0	52.682,0	-	-	-	205.944,0	316.381,0
Pescadinha-real	4.498,0	2.590,0	596,0	294,0	70,0	1.383,0	9.431,0
Camarão-branco	288,0	694,0	-	-	-	3.633,0	4.615,0
Corvina	2.200,0	1.422,0	147,4	174,0	23,0	27,0	3.993,4
Ovea	689,0	1.231,0	307,0	4,0	80,0	349,0	2.660,0
Sororoca	-	50,0	-	40,0	261,0	1.989,0	2.340,0
Betaras	592,0	458,0	11,0	25,0	-	621,0	1.707,0
Guaiviras	964,0	132,0	-	5,0	48,0	88,0	1.237,0
Peixe-porco	900,0	40,0	-	10,0	25,0	68,0	1.043,0
Peixes ósseos agrupados	515,0	189,0	-	48,0	50,0	83,0	885,0
Bagre-branco	251,0	404,0	174,0	3,0	-	5,0	837,0
Camarões-rosa	-	771,0	-	-	-	-	771,0
Enxada	507,0	42,0	-	2,0	-	-	551,0
Goete	100,0	450,0	-	-	-	-	550,0
Espada	210,0	73,0	5,0	7,0	5,0	78,0	378,0
Mexilhão	103,5	111,0	16,0	115,0	-	-	345,5
Robalo-peva	150,0	26,0	12,0	57,0	34,0	57,0	336,0
Maria-luiza	40,0	70,0	-	-	-	199,0	309,0
Pescada-cambucu	159,5	72,4	49,5	2,0	-	-	283,4
Cabrinhas	58,0	200,0	-	-	-	-	258,0
Outros	478,2	382,9	20,0	190,3	157,3	484,0	1.712,7
TOTAL	70.458,2	62.090,3	1.337,9	976,3	753,3	215.008,0	350.624,0

Outros (em ordem de captura descarregada): Bonitos, Garoupa-verdadeira, Caraputanga, Pescada-branca, Sargo-de-beiço, Bagre-amarelo, Enchova, Galos, Carapau, Palombeta, Robalo-flecha, Tainha, Prejereba, Bicudas, Carapebas, Roncador, Siris-azuis, Lulas comuns, Cações-martelo, Xaréu, Rombudo, Gordinho, Salema, Cações-frango, Dourado.

Anexo 35. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada nos municípios de Santos e Guarujá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Arrasto duplo	59.100,0	55.001,0	-	-	-	212.114,0	326.215,0
Redes de Emalhe	11.254,7	6.978,3	1.321,9	781,3	698,3	2.828,0	23.862,5
Coleta manual	103,5	111,0	16,0	115,0	-	-	345,5
Linhas diversas	-	-	-	80,0	55,0	38,0	173,0
Arrasto simples	-	-	-	-	-	28,0	28,0
TOTAL	70.458,2	62.090,3	1.337,9	976,3	753,3	215.008,0	350.624,0

Anexo 36. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada nos municípios de Santos e Guarujá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Arrasto duplo	348	325	-	-	-	686	1359
Redes de Emalhe	68	62	23	26	18	54	251
Coleta manual	3	5	1	7	-	-	16
Linhas diversas	-	-	-	9	2	1	12
Arrasto simples	-	-	-	-	-	2	2
TOTAL	419	392	24	42	20	743	1.640

Anexo 37. Captura (t) descarregada por espécie e por mês, da pesca industrial monitorada nos municípios de Santos e Guarujá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Sardinha-verdadeira	-	-	-	548,8	342,0	-	890,8
Cavalinha	474,3	119,4	-	-	-	-	593,7
Corvina	50,6	49,9	29,6	52,0	66,9	69,5	318,6
Peixe-porco	64,8	52,7	34,7	25,1	26,0	14,7	217,9
Pescadinha-real	20,4	15,1	11,6	32,4	48,9	45,9	174,4
Polvo	10,4	10,0	15,1	11,8	27,8	45,6	120,7
Tainha	-	-	-	-	-	96,1	96,1
Peixes ósseos agrupados	10,7	18,0	6,3	14,9	17,8	16,7	84,4
Guaiviras	17,8	10,6	10,2	6,9	19,8	13,7	78,9
Oveva	12,4	6,5	10,0	15,0	15,3	13,1	72,2
Palombeta	2,0	0,9	2,8	8,2	9,1	38,8	61,7
Goete	13,2	11,4	2,3	9,3	8,5	14,2	59,0
Savelha (B. pectinata)	-	-	18,7	24,7	8,0	-	51,4
Camarões-rosa	3,5	16,1	-	-	-	21,8	41,5
Cabrinhas	10,4	13,6	0,6	1,6	1,4	12,5	40,2
Espada	18,1	6,2	0,8	2,5	2,8	6,1	36,5
Pescada-cambucu	11,2	8,3	0,2	5,4	10,8	0,5	36,5
Carapau	21,8	11,0	3,4	0,0	0,2	0,1	36,4
Pescada-branca	2,9	2,7	3,1	7,6	5,4	7,9	29,5
Betaras	3,7	4,5	1,6	2,9	5,3	4,8	22,9
Outros	26,4	60,0	5,0	25,4	32,4	45,1	194,2
TOTAL	774,4	416,9	155,9	794,5	648,5	467,0	3257,3

Outros (em ordem de captura descarregada): Roncador, Espadarte, Bagre-branco, Lulas comuns, Trilhas, Anequim, Camarão-sete-barbas, Cação-azul, Gordinho, Sororoca, Cações agrupados, Galos, Bicudas, Raias-emplastro, Caratinga, Porco-chinelo, Tira-vira, Caraputanga, Congro-rosa, Abróteas, Linguados, Camarões-cristalinos, Maria-luiza, Lagostim, Sari-sari, Maria-mole, Galo-de-penacho, Robalo-peva, Raias agrupadas, Carapebas, Cações-viola, Enchova, Congoás, Pargo-rosa, Merluza, Chora-chora, Linguados-areia, Rombudo, Polvo-saquinho, Olho-de-cão, Namorados, Porco-peludo, Peixes-prego, Xaréu-branco, Cações-frango, Albacora-bandolim, Camarão-branco, Cavala, Chernes, Concha, Congro-preto, Agulhão-branco, Baiacu-arara, Sapateira, Albacora-branca, Trombeta, Batata, Trombeta-vermelha, Pescada-banana, Dourado, Bagre-amarelo, Caranha, Cações-martelo.

Anexo 38. Captura (t) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca industrial monitorada nos municípios de Santos e Guarujá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Cerco traineira	520,3	152,2	23,7	585,7	354,3	134,7	1.770,8
Arrasto de parelha	207,1	143,9	114,1	171,4	242,1	200,2	1.078,9
Arrasto duplo	37,2	95,0	-	-	-	56,7	189,0
Pote	9,8	7,6	15,1	11,8	27,8	45,1	117,3
Redes de Emalhe	-	7,2	3,0	13,7	24,2	16,7	64,9
Espinhel de superfície	-	11,1	-	11,9	-	13,5	36,5
TOTAL	774,4	416,9	155,9	794,5	648,5	467,0	3.257,3

Anexo 39. Número de Unidades Produtivas* por aparelho de pesca e por mês, na pesca industrial monitorada nos municípios de Santos e Guarujá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL**
Arrasto duplo	8	15	-	-	-	14	21
Cerco traineira	6	4	1	11	5	4	16
Pote	3	2	8	4	7	7	8
Arrasto de parelha	4	3	4	4	5	5	5
Redes de Emalhe	-	3	1	4	5	4	5
Espinhel de superfície	-	1	-	1	-	1	1
TOTAL***	21	28	14	24	22	35	****56

* Unidade Produtiva = é considerada uma 'Unidade Produtiva' uma embarcação, ou um pescador, ou um Cerco flutuante ou uma parelha (Arrasto de parelha);

** Coluna Total = Total de Unidades Produtivas distintas que descarregaram nos municípios, no período monitorado;

*** Linha Total = Total de Unidades Produtivas distintas registradas em cada um dos meses monitorados;

**** Total Geral = Número total de Unidades Produtivas que foram monitoradas nos municípios, no período.

Anexo 40. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de São Vicente, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Parati	3.433,0	574,0	-	3.815,0	5.554,0	5.591,0	18.967,0
Tainha	549,0	152,3	217,0	247,0	30,0	543,0	1.738,3
Camarão-branco	142,9	117,7	121,5	125,1	44,8	16,2	568,3
Peixes ósseos agrupados	-	45,0	25,0	110,0	77,0	48,0	305,0
Guaiviras	-	-	150,0	-	-	-	150,0
Robalo-flecha	84,0	2,4	-	-	10,0	-	96,4
Caratinga	-	35,0	-	-	-	4,5	39,5
Peixe-porco	-	-	20,0	-	-	-	20,0
Robalo-peva	10,0	-	-	-	-	-	10,0
Siris-azuis	-	-	-	-	1,7	4,7	6,5
Corvina	-	3,0	-	-	-	-	3,0
TOTAL	4.218,9	929,4	533,5	4.297,1	5.717,6	6.207,5	21.904,0

Anexo 41. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de São Vicente, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	4.076,0	811,7	412,0	4.172,0	5.672,7	6.191,2	21.335,7
Arrasto manual	142,9	117,7	121,5	125,1	44,8	16,2	568,3
TOTAL	4.218,9	929,4	533,5	4.297,1	5.717,6	6.207,5	21.904,0

Anexo 42. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de São Vicente, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	35	6	3	23	35	51	153
Arrasto manual	42	44	17	20	12	10	145
Total	77	50	20	43	47	61	298

Anexo 43. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Praia Grande, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Pescadinha-real	1.589,5	2.237,2	877,0	1.192,8	1.029,5	744,0	7.670,0
Guaiviras	417,0	391,0	1.758,0	19,0	2,0	52,0	2.639,0
Oveva	337,0	1.233,0	233,0	338,0	165,0	105,0	2.411,0
Corvina	325,5	152,7	145,0	588,0	153,5	160,0	1.524,7
Peixes ósseos agrupados	379,5	400,0	194,0	151,0	92,0	105,0	1.321,5
Peixe-porco	233,0	201,0	678,0	1,0	85,0	-	1.198,0
Betaras	196,0	211,0	115,0	37,0	14,0	27,0	600,0
Bagre-amarelo	31,0	72,0	30,0	216,0	90,0	25,0	464,0
Robalo-peva	25,1	19,5	54,0	169,0	3,0	77,0	347,6
Tainha	-	256,0	-	5,0	33,0	26,2	320,2
Espada	63,0	90,0	28,0	68,5	13,0	22,0	284,5
Cações-frango	236,0	-	-	17,0	-	1,0	254,0
Sororoca	23,0	4,0	1,0	61,5	66,0	21,0	176,5
Goete	7,0	108,0	-	-	-	-	115,0
Pescada-banana	-	93,5	-	-	-	-	93,5
Enxada	-	-	60,0	-	2,0	-	62,0
Robalo-flecha	50,0	-	-	-	-	-	50,0
Cações-martelo	-	37,0	-	10,0	-	-	47,0
Carapau	19,0	14,0	-	-	-	-	33,0
Cabrinhas	-	30,0	-	-	-	-	30,0
Outros	56,0	23,0	41,0	18,8	12,0	55,9	206,7
TOTAL	3.987,6	5.572,9	4.214,0	2.892,6	1.760,0	1.421,1	19.848,2

Outros (em ordem de captura descarregada): Enchova, Cangoás, Pescada-cambucu, Bagre-branco, Prejereba, Caratinga, Vermelho-henrique, Pescada-branca, Gordinho, Roncador, Camarão-branco, Galos, Baiacu-arara, Bicudas.

Anexo 44. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Praia Grande, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	3.987,6	5.572,9	4.214,0	2.892,6	1.760,0	1.421,1	19.848,2
TOTAL	3.987,6	5.572,9	4.214,0	2.892,6	1.760,0	1.421,1	19.848,2

Anexo 45. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Praia Grande, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	123	137	87	123	47	59	576
TOTAL	123	137	87	123	47	59	576

Anexo 46. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Mongaguá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Pescadinha-real	2.279,0	3.745,0	2.441,8	3.410,2	367,0	1.761,6	14.004,6
Oveva	741,0	1.363,7	1.137,5	912,8	82,5	611,1	4.848,6
Betaras	609,0	813,1	263,8	757,1	86,0	424,8	2.953,8
Corvina	338,0	652,5	224,3	577,3	115,0	298,2	2.205,3
Peixes ósseos agrupados	221,0	398,2	176,0	159,0	13,0	77,0	1.044,2
Espada	193,0	130,0	86,0	358,7	42,0	170,0	979,7
Peixe-porco	220,0	502,0	0,0	48,0	-	-	770,0
Guaiviras	505,0	79,6	-	108,9	6,0	43,0	742,5
Bagre-amarelo	-	129,8	42,5	103,5	75,0	213,4	564,2
Pescada-banana	-	287,5	205,0	12,0	-	-	504,5
Sari-sari	-	28,4	-	210,2	8,0	217,9	464,5
Cangoás	151,0	112,0	51,0	62,0	9,0	-	385,0
Tainha	-	-	-	-	55,0	220,0	275,0
Cabrinhas	-	178,0	-	13,0	-	-	191,0
Robalo-peva	22,0	25,0	6,0	53,4	33,0	18,2	157,6
Carapau	154,0	-	-	-	-	-	154,0
Goete	37,0	47,5	15,0	16,0	-	25,0	140,5
Gordinho	-	44,5	-	-	-	86,6	131,1
Cações-viola	-	87,2	5,0	12,7	-	-	104,9
Pescada-cambucu	-	4,0	-	39,0	-	43,5	86,5
Outros	37,0	105,8	61,0	59,0	32,9	110,2	405,9
TOTAL	5.507,0	8.733,8	4.714,9	6.912,8	924,4	4.320,5	31.113,3

Outros (em ordem de captura descarregada): Pescada-branca, Cações-frango, Bagre-branco, Roncador, Paratis-barbudo, Sororoca, Vermelho-henrique, Camarão-branco, Maria-luiza, Rombudo, Enchova.

Anexo 47. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Mongaguá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	5.507,0	8.733,8	4.714,9	6.912,8	924,4	4.320,5	31.113,3
TOTAL	5.507,0	8.733,8	4.714,9	6.912,8	924,4	4.320,5	31.113,3

Anexo 48. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Mongaguá, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	70	137	77	95	16	51	446
TOTAL	70	137	77	95	16	51	446

Anexo 49. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Itanhaém, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Camarão-sete-barbas	970,0	2.843,8	-	-	-	4.128,6	7.942,4
Oveva	144,0	185,0	181,8	284,0	282,0	276,8	1.353,6
Pescadinha-real	70,0	74,0	132,0	120,1	188,4	120,5	705,0
Corvina	106,8	16,2	108,3	147,0	111,3	94,8	584,4
Pescada-banana	21,0	51,5	-	90,0	128,5	110,5	401,5
Tainha	8,0	-	-	-	28,4	295,1	331,5
Sororoca	-	53,0	86,3	9,4	58,5	106,7	313,9
Robalo-flecha	158,9	104,7	24,1	8,0	-	-	295,7
Pescada-branca	6,0	5,0	-	52,0	80,5	124,9	268,4
Camarão-branco	4,0	31,2	1,8	-	-	210,5	247,4
Guaiviras	72,7	130,0	42,8	-	-	1,5	247,0
Robalo-peva	9,3	70,1	41,4	31,5	33,1	46,5	231,9
Sari-sari	40,9	76,3	12,5	25,0	27,0	37,8	219,5
Mexilhão	-	-	-	70,0	-	140,0	210,0
Peixes ósseos agrupados	12,5	123,9	7,0	12,6	7,5	41,1	204,6
Bagre-amarelo	8,0	50,0	-	31,5	22,5	60,5	172,5
Vermelho-henrique	23,0	-	86,6	-	-	-	109,6
Peixe-porco	-	100,0	-	-	3,5	-	103,5
Baiacu-arara	-	-	89,7	-	-	-	89,7
Siris-azuis	-	28,8	18,1	6,0	1,3	-	54,2
Outros	29,8	52,1	53,2	67,0	21,9	82,1	306,1
TOTAL	1.684,9	3.995,5	885,5	954,1	994,4	5.877,9	14.392,3

Outros (em ordem de captura descarregada): Betaras, Pescada-cambucu, Espada, Bagre-branco, Cações-frango, Pescada-amarela, Bonitos, Prejereba, Gordinho, Sargo-de-beiço, Enxada, Dourado, Goete, Galos, Roncador, Lula-branca, Rombudo.

Anexo 50. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Itanhaém, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Arrasto duplo	940,0	3.080,5	-	-	-	4.295,4	8.315,9
Redes de Emalhe	588,9	886,2	867,5	878,1	993,1	1.259,1	5.472,8
Arrasto simples	156,0	-	-	-	-	183,4	339,4
Coleta manual	-	-	-	70,0	-	140,0	210,0
Covo	-	28,8	18,1	6,0	1,3	-	54,2
TOTAL	1.684,9	3.995,5	885,5	954,1	994,4	5.877,9	14.392,3

Anexo 51. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Itanhaém, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	16	22	13	24	22	30	127
Arrasto duplo	8	34	-	-	-	46	88
Covo	-	12	6	3	1	-	22
Arrasto simples	5	-	-	-	-	14	19
Coleta manual	-	-	-	3	-	4	7
TOTAL	29	68	19	30	23	94	263

Anexo 52. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Peruíbe, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Camarão-sete-barbas	1.625,0	749,0	-	-	-	4.067,0	6.441,0
Mexilhão	1.184,8	1.045,4	721,0	262,0	394,0	460,2	4.067,4
Oveva	635,5	954,5	605,0	384,0	258,5	130,0	2.967,5
Pescadinha-real	562,0	868,5	752,0	158,0	32,5	51,0	2.424,0
Pescada-banana	638,0	576,0	379,0	250,0	34,0	214,0	2.091,0
Tainha	17,0	-	-	158,0	758,6	1.022,5	1.956,1
Caranguejo-uçá	864,9	877,3	163,8	20,7	-	-	1.926,7
Robalo-peva	333,0	465,7	202,6	333,6	247,1	141,7	1.723,7
Corvina	115,0	196,0	70,5	113,5	38,2	303,6	836,8
Robalo-flecha	113,7	154,1	27,7	143,3	77,9	67,6	584,3
Caratinga	59,9	84,0	154,5	152,0	66,0	66,3	582,7
Bicudas	180,0	205,0	100,0	18,0	-	-	503,0
Espada	70,0	147,5	72,0	103,5	41,0	37,0	471,0
Sari-sari	82,0	13,0	15,0	281,0	25,0	41,0	457,0
Guaiviras	43,0	116,0	36,0	125,0	46,8	7,0	373,8
Pescada-cambucu	28,5	181,0	144,0	20,0	-	-	373,5
Sororoca	83,0	13,5	6,0	76,4	9,5	115,0	303,4
Bagre-amarelo	155,0	34,0	10,0	3,0	34,0	19,0	255,0
Pescada-amarela	17,0	17,5	10,5	53,4	82,7	11,8	192,9
Sargo-de-beiço	36,5	70,5	24,8	2,0	37,8	6,0	177,6
Outros	377,3	314,7	356,3	389,6	198,8	241,3	1.877,9
TOTAL	7.221,0	7.083,2	3.850,7	3.047,0	2.382,4	7.002,0	30.586,3

Outros (em ordem de captura descarregada): Roncador, Pescada-dentão, Pescada-branca, Trairão, Parati, Prejereba, Galos, Bagre-pararê, Ostras, Camarão-branco, Caraputanga, Rombudo, Bagre-branco, Siris-azuis, Cações-galha-preta, Cações-frango, Jundiá, Carapau, Galo-de-penacho, Betaras, Caranha, Mandi, Palombeta, Gordinho, Dourado, Maria-luiza, Pitú-de-iguape, Piavas, Peixe-porco, Xaréu, Olho-de-cão, Paratis-barbudo, Siri-fedido, Bonito-cachorra, Ubarana, Enchova, Anequim, Canhanha.

Anexo 53. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Peruíbe, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	3.022,0	3.550,8	2.457,1	1.994,9	880,0	1.216,3	13.121,0
Arrasto duplo	1.632,5	766,0	-	-	-	4.283,4	6.681,9
Coleta manual	2.049,7	1.980,8	889,8	306,0	394,0	470,2	6.090,4
Linhas diversas	444,6	772,6	458,8	207,4	181,3	409,7	2.474,4
Arrasto manual	58,0	13,0	-	452,0	919,1	559,5	2.001,6
Tarrafa	-	-	28,5	73,5	6,0	4,5	112,5
Arrasto simples	-	-	-	-	-	56,7	56,7
Covo	14,3	-	10,7	6,0	2,0	1,8	34,8
Puçá	-	-	5,8	7,2	-	-	13,0
TOTAL	7.221,0	7.083,2	3.850,7	3.047,0	2.382,4	7.002,0	30.586,3

Anexo 54. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Peruíbe, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	59	70	55	70	50	48	352
Coleta manual	62	77	41	15	12	15	222
Arrasto duplo	42	28	-	-	-	50	120
Linhas diversas	19	27	17	10	14	16	103
Arrasto manual	2	1	-	4	14	20	41
Covo	5	-	2	2	2	1	12
Tarrafa	-	-	4	5	1	2	12
Puçá	-	-	2	2	-	-	4
Arrasto simples	-	-	-	-	-	2	2
TOTAL	189	203	121	108	93	154	868

Anexo 55. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Iguape, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Manjuba-de-iguape	67.309,4	316.252,6	99.009,2	18.949,5	3.525,3	1.090,2	506.136,1
Tainha	89,0	50,0	548,4	1.004,0	7.761,3	6.223,2	15.675,9
Pescadinha-real	918,5	5.241,4	2.462,6	516,2	146,7	1.291,2	10.576,6
Robalo-peva	1.169,3	2.906,3	2.313,8	829,0	849,4	606,7	8.674,5
Siris-azuis	677,0	562,0	1.665,5	1.137,0	2.188,5	1.443,0	7.673,0
Peixes ósseos agrupados	894,0	2.783,5	1.394,8	254,0	151,9	342,1	5.820,3
Sororoca	490,9	749,5	918,0	10,0	153,0	3.437,5	5.758,9
Guaiviras	1.322,4	1.157,5	833,7	227,0	48,2	405,5	3.994,3
Caranguejo-uçá	499,8	495,7	170,1	728,0	721,8	-	2.615,3
Sardinha-bandeira	296,0	737,5	677,0	231,0	64,0	74,0	2.079,5
Corvina	62,7	308,0	224,4	152,0	1.059,3	70,2	1.876,6
Sari-sari	54,5	513,0	371,5	126,0	189,0	196,3	1.450,3
Bagre-branco	74,0	5,7	153,5	242,8	461,3	356,8	1.294,1
Ovea	16,0	589,7	493,0	7,5	37,0	13,0	1.156,2
Enchova	-	-	-	-	-	962,5	962,5
Trairão	18,0	10,0	235,9	116,5	244,7	116,8	741,9
Bagre-africano	142,0	-	255,7	178,0	35,0	4,0	614,7
Carapebas	14,5	2,0	298,3	161,4	52,7	65,6	594,5
Pitú-de-iguape	115,6	109,9	123,3	104,5	19,8	19,8	492,8
Parati	137,9	-	37,6	78,0	57,0	126,8	437,3
Outros	283,3	503,1	895,1	256,7	433,1	738,5	3.109,8
TOTAL	74.584,8	332.977,3	113.081,3	25.309,0	18.198,9	17.583,7	581.735,1

Outros (em ordem de captura descarregada): Robalo-flecha, Pescada-banana, Pescada-dentão, Cascudo, Pescada-cambucu, Prejereba, Mandi, Cações agrupados, Bonitos, Pescadinha, Pescada-amarela, Espada, Pescada-branca, Jundiá, Curimbatá, Saguá, Betaras, Tilápia-do-nilo, Acarás, Xaréu, Manjubas e Anchoitas, Sabão, Enxada.

Anexo 56. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Iguape, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	46.227,4	231.600,8	87.573,0	16.771,9	13.562,9	15.983,0	411.718,9
Arrasto manual	27.054,0	100.209,0	23.233,5	6.099,7	1.463,0	137,9	158.197,1
Puçá	662,0	562,0	1.564,0	1.119,0	2.178,0	1.348,0	7.433,0
Armadilha para caranguejo	499,8	495,7	170,1	728,0	721,8	-	2.615,3
Tarrafa	11,0	-	316,0	468,0	243,0	-	1.038,0
Covo	130,6	109,9	224,8	122,5	30,3	114,8	732,8
Total	74.584,8	332.977,3	113.081,3	25.309,0	18.198,9	17.583,7	581.735,1

Anexo 57. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Iguape, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	473	1.773	1.073	556	343	246	4.464
Arrasto manual	109	488	268	84	13	5	967
Covo	57	58	69	69	39	43	335
Puçá	26	24	59	55	96	61	321
Armadilha para caranguejo	6	5	7	22	22	-	62
Tarrafa	1	-	15	8	6	-	30
TOTAL	672	2.348	1.491	794	519	355	6.179

Anexo 58. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Ilha Comprida, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Pescadinha-real	1.635,8	4.513,7	937,4	222,3	679,5	221,3	8.210,0
Tainha	138,0	166,0	798,2	1.052,4	2.101,0	3.631,0	7.886,6
Sororoca	103,9	148,8	73,5	196,4	782,9	1.952,6	3.258,1
Corvina	211,6	345,7	402,4	278,3	392,5	345,4	1.975,9
Sari-sari	257,0	518,0	179,9	62,4	107,1	14,2	1.138,6
Peixes ósseos agrupados	249,4	481,6	90,3	83,3	37,9	27,9	970,4
Guaiviras	108,2	321,0	237,5	123,9	31,6	44,1	866,3
Pescada-dentão	195,5	161,9	91,5	114,2	54,4	71,9	689,4
Robalo-peva	44,2	154,2	120,1	68,7	204,9	47,4	639,5
Betaras	166,0	222,9	95,2	65,1	26,6	11,7	587,5
Bagre-branco	33,7	34,2	15,0	9,2	174,5	238,5	505,1
Parati	53,0	130,0	96,7	16,0	133,0	63,0	491,7
Cações agrupados	83,5	39,2	47,3	89,5	162,9	46,1	468,5
Camarões estuarinos	146,2	104,6	97,2	20,0	14,7	-	382,7
Oveva	253,1	28,0	-	22,6	59,7	-	363,4
Pescada-banana	49,0	150,5	49,7	28,5	-	11,0	288,7
Xaréu	-	-	-	-	248,5	-	248,5
Pescada-amarela	35,0	50,0	33,0	19,2	20,2	43,0	200,4
Pescada-cambucu	-	160,9	-	6,4	-	28,6	195,9
Prejereba	51,6	44,1	31,9	6,3	29,0	10,2	173,1
Outros	155,8	132,4	81,6	61,9	129,1	168,6	729,4
TOTAL	3.970,5	7.907,7	3.478,3	2.546,6	5.390,0	6.976,5	30.269,7

Outros (em ordem de captura descarregada): Espada, Robalo-flecha, Siris-azuis, Pescada-branca, Linguados, Mandi, Enxada, Carapebas, Bonitos, Trairão, Galos, Paratis-barbudo, Enchova, Bagre-amarelo, Rombudo, Bijupirá, Carapicus, Camarão-gigante-da-malásia, Caranha.

Anexo 59. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Ilha Comprida, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	3.621,3	7.620,1	3.211,1	2.321,6	4.956,0	6.103,9	27.834,0
Cerco fixo	138,0	177,0	130,1	143,0	176,0	440,0	1.204,1
Arrasto manual	146,2	104,6	97,2	82,0	57,7	-	487,7
Tarrafa	-	-	-	-	137,3	348,6	485,9
Puçá	65,0	6,0	30,0	-	20,0	-	121,0
Espinhel de fundo	-	-	-	-	-	64	64
Espinhéis diversos	-	-	-	-	43	20	63
Linhas diversas	-	-	10	-	-	-	10
TOTAL	3.970,5	7.907,7	3.478,3	2.546,6	5.390,0	6.976,5	30.269,7

Anexo 60. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Ilha Comprida, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	65	110	86	63	114	88	526
Cerco fixo	22	23	16	16	14	40	131
Arrasto manual	18	9	14	5	11	-	57
Tarrafa	-	-	-	-	3	8	11
Puçá	2	1	3	-	1	-	7
Espinhéis diversos	-	-	-	-	1	1	2
Espinhel de fundo	-	-	-	-	-	1	1
Linhas diversas	-	-	1	-	-	-	1
TOTAL	107	143	120	84	144	138	736

Anexo 61. Captura (kg) descarregada por espécie e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Cananéia, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Tainha	2.183,5	5.905,7	3.987,7	8.882,8	15.310,8	32.960,2	69.230,7
Camarão-sete-barbas	17.079,5	6.111,0	-	-	1.195,0	14.659,0	39.044,5
Ostras	170,2	2.542,2	9.463,9	7.986,6	8.819,7	6.955,7	35.938,4
Bagre-branco	252,3	74,0	241,3	6.948,7	7.150,7	5.385,3	20.052,3
Caranguejo-uçá	4.007,0	3.828,6	2.708,6	2.376,8	2.045,0	1.802,3	16.768,3
Manjubas e Anchoitas	1.975,0	1.310,0	1.883,0	3.045,0	1.045,0	1.986,0	11.244,0
Parati	975,9	1.604,6	2.899,7	1.938,6	1.458,5	784,3	9.661,6
Sororoca	234,4	231,3	72,0	20,4	1.346,1	7.096,2	9.000,4
Corvina	453,4	541,8	745,6	1.678,6	1.323,5	2.068,0	6.810,9
Camarões estuarinos	1.362,3	1.259,7	340,7	429,3	270,6	297,3	3.959,9
Pescadinha-real	801,9	1.197,8	567,9	295,5	520,0	444,3	3.827,4
Mexilhão	149,0	471,0	480,7	619,7	400,0	398,0	2.518,4
Robalo-flecha	311,3	324,4	302,3	355,6	328,7	237,9	1.860,2
Pescada-dentão	611,8	468,0	14,0	117,7	488,9	20,9	1.721,3
Enxada	1.536,5	21,6	9,1	41,2	4,9	17,4	1.630,7
Mexilhões-do-mangue	269,5	341,6	247,8	277,9	259,0	175,7	1.571,5
Peixes ósseos agrupados	315,5	286,4	163,8	260,1	273,1	195,5	1.494,4
Pescada-amarela	421,2	235,1	45,9	164,4	20,8	214,5	1.101,9
Prejereba	15,1	95,4	178,5	476,2	128,9	75,5	969,6
Robalo-peva	120,1	69,9	187,7	158,7	170,5	228,7	935,6
Outros	862,7	898,2	953,0	605,8	760,6	1.037,9	5.118,2
TOTAL	34.108,1	27.818,3	25.493,3	36.679,6	43.320,3	77.040,6	244.460,2

Outros (em ordem de captura descarregada): Bagre-amarelo, Oveva, Almeja, Linguados, Camarão-branco, Pescada-banana, Guarajuba, Guaiviras, Carapebas, Betaras, Caranha, Camarões-rosa, Cações agrupados, Garoupa-verdadeira, Rombudo, Bagre-pararê, Bicudas, Espada, Galos, Pescada-branca, Baiacu-arara, Pescadinha, Xaréu, Raias agrupadas, Saguá, Trairão, Pescada-cambucu, Sari-sari, Carapau, Miraguaia, Sargo-de-beiço, Camarupim, Mandi, Cascudo, Pirajicas, Siris-azuis, Lagostas, Peixe-porco, Polvo, Caratinga, Maria-luiza, Gordinho, Dourado, Acarás, Jundiá, Enchova, Goete, Badejos, Bijupirá.

Anexo 62. Captura (kg) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca artesanal monitorada no município de Cananéia, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	6.174,9	7.851,8	7.365,1	15.810,6	16.342,1	20.045,7	73.590,2
Cerco fixo	1.986,2	3.615,6	2.589,2	5.074,6	8.862,9	25.195,9	47.324,4
Coleta manual	2.128,8	4.091,1	10.682,4	9.275,7	10.055,3	7.731,3	43.964,7
Arrasto duplo	17.290,0	6.192,0	-	-	1.209,0	14.899,6	39.590,6
Arrasto manual	3.559,6	2.569,7	2.193,7	3.550,8	3.663,3	5.564,0	21.101,1
Armadilha para caranguejo	2.578,0	3.214,7	2.293,8	2.032,5	1.468,4	1.636,4	13.223,8
Espinhéis diversos	-	-	124,0	783,2	1.195,5	836,7	2.939,4
Linhas diversas	73,6	20,7	133,0	47,6	355,5	290,4	920,8
Indeterminado	247,8	198,7	72,0	51,6	40,8	130,7	741,6
Espinhel de fundo	-	-	-	36,0	41,0	540,9	617,9
Tarrafa	19,0	64,0	40,0	17,0	14,0	169,0	323,0
Arpão/fisga	50,1	-	-	-	72,5	-	122,6
TOTAL	34.108,1	27.818,3	25.493,3	36.679,6	43.320,3	77.040,6	244.460,2

Anexo 63. Esforço pesqueiro em número de dias de pesca empregado por aparelho de pesca e por mês na pesca artesanal monitorada no município de Cananéia, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Cerco fixo	257	280	304	414	412	663	2.330
Redes de Emalhe	159	210	185	412	430	393	1.789
Coleta manual	128	183	345	332	334	283	1.605
Arrasto manual	116	94	63	101	69	142	585
Armadilha para caranguejo	98	109	80	92	66	73	518
Arrasto duplo	148	74	-	-	1	77	300
Espinhéis diversos	-	-	9	32	34	54	129
Linhas diversas	2	1	14	3	17	13	50
Indeterminado	3	7	5	5	4	6	30
Espinhel de fundo	-	-	-	6	8	14	28
Tarrafa	2	4	2	2	2	5	17
Arpão/fisga	1	-	-	-	2	-	3
TOTAL	914	962	1.007	1.399	1.379	1.723	7.384

Anexo 64. Captura (t) descarregada por espécie e por mês, da pesca industrial monitorada no município de Cananéia, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Espécie	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Pescadinha-real	12,1	6,6	30,7	29,6	30,4	25,0	134,4
Polvo	-	-	1,7	40,0	-	16,7	58,5
Peixes ósseos agrupados	8,7	2,2	23,5	6,2	7,3	9,4	57,3
Oveva	3,3	3,4	25,4	7,6	7,8	3,8	51,3
Betaras	5,4	6,6	8,7	7,2	12,8	8,4	49,1
Corvina	2,9	2,0	9,5	5,0	11,9	10,2	41,4
Guaiviras	13,1	1,6	9,7	0,3	1,4	0,4	26,5
Goete	0,7	1,3	9,8	4,2	2,7	4,2	22,9
Espada	1,9	1,1	0,3	3,2	4,3	2,5	13,3
Pescada-branca	2,7	0,4	2,0	0,8	1,9	0,7	8,3
Sororoca	0,8	0,3	1,7	0,6	0,6	3,5	7,4
Cabrinhas	0,4	0,2	-	0,6	0,8	1,7	3,7
Pescada-banana	0,3	0,3	0,7	1,0	0,1	1,1	3,6
Pescada-cambucu	0,0	0,4	0,2	1,3	0,9	0,4	3,2
Camarão-sete-barbas	-	-	2,5	-	-	0,0	2,5
Robalo-peva	0,0	-	1,3	0,1	0,1	0,0	1,6
Sari-sari	0,1	-	0,3	0,3	0,3	0,2	1,0
Camarão-branco	-	-	0,6	-	-	-	0,6
Enchova	-	0,5	-	-	-	-	0,5
Maria-luiza	-	-	-	0,1	0,2	0,1	0,3
Outros	0,0	-	0,1	0,7	0,8	0,2	1,8
TOTAL	52,5	26,9	128,5	108,5	84,2	88,6	489,1

Outros (em ordem de captura descarregada): Cações-martelo, Roncador, Guarajuba, Rombudo, Carapau, Bagre-branco, Cações agrupados, Palombeta, Pescada-dentão, Robalo-flecha, Caraputanga, Bicudas.

Anexo 65. Captura (t) descarregada por aparelho de pesca e por mês, da pesca industrial monitorada no município de Cananéia, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL
Redes de Emalhe	52,5	26,9	122,7	68,4	84,2	71,9	426,6
Pote	-	-	1,7	40,0	-	16,7	58,5
Arrasto duplo	-	-	4,1	-	-	-	4,1
TOTAL	52,5	26,9	128,5	108,5	84,2	88,6	489,1

Anexo 66. Número de Unidades Produtivas* por aparelho de pesca e por mês, na pesca industrial monitorada no município de Cananéia, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2022.

Aparelho de Pesca	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	TOTAL**
Redes de Emalhe	9	5	18	13	18	14	28
Pote	-	-	1	2	-	1	2
Arrasto duplo	-	-	1	-	-	-	1
TOTAL***	9	5	20	15	18	15	****31

* Unidade Produtiva = é considerada uma 'Unidade Produtiva' uma embarcação, ou um pescador, ou um Cerco flutuante ou uma parelha (Arrasto de parelha);

** Coluna Total = Total de Unidades Produtivas distintas que descarregaram no município, no período monitorado;

*** Linha Total = Total de Unidades Produtivas distintas registradas em cada um dos meses monitorados;

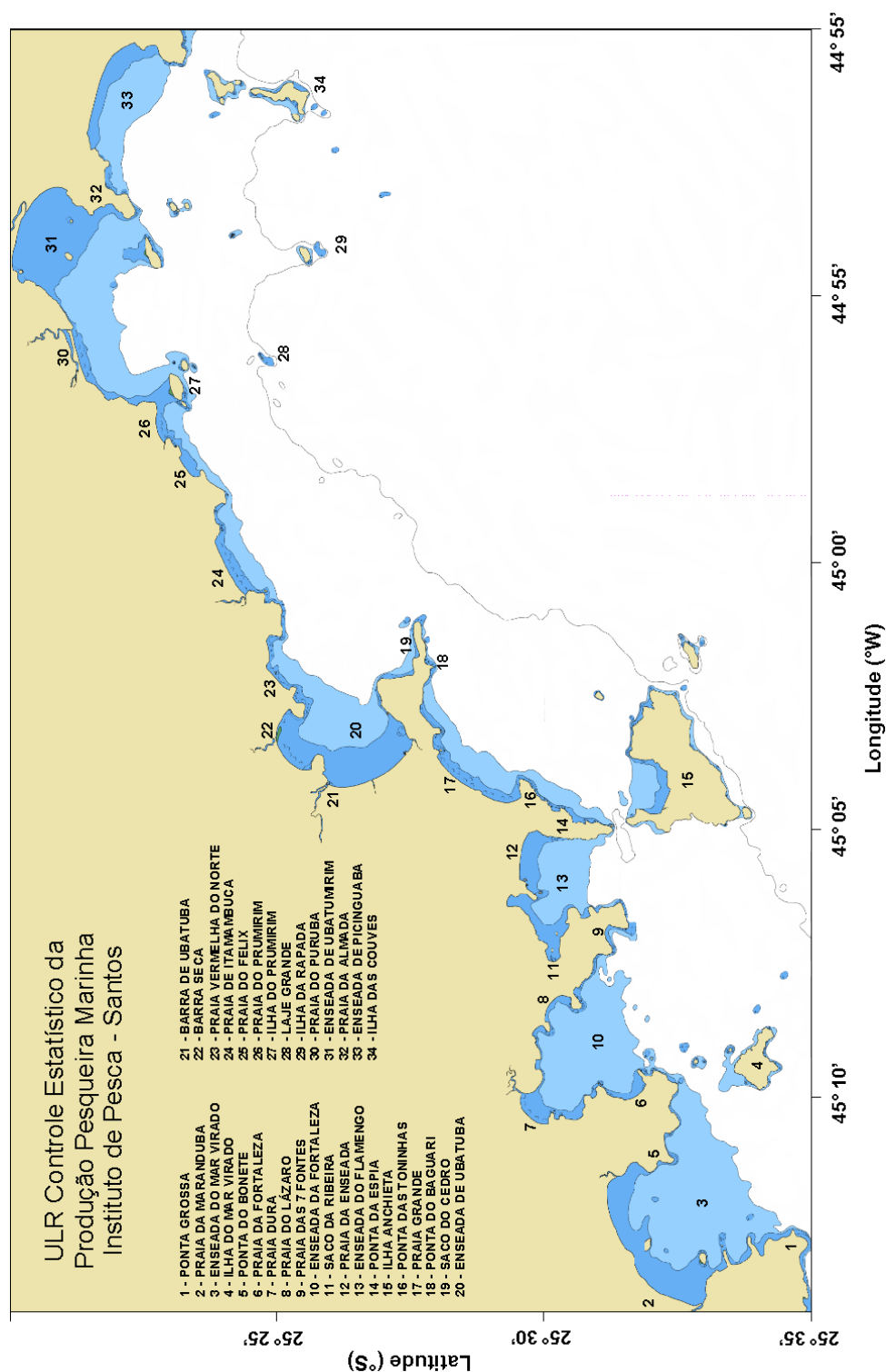
**** Total Geral = Número total de Unidades Produtivas que foram monitoradas no município, no período.

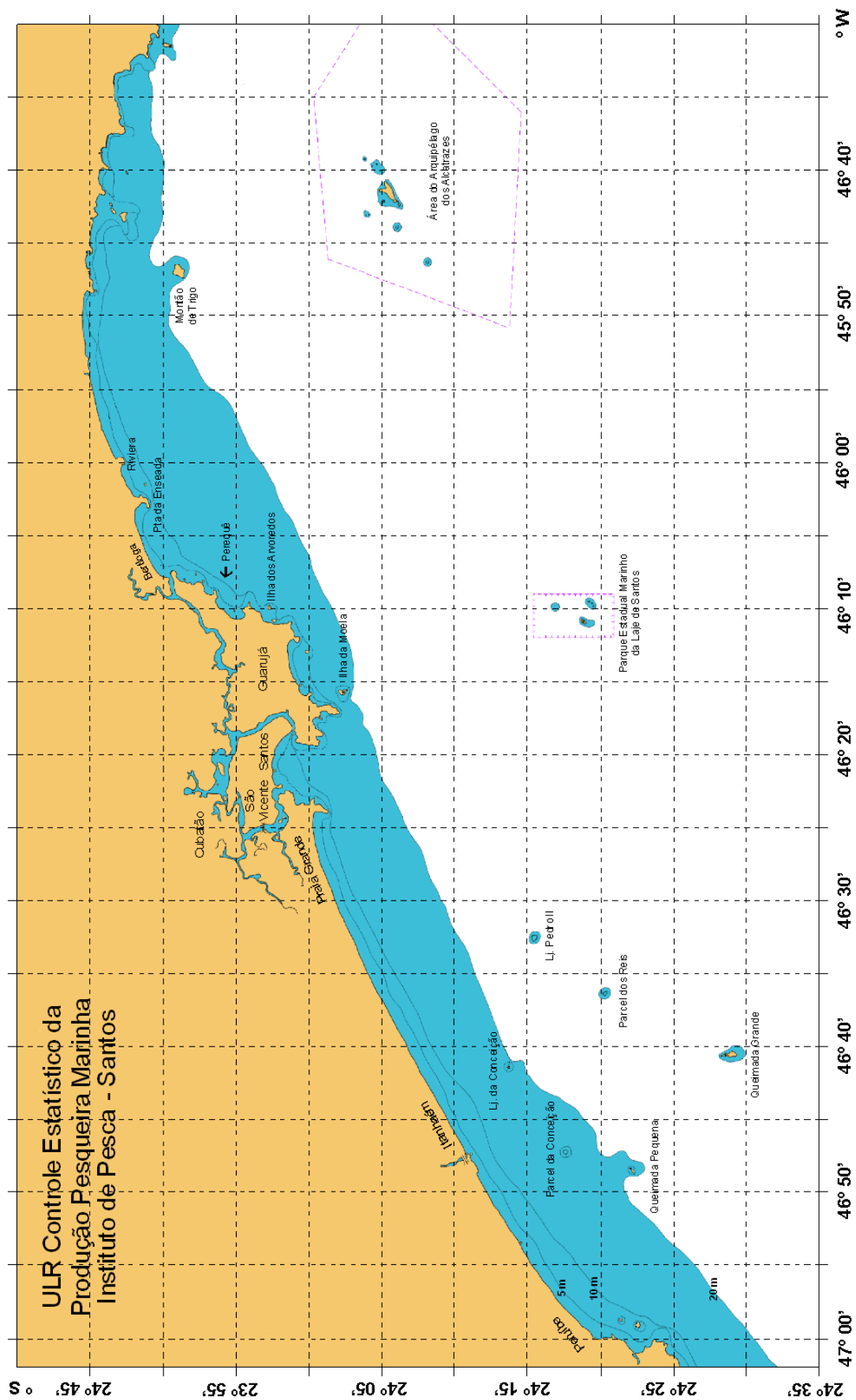
10. Apêndices

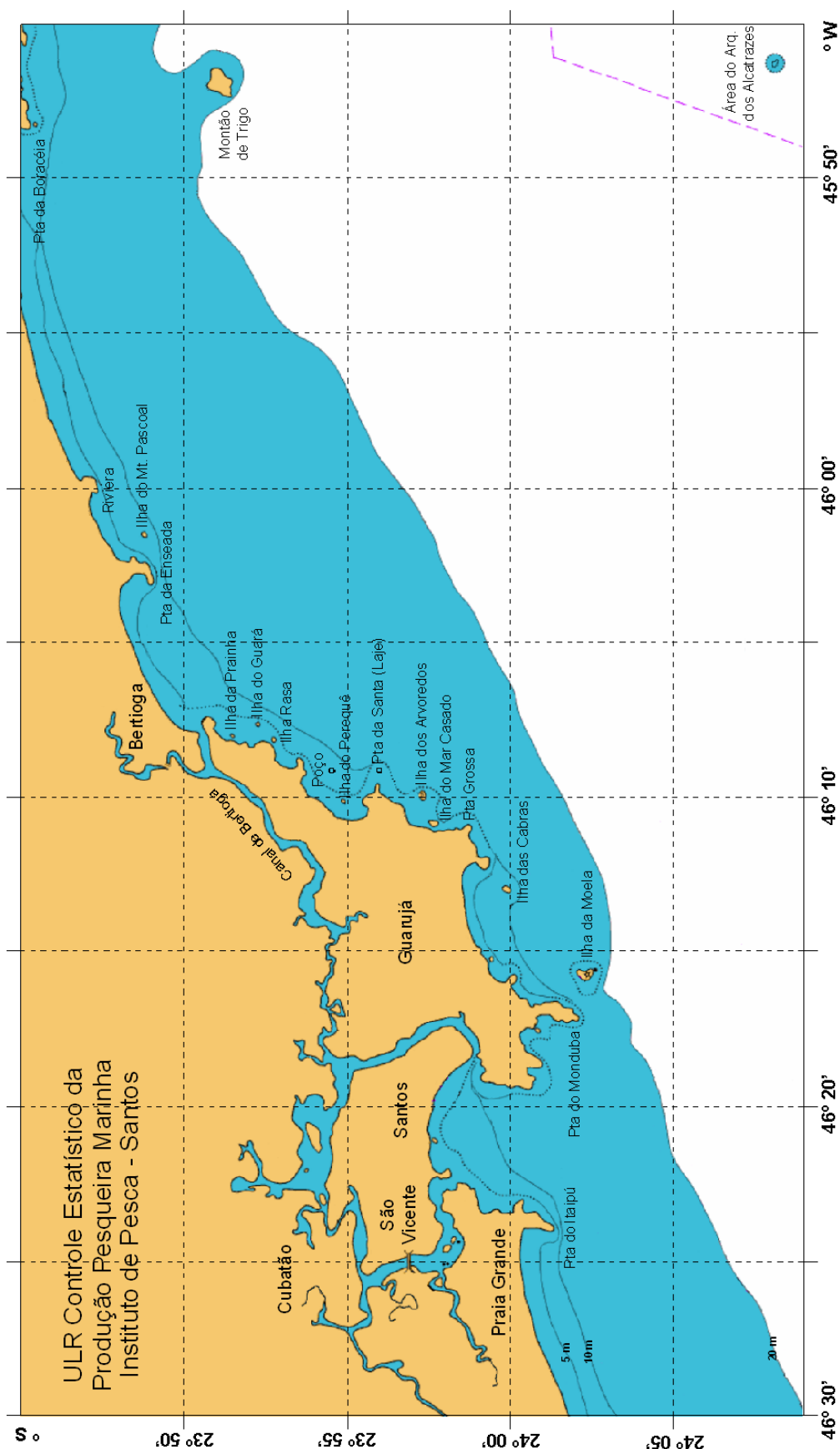
10.1. Mapas de Identificação de Locais de Pesca

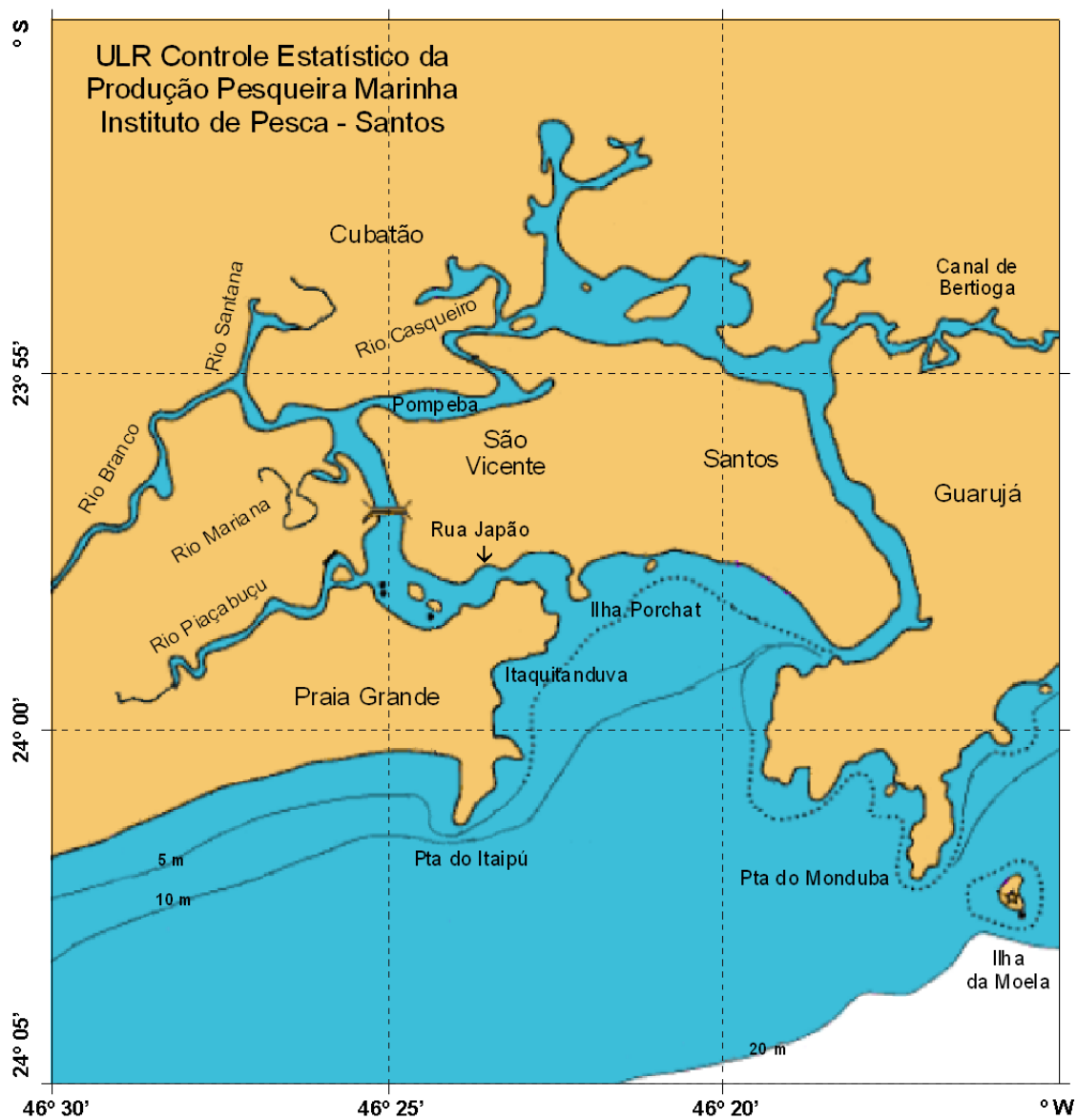
10.2. Base de Dados ProPesqWEB

10.1. Mapas de Identificação de Locais de Pesca

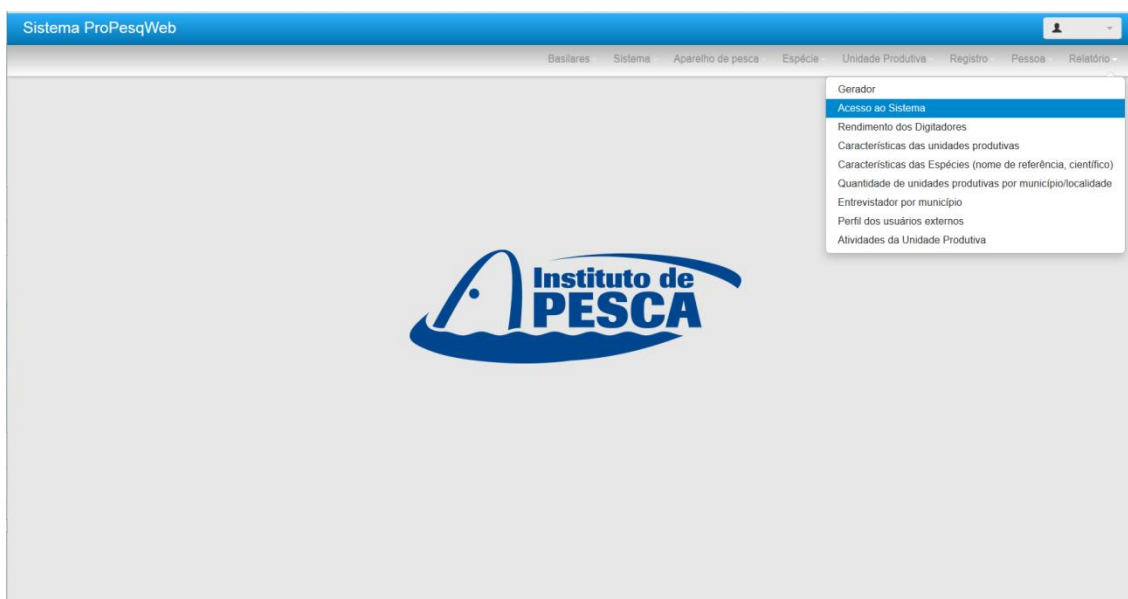








10.2. Base de Dados ProPesqWEB



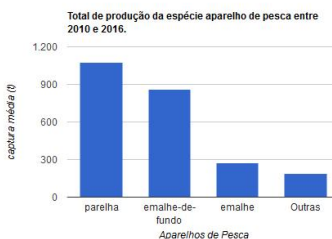
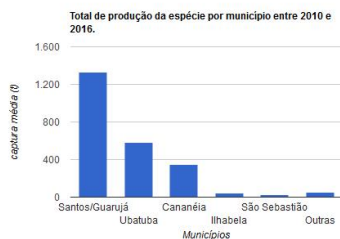
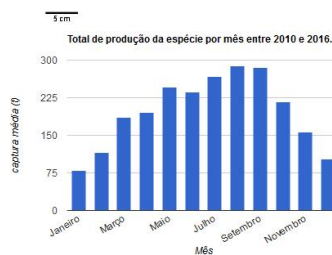
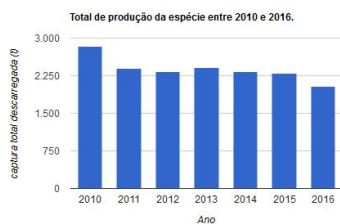
The screenshot shows the 'Editar Registro de Viagem de Entrevista de Descarga' form within the Sistema ProPesqWeb. The form is titled 'Viagem' and contains several input fields and dropdown menus. The fields include: 'Estado' (São Paulo), 'Município' (Peruíbe), 'Localidade' (Mercado Municipal de Perúibe), 'Local de descarga' (Ruias), 'Unidade produtiva' (empty), 'Data de descarga' (27/03/2014), 'Aparelhos de pesca' (arrasto-de-praia), 'Porto de saída' (Praia), 'Data de saída' (27/03/2014), 'Porto de chegada' (Praia), 'Data de chegada' (27/03/2014), 'Tipo da pesca' (Profissional), 'Dias de pesca' (1), 'Viagens agrupadas' (checkbox), 'Número de tripulantes' (empty), and 'Observações'. There are also links for 'Nova unidade produtiva' and 'Novo tripulante'.

Secretaria de Agricultura e Abastecimento
Instituto de Pesca (IP)[Principal](#) [Informe Pesqueiro de São Paulo](#) [O Pescado](#) [A Pesca em São Paulo](#) [A Pesca no Brasil](#)
[Banco de dados](#) [Acesso Restrito](#)**Nome referência:** Corvina**Nome científico:** *Micropogonias furnieri***Gênero:** *Micropogonias***Ordem:** Perciformes**Tipo de grupo:** Peixe Ósseo**Distribuição:** Marinho**Faixa de profundidade inicial (m):****Observação:**

Corpo prateado, mais escuro no dorso, onde existem estrias oblíquas escuras acompanhando as séries de escamas, estendendo-se pouco abaixo da linha lateral. Nadadeira dorsal anterior com a margem enegrecida, as demais nadadeiras claras com alguma pigmentação escura esparsa. Nadadeira dorsal anterior com 10 espinhos, posterior com 1 espinho e 26-30 raios. Nadadeira anal com 2 espinhos e 7-8 raios. Com dieta diversificada, sua alimentação está relacionada à disponibilidade de alimento fornecida pelo ambiente em que vive. Alimenta-se de poliquetas, crustáceos, moluscos, ophiurídeos, outros pequenos invertebrados e peixes.

Nomes científicos associados:

TSN: 169285

[Detalhar](#)**Nível Taxonômico:** Espécie**Autor:** (Desmarest, 1823)**Família:** Sciaenidae**Classe:** Actinopterygii**Tipo de hábito de espécie:** Demersal**AphalID:** 275307**Faixa de profundidade final (m):** 100.00[Retornar a listagem](#)