

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

**RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL
BR 04035008/21 – REV 00**

**Santos – SP
Dezembro de 2021**



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 2021
BR 04035008/21 – REV 00**

**Santos – SP
Dezembro de 2021**

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| Data de Encaminhamento: 23/12/2021 | Executor: Laura Villwock de Miranda | 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



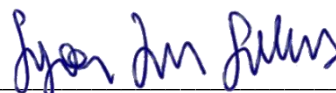
Solange Ferreira
Consultora de Relações Corporativas
e Institucionais
FUNDEPAG

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

Antônio Alvaro Duarte de Oliveira
Diretor Presidente
Fundepag



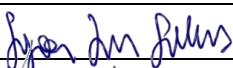

Dra. Laura Villwock de Miranda
Coordenadora Geral do Projeto
Instituto de Pesca



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

CONTROLE DE ALTERAÇÕES:

- RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL – BR 04035008/21

| REGISTRO DE VERSÕES | | | | |
|---|----------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|
| Versão | Data | Itens atingidos / Descrição | Elaboração | Aprovação |
| 00 | 23/12/21 | Relatório Técnico Semestral | Suzana Z. Guedes | Laura V. de Miranda |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Aprovações do Documento Original | | | | |
| Assinatura:  | | Data: 23/12/2021 | Cargo: Gerente de Projeto | |
| Assinatura:  | | Data: 23/12/2021 | Cargo: Coord. Geral | |
| Arquivo Eletrônico: 211223_PMAP-SP_0821_Rev_00.docx | | | | |
| Número de Páginas: 244 | | | | |

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..... | 75 |
| 4.2.1.3. MUNICÍPIO DE ILHABELA | 80 |
| 4.2.1.3.1. PESCA ARTESANAL..... | 82 |
| 4.2.1.3.2. PESCA INDUSTRIAL..... | 87 |

| | | |
|------------|--|-----|
| 4.2.1.4. | MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO..... | 90 |
| 4.2.2. | LITORAL CENTRO – SÃO PAULO | 96 |
| 4.2.2.1. | MUNICÍPIO DE BERTIOGA..... | 96 |
| 4.2.2.2. | MUNICÍPIOS DE SANTOS E GUARUJÁ..... | 102 |
| 4.2.2.2.1. | PESCA ARTESANAL..... | 104 |
| 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. | MODELO DE FICHA DE DESCARGA – SÃO PAULO | 236 |
| 10.2. | MAPAS DE IDENTIFICAÇÃO DE LOCAIS DE PESCA..... | 238 |

| | | |
|-------|-------------------------------|-----|
| 10.3. | BASE DE DADOS PROPESQWEB..... | 243 |
|-------|-------------------------------|-----|

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 2021. | 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 2021. | 13 |
| Figura 2. Captura total descarregada nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021, 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 2021, 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. 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 2021. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10)... | 41 |
| Figura 15. 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 2021. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10). | 42 |

| | |
|---|----|
| Figura 16. 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 2021. 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 2021. 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 2021. 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 2021. 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 2021. 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 2021. 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 2021. 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 2021. 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 2021. 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 2021. 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 2021. 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 2021. 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 2021. 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 2021. 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 2021. 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 2021. 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 2021. 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 2021. 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 2021, no município de Ubatuba..... | 68 |
| Figura 35. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, 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 2021, 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 2021, no município de Ubatuba..... | 72 |
| Figura 39. Número de unidades produtivas da frota industrial por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ubatuba. | 73 |
| Figura 40. 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)..... | 74 |
| Figura 41. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Caraguatatuba. | 77 |
| Figura 42. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Caraguatatuba. | 78 |
| Figura 43. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Caraguatatuba. | 78 |
| Figura 44. 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)..... | 79 |
| Figura 45. | Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ilhabela..... | 84 |
| Figura 46. | Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ilhabela..... | 84 |
| Figura 47. | 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)..... | 86 |
| Figura 48. | Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ilhabela..... | 88 |
| Figura 49. | 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)..... | 89 |
| Figura 50. | Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de São Sebastião..... | 93 |
| Figura 51. | Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de São Sebastião. | 94 |
| Figura 52. | 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)..... | 95 |
| Figura 53. | Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Bertioga..... | 99 |
| Figura 54. | Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Bertioga..... | 100 |
| Figura 55. | 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)..... | 101 |
| Figura 56. | Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, nos municípios de Santos e Guarujá..... | 109 |
| Figura 57. | Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, nos municípios de Santos e Guarujá..... | 109 |
| Figura 58. | Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, nos municípios de Santos e Guarujá. | 110 |
| Figura 59. | 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 60 | Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2021, nos municípios de Santos e Guarujá..... | 115 |
| Figura 61. | Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2021, nos municípios de Santos e Guarujá..... | 115 |
| Figura 62. | Número de unidades produtivas da frota industrial por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, nos municípios de Santos e Guarujá. | 116 |
| Figura 63. | 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 64. | Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de São Vicente..... | 120 |
| Figura 65. | Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de São Vicente..... | 121 |
| Figura 66. | Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de São Vicente. | 121 |
| Figura 67. | 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 68. | Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Praia Grande..... | 125 |
| Figura 69. | Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Praia Grande..... | 126 |
| Figura 70. | Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Praia Grande. | 126 |
| Figura 71. | 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 72. | Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Mongaguá. | 130 |
| Figura 73. | Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Mongaguá. | 131 |
| Figura 74. | Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Mongaguá..... | 131 |
| Figura 75. | 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 76. | Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Itanhaém. | 136 |

| | |
|--|-----|
| Figura 77. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Itanhaém. | 137 |
| Figura 78. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Itanhaém. | 137 |
| Figura 79. 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 80. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Peruíbe. | 142 |
| Figura 81. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Peruíbe. | 142 |
| Figura 82. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Peruíbe. | 143 |
| Figura 83. 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 84. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Iguape. | 147 |
| Figura 85. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Iguape. | 148 |
| Figura 86. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Iguape. | 148 |
| Figura 87. 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 88. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ilha Comprida. | 152 |
| Figura 89. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ilha Comprida. | 153 |
| Figura 90. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ilha Comprida. | 153 |
| Figura 91. 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 92. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Cananéia. | 158 |
| Figura 93. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Cananéia. | 158 |

| | |
|---|-----|
| Figura 94. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Cananéia..... | 159 |
| Figura 95. 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 96. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2021, no município de Cananéia..... | 162 |
| Figura 97. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2021, no município de Cananéia..... | 162 |
| Figura 98. Número de unidades produtivas da frota industrial por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Cananéia..... | 163 |
| Figura 99. 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 |

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 2021..... | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 01 de janeiro a 30 de junho de 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021..... | 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 2021..... | 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 2021..... | 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 2021..... | 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 2021..... | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021..... | 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 2021. | 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 2021..... | 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 2021. | 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 2021..... | 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 2021..... | 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 2021. | 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 2021..... | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021. | 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 2021 a 30 de junho de 2021, 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 2021. 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 55 pessoas ao longo do período deste documento, composta por 5 Pesquisadores, 1 Gerente Executivo, 2 Assistentes de Pesquisa, 3 Assistentes Técnicos, 1 Analista Administrativo, 6 Monitores de Campo, 5 Digitadores, 31 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, digitação, arquivamento 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, 2 Assistentes de Pesquisa, 1 Analista Administrativo, 6 Monitores de Campo, 5 Digitadores e 28 Agentes de Campo.

Com a mudança de contrato, a equipe sofreu ajustes e foram desligados 16 colaboradores da equipe, sendo 1 Gerente de Projeto, 2 Monitores de Campo, 8 Agentes de Campo e 5 Digitadoras, conforme detalhamento na Tabela 1.

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, 2 Assistentes de Pesquisa, 2 Assistentes Técnicos, 1 Analista Administrativo e 5 Digitadores. Esta equipe sofreu as movimentações de desligamento de 1

Gerente de Executivo de Projeto, 5 Digitadores e a promoção de 1 Assistente de Pesquisa para Gerente Executivo de Projeto.

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), e era composta por 1 Coordenador Regional, 2 Monitores de Campo e 13 Agentes de Campo, distribuídos nos oito municípios de atuação entre Peruíbe e Bertioga. Desta equipe foram desligados 1 Monitor de Campo e 4 Agentes de Campo.

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 de Campo e 7 Agentes de Campo. A equipe sofreu o desligamento de 1 Agente 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, 3 Monitores de Campo e 11 Agentes de Campo. Foram desligados 1 Monitor de Campo e 3 Agentes de Campo desta equipe.

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 |
| Vice-Coord. Geral | Marcus Henrique Carneiro | Ubatuba |
| Gerente Executivo | Rafael Cabrera Namora (D) | Santos |
| Coord. Área – LS | Jocemar Tomasino Mendonça | Cananéia |
| Coord. Área – BS | Gastão César Cyrino Bastos | Santos |
| Coord. Área – LN | Laura Villwock de Miranda | Ubatuba |
| Assist. Pesquisa – PMAP | Ana Beatriz Moreira Martinelli | Santos |
| Assist. Pesquisa – PCSPA | Suzana Zeni Guedes | Santos |
| Coord. Campo – PCSPA | Sandro Mazer Cardoso (D) | Ubatuba |
| Monitor – Área LS | Adir Gomes Cordeiro | Cananéia |
| Monitor – Área LC | Priscila Marchetti Dolphine (D) | Santos |
| Monitor – Área LC | Barbara Galindo Nogueira | Santos |
| Monitor – Área LN | Caroline Ikuta Pisetta | 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 |
| Analista Administrativa Jr. | Thais de Almeida | Santos |
| Digitador | Adélia Villares Ferreira de Campos (D) | Santos |
| Digitador | Carolina Rosa Gaia da Silveira (D) | Santos |
| Digitador | Michelle Marques Martins Miranda (D) | Santos |
| Digitador | Suellen Longuinho Silva (D) | Santos |
| Digitador | Verônica Schalch Cardim (D) | Santos |

(D) – Colaboradores desligados no período.

(Continua.)

Tabela 1. Continuação.

| Função | Nome | Local de Trabalho |
|-----------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Agente de Campo | Anderson Coutinho de Oliveira (D) | Ubatuba |
| 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 | Vinicius Ezequiel dos Santos (D) | Caraguatatuba / S. Sebastião |
| Agente de Campo | André Antônio da Silva (D) | Ilhabela |
| 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 Guedes da Fonseca | Bertioga |
| Agente de Campo | Amauri Barbosa Reis | Guarujá / Santos |
| Agente de Campo | Estelito Nunes dos Santos | Guarujá |
| Agente de Campo | Gilmar Bezerra Batista (D) | Guarujá |
| Agente de Campo | Ingrid da Costa Gomes | Guarujá |
| Agente de Campo | Luiz Felipe da Silva | Santos |
| Agente de Campo | Lygia de Moraes Cardoso da Silva (D) | São Vicente |
| Agente de Campo | Rafael Genaro Neves | Praia Grande |
| Agente de Campo | Natália Ladislau Evaristo Menezes | Mongaguá |
| Agente de Campo | Jorge Luiz Garcia da Silva (D) | Itanhaém |
| Agente de Campo | Thaís Ribeiro Enéas (D) | Peruíbe |
| Agente de Campo | Fátima Segundo Rodrigues Coelho | Itanhaém |
| Agente de Campo | Luciano dos Santos Ribeiro | Peruíbe |
| Agente de Campo | Maria Cristina Molinari | Iguape |
| Agente de Campo | Paulo Henrique Nepomuceno Pontes | Iguape |
| Agente de Campo | Rogério Camargo | Iguape / Cananéia |
| Agente de Campo | Antônio Domingos Pires | Ilha Comprida / Cananéia |
| Agente de Campo | André Luiz Martins Vilar (D) | Cananéia / Ilha Comprida |
| Agente de Campo | Luiz Fernando Coelho de Almeida | Cananéia |
| Agente de Campo | Sidnei Coutinho | Cananéia / Iguape |

(D) – Colaboradores desligados no período.

3.1.2. Locais de Coleta de Dados Pesqueiros

No período semestral deste relatório foram monitorados um total de 173 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 2021, 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 41 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 foram anotados, em uma ficha específica (Apêndice 11.1), dados de captura descarregada por categoria de pescado e o esforço pesqueiro empreendido na viagem. Adicionalmente foram anotadas 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 11.2), 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.

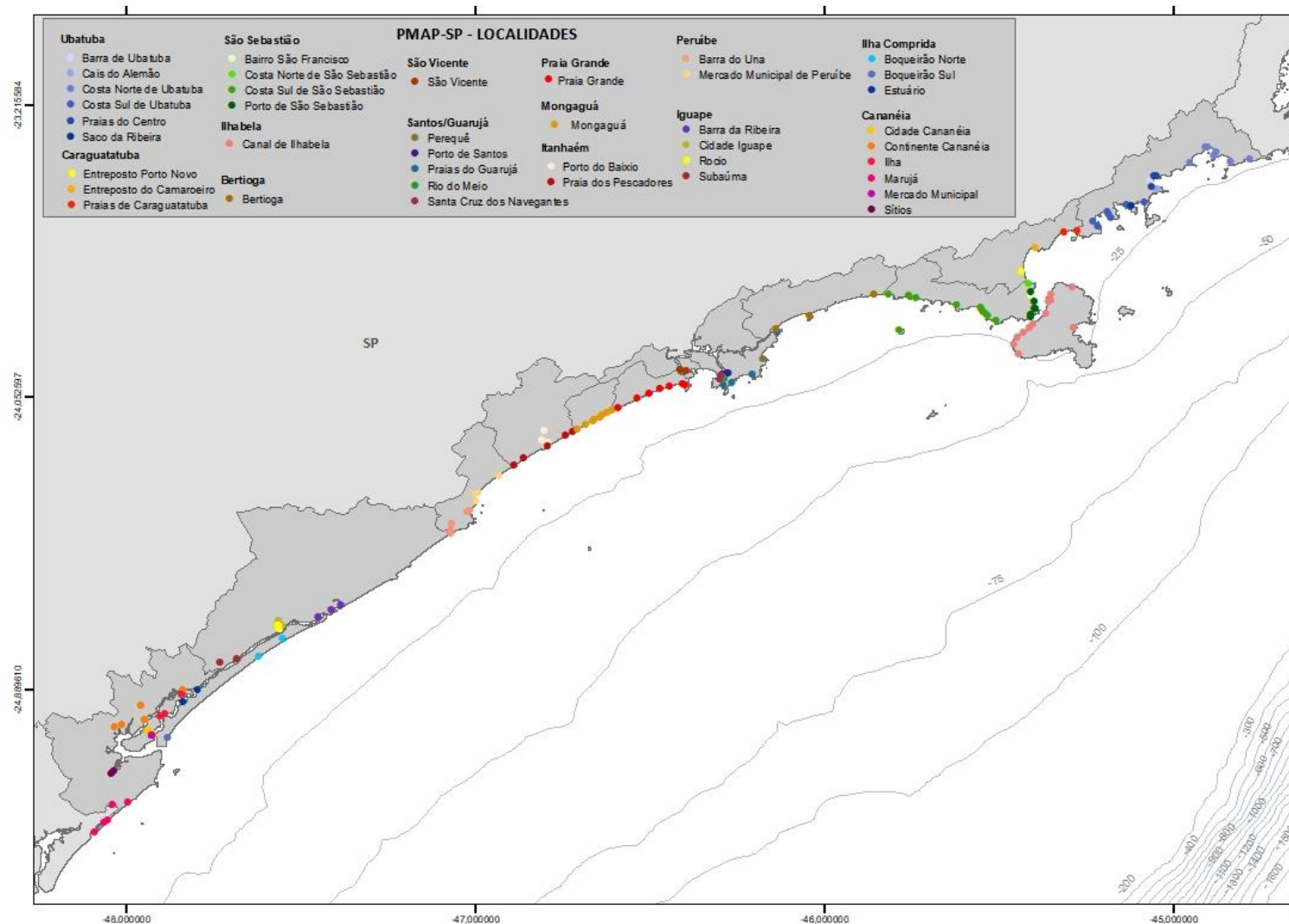


Figura 1. Locais de descarga monitorados nos municípios do Estado de São Paulo, na área de abrangência do PMAP-SP, no período de janeiro a junho de 2021.

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 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, Praia do Lázaro, Praia do Peres. |
| | 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 Vila, Praia de Castelhanos, Praia do Jabaquara, Praia do Julião, Praia do Perequê, Praia do Viana, Praia Santa Tereza, São Pedro e Taubaté |
| São Sebastião | Bairro São Francisco | Beco da Escola, Cooperativa de Pesca de São Sebastião, 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 Una - LN, Boiçucanga, Boracéia, Juquehy, Maresias, Montão de Trigo, Paúba, Santiago, Toque Toque Grande e Toque Toque Pequeno |
| | Porto de São Sebastião | Baía do Araçá, Gringo, Pontal da Cruz, Praia Preta, Rancho Pararanga e Tebar |

(Continua.)

Tabela 2. Continuação.

| Município | Localidade | Locais de Descarga |
|----------------|------------------------------|---|
| Bertioga | Bertioga | Boraceia-BER, Indaiá 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 LTDA ME e Terminal Público Pesqueiro de Santos |
| | Praias do Guarujá | Astúrias, Enseada – Guarujá, Guaiúba e Praia Branca |
| | Rio do Meio | Alex Pescados, Cláudio Pescados, Dois Amigos, Irmãos Moro, Isaias Pescados, Nenem Pescados, Pereira Pescados, Rhema Pescados e W. J. Pescados |
| | Santa Cruz dos Navegantes | Rua do Peixe e Santa Cruz dos Navegantes |
| São Vicente | São Vicente | Av. Brasil e Rua Japão |
| Praia Grande | Praia Grande | Aviação, Balneário Maracanã, Boutique do Peixe, Canto do Forte, Ocian, Solemar e Vila Caiçara |
| Mongaguá | Praias de Mongaguá | Agenor de Campos, Canal 1, Flórida Mirim, Jardim Praia Grande, Praia do Centro, Santa Eugênia, Vera Cruz e Vila Atlântica |
| Itanhaém | Porto do Baixio | Ilha Rio Acima, Pier do Guaraú, Porto Baixio e Salga do Miro-ITA |
| | Praia dos Pescadores | Campos Elisios, Gaivota, Jardim Comendador, 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 | Mercado Municipal de Peruíbe, Praia Centro de Peruíbe, Prainha-Peruíbe e Ruínas |

(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 e Peixaria Martins |
| | Jairê | Bocuí |
| | Rocio | Peixaria Antônio, Peixaria do Bilaco, Peixaria Oliveira e Rocio |
| | Subaúma | Ilha Grande e Subaúma-Neuclair |
| Ilha Comprida | Boqueirão Norte | Balneário Janaína e Peixaria Martins-IC |
| | Boqueirão Sul | Boqueirão Sul |
| | Estuário | Juruvaúva e Pedrinhas |
| Cananéia | Cidade | Acaraú, Carijo, Ceagesp, Cidade, Miami Pescados, Peixaria do Eliseu, Peixaria do Jair, Peixaria do Jura, Peixaria Evipesca, Peixaria Pedro e Léo e Trapiche do Son |
| | Continente | Boacica, Itapitangui, Mandira, Ponte e Porto Cubatão |
| | Ilha | Piçarro 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 9 - MM Cananéia e Box 18 - MM Cananéia |
| | Sítios | Itapanhoapina |

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. Após o recebimento das fichas, as informações registradas foram avaliadas e posteriormente enviadas para digitação. 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.

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 11.3) 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 2021. 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 2021.

| Regiões / Municípios | Data Inicial | Data Final |
|-----------------------|-----------------|---------------|
| SÃO PAULO | | |
| LITORAL NORTE | | |
| Ubatuba | 01/01/2021 | 30/06/2021 |
| Caraguatatuba | 01/01/2021 | 30/06/2021 |
| Ilhabela | 01/01/2021 | 30/06/2021 |
| São Sebastião | 01/01/2021 | 30/06/2021 |
| LITORAL CENTRO | | |
| Bertioga | 01/01/2021 | 30/06/2021 |
| Santos/Guarujá | 01/01/2021 | 30/06/2021 |
| São Vicente | 01/01/2021 | 30/06/2021 |
| Praia Grande | 01/01/2021 | 30/06/2021 |
| Mongaguá | 01/01/2021 | 30/06/2021 |
| Itanhaém | 01/01/2021 | 30/06/2021 |
| Peruíbe | 01/01/2021 | 30/06/2021 |
| LITORAL SUL | | |
| Iguape | 01/01/2021 | 30/06/2021 |
| Ilha Comprida | 01/01/2021 | 30/06/2021 |
| Cananéia | 01/01/2021 | 30/06/2021 |

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 2021.

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 2021, em 173 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 17.830 cruzeiros de pesca, tendo a pesca artesanal representado 98,5% (17.565) de todas as descargas registradas no Estado, enquanto a pesca industrial respondeu por 1,5% (265) das descargas. Neste período foi monitorado um total de 1.426 unidades produtivas, cujo esforço pesqueiro correspondente totalizou 26.130 dias de pesca. A pesca artesanal atuou com 1.325 (92,9%) unidades produtivas e com esforço de 23.963 (91,7%) dias de pesca, já a pesca industrial atuou com 101 (7,1%) unidades produtivas e esforço de 2.167 (8,3%) dias de pesca no período.

A captura resultante dessa atividade, totalizou 5.266,1 t de pescados descarregados nos portos paulistas. Considerando o preço de primeira comercialização, estimou-se que a captura descarregada no primeiro semestre de 2021 tenha gerado uma receita de aproximadamente R\$ 40,4 milhões.

Das 17.830 descargas registradas no período, 27,4% ocorreu no município de Iguape. O segundo município em número de descargas foi Cananéia, com 18,1% do total, seguido dos municípios de Santos e Guarujá que, em conjunto, receberam 10,6%.

Os municípios da APA Marinha Litoral Sul, a saber, Cananéia, Iguape e Ilha Comprida, receberam 46,5% 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 32,4% do total e os da APA Marinha Litoral Norte (São Sebastião, Ilhabela, Caraguatatuba e Ubatuba), 21,1%.

Das descargas no Estado, a parcela das capturas realizadas pela pesca industrial representou 64,2% (3.382,2 t), enquanto a pesca artesanal respondeu por 35,8% (1.883,9 t) do total.

A pesca artesanal esteve presente em todos os municípios do litoral paulista. O maior volume relativo de 20,0% da captura descarregada, foi calculado para os municípios de Santos e Guarujá. Estes foram seguidos pelo município de Iguape, com 18,0%, e por São Sebastião com 13,7%. Na quarta posição, com

13,0%, aparece o município de Ubatuba, seguido por Ilhabela, com 9,7%, e Cananéia, com 8,0%. 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 fica com os municípios de Santos e Guarujá, que receberam 83,7% da produção. Ubatuba e Cananéia receberam, respectivamente, 7,8 e 7,1% da produção industrial enquanto Ilhabela apenas 1,4%. Os municípios de Ubatuba e Ilhabela tiveram, respectivamente, apenas 08 e 01 unidades produtivas industriais em atuação (Figura 2, Anexo 1).

A pesca industrial gerou receita bruta estimada de aproximadamente R\$ 24,4 milhões, que representou 60,5% da receita total estimada para o estado, enquanto a pesca artesanal com receita estimada de R\$ 16,0 milhões, representou 39,5% 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 março com 1.723,8 t, correspondendo a 32,7% do total e esteve relacionado a descargas de Sardinha-verdadeira pela frota industrial de cerco. Por sua vez, o menor volume descarregado foi registrado no mês de maio com 474,5 t (9,0%).

Para a pesca industrial, ao excluir a pesca da Sardinha-verdadeira (41,5% do total no período), observa-se que o maior volume de descarga pesqueira foi realizado em fevereiro com quantidades razoáveis de Corvina, Cavalinha-olhuda, Peixe-porco e Pescadinha-real (44,1% no mês). Ainda para a pesca industrial, o mês com menor volume de captura foi junho, com 80,9 t não alcançando 1% das descargas no período. Este fato chama a atenção uma vez que junho é o mês de abertura da pesca dos camarões, e entre eles está o Camarão-rosa que é alvo da frota industrial de arrasto-duplo. No semestre, o mês de maior descarga desta espécie foi fevereiro com 28,1 t, representando 45,4% de toda a descarga no semestre.

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 33,4% do volume das descargas do semestre, sendo que as descargas do Camarão-sete-barbas contribuíram com 64,5% do total do mês. Os meses de

março a 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 38,6% (726,7 t) das capturas descarregadas do segmento artesanal no semestre. Outros recursos importantes foram a Manjuba-de-Iguape, na segunda posição, com 15,2% (287,2 t), seguida pela Corvina, com 6,8% (127,5 t). As 20 principais categorias de pescado registradas na pesca artesanal somaram 87,7% de seu total (Figura 4, Anexo 2). A Manjuba-de-Iguape foi mais abundante nas descargas de fevereiro (139,3 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 93,5% de sua produção. As descargas de Corvina apresentaram um crescente de abril a junho, sendo este último mês responsável por 58,4% de sua produção.

Na pesca industrial, o principal recurso pesqueiro explorado foi a Sardinha-verdadeira com 41,5% (1.402,0 t) do total no período. Os registros de suas descargas foram concentrados de março e abril de 2021, 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 março foram registradas 82,3% de sua produção no semestre. A Corvina e a Pescadinha-real (ou Pescada-foguete em São Paulo) ocuparam, respectivamente, a segunda e a terceira posição entre os maiores volumes de descarga no semestre com 344,0 t e 259,9 t. Com picos de produção específicos em março (corvina: 86,4 t) e maio (pescadinha-real: 56,9 t), apresentaram descargas mais bem distribuídas no período em análise entre as principais espécies. As 20 principais categorias de pescado descarregadas pela pesca industrial somaram 94,1% de seu total (Figura 5, Anexo 3).

Os aparelhos de pesca artesanal mais representativos no período foram o Arrasto duplo com 42,2% (795,6 t) do total da produção descarregada pelas frotas artesanais, seguido pelas Redes de emalhe com 33,3% (627,4 t), pelo Arrasto manual com 7,0% (131,6 t) e Cerco flutuante, com 6,9% (129,7 t). Os quatro aparelhos em conjunto responderam por 89,4% da produção extrativa da pesca artesanal no período. O Arrasto-duplo artesanal teve como principal

captura o Camarão-sete-barbas seguido do Camarão-branco e do Camarão-rosa, com Redes de emalhe foram capturadas em maior volume Manjuba-de-Iguape e Corvina, 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 a 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 maio (Figura 6, Anexo 4).

Nas capturas da pesca artesanal o Arrasto-duplo foi o principal aparelho utilizado em Santos/Guarujá, São Sebastião, Bertioga e Ubatuba. Por sua vez as capturas com Redes de emalhe foram mais relevantes em Iguape, Ubatuba, Cananéia, São Sebastião e São Vicente. 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 52,1% (1.760,6 t) do volume total do segmento industrial. As capturas descarregadas do Cerco de traineira ocorreram de janeiro a maio com pico de descarga no mês de março. A pesca com Arrasto de parelhas, tradicional em São Paulo e voltada para peixes demersais como Corvina, Pescadinha-real e Goete, contribuiu com 27,3% (922,2 t) das descargas industriais, exclusivamente em Santos/Guarujá. Esta frota também foi a principal na captura do Peixe-porco. Embora tenha tido o mês de março com o de maior produção descarregada, sua produção foi bastante equânime ao longo dos meses de janeiro a maio, ressaltando a ausência de descargas no mês de junho. Outros aparelhos de pesca de uso relevante no segmento industrial foram as Redes de emalhe, com 10,0%, do volume de descarga e o Arrasto-duplo, com 7,2% 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 Lulas (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.

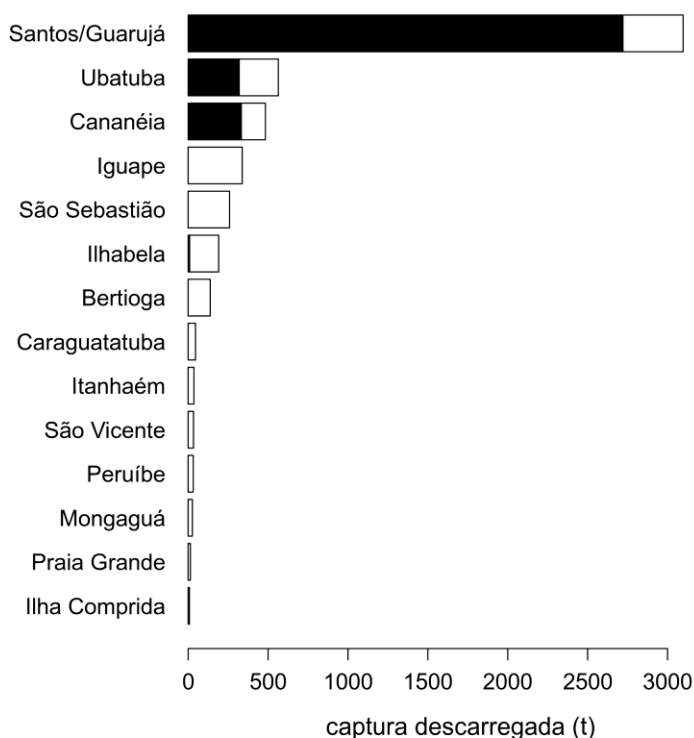


Figura 2. Captura total descarregada nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021, pela pesca industrial (barras pretas) e pela pesca artesanal (barras brancas).

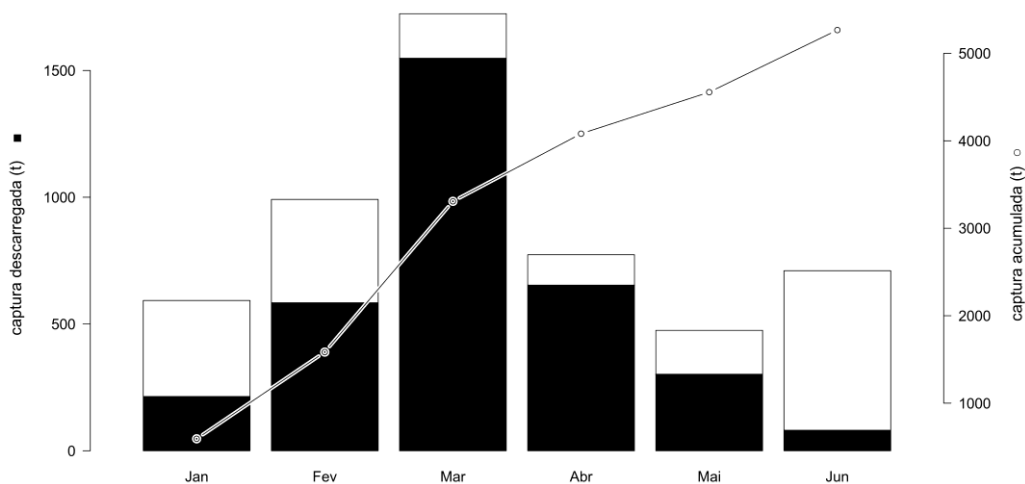


Figura 3. Captura mensal e acumulada descarregada nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021, pela pesca industrial (barras pretas) e pela pesca artesanal (barras brancas).

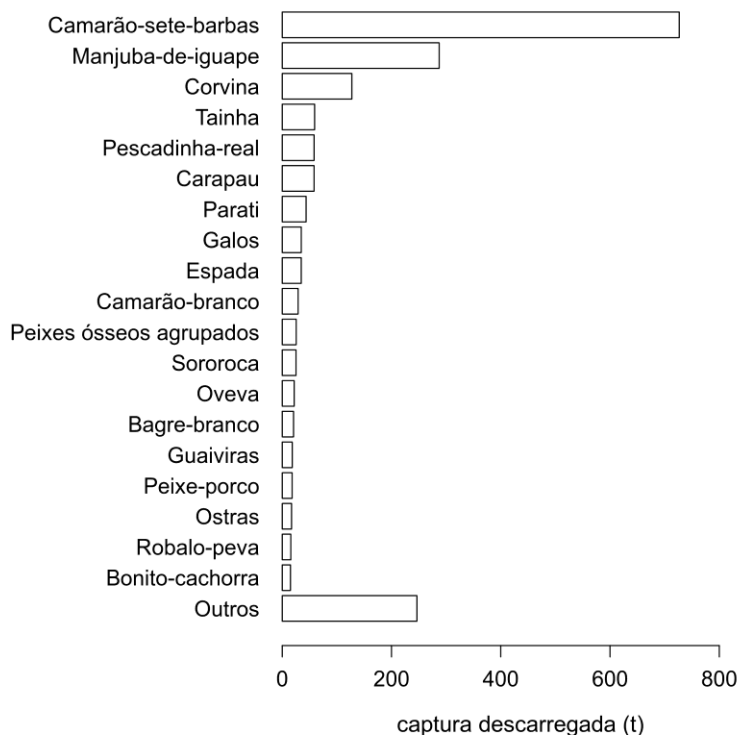


Figura 4. Captura total descarregada pela pesca artesanal e por categoria de pescado, nos municípios de São Paulo e no período de janeiro a junho de 2021.

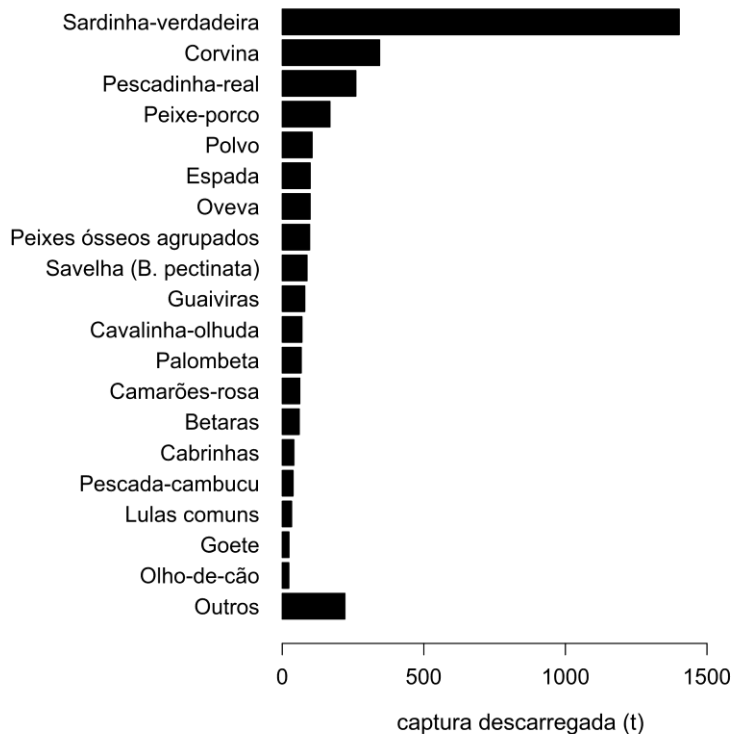


Figura 5. Captura total descarregada pela pesca industrial e por categoria de pescado, nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021.

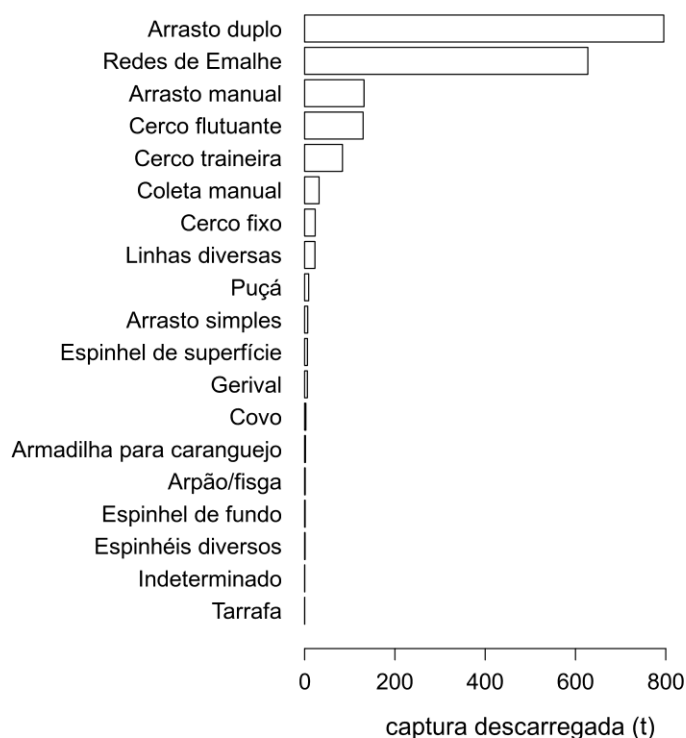


Figura 6. Captura total descarregada pela pesca artesanal e por aparelho de pesca, nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021.

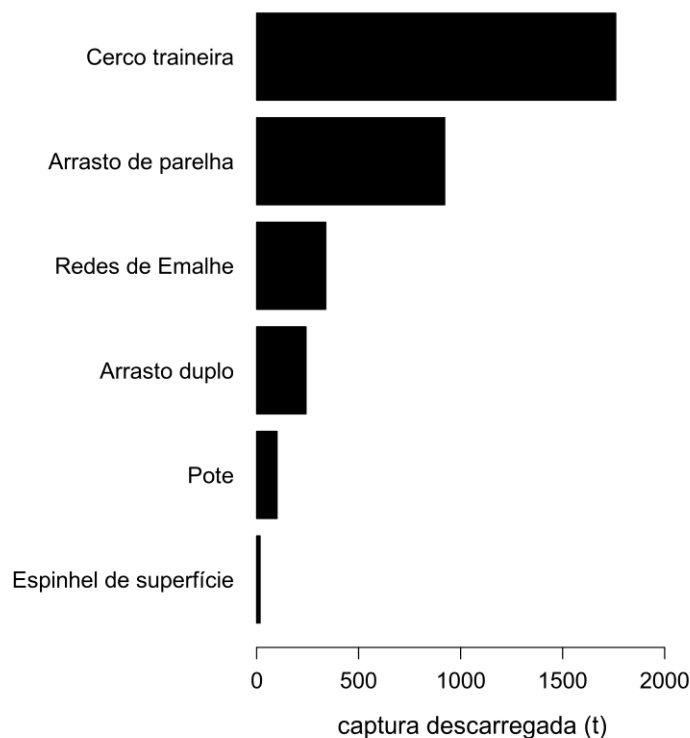


Figura 7. Captura total descarregada pela pesca industrial e por aparelho de pesca, nos municípios de São Paulo e no período de janeiro a junho de 2021.

4.1.2. Esforço de Pesca

O esforço pesqueiro empregado pela frota artesanal do estado de São Paulo totalizou 23.963 dias de pesca no período analisado, que representou 91,7% 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, 63,6% das viagens da pesca artesanal tiveram o esforço de 1 dia de pesca, enquanto 8,4% tiveram esforço de 2 dias de pesca e 7,0% com 3 dias de pesca. Esforço pesqueiro maior ou igual a 4 dias de pesca foi registrado para 21,0% das viagens de pesca no período.

Os municípios cujas frotas artesanais empregaram um maior esforço em dias de pesca foram Iguape, com 20,4% do total para a categoria, seguido por Cananéia com 19,3% e Ubatuba com 12,6%. Iguape e Cananéia 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 92,9% (1.325) do total de 1.426, somando as categorias artesanal e industrial. No município de Iguape, foi registrado 21,4% (283) do número de unidades produtivas artesanais. Depois seguiram-se Cananéia, com 19,7% (261), Santos/Guarujá, com 12,2% (162), Ubatuba com 11,6% (154) e São Sebastião com 7,6% (101). No mês de janeiro foi registrado o maior número de unidades produtivas artesanais em operação. Neste operaram 786 unidades produtivas que representaram 59,2% das artesanais ou 55,1% 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 42,8% das unidades produtivas artesanais, enquanto os municípios das APAs dos Litorais Centro e Norte receberam, respectivamente, 30,3% e 28,2% (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 8,3% (2.167) do total no estado (26.130). As viagens pesqueiras com descargas nos municípios de Santos e Guarujá concentraram 59,8% (1.295) do esforço. As viagens com descargas em Cananéia, Ubatuba e Ilhabela contribuíram com, respectivamente, 36,9% (801), 2,2% (48) e 1,1% (23) do esforço pesqueiro. O mês de fevereiro foi o de maior intensidade de esforço (Anexo 7).

Das frotas industriais, a que opera com Redes de emalhe foi responsável por 36,9% (799 dias) do esforço empregado pela categoria, seguida da frota que realiza capturas com Arrasto-duplo (35,4%, 768 dias), da que opera com Arrasto de parelha (13,4%, 290) e a que emprega Potes (10,7%, 232). As frotas de Arrasto de parelha e de Pote foram as que 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 101 unidades produtivas que representaram 7,1% do total de unidades, mas que descarregaram 64,2% da produção pesqueira do estado no semestre. A maior quantidade de unidades produtivas industriais foi registrada nos municípios de Santos/Guarujá. Suas 67 unidades representaram 66,3% do total industrial no período. O município de Cananéia registrou 40 unidades produtivas o que equivale a 27,7% do total. Completam a lista o município de Ubatuba com 8 unidades produtivas industriais e o município de Ilhabela com apenas 1 (uma) unidade produtiva registrada no período.

Das frotas industriais, a frota de Arrasto duplo, com 31 embarcações (ou 30,7% do número total industrial), foi mais numerosa. A seguir vieram as frotas de Cerco de traineira com 28 embarcações (27,7%) e a de Rede de emalhe com 25 barcos (24,7%).

A frota de Arrasto de parelha foi a que obteve o maior rendimento pesqueiro do período, 31,8 t por viagem e manteve uma pequena variação entre os meses (entre 39,1 t/viagem em janeiro e 27,6 t/viagem em maio), lembrando que não ocorreu descargas registradas para esta frota em junho. O mês de março foi o de rendimento pesqueiro mais elevado devido, principalmente, às descargas de Sardinha-verdadeira pela frota de Cerco de traineira, único mês que esta frota superou o rendimento do Arrasto de parelha. Ao contrário do esperado, o rendimento da pesca com Arrasto duplo não apresentou incremento no mês de junho, com a abertura da temporada de pesca dos camarões. Ao contrário registrou o segundo pior rendimento no período. O Espinhel de superfície industrial ficou na terceira posição em termos de rendimento com 8,6 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).

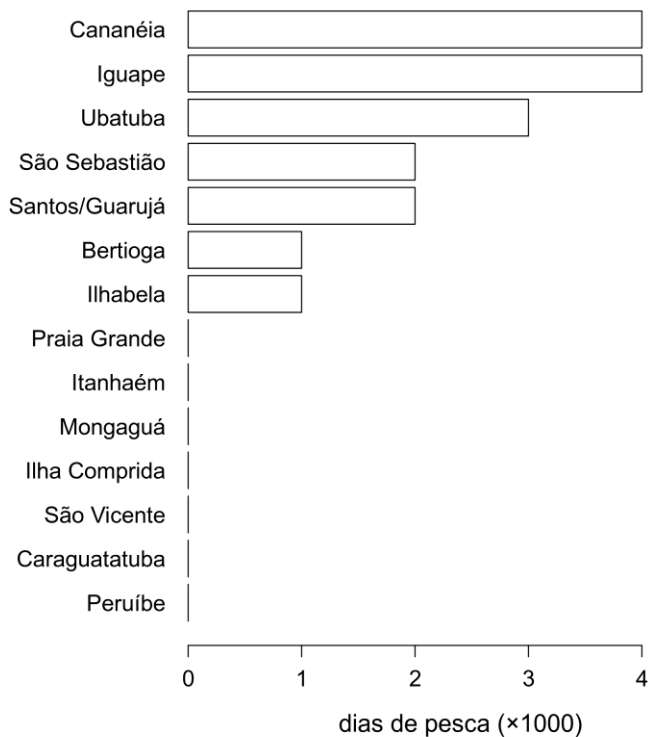


Figura 8. Número total de dias de pesca registrados pela pesca artesanal nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021.

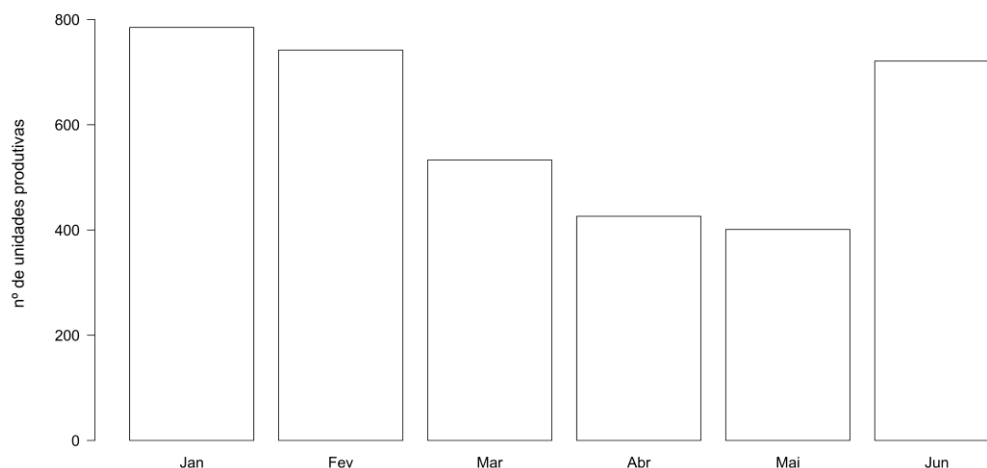


Figura 9. Número total de unidades produtivas da pesca artesanal por mês, monitoradas nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021.

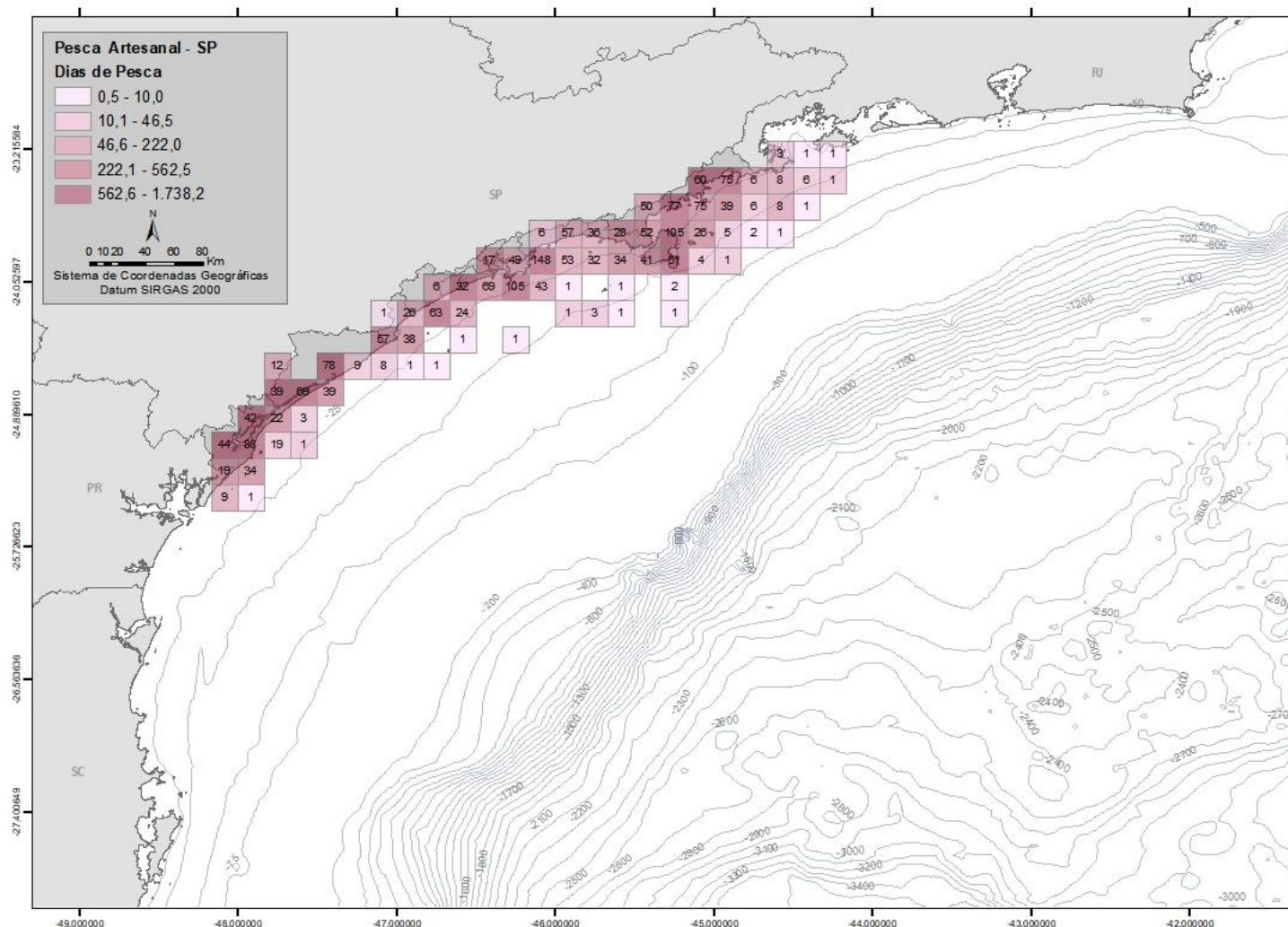


Figura 10. Mapa de distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal dos municípios de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2021. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

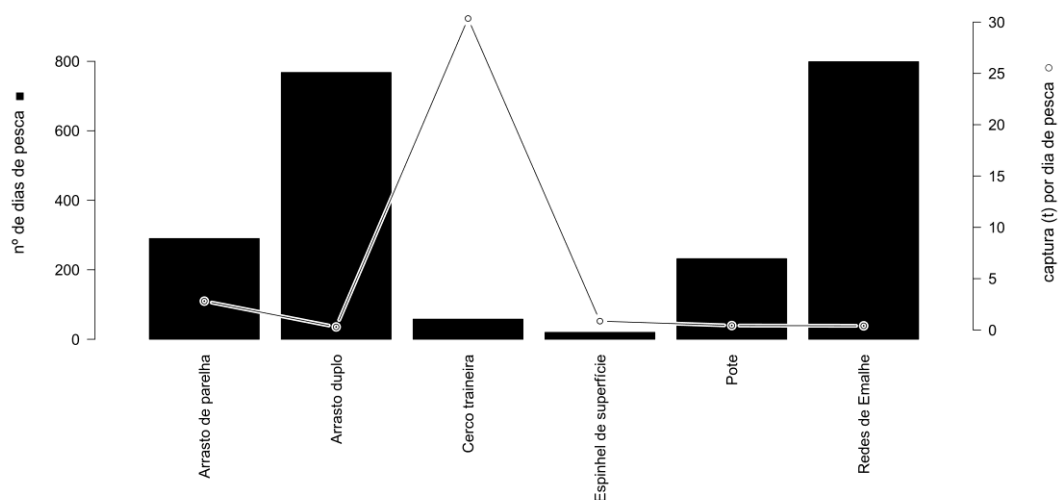


Figura 11. Número total de dias de pesca e captura (t) média por dia de pesca, registrados por aparelho de pesca da frota industrial nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021.

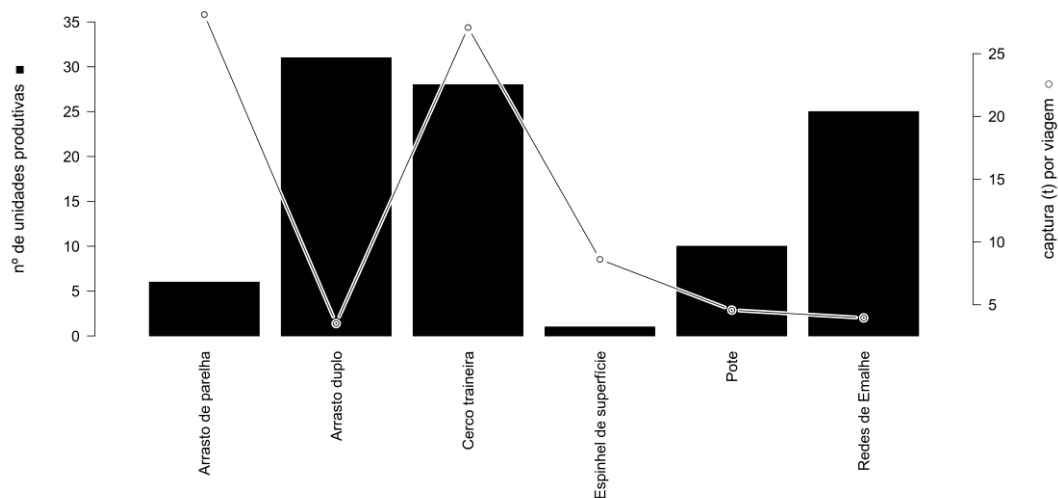


Figura 12. Número total de unidades produtivas e captura (t) média por viagem, registrados por aparelho de pesca da frota industrial nos municípios de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021.

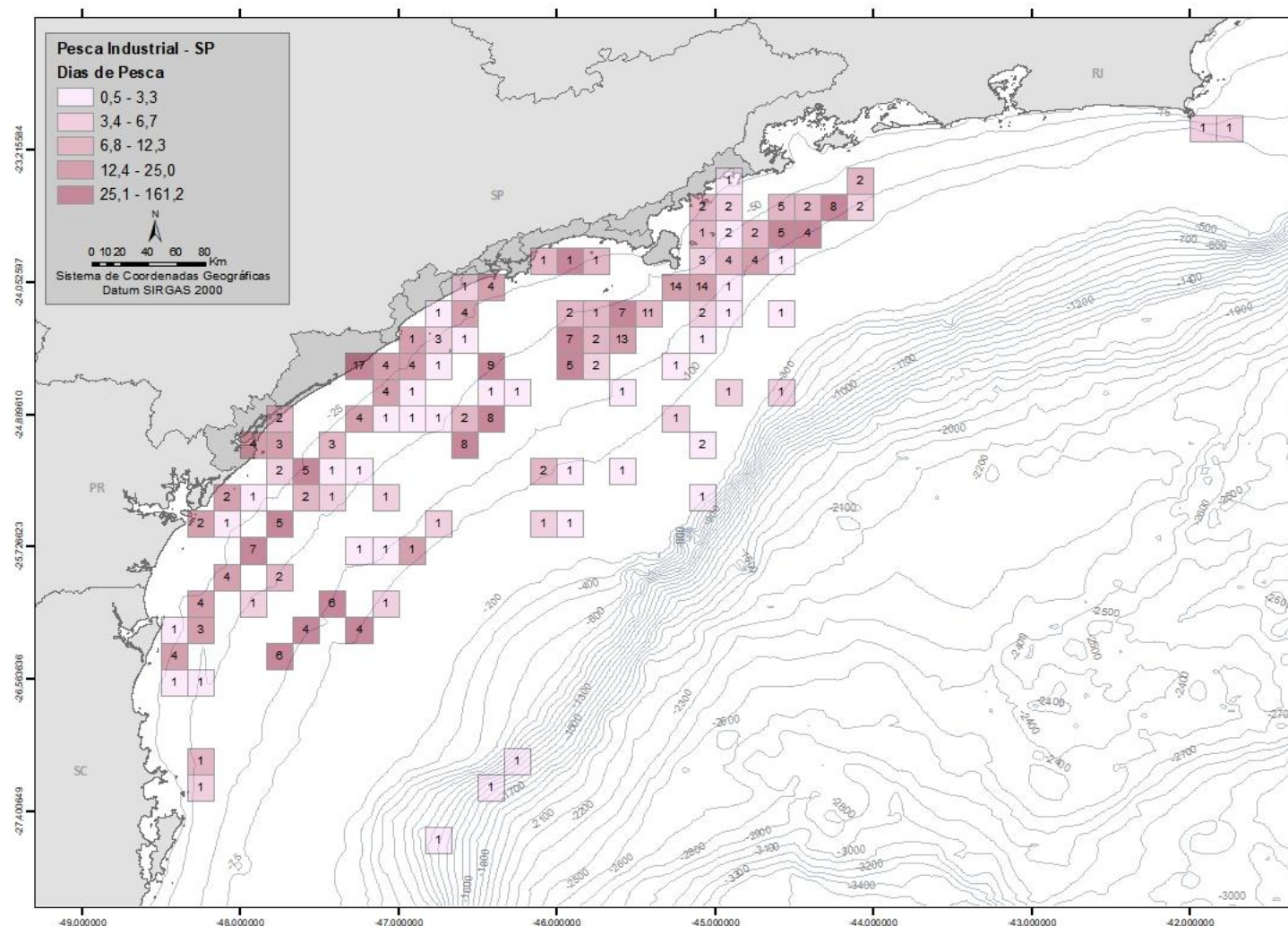


Figura 13. Mapa de distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota industrial dos municípios de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2021. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico 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 2021 em portos localizados no Estado de São Paulo, registrou o total de 1.883,9 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 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 Arrasto duplo foi o mais significativo, com 42,2% da captura total artesanal. Na segunda posição apareceram as Redes de emalhe com 33,3% da captura, seguidas pelo Arrasto manual com 7,0% e pelo Cerco flutuante com 6,9% do total. Os quatro aparelhos em conjunto representaram 89,4% da captura total da pesca artesanal no estado, no período.

O aparelho de pesca Arrasto duplo foi empregado em dez dos 15 municípios monitorados, mas principalmente nos municípios de Santos e Guarujá, São Sebastião, Bertioga e Ubatuba. 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 15).

O segundo aparelho mais empregado na pesca artesanal no período foram as Redes de emalhe, presente em todos os 15 municípios monitorados. 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 (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 Ilha Comprida, Iguape e Bertioga (Figura 17).

O recurso pesqueiro mais capturado pela pesca artesanal no estado foi o Camarão-sete-barbas com uma produção de 726,7 t que representou 38,6% 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 287,2 t (15,2%). 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 48,5% da produção no período. Suas capturas foram descarregadas quase que totalmente no município de Iguape (99,8%). 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 127,5 t, ou 6,8% do total. As maiores capturas descarregadas foram oriundas das frotas de Rede de emalhe (95,2% do total) se deram em Ubatuba (67,9%), Ilhabela (5,3%), São Sebastião (5,2%) e Cananéia (4,1%). 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).

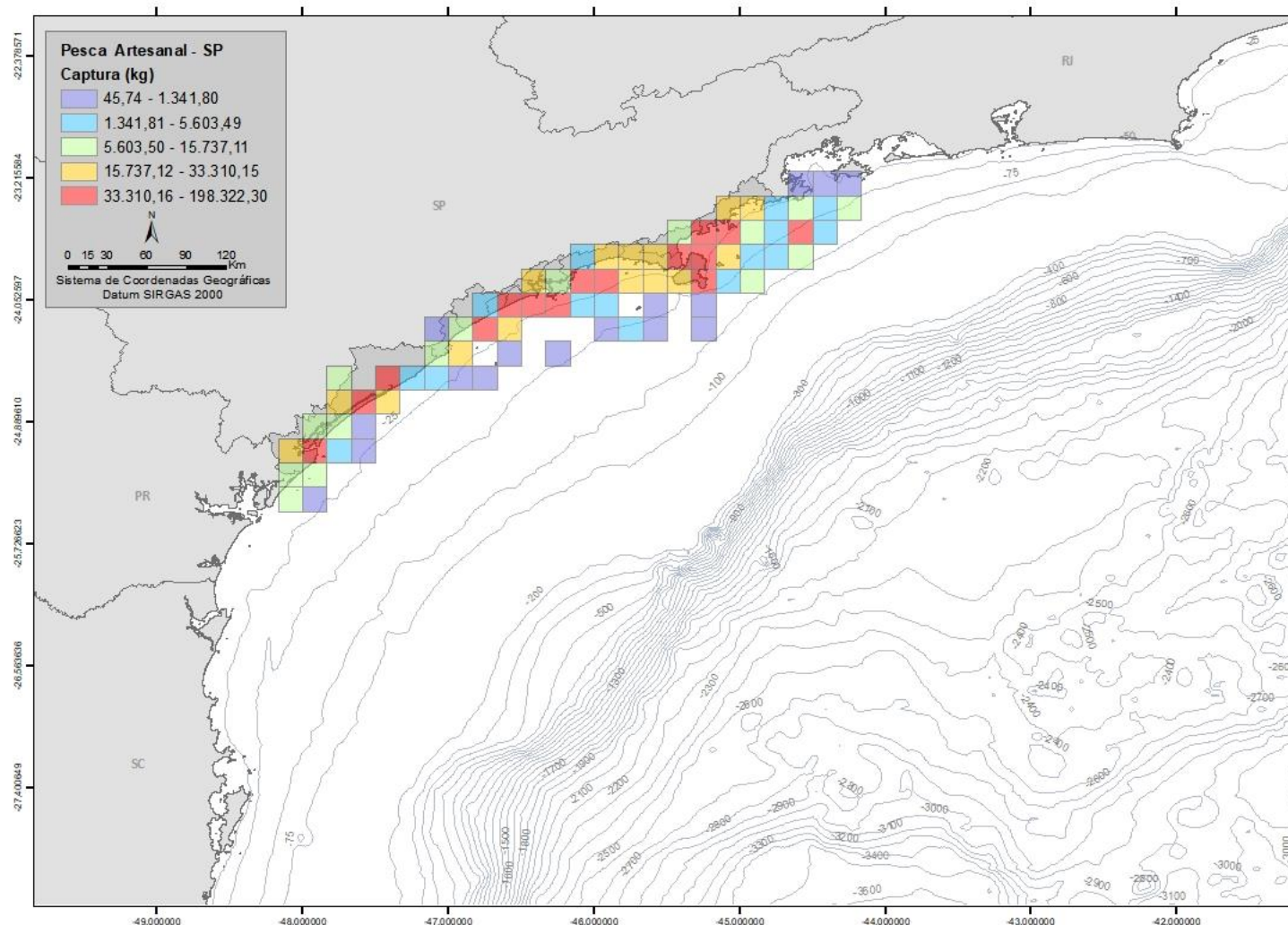


Figura 14. Mapa da distribuição das capturas agrupadas da frota artesanal de todos os municípios monitorados no Estado de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2021. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

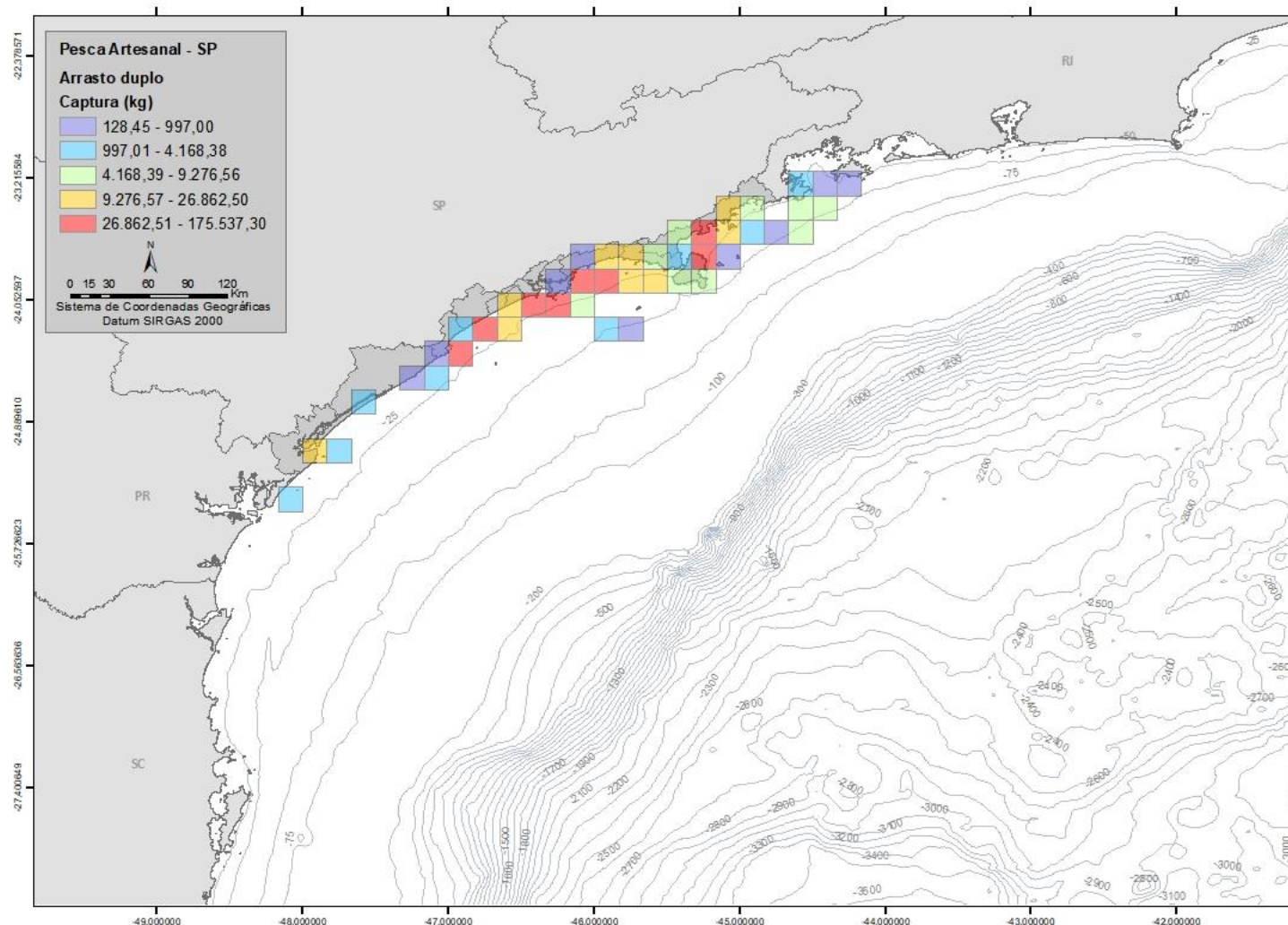


Figura 15. Mapa da distribuição das capturas agrupadas da frota artesanal do aparelho de pesca Arrasto duplo, no Estado de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2021. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

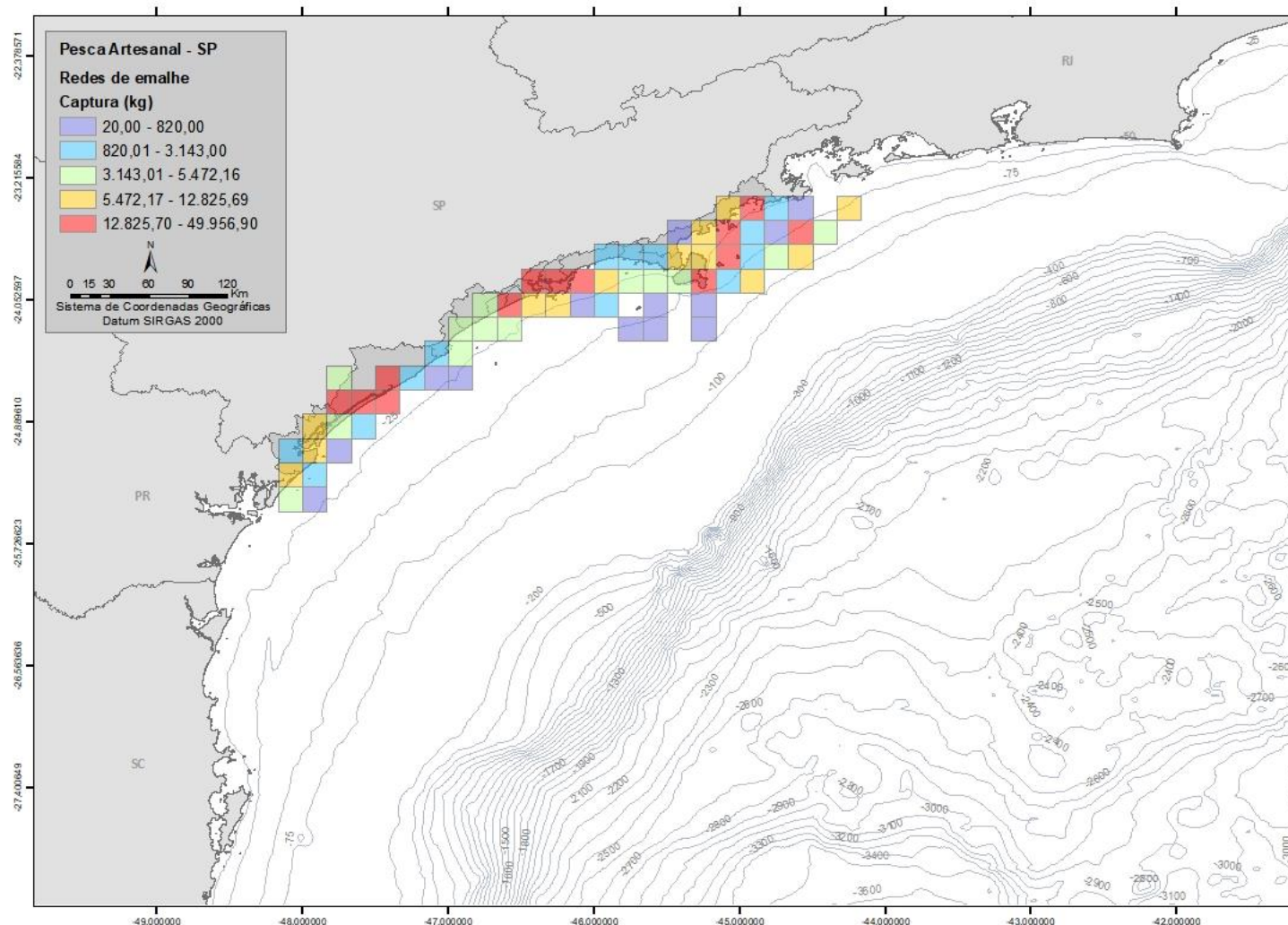


Figura 16. Mapa da distribuição das capturas agrupadas da frota artesanal do aparelho de pesca Redes de emalhe, no Estado de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2021. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

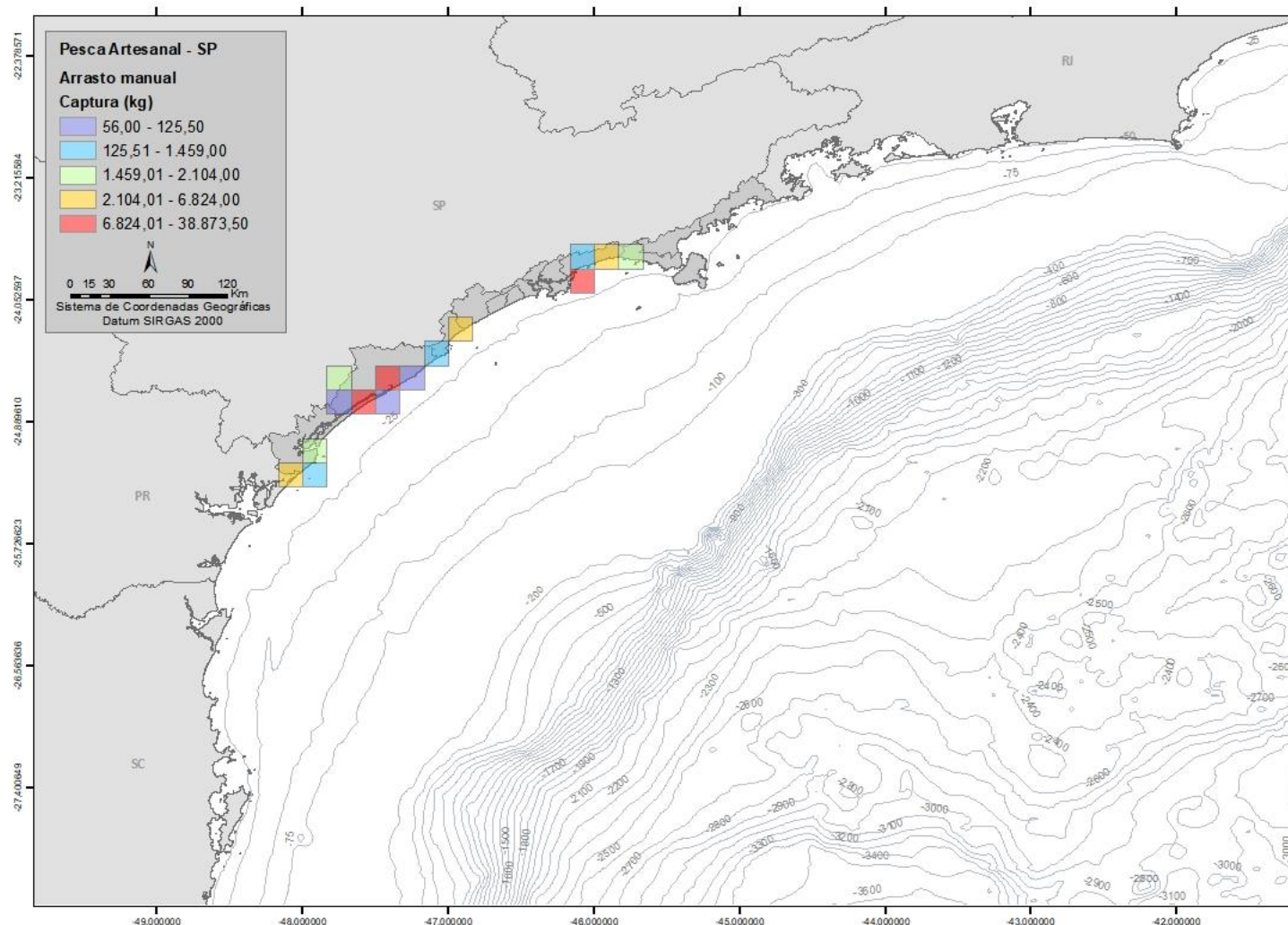


Figura 17. Mapa da distribuição das capturas agrupadas da frota artesanal do aparelho de pesca Arrasto manual, no Estado de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2021. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

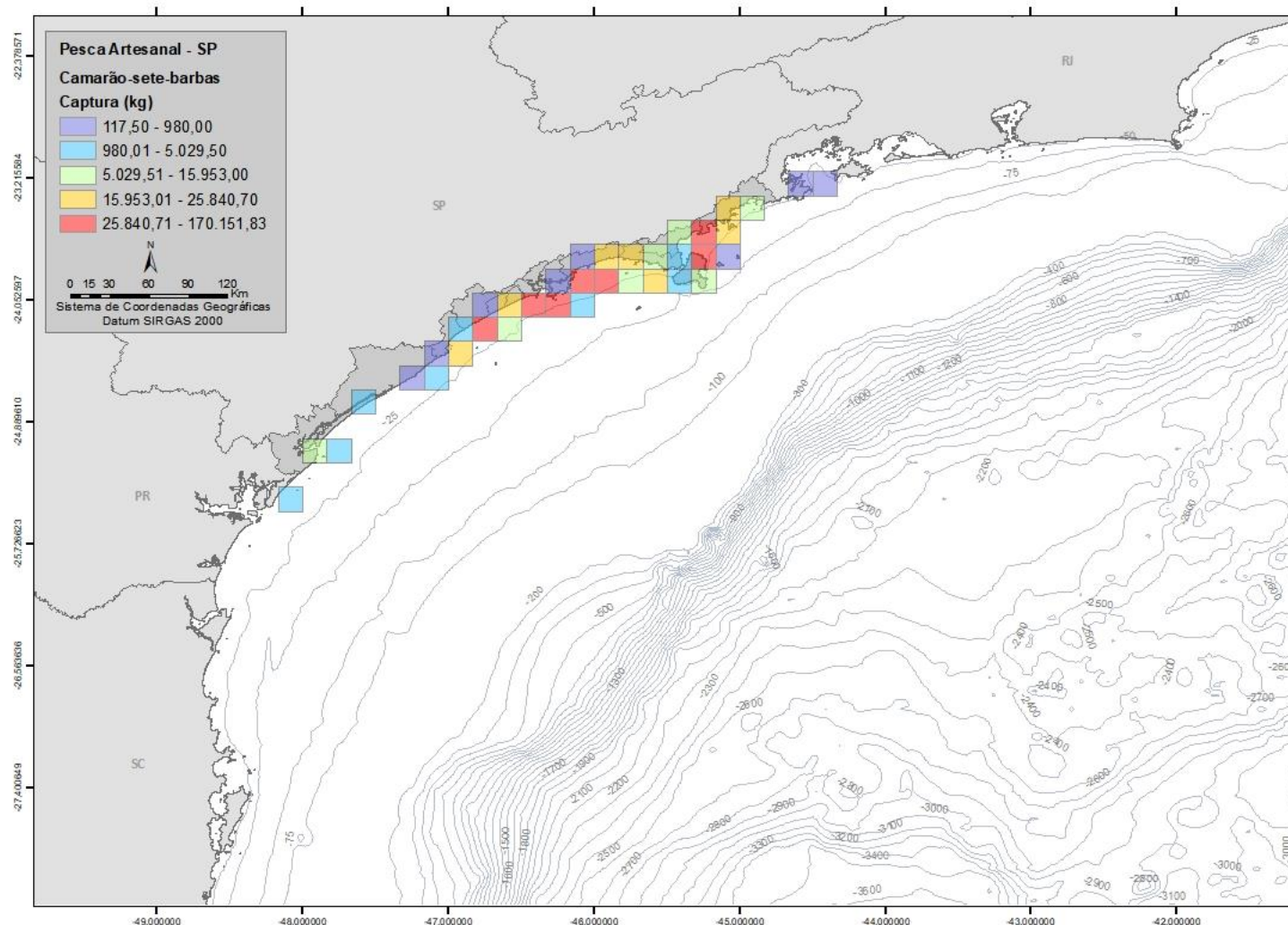


Figura 18. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Camarão-sete-barbas efetuadas pela frota artesanal de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2021. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

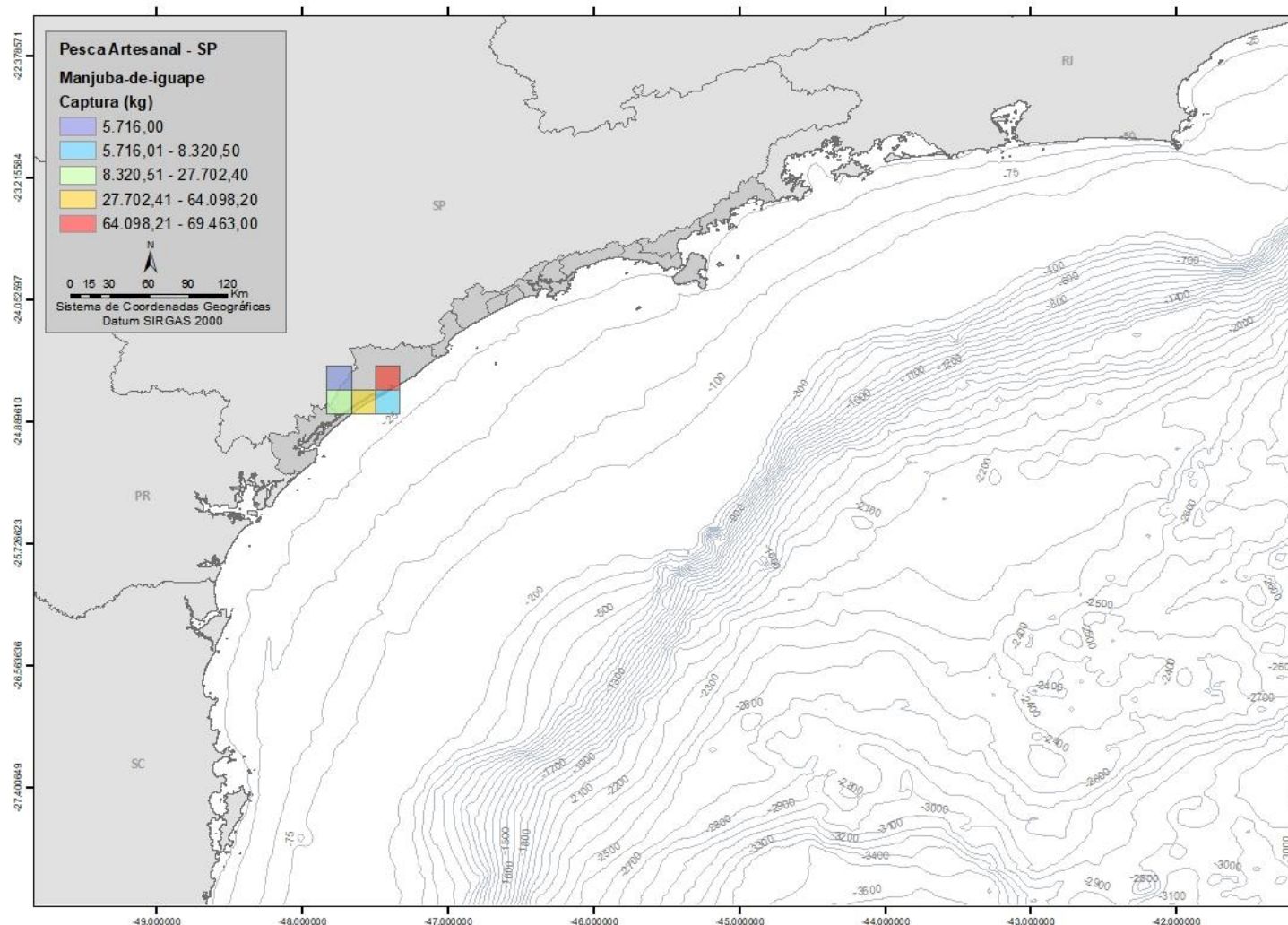


Figura 19. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Manjuba-de-Iguape efetuadas pela frota artesanal de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2021. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

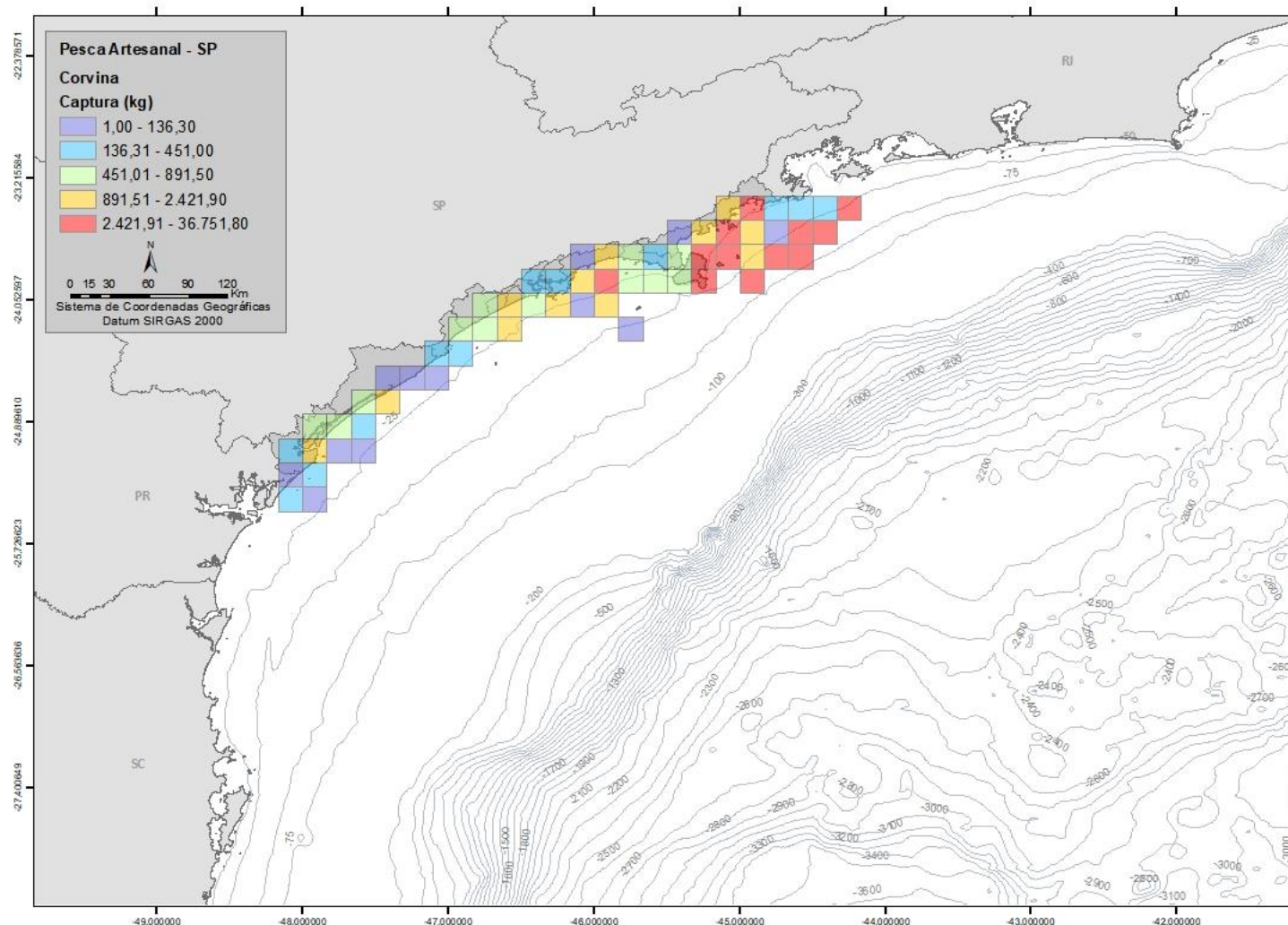


Figura 20. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Corvina efetuadas pela frota artesanal de São Paulo (Ubatuba a Cananéia) no período de janeiro a junho de 2021. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

4.1.3.2. Pesca Industrial

No primeiro semestre de 2021, 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, nas localidades Cais do Alemão e 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 265 descargas da pesca industrial representaram 1,5% do total de descargas e foram realizadas por 101 unidades produtivas distintas, que corresponderam a 7,1% de todas as unidades produtivas. Foram responsáveis por 8,3% de todo o esforço pesqueiro empregado, pela descarga de 3.382,2 t de pescado, que representou 64,2% da captura total de São Paulo e por 60,5% da receita bruta estimada para o período, com valores que contabilizaram R\$ 24,4 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 52,1% da produção total. Este aparelho foi utilizado por 30 unidades produtivas, ou seja, 29,7% 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 27,3% do total de produção industrial. Esta frota foi composta por apenas 06 unidades produtivas ou 12 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 34,3% da captura dessa frota. Neste período a captura de Corvina pelas parelhas representou 92,0% da captura total da espécie pela frota industrial de São Paulo e por 67,1% 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 10,0% da captura do componente industrial e contou com 25 unidades produtivas, 24,8% 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 37,8% 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 49,3% do total das descargas da Pescadinha-real capturada pelas frotas industriais e 40,2% de toda a captura da espécie no estado.

O Arrasto duplo que contribuiu com 7,2% da produção descarregada e contou com 32 unidades produtivas, ou 31,7% 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 25,5% 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 81,1% da produção total desta categoria de pescado.

A pesca com Potes gerou cerca de 3,0% da produção pesqueira de São Paulo no primeiro semestre de 2021 e foi executada por 10 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 97,7% 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 99,8% da produção desta categoria de pescado.

As capturas com o aparelho de pesca Espinhel de superfície contribuíram apenas com aproximadamente 1,0% 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 58,0% 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.

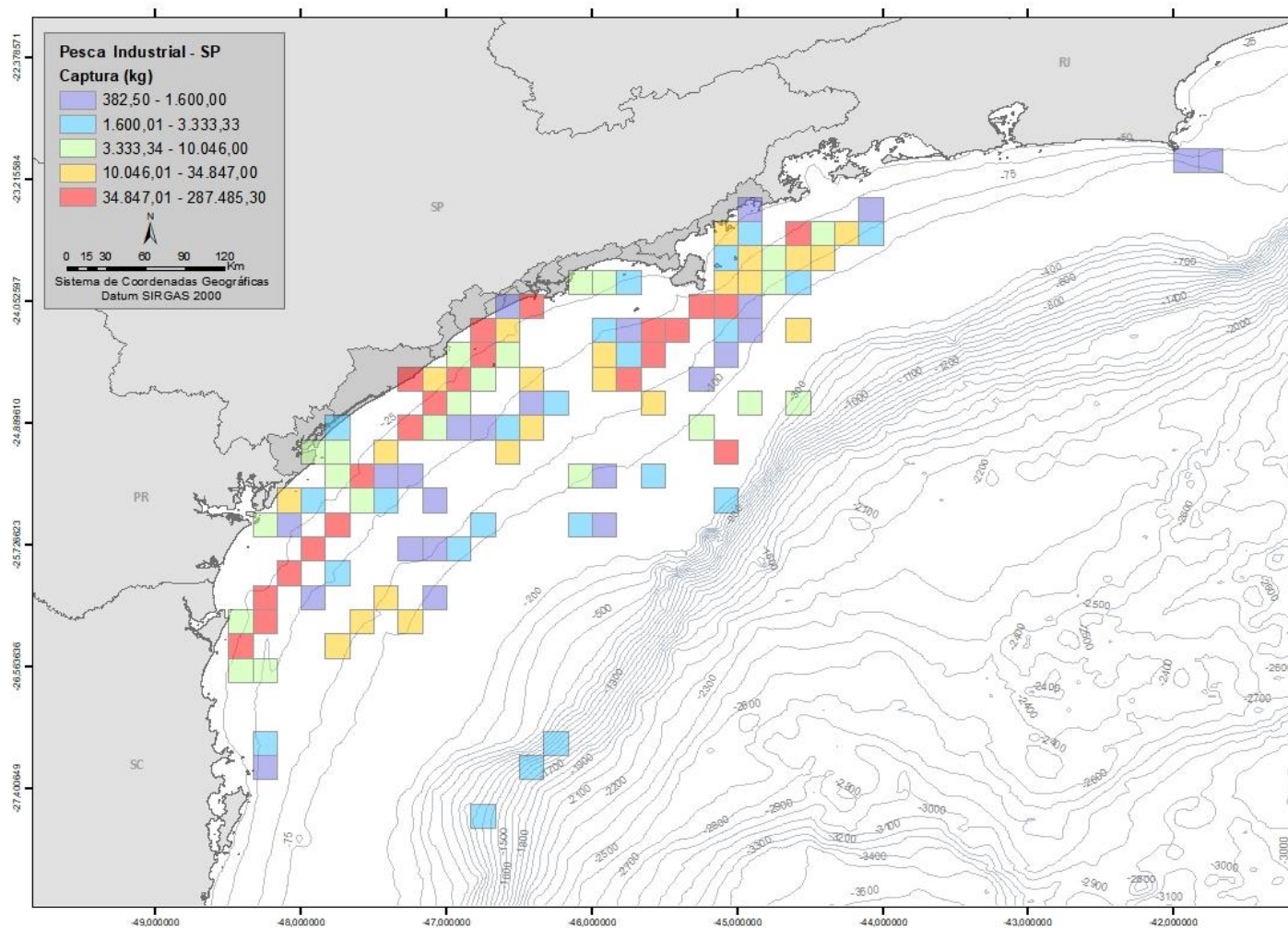


Figura 21. Mapa da distribuição das capturas agrupadas da frota industrial de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

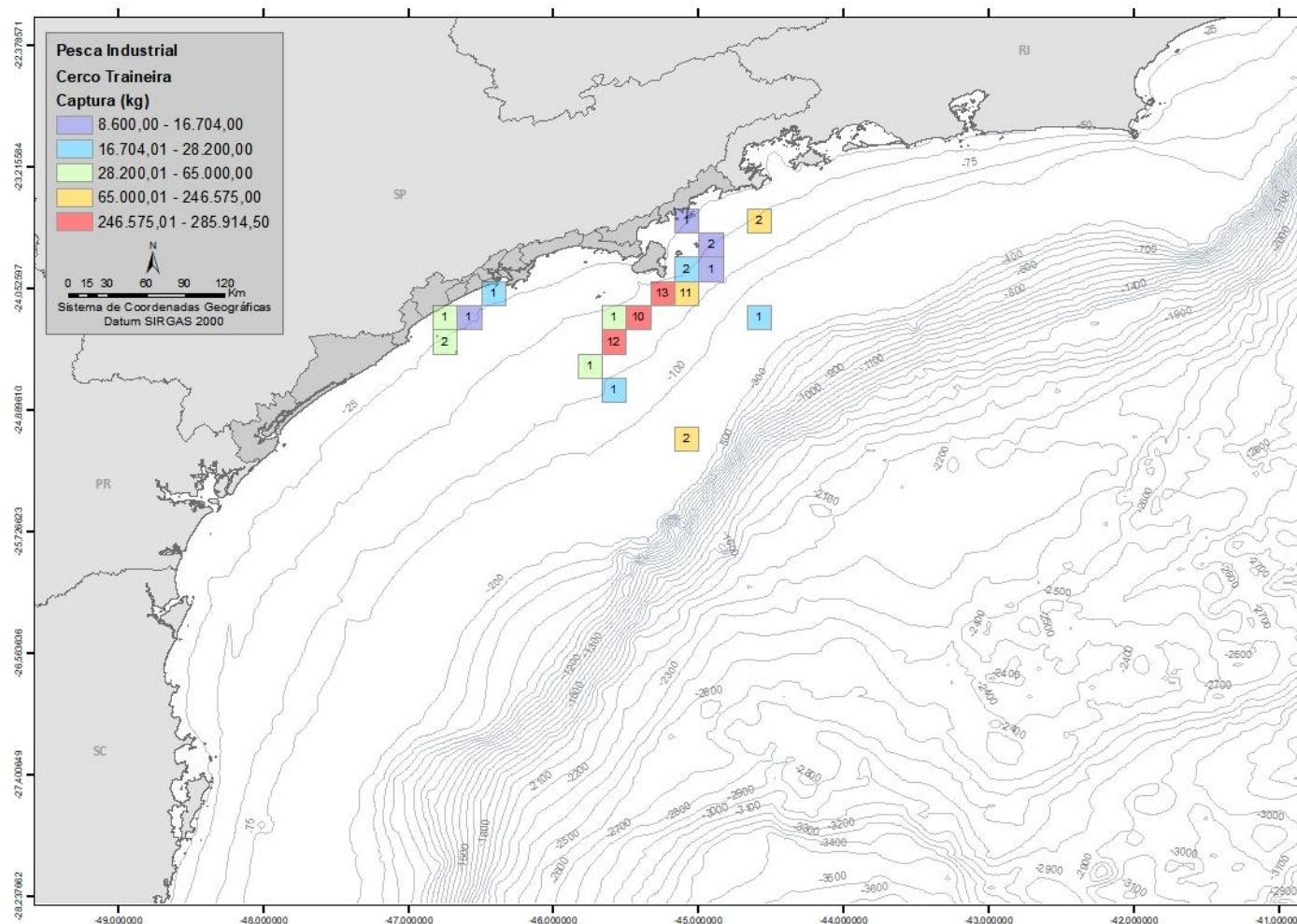


Figura 22. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Cerco traineira, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

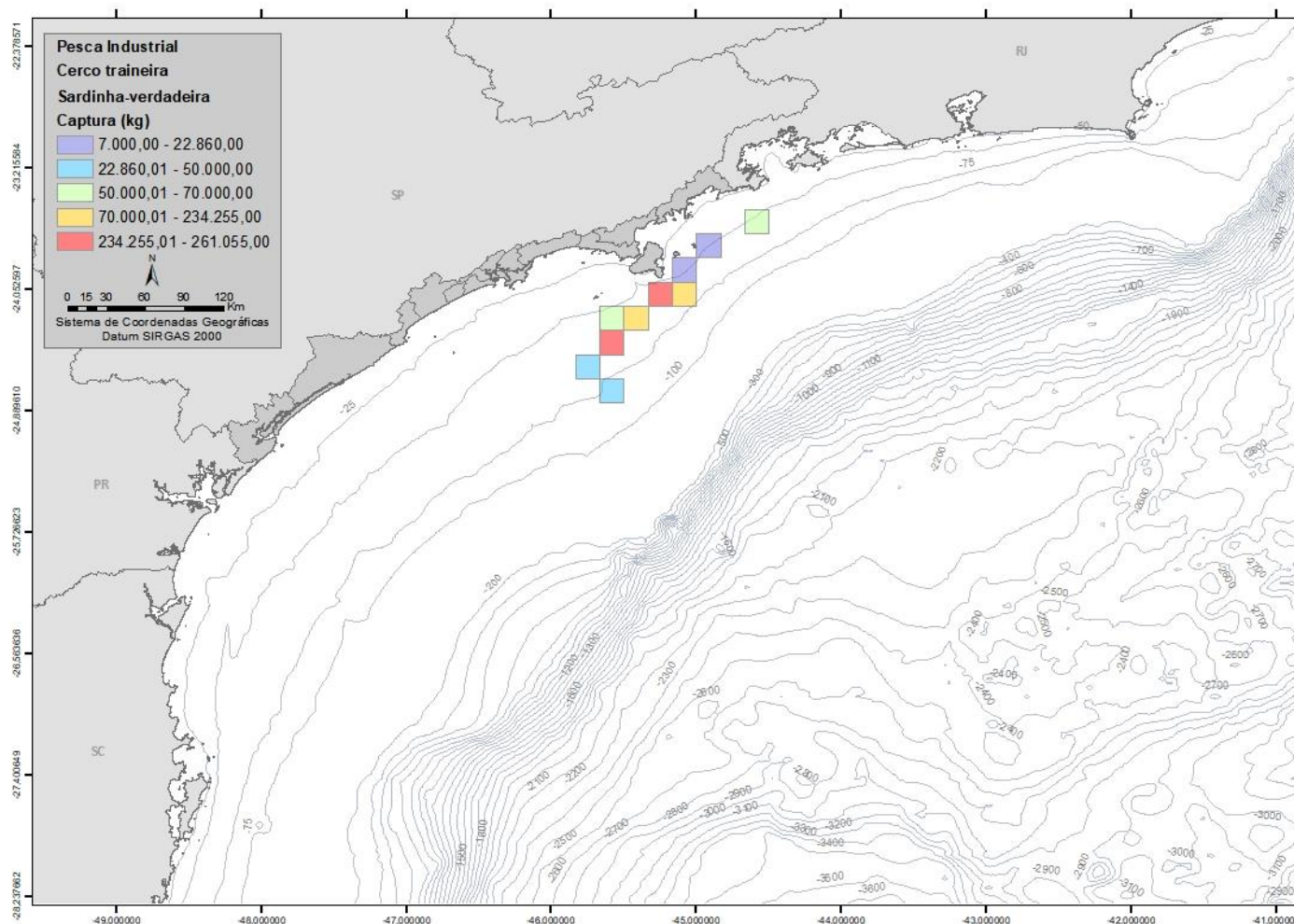


Figura 23. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Sardinha-verdadeira, efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Cerco traineira, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

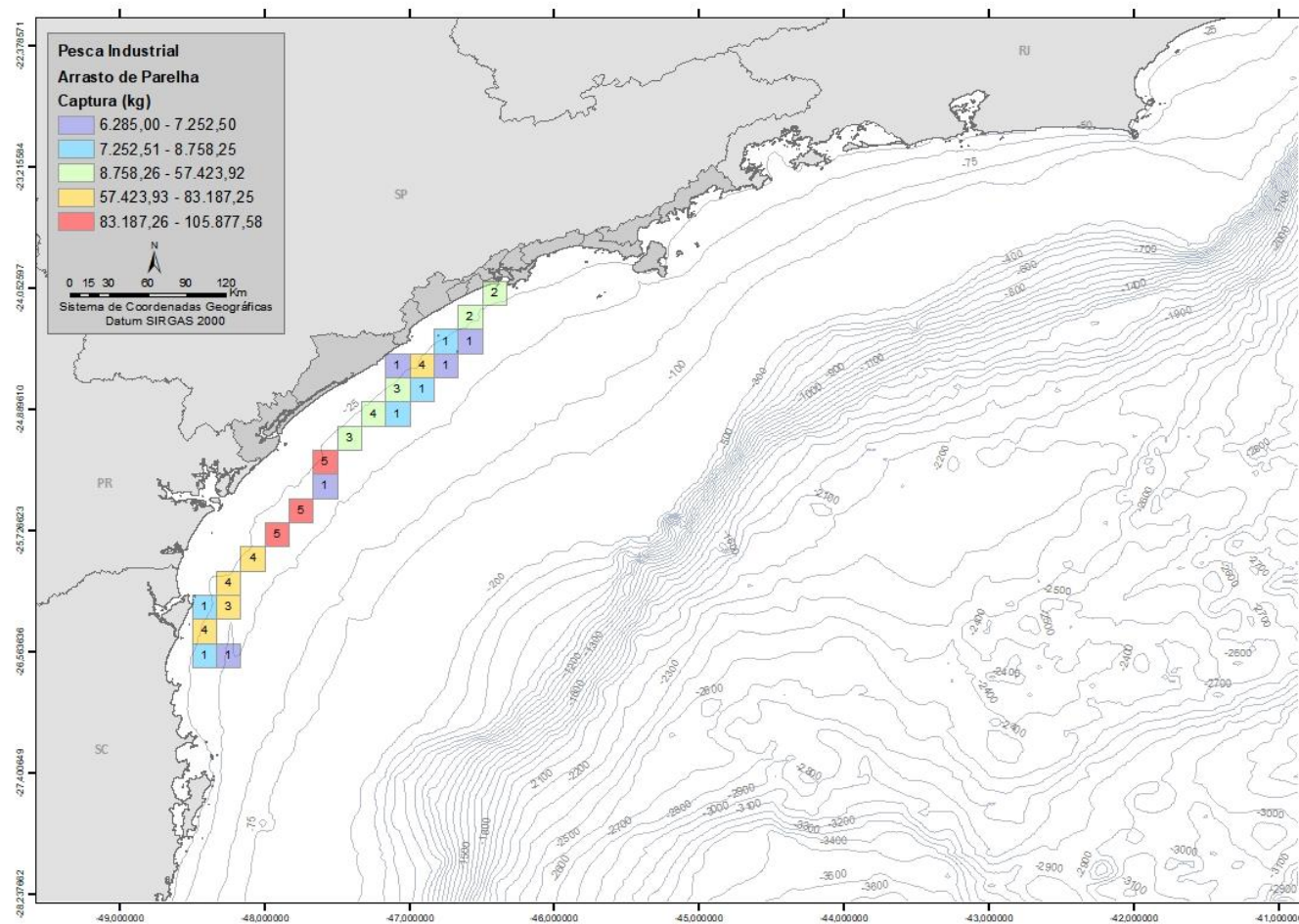


Figura 24. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Arrasto de parelha, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

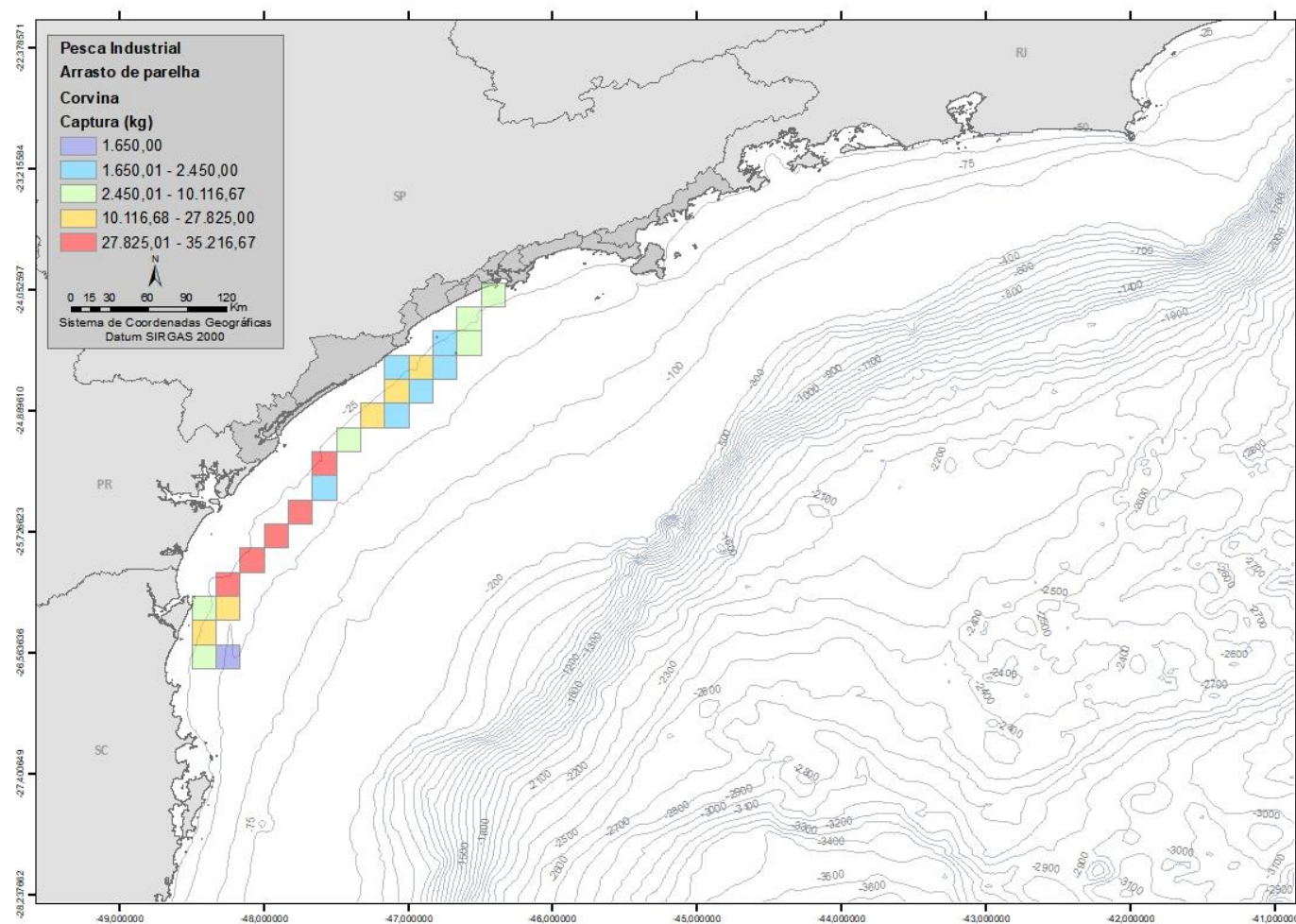


Figura 25. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Corvina, efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Arrasto de parelha, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

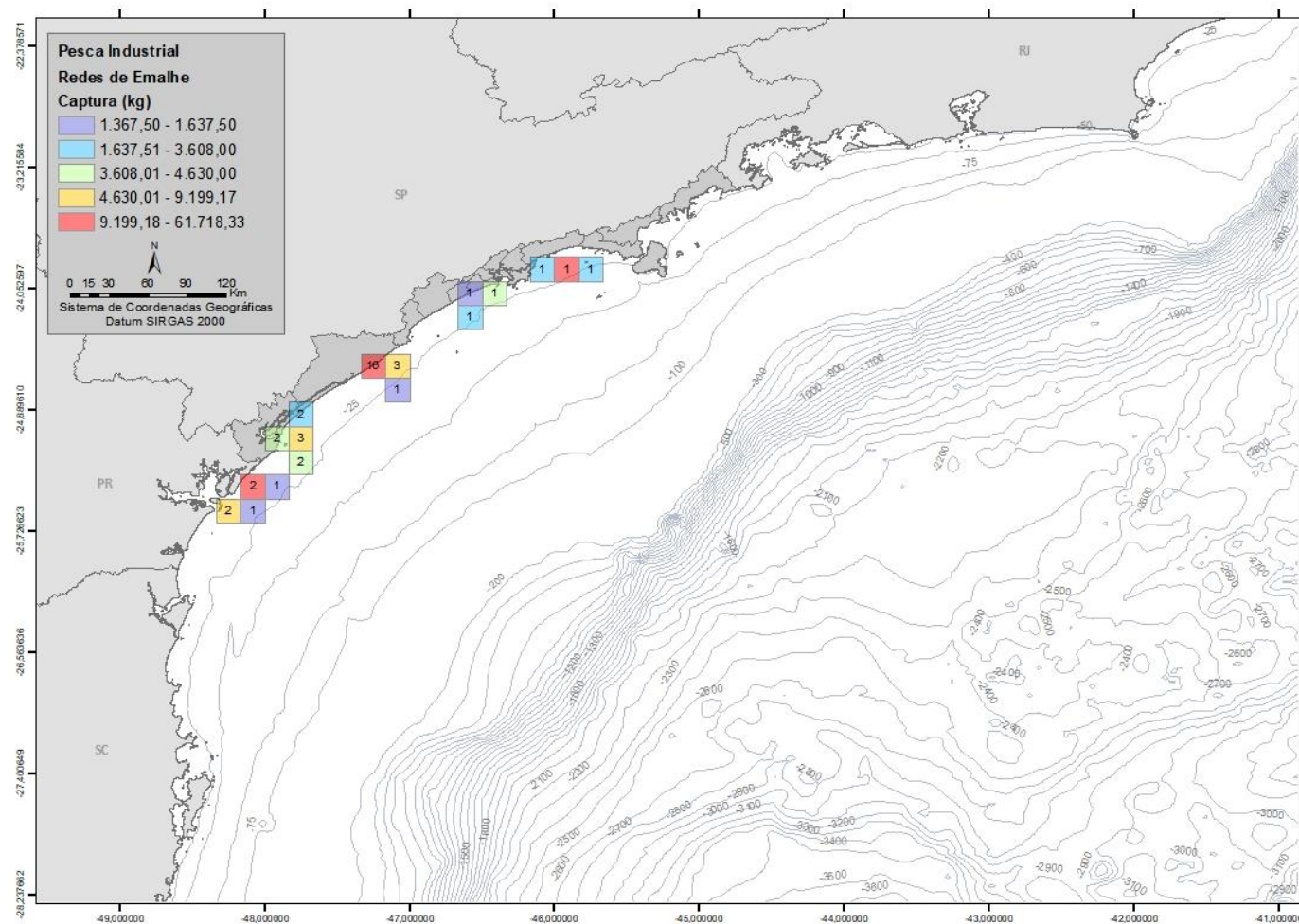


Figura 26. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Redes de emalhe, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

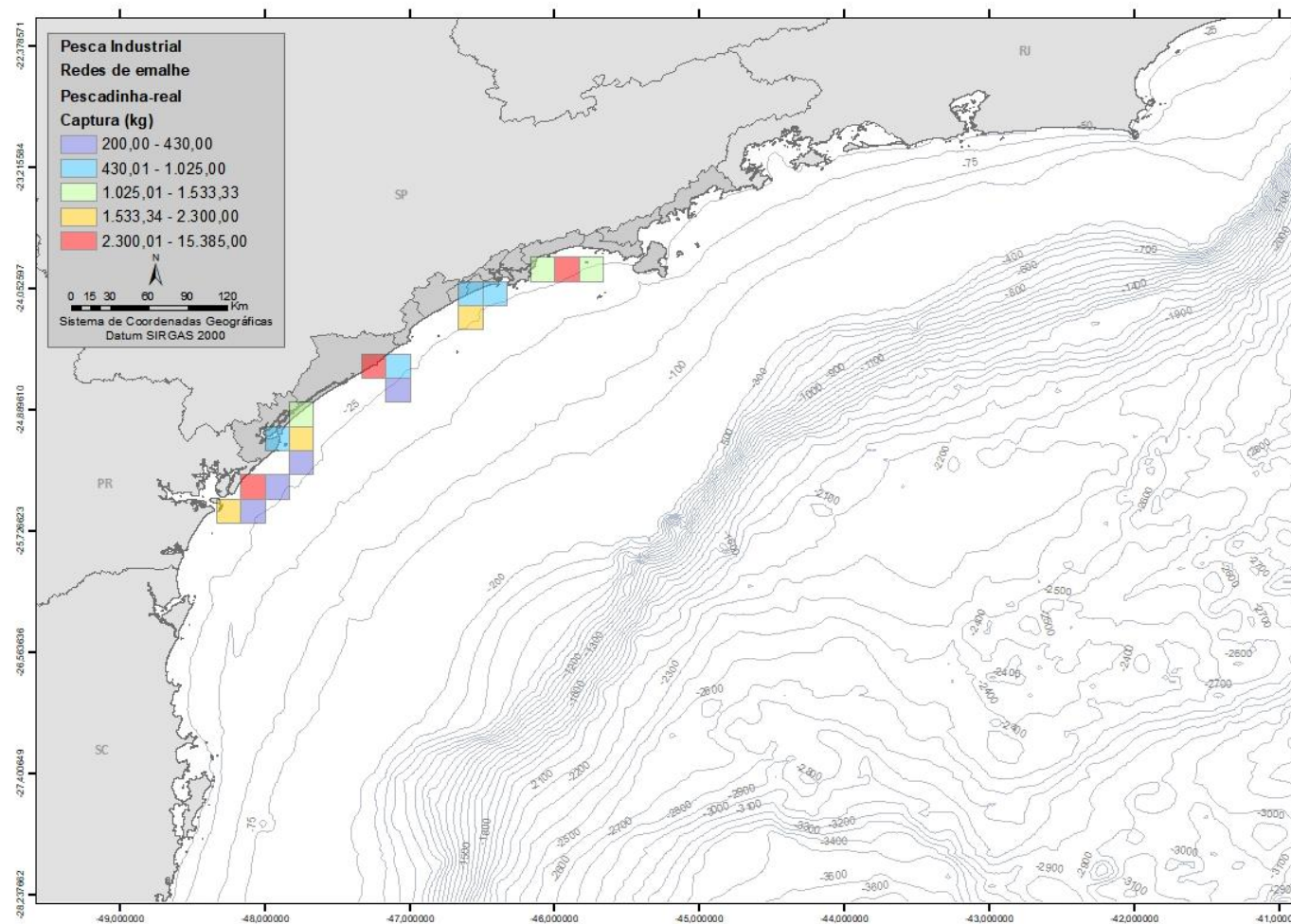


Figura 27. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Pescadinha-real (Pescada-foguete), efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Redes de emalhe, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

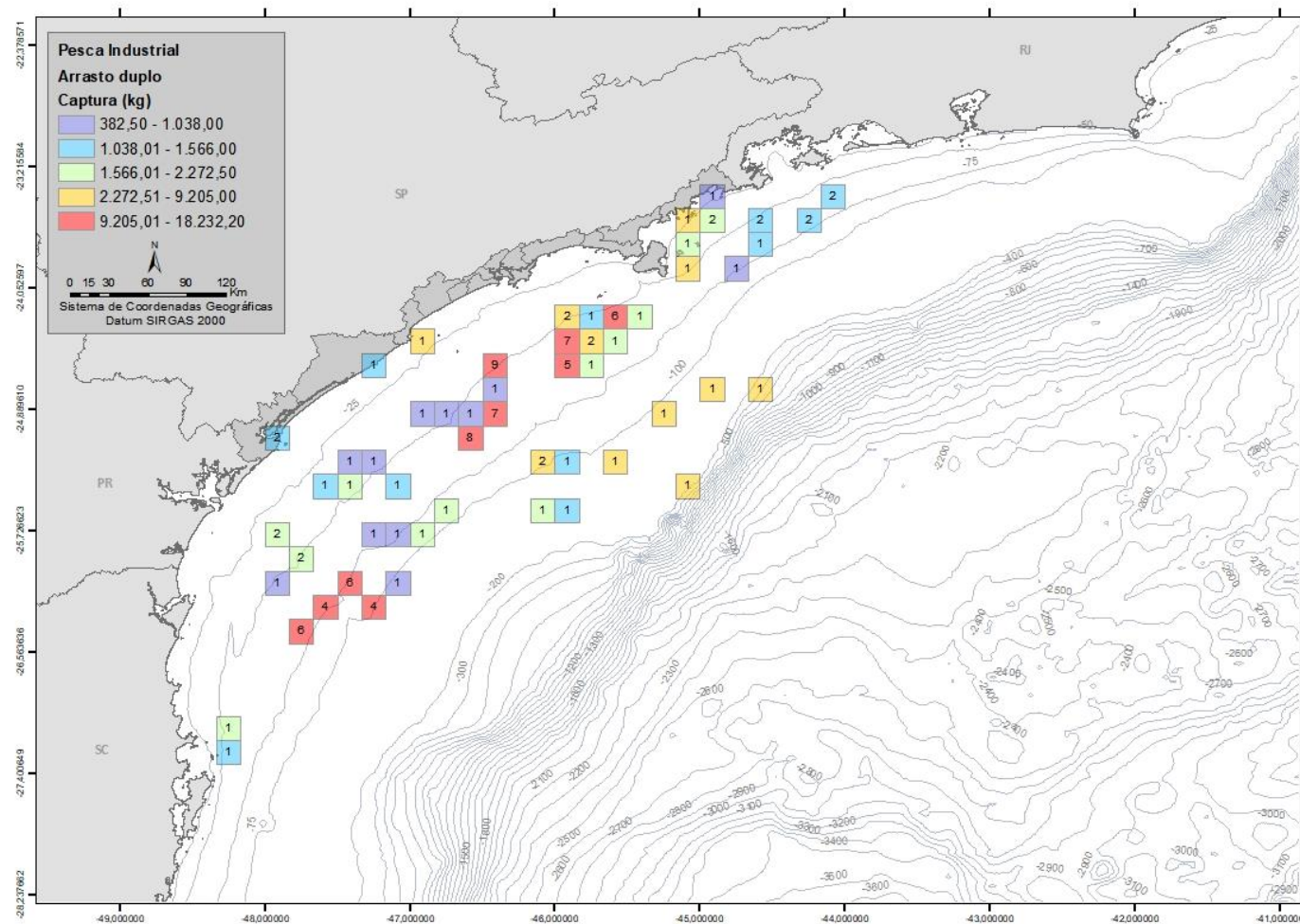


Figura 28. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Arrasto duplo, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

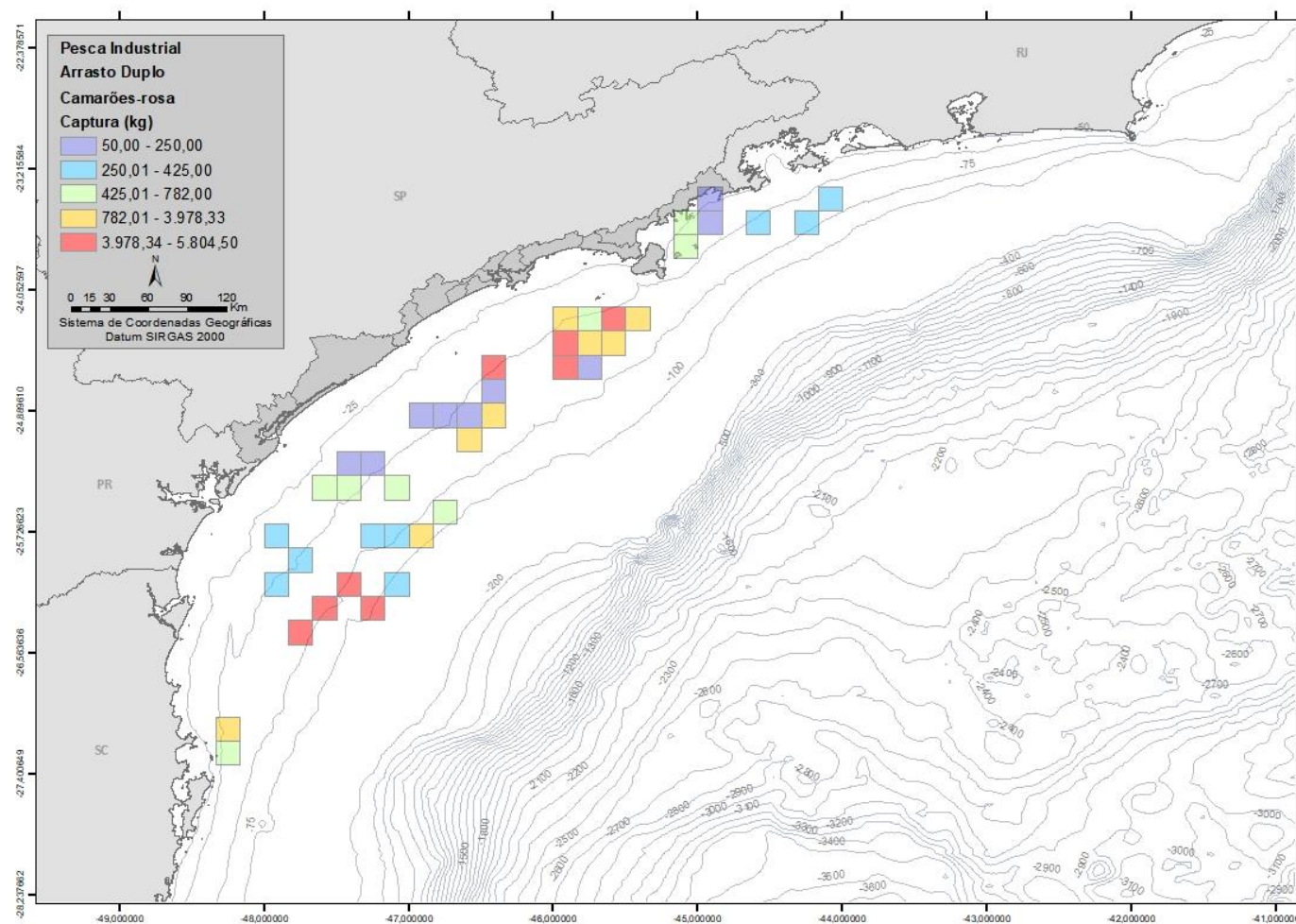


Figura 29. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Camarão-rosa efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Arrasto duplo, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

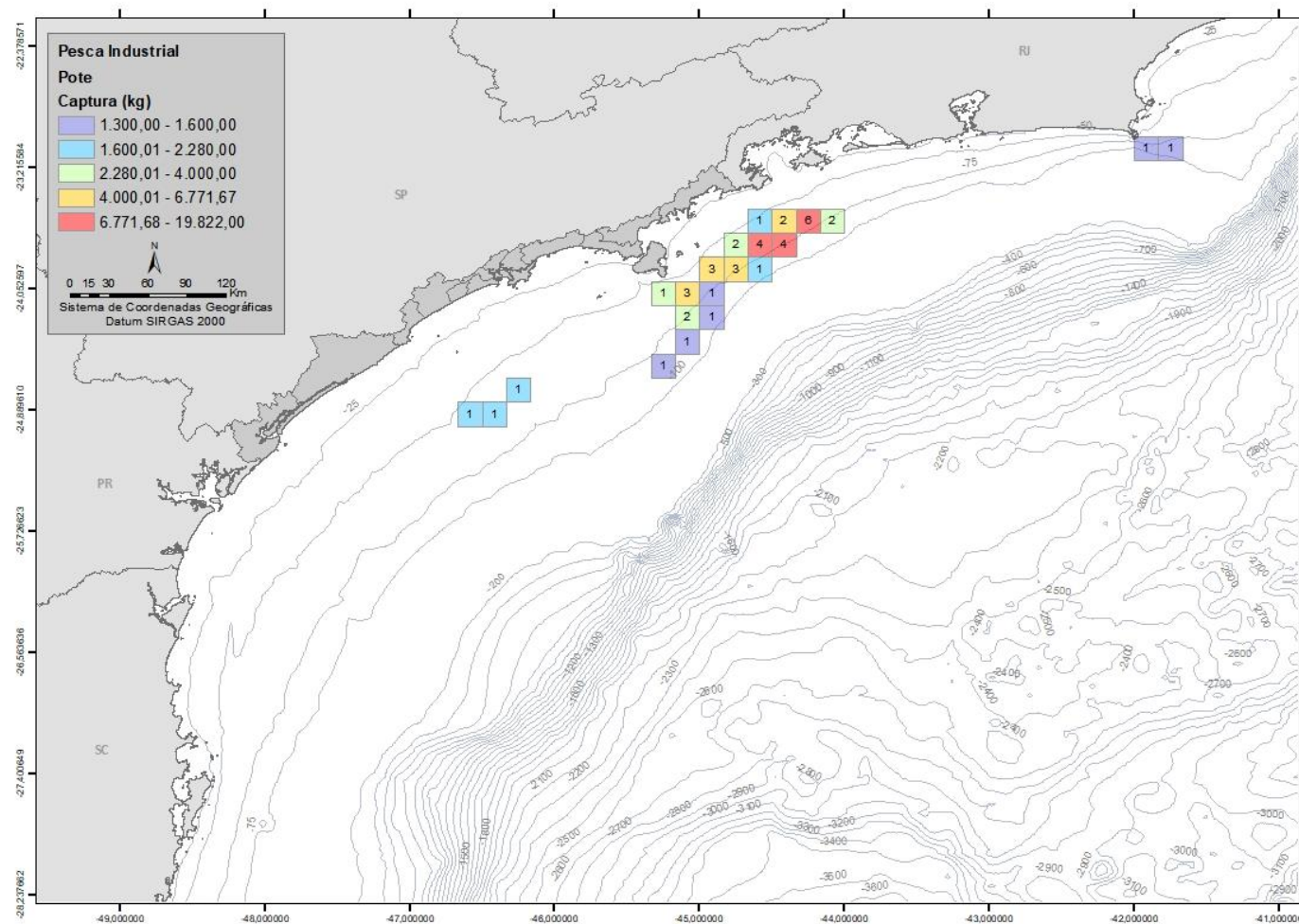


Figura 30. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Pote, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

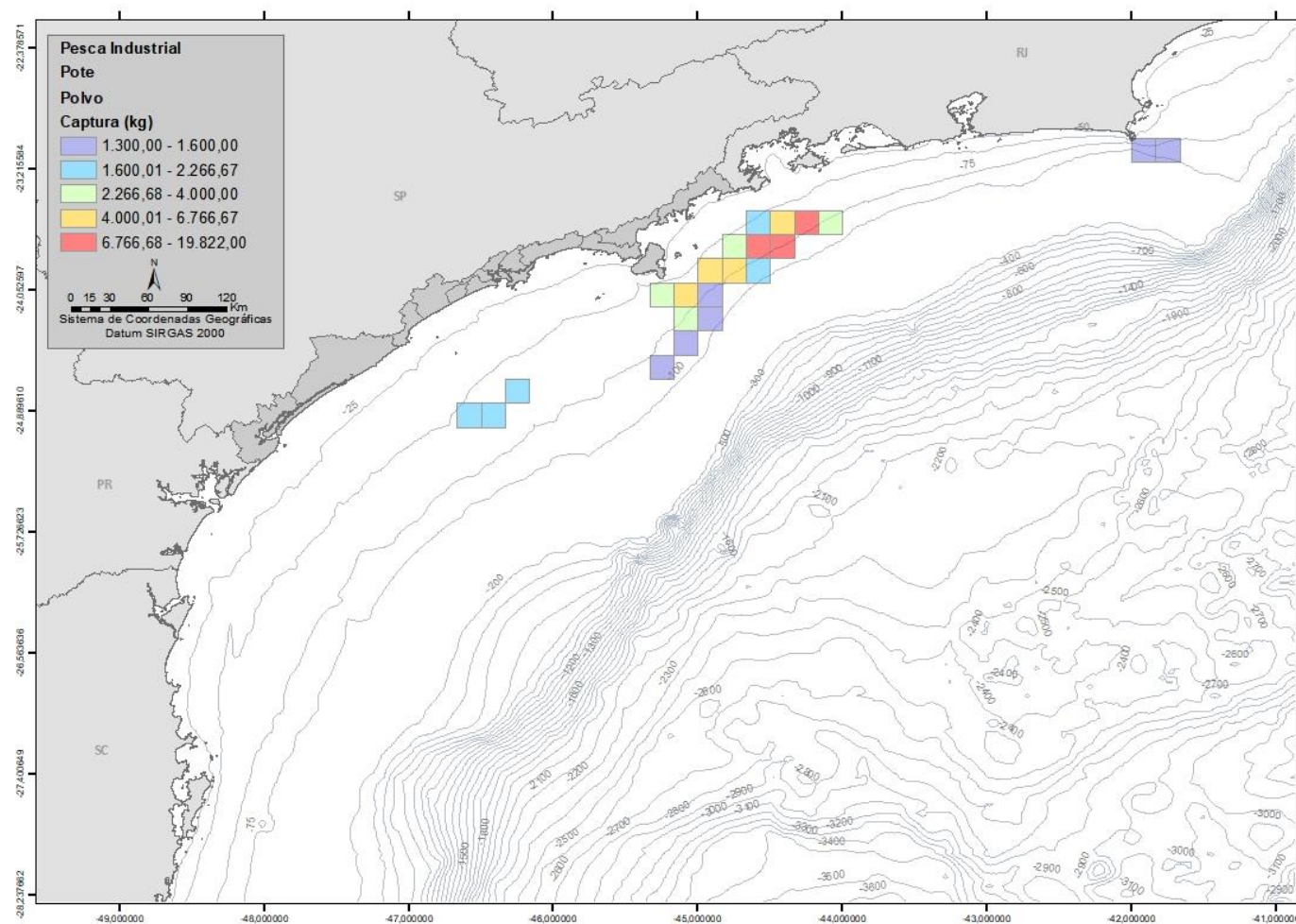


Figura 31. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Polvo, efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Pote, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

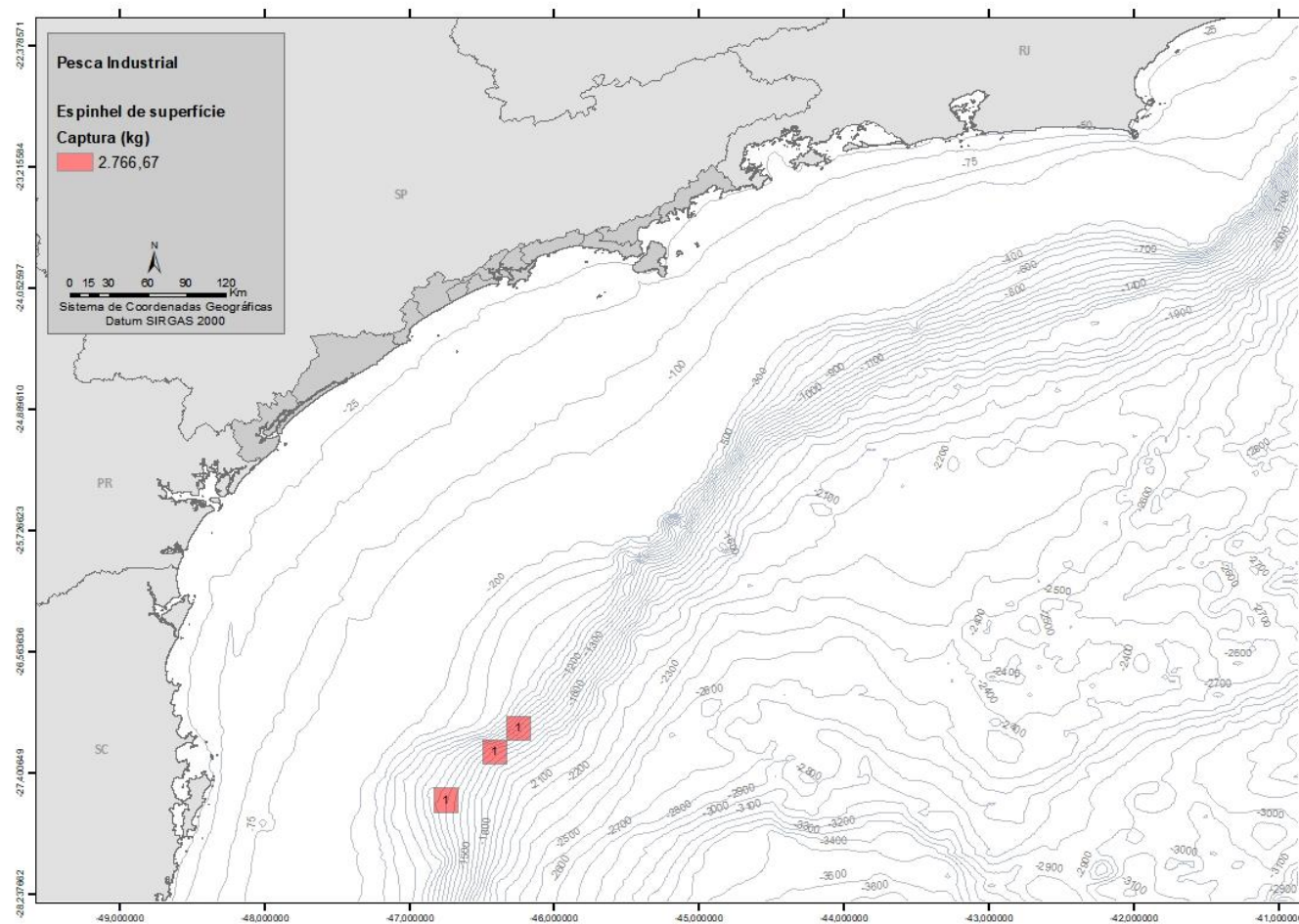


Figura 32. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro e das capturas agrupadas da frota industrial do aparelho de pesca Espinhel de superfície, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021. Número no interior do bloco corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

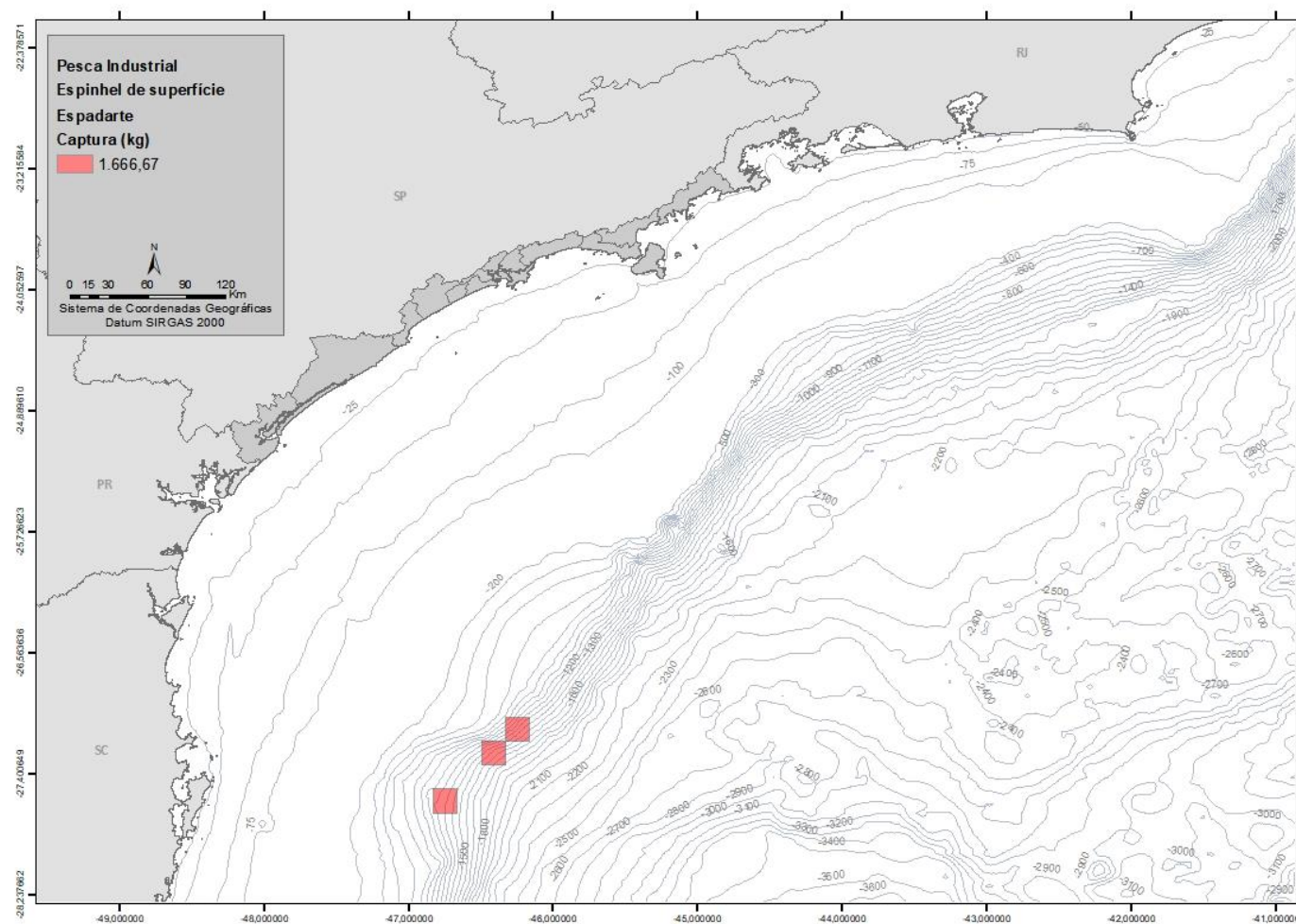


Figura 33. Mapa da distribuição das capturas agrupadas de Espadarte, efetuadas pela frota industrial do aparelho de pesca Espinhel de superfície, no estado de São Paulo, no período de janeiro a junho de 2021. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (BL10).

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. Desde junho de 2021, após ajustes metodológicos, o monitoramento passou a ser 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 2021, a produção agrupada do município foi de 564,1 t, sendo 43,4% proveniente da pesca artesanal e 56,6% da pesca industrial. Ubatuba foi o segundo município em importância para o estado de São Paulo, com 10,7% da captura total descarregada no estado. Situa-se em primeiro lugar entre os quatro que compõem a APAMLN, representando 53,2% 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: Cerco Traineira (54,7%), Redes de emalhe (24,8%) e o Arrasto duplo (15,7%). Os demais cinco aparelhos de pesca utilizados (Linhas diversas, Espinhel de superfície, Puçá, Cerco flutuante e Arrasto simples) somaram 4,8% da captura total descarregada no município, neste período. Em relação à Receita Bruta Estimada (preço de primeira comercialização do pescado) de Ubatuba, os três aparelhos de pesca principais foram responsáveis por 92,3% da Receita Bruta Estimada de Ubatuba (total igual a R\$ 5.035.529,49) no primeiro semestre de 2021. Neste período, a atividade pesqueira de Ubatuba situou-se em segundo lugar (12,5%) em relação à Receita Bruta Estimada pela pesca em todo estado de São Paulo. Os principais recursos pesqueiros descarregados foram: a Sardinha-verdadeira (54,7%), a Corvina (15,7%) e o Camarão-sete-barbas (8,9%).

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 2021, a pesca artesanal de Ubatuba descarregou 244,9 t (43,4%) de pescados (Anexo 11), capturados por 154 unidades produtivas (Anexo 6). Considerando o esforço de pesca de todos os aparelhos de pesca utilizados pela pesca artesanal do município, totalizou-se 3.154 dias de pesca (Anexo 13). Sua receita bruta, obtida em valores de primeira comercialização, contribuiu com 62,3% (R\$ 3.136.786,49) 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 (36,1%), o camarão-sete-barbas (20,5%), os Camarões-rosa (5,5%), a Pescadinha-real (4,4%), as Lulas comuns (3,8%) e a categoria “Peixes ósseos agrupados” (3,5%). 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 Redes de emalhe (57,2%) e o Arrasto duplo (31,8%) foram os principais aparelhos de pesca utilizados pela frota artesanal de Ubatuba no primeiro semestre de 2021 (Figura 35 e Anexo 12). Com menor expressividade, a frota artesanal operou, ainda, com as modalidades de Linhas diversas, Espinhel de superfície, Puçá, Cerco flutuante e Arrasto simples que, juntos, atingiram 11% do total das capturas descarregadas. 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 48% 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).

O número de unidades produtivas atuantes no total das frotas artesanais de Ubatuba chegou a 154 unidades no período considerado, oscilando de 40 (maio) e 104 (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 3.154 dias de pesca no período, situando-se atrás dos municípios de Iguape e Cananéia, no litoral sul de São Paulo.

O maior esforço de pesca foi aplicado pelo Arrasto duplo (dirigido principalmente ao Camarão-sete-barbas), pelas Redes de emalhe (dirigidas principalmente a Corvina), seguidas, pelas Linhas diversas e Cerco flutuante que, juntos, totalizaram 95,7% dos dias de pesca utilizados pela pesca artesanal monitorada no município de Ubatuba durante o primeiro semestre de 2021 (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 Bertioga, no litoral centro-norte 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.

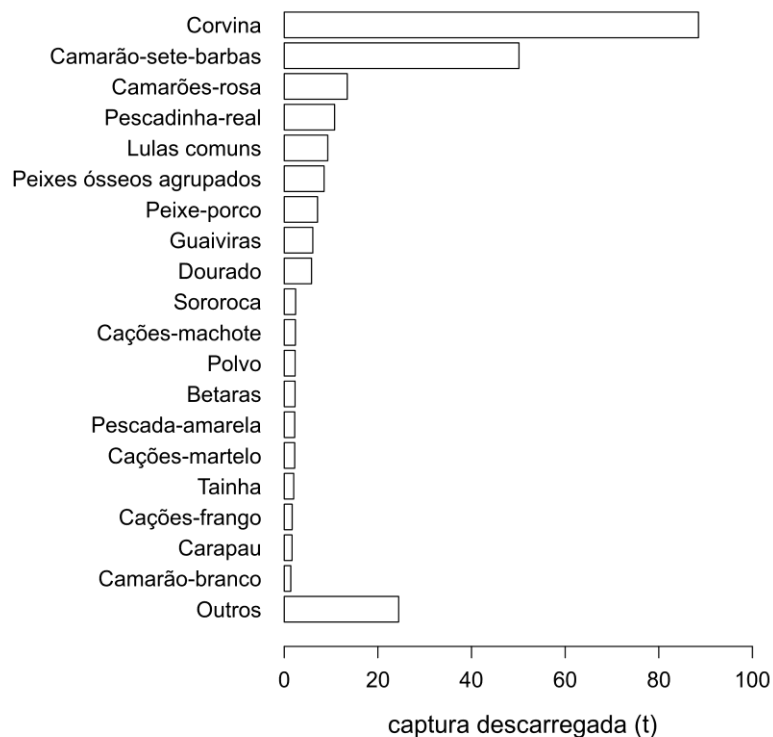


Figura 34. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ubatuba.

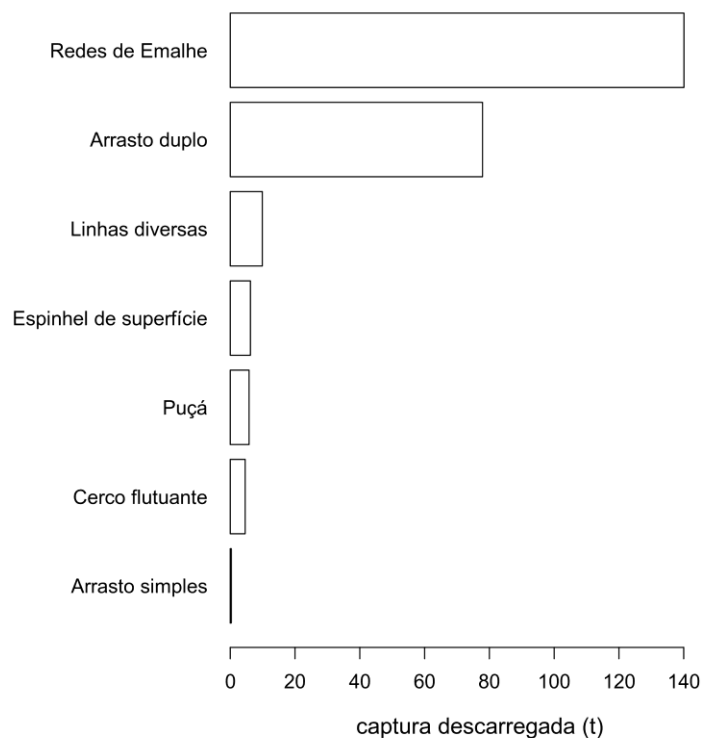


Figura 35. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ubatuba.

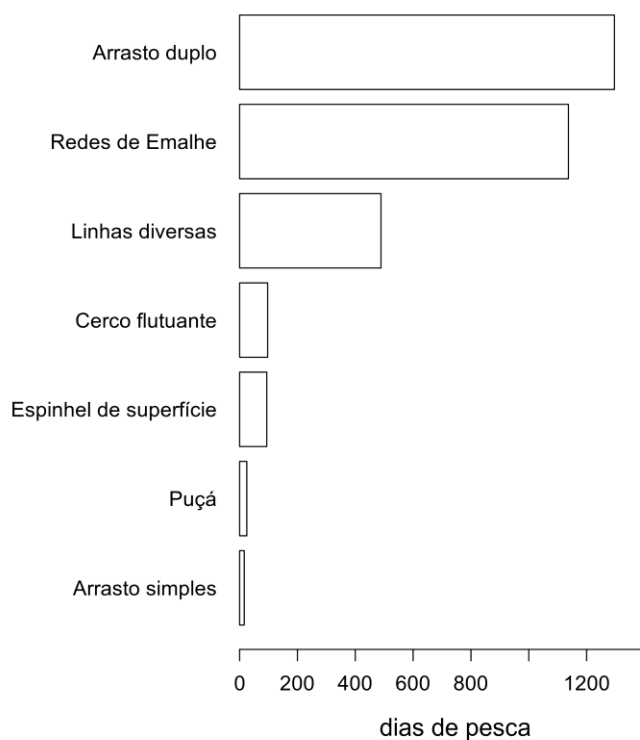


Figura 36. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ubatuba.

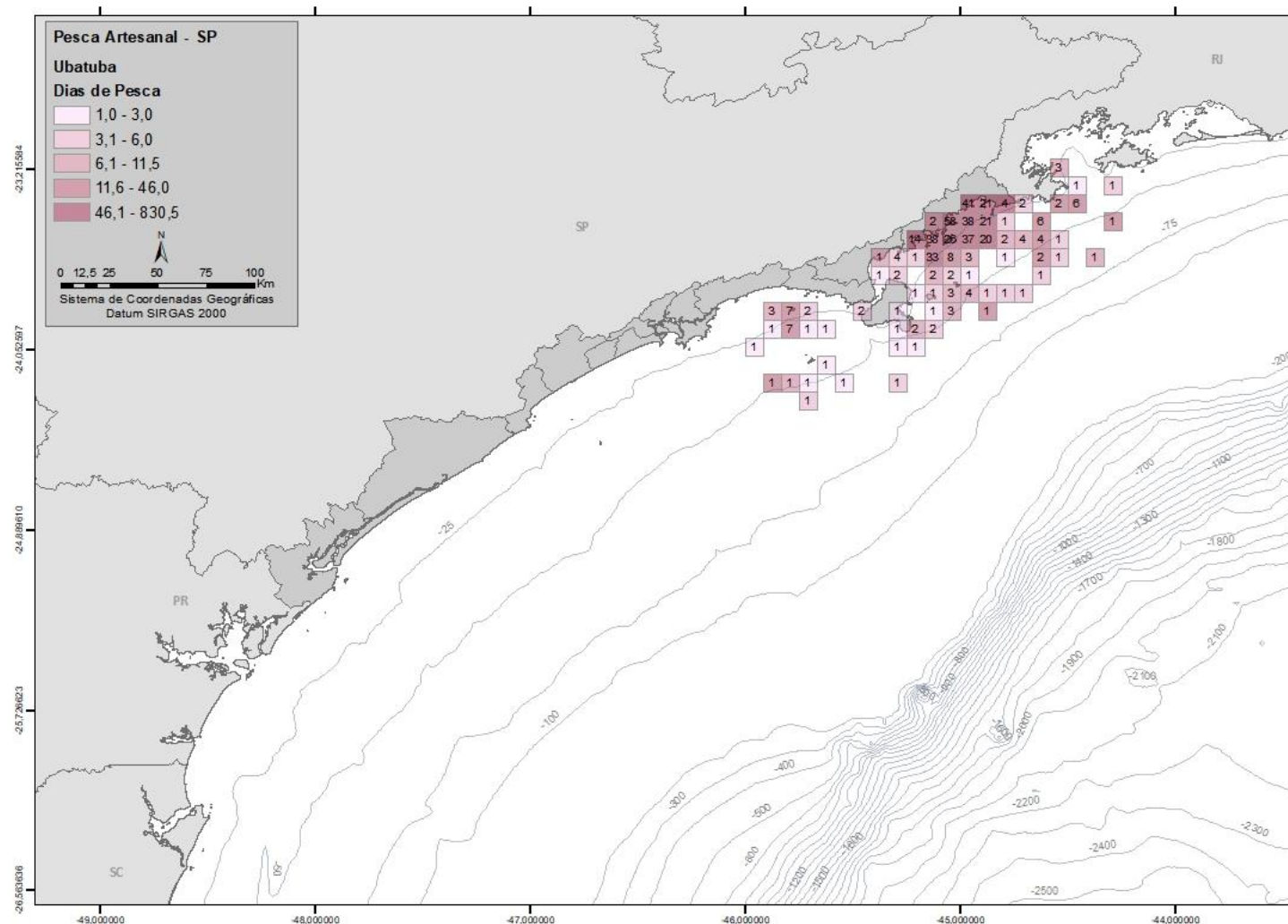


Figura 37. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Ubatuba. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos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

4.2.1.1.2. Pesca Industrial

No período considerado, a pesca industrial descarregou 319,3 t de pescados (56,6% do total) (Anexo 15) e contribuiu na ordem de 37,7% (R\$ 1.898.743,00) na geração de recursos financeiros em valores de primeira comercialização de pescados no município. No primeiro semestre de 2021, a pesca industrial de Ubatuba foi praticada por oito unidades produtivas que operaram com Cerco Traineira (5) e Arrasto duplo (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 308,7 t (96,7%), foi a principal categoria de pescado descarregada pelas frotas industriais, capturada nos meses de março e abril. Foi seguida da categoria “Peixes ósseos agrupados” com 5,8 t (1,8%) e dos Camarões-rosa com 1,6 t (0,5%). As demais sete categorias de pescado capturadas pela frota industrial somaram 3,1 t (1,0%) descarregadas em Ubatuba no primeiro semestre de 2021 (Figura 38). O Cerco traineira (cinco unidades produtivas e 96,7% da captura descarregada) foi o aparelho de pesca mais utilizado pela frota industrial monitorada em Ubatuba no período em análise (Figura, Figura 39 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 presença de Sardinha-verdadeira próxima a costa do município fez com que um maior número de descargas da espécie ocorresse no período em análise em comparação a outros períodos já analisados.

A área de pesca utilizada pela frota industrial do município atuou entre a costa sul do município de Bertioga e a costa norte de Ubatuba, no litoral paulista, até 75 metros de profundidade (Figura 40). 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.

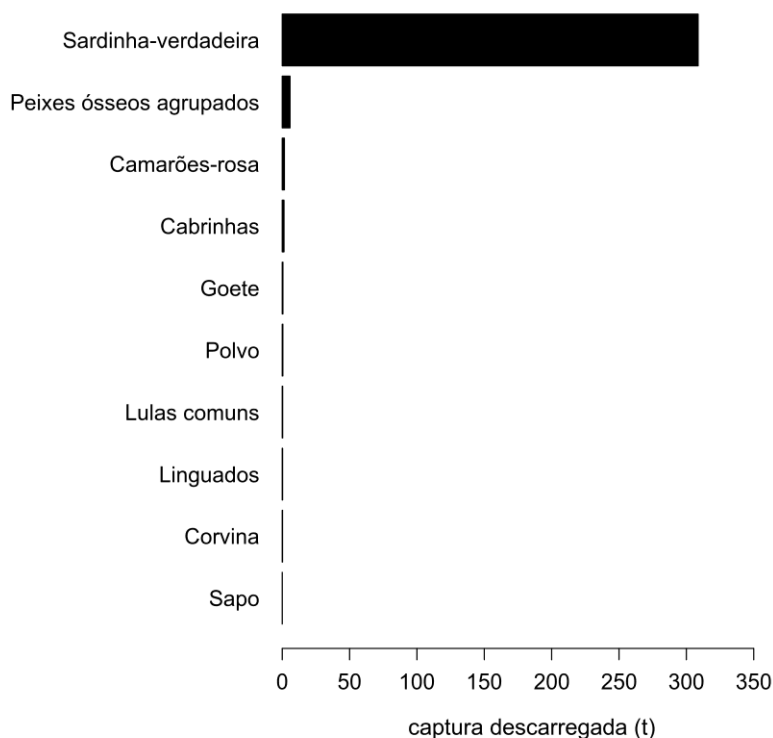


Figura 38. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ubatuba.

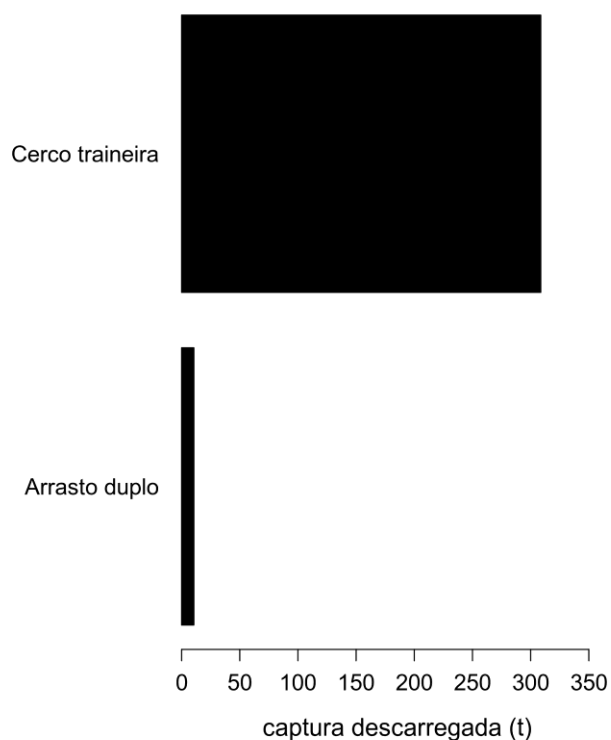


Figura 39. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ubatuba.

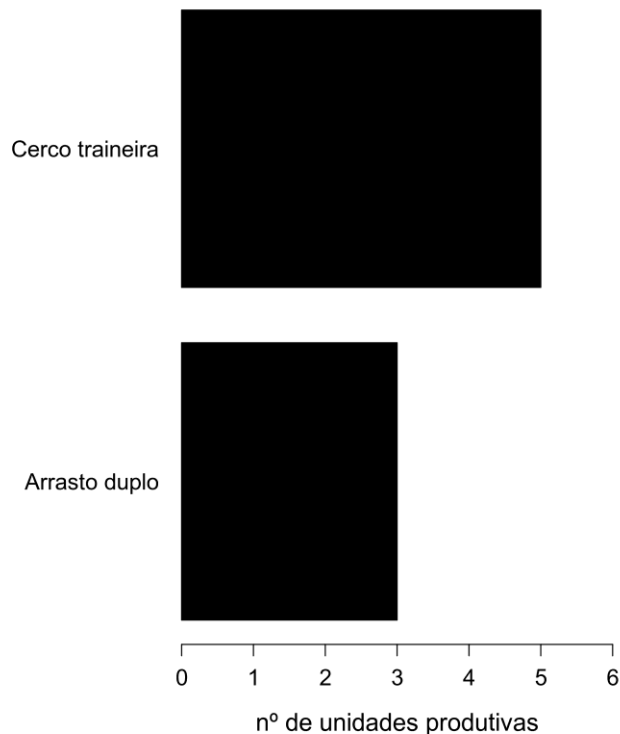


Figura 39. Número de unidades produtivas da frota industrial por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ubatuba.

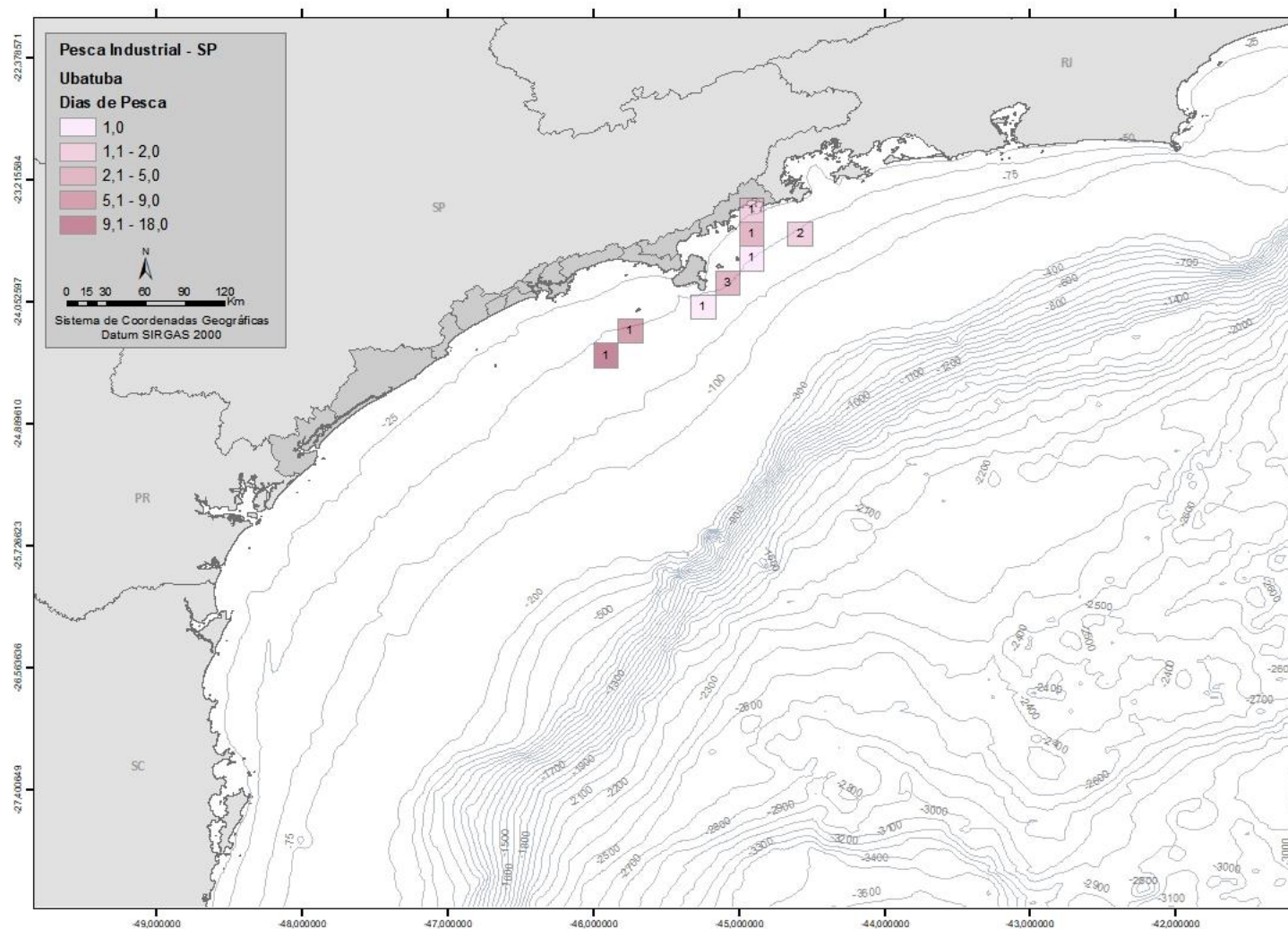


Figura 40. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota industrial que descarrega nos locais de descarga do município de Ubatuba. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (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. Desde junho de 2021, após ajustes metodológicos, o monitoramento passou a ser 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 2021, a captura total descarregada no município foi de 45,9 t (Anexo 17), capturadas por 35 unidades produtivas (Anexo 6), todas atuantes na pesca artesanal. Totalizou-se 580 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, 0,9% e 4,3% 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\$ 629.220,26 para o primeiro semestre de 2021. Esta receita é menor do que o período anterior (jul-dez/20), pois no primeiro semestre ocorre o defeso dos camarões (período sem pesca), principais recursos pesqueiros para Caraguatatuba.

As principais categorias de pescado capturadas pelas frotas artesanais estão apresentadas na Figura 41 e no Anexo 17, destacando-se o Camarão-sete-barbas (69,5%), a categoria “Peixes ósseos agrupados” (4,2%), a Pescada-branca (3,7%) e a Corvina (3,1%). As demais 40 categorias de pescado identificadas nas descargas de Caraguatatuba representaram 19,6% 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 42 e Anexo 18): o Arrasto duplo (73,9%), as Redes de emalhe (20,1%), as Linhas diversas (3,4%) e o Arrasto simples (2,6%). 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 35 no período considerado, oscilando entre cinco (abril) e 28 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 580 dias de pesca no período, distribuídos ao longo dos meses analisados, sendo janeiro (principalmente Redes de emalhe) e junho (maior atuação do Arrasto duplo) os meses de maior atuação da frota artesanal. O maior esforço foi empreendido pelas frotas artesanais de Redes de emalhe (46,6%) dirigida a Corvina e outros peixes, e de Arrasto duplo (45,9%), dirigida ao Camarão-sete-barbas (Figura 43 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 São Sebastião (com poucos registros neste extremo), no litoral norte de São Paulo, sempre abaixo dos 75 metros de profundidade. A maior atuação da pesca ocorreu na região da Enseada de Caraguatatuba, Praia de Massaguaçu, das Praias da Cocanha e Tabatinga e, ainda, na porção norte de Ilhabela (Ilha de São Sebastião) abaixo dos 25 m de profundidade (Figura 44). 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).

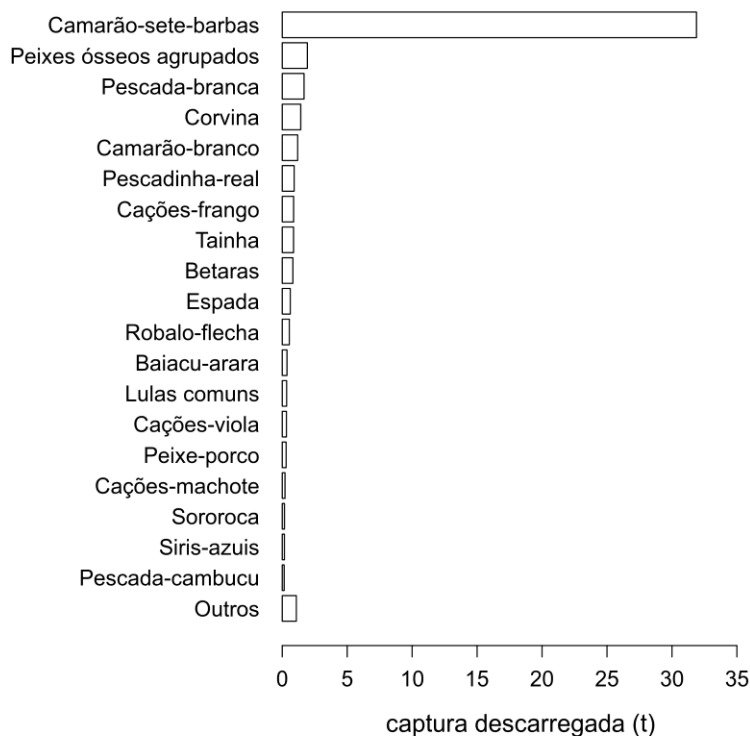


Figura 41. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Caraguatatuba.

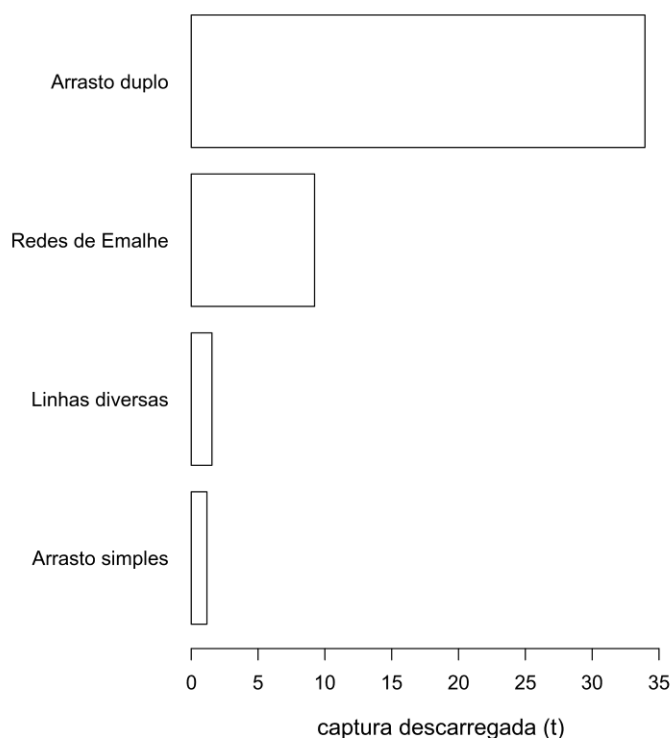


Figura 42. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Caraguatatuba.

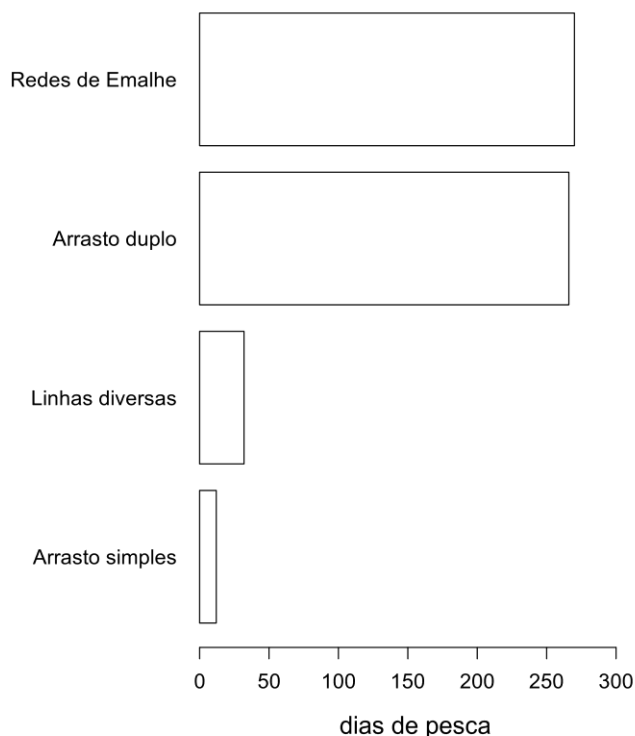


Figura 43. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Caraguatatuba.

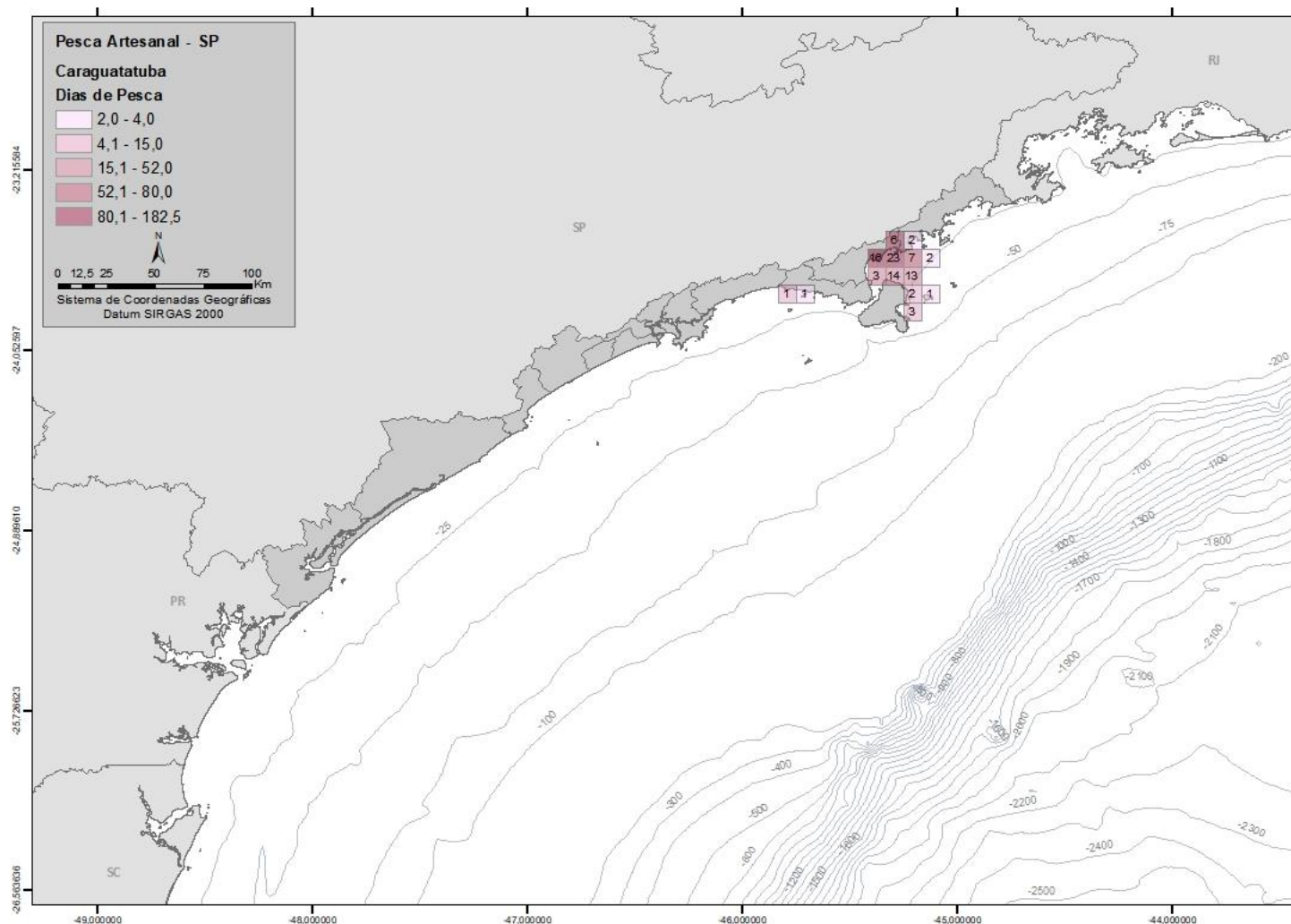


Figura 44. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Caraguatatuba. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (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 13 desses pontos de escoamento, o que evidencia a dinâmica da atividade pesqueira local (Tabela 2). Desde junho de 2021, após ajustes metodológicos, o monitoramento nos locais de descarga ao longo do canal e no trecho sul de Ilhabela (Ilha de São Sebastião) passou a ser 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 2021, a captura total descarregada no município foi de 191,0 t, sendo 95,3% proveniente da pesca artesanal e 4,7% 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 3,6% e 18,0% 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 2021, 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 23 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 principais aparelhos de pesca (em captura descarregada) registrados em Ilhabela durante o período analisado foram: o Cerco traineira (43,9%), o Cerco flutuante (24,6%), o Arrasto duplo (15,0%) e as Redes de emalhe (13,0%). Juntas, estas quatro frotas pesqueiras foram responsáveis por 93,6% da Receita Bruta Estimada para a atividade pesqueira (preço de primeira comercialização do pescado) de Ilhabela (R\$ 1.826.576,37) no primeiro semestre de 2021. O Arrasto duplo foi a frota que gerou a maior receita em razão do quilo de Camarões ser mais valioso

do que os principais recursos alvos das demais frotas para o período. Foi seguido pelo Cerco traineira, muito pela quantidade de Galos e Carapau capturados no período por esta frota.

A Sardinha-bandeira foi muito pouco capturada neste primeiro semestre de 2021, situação bem diferente do que ocorreu no primeiro semestre de 2020, quando foi o principal recurso descarregado no município. Entre os principais recursos pesqueiros descarregados no município da Ilhabela no período em análise estão: o Carapau (18,0%), os Galos (17,3%), o Camarão-sete-barbas (8,3%), o Espada (7,1%), a Sororoca (6,4%), o Bonito-cachorra (5,5%), o Xaréu (5,3%) e as Lulas comuns (5,0%).

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 182 t, 95,3% do total de 191 t de pescados (Anexo 22) que foram capturados por 83 unidades produtivas (Anexo 6). Totalizou-se 1.643 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\$ 1.478.852,37, que correspondeu a 81% do total gerado a partir da atividade pesqueira para o município.

Entre as principais categorias de pescado descarregadas pelas frotas artesanais do município (Figura 45 e Anexo 22), destacam-se o Carapau (18,8%), os Galos (18,2%), o Camarão-sete-barbas (8,7%), o Espada (7,5%), a Sororoca (6,7%), o Bonito-cachorra (5,7%) e o Xaréu (5,6%). O Cerco traineira (46,1%) foi o principal aparelho de pesca utilizado pela frota artesanal, seguido pelo Cerco flutuante (25,8%), pelas Redes de emalhe (13,7%) e pelo Arrasto duplo (10,8%). A captura descarregada de cada aparelho de pesca está apresentada na Figura 46 e no Anexo 23. A frota artesanal de Cerco traineira operou, principalmente, em fevereiro (12 dias de pesca), quando os principais recursos descarregados foram o Xaréu e o Carapau. Porém, foi no mês de maio

que ocorreram as maiores descargas desta frota, compostas principalmente de Galos e de Carapau.

A frota atuante na pesca artesanal chegou a 83 unidades produtivas no período como um todo, oscilando de 36 (maio) a 51 (junho) 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 1.643 dias de pesca no período, sendo o maior esforço aplicado pela pesca com Cerco flutuante (32,5% dos dias de pesca), Redes de emalhe (30,2%), Linhas diversas (17,8%) e Arrasto duplo (13,8%). Apesar da maior captura descarregada, o Cerco traineira operou apenas 45 dias durante o primeiro semestre de 2021, o que evidencia o maior poder de pesca desta frota (Figura e Anexo 24), já que esta frota foi a principal em termos de captura descarregada no município em termos gerais (43,9%) e, também, em relação a pesca artesanal (46,1%)

As frotas artesanais de Ilhabela atuaram desde a costa sul do município de São Sebastião até a costa sul de Ubatuba, no litoral paulista (Figura 47), com poucos registros em ambos os extremos desta área. 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.

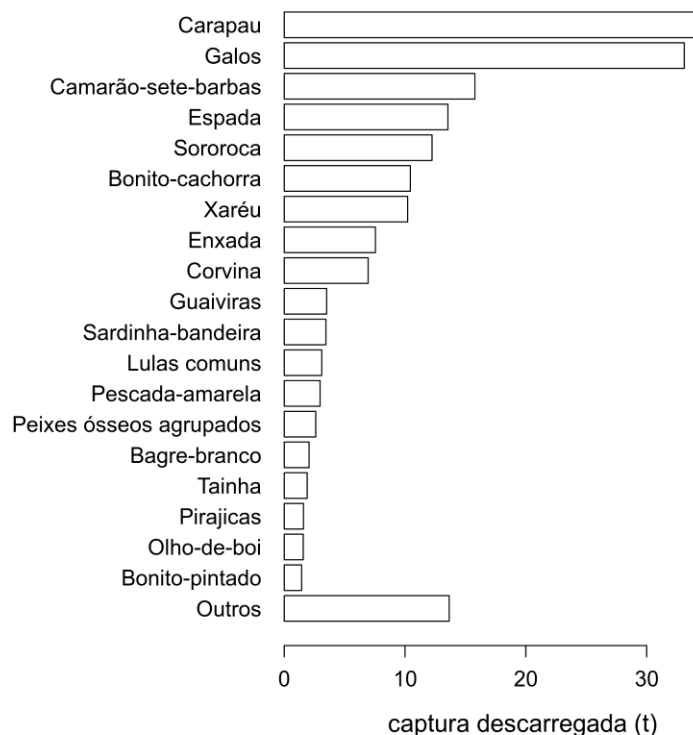


Figura 45. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ilhabela.

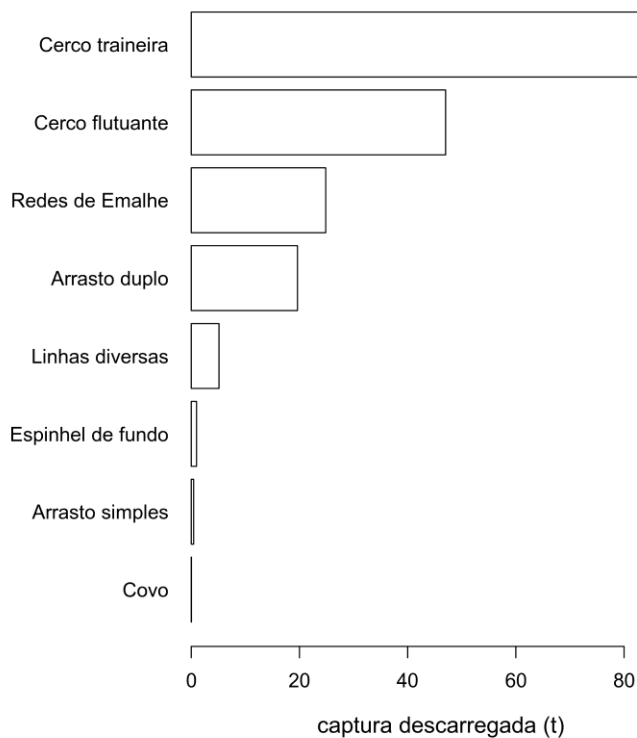


Figura 46. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ilhabela.



Figura 48. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ilhabela.

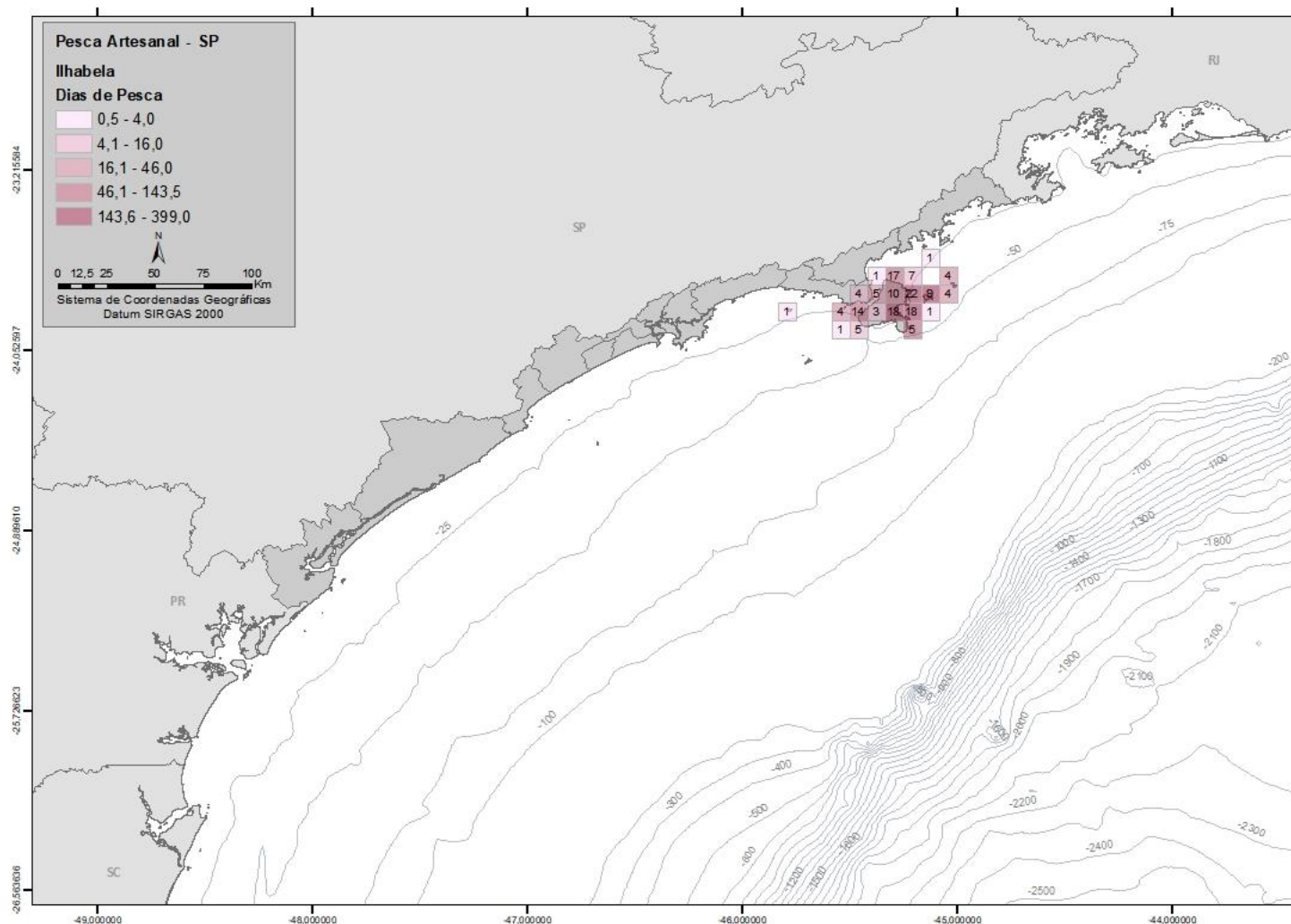


Figura 47. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Ilhabela. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).

4.2.1.3.2. Pesca Industrial

No período considerado, a pesca industrial que operou na Ilhabela descarregou 4,7% (9 t) do total de 191 t de pescados e que foram capturados por apenas uma unidade produtiva operando com Arrasto duplo (Anexo 25, Anexo 26 e Anexo 27). No entanto, esta unidade produtiva contribuiu com 19% (R\$ 347.724,00) 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 (71,9%), Camarões-rosa (15,3%), Peixe-porco (3,2%) e a categoria “Peixes ósseos agrupados” (3,2%). As outras seis categorias de pescado descarregadas por esta unidade produtiva representam 6,3% do total descarregado pela mesma ao longo do primeiro semestre de 2021 em Ilhabela (Figura 48 e Anexo 25). A captura mensal descarregada no período analisado (Anexo 26) mostra que esta única unidade produtiva de Arrasto duplo operou apenas nos meses de janeiro, fevereiro e março, totalizando 23 dias de pesca (Anexo 7).

A área de pesca desta unidade produtiva foi totalmente pontual e se refere a quatro viagens de pesca realizadas no período, quando operou próximo às Ilha de Búzios e Vitória e na costa sul de Ubatuba, em profundidades inferiores a 50 metros (Figura 49).

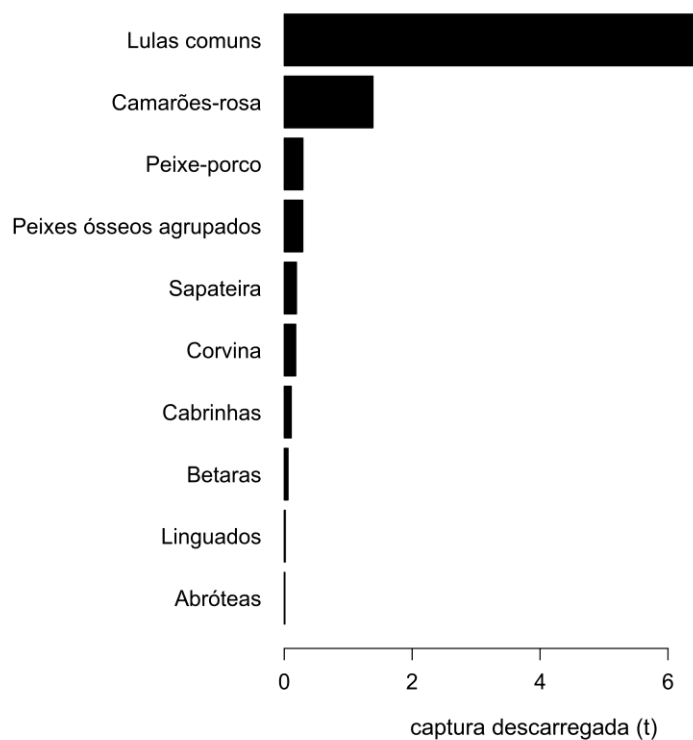


Figura 48. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ilhabela.

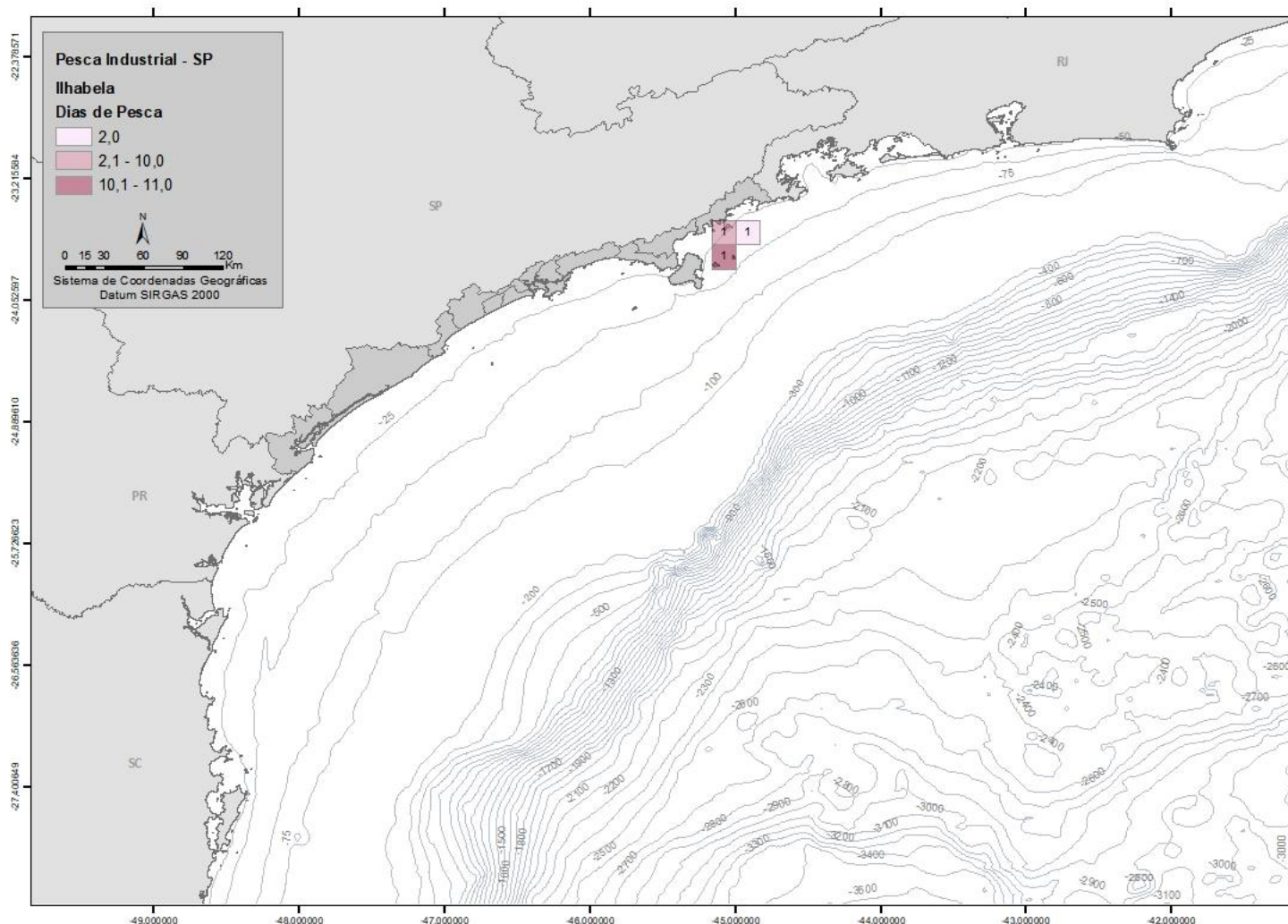


Figura 49. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota industrial que descarrega nos locais de descarga do município de Ilhabela. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 10 minutos (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 23 locais de descargas.

Desde junho de 2021, após ajustes metodológicos, o monitoramento passou a ser 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 2021 foi de 259 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 4,9% e 24,4% da captura descarregada, respectivamente (Anexo 1). Considerando todos os aparelhos de pesca empregados pela pesca artesanal, atuaram, no período analisado, 101 unidades produtivas (Anexo 6) que totalizaram 2.555 dias de pesca (Anexo 30). O setor pesqueiro artesanal, considerando a receita bruta obtida em valores de primeira comercialização, gerou recursos econômicos de R\$ 2.387.056,60 para o município neste período. Dentre as principais categorias de pescado capturadas pelas frotas artesanais (Figura 50 e Anexo 28), destacam-se: o Camarão-sete-barbas (47,5%), descarregado pelos Arrastos duplo e simples, o Carapau (8,4%), o Espada (6,3%), o Camarão-branco (4,4%), o Bonito-pintado (4,0%), o Peixe-porco (3,6%) e a Corvina (2,9%). Os demais 23,0% da captura descarregada no município foi composta por outras 74 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), totalizando 141,2 t (54,5%), seguido pelo Cerco flutuante com 78 t (30,1%) e pelas Redes de emalhe com 34,6 t (13,4%). Também foram registradas descargas das frotas artesanais de Arrasto manual, Linhas diversas, Arrasto simples e Espinhel de fundo que, juntos, descarregaram apenas 2,0% 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. Esta frota também descarregou quase a totalidade do camarão-branco principalmente no mês de junho. O Carapau e o Espada foram as principais categorias de pescado descarregadas no Cerco flutuante no mês de maio. E a Corvina (principalmente

maio e junho), a Tainha (maiores descargas em fevereiro) e o Parati (maiores descargas em março) foram as categorias mais descarregadas pelas Redes de emalhe, com descargas ao longo de todo o semestre em análise. O número de unidades produtivas atuantes chegou a 101 no período considerado, oscilando entre 23 (março) e 67 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 2.555 dias de pesca no período analisado (Anexo 30). O maior esforço em relação aos dias de pesca foi empreendido pelo Arrasto duplo (46,6%), seguido pelo Cerco flutuante (29,4%) e das Redes de emalhe (20,7%) (Figura 51).

No primeiro semestre de 2021, a frota artesanal de São Sebastião atuou na área compreendida entre a costa do município de Bertioga e a costa sul do município de Ubatuba até, principalmente, os 50 metros de profundidade (Figura 52). Porém, concentrou-se ao longo das costas dos municípios de São Sebastião (centro-norte) e Caraguatatuba 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).

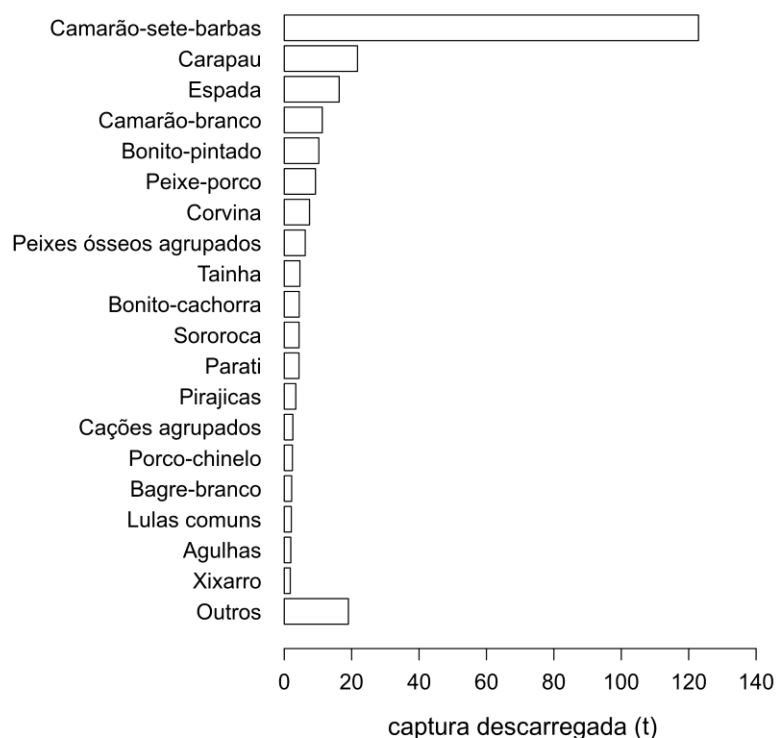


Figura 50. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de São Sebastião.

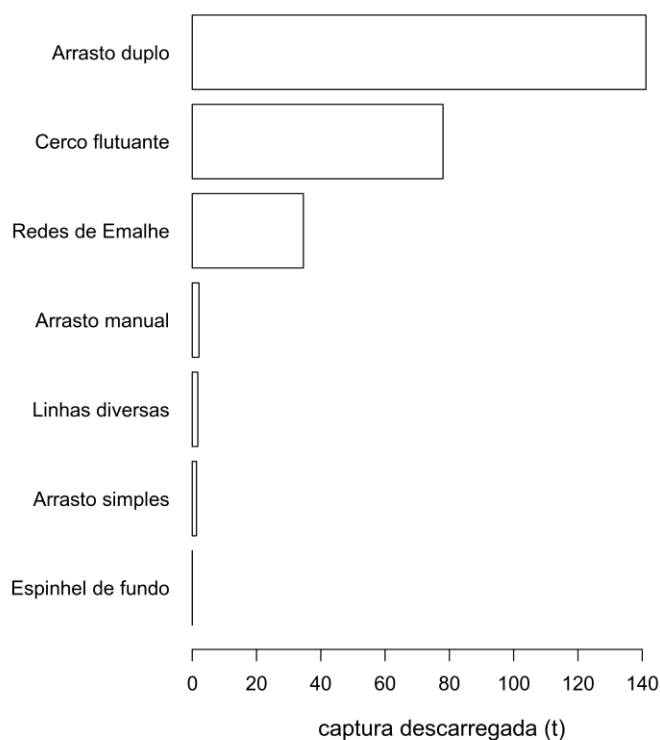


Figura 53. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de São Sebastião.

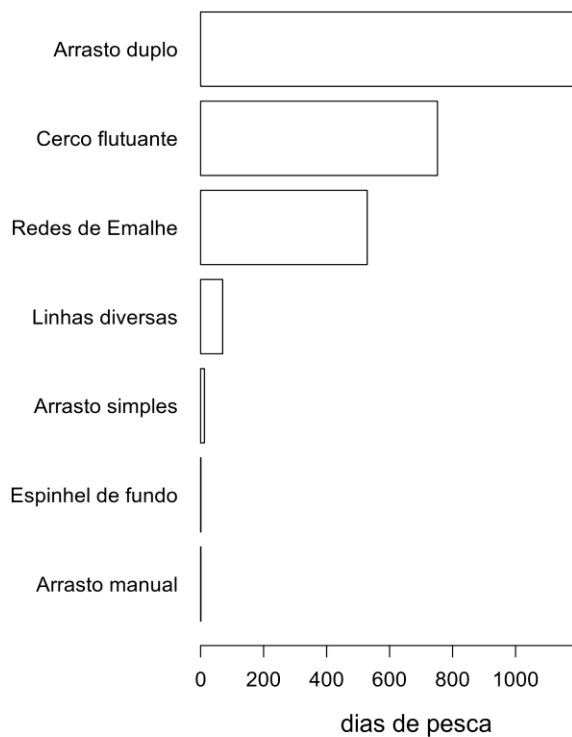


Figura 51. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de São Sebastião.

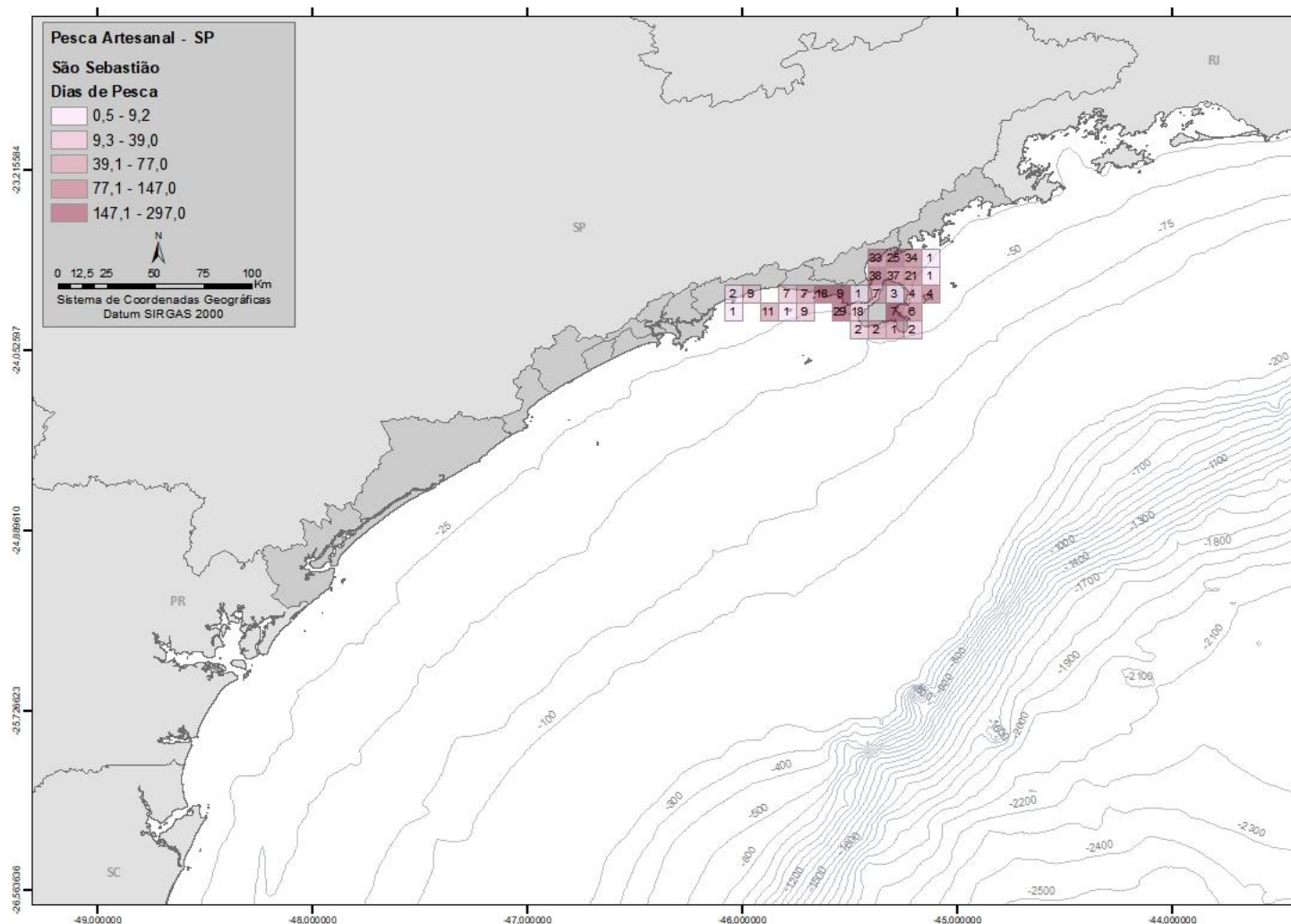


Figura 52. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de São Sebastião. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (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 2021, 65 unidades produtivas, todas artesanais, registraram 893 descargas de pescado em Bertioga, que totalizaram 1021 dias de pesca (Anexo 5). Esse esforço resultou em 137,9 t de pescado pertencentes a 43 diferentes categorias de pescado (Anexo 31) descarregados no município, que geraram uma receita estimada de primeira comercialização de R\$ 1,1 milhão. A captura descarregada em Bertioga representou 4,1% do total descarregado nos municípios que constituem a APA Marinha do Litoral Centro de São Paulo (APAMLC) e 2,6% 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 25,7 unidades, oscilando entre o mínimo de 12 embarcações em abril, e os máximos de 38 unidades em janeiro e de 39 em junho (Anexo 6), mês da reabertura da pesca de camarões, após o período do defeso. A média mensal do esforço pesqueiro no município foi 170 dias de pesca, variando entre o mínimo de 84 dias em abril e maio e o máximo de 289 dias em janeiro, seguido por 250 dias em junho (Anexo 6). As oscilações destes números foram fortemente influenciadas pelo defeso das espécies de camarão, entre março e maio.

Nesse período, essas unidades produtivas artesanais utilizaram 7 aparelhos de pesca, empregados sob 10 diferentes modalidades, entre as quais as principais foram: Arrasto duplo (103,6 t; 75,1%), Redes de emalhe (18,4 t; 13,3%) e Arrasto manual (13,5 t; 9,8%; Anexo 32; Figura 54). As 41 unidades produtivas armadas com Arrasto duplo também foram responsáveis por 68,9% (R\$ 768,0 mil) da Receita Bruta Estimada de primeira comercialização do município neste período. Outras modalidades importantes foram, respectivamente, 14,9% da pesca com Redes de emalhe (R\$ 166,4 mil), e 12,3% do Arrasto manual (R\$ 137,1 mil).

O maior esforço foi empregado pelas 41 embarcações de Arrasto-duplo (553 dias de pesca; 54,1%), apesar do defeso localizado nesse período. Em seguida, vêm aquelas armadas com Redes de emalhe (293 dias, 28,6%) e o Arrasto manual, representado neste período pelo arrasto-de-praia (87 dias; 8,5%) e o

Gerival (71 dias; 6,9%; Anexo 42; Figura 66). 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 65 unidades produtivas artesanais que realizaram descargas de pescado em Bertioga, pelo menos 11 utilizaram mais de um aparelho ou modalidade de pesca, combinados ou alternados no período considerado.

Os principais recursos pesqueiros, entre as 43 categorias de pescado descarregadas em Bertioga foram: Camarão-sete-barbas (100,1 t; 72,4%), Ovea (6,2 t; 4,5%), Pescadinha-real (5,7 t; 4,1%), Camarão-branco (4,8 t; 3,5%) e Corvina (3,8 t; 2,8%; Anexo 31; Figura 53). Juntas, elas somaram 87,4% da produção local. Das 20 principais categorias de pescado descarregadas no Município, apenas 9 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 2021, por categoria de pescado e por aparelho de pesca, respectivamente. Dos 7 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, de 44,5 t em janeiro (32,3%) até 4,8 t em março (3,4%), tornando a aumentar até o máximo de 54,5 t em junho (39,5%), 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 (75,1%), também se reflete na receita resultante (68,9%), no número de unidades produtivas atuantes (41; 63,1%), no número de descargas de pescado (444; 49,6%) e de dias de pesca realizados mensalmente por essas unidades (553; 54,2%; Anexo 33, Figura).

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 2021, essas embarcações registraram pescarias desde a região defronte a Praia de Boracéia, ao sul de São Sebastião, até a divisa dos municípios de Mongaguá e Itanhaém,

em águas de até 50 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, raramente ultrapassando a isóbata de 25 m de profundidade (Figura 55).

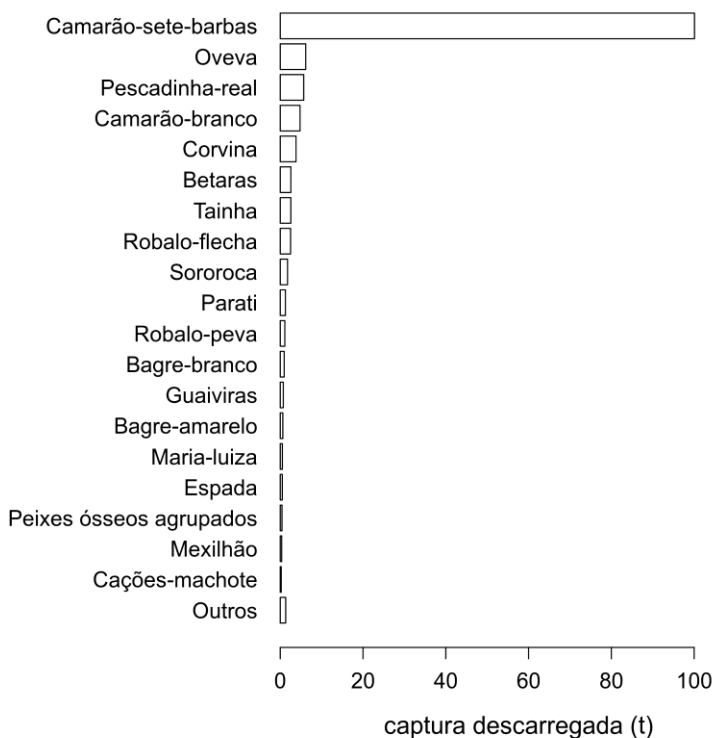


Figura 53. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Bertioga.

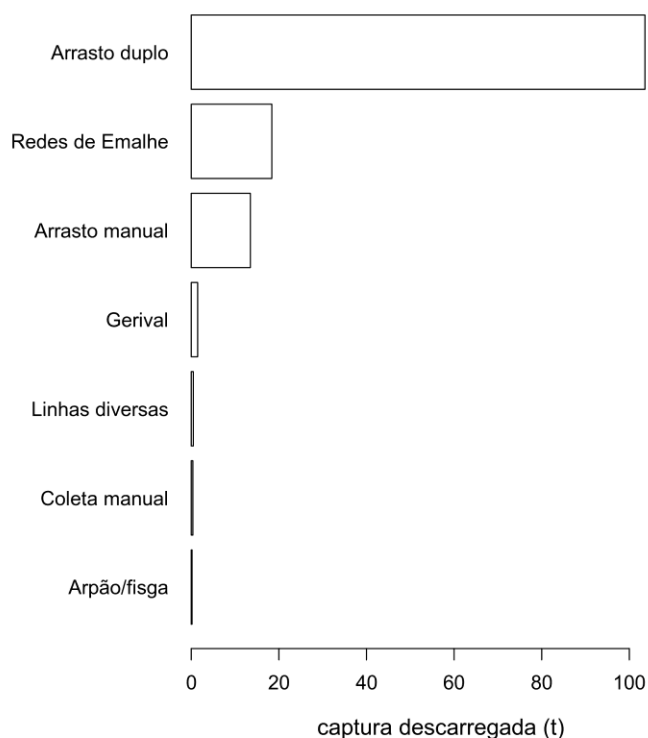


Figura 54. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Bertiooga.

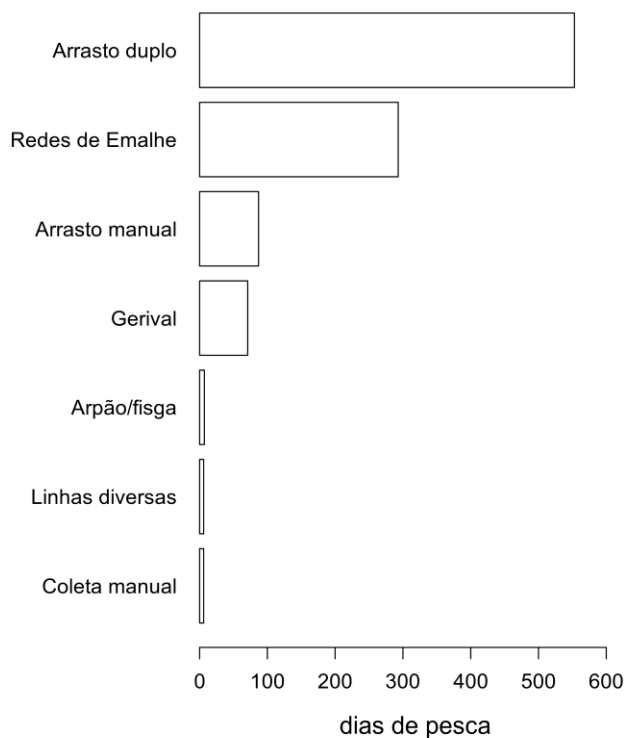


Figura 58. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Bertiooga.

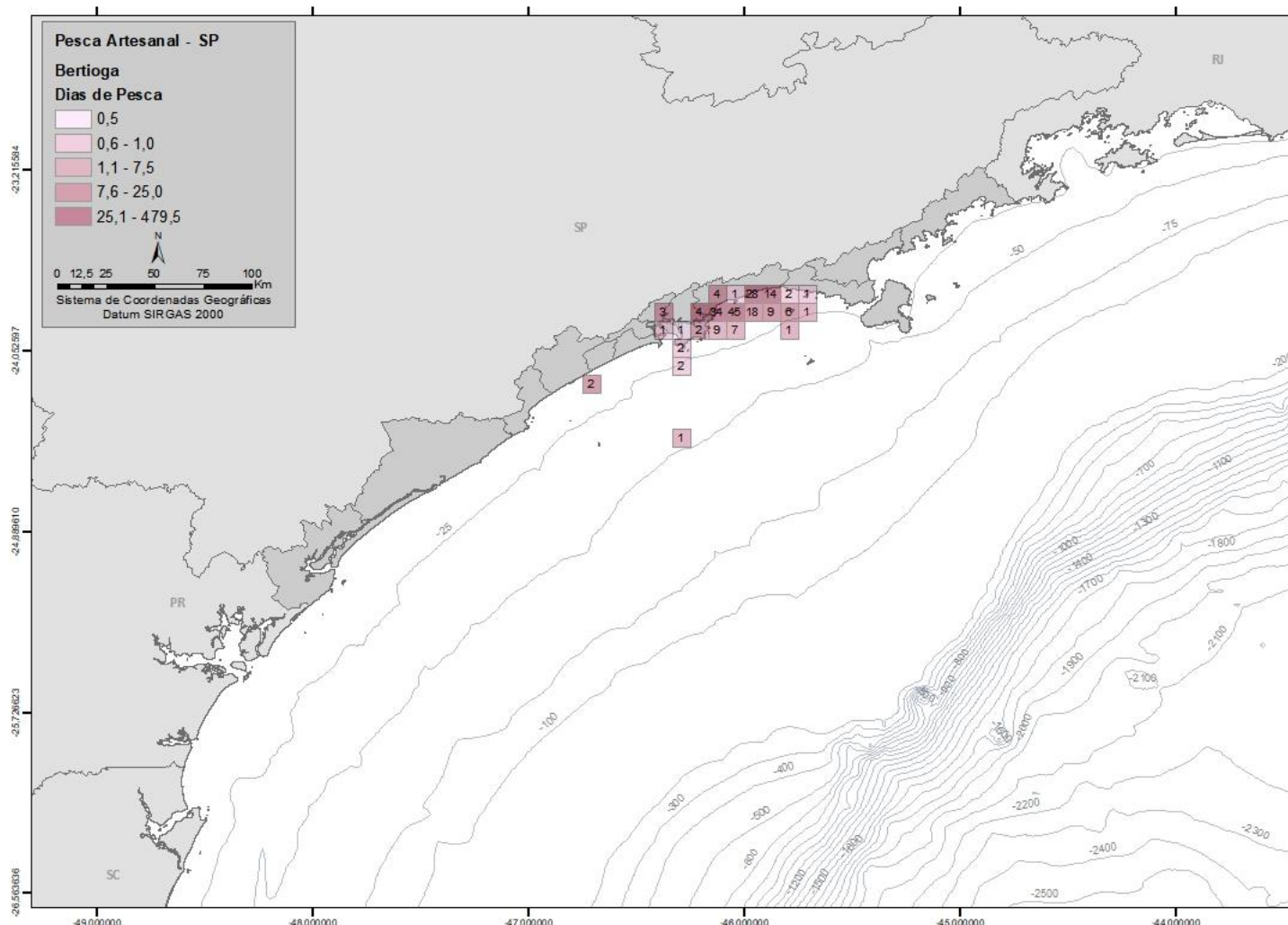


Figura 55. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Bertioga. Número no interior do bloco estatístico corresponde ao número de Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 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 2021. 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, sendo 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 2021, 229 unidades produtivas, sendo 162 artesanais e 67 industriais (Anexo 6 e Anexo 39) registraram 1.890 descargas de pescado que totalizaram 3.789 dias de pesca (Anexo 5 e Anexo 7) nos dois municípios. Esse esforço pesqueiro gerou uma descarga total de 3,1 mil t de pescado (Anexo 1), que renderam R\$ 23,5 milhões de receita bruta estimada de primeira comercialização. Esse resultado representou 91,7% do pescado descarregado nos municípios que compõem a APA Marinha do Litoral Centro, 58,8% da captura descarregada e 58,2% 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 12 aparelhos de pesca distintos, empregados individualmente ou consorciados, totalizando 18 diferentes modalidades de pesca. Das 229 unidades produtivas, artesanais e industriais atuantes nesse período, pelo menos 19 artesanais (8,3%) 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 25 traineiras (1,452 mil t; 46,9%) 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 6 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 (992,2 t; 29,8%). A seguir, vem o Arrasto duplo, com 162 embarcações voltadas à captura das espécies de Camarão e fauna acompanhante (566,8 t; 18,3%). A captura realizada pelas embarcações armadas com estes três aparelhos de pesca representou 95,0% 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 83 categorias de pescado nos municípios de Santos e Guarujá, entre janeiro e junho de 2021. 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 (1,1 mil t; 35,3%). A seguir, o Camarão-sete-barbas, principal alvo das modalidades de pesca de Arrasto, duplo e simples, com 352,4 t (11,4 % do total). Em seguida, vêm a Corvina (323,8 t; 10,5%), capturada por 7 modalidades e o Peixe-porco (168,3 t; 5,4%), capturado pelas redes de Arrasto duplo e de parelha; Pescadinha-real (149,2 t; 4,8%) e o Polvo (105,1 t; 3,4%), espécie de molusco mais importante, capturado o ano todo por 4 modalidades de pesca, mas principalmente pela pesca com Potes. Essas 6 categorias constituíram 70,8% 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 especializados em pratos de frutos do mar, o que contribui para aumentar a demanda local por pescado. A localidade abriga uma frota bastante especializada, com quase a totalidade das embarcações ativas (71) voltadas à pesca do Camarão-sete-barbas, com redes de Arrasto duplo (69 embarcações; 97,2%). Toda a atividade pesqueira nessa localidade é artesanal.

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, onde comunidades pesqueiras remanescentes descarregam pescado, apresentam diferentes características. Em Astúrias, predomina a pesca de peixes com Redes de emalhe, com eventuais descargas de embarcações de Arrasto-duplo, voltada à captura do Camarão-sete-barbas e fauna acompanhante, o que não se registrou neste período. 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 2021, 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. Entre janeiro e junho de 2021, foram registradas descargas de nove (9) 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 2021, 70 embarcações descarregaram pescado nos pontos de descarga da localidade Rio do Meio. As informações desta localidade integram o Monitoramento Pesqueiro desde março de 2008.

A localidade Vicente de Carvalho reúne os pescadores residentes no próprio distrito, no município do Guarujá, além das comunidades situadas nos limites territoriais do município de Santos, como Caruara, Ilha Diana e Monte Cabrão. Em todas essas comunidades, os pescadores artesanais atuam majoritariamente no estuário de Santos/São Vicente e no Canal de Bertiooga. Sua atividade é voltada principalmente à prática do extrativismo ou, em menor escala, à pesca com Redes de emalhe ou com aparelhos como gerival, puçá ou tarrafa. Entretanto, o monitoramento dessa localidade ficou prejudicado no período deste Relatório, 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.

No período de janeiro a junho de 2021, 162 unidades produtivas artesanais realizaram 1.733 descargas de pescado em Santos-Guarujá, resultantes de um esforço pesqueiro de 2.494 dias de pesca. Essa atividade gerou uma descarga total de 376,6 t de pescado, que renderam R\$ 3,074 milhões de receita bruta estimada de primeira comercialização. Esse resultado representou 11,1% do pescado descarregado nos municípios que compõem a APAMLC e 7,2% da captura total descarregada no estado de São Paulo.

Os dados apresentados no Anexo 36 e Figura 55 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 (358,5 t; 95,2%), 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 mensal descarregada pela pesca artesanal variou desde o valor mínimo do período, registrado em abril (1,3 t) e o máximo, em junho (203,2 t). As embarcações armadas com Redes de emalhe, segundo aparelho de pesca mais importante nos dois municípios (16,2 t; 4,3%), as empregaram sob cinco diferentes modalidades, registrando descargas de pescado em todos os meses do período. Das 162 unidades produtivas artesanais que realizaram descargas de pescado em Santos e Guarujá, pelo menos 19 utilizaram mais de um aparelho ou modalidade de pesca no período considerado, de modo individual ou consorciado.

Recursos pesqueiros pertencentes a 44 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 (7,8 t; 2,1%), Camarão-branco (6,7 t; 1,8%) e Corvina (2,7 t; 0,7%). Somadas, essas categorias compuseram 95,8% da captura local (Anexo 34, Figura 54). Essas informações evidenciam que, nas localidades direcionadas a uma atividade pesqueira mais especializada, a variação mensal da captura total descarregada é quase totalmente influenciada pelas oscilações na produção das espécies alvo, como os camarões (350,3 t; 93,0%). A pesca de camarões é responsável por 95,2% da produção descarregada nos dois municípios pelas embarcações artesanais.

O esforço pesqueiro das frotas artesanais de Santos e Guarujá, foi o quinto maior no estado de São Paulo, com 2.490 dias de pesca no período, superado pelos municípios de Iguape (4.899 dias), Cananéia (4.621 dias), Ubatuba (3.008 dias) e São Sebastião (2.554). O maior esforço da pesca artesanal de Santos e Guarujá foi registrado em janeiro (1.226 dias) e o menor, em maio (36 dias), último mês do defeso das espécies de Camarão. As unidades produtivas armadas com redes de Arrasto duplo, dirigidas ao Camarão-sete-barbas e Camarão-rosa, exerceram o maior esforço (2.074 dias; 83,3%), seguidas pelas

Redes de emalhe, dirigidas principalmente à Pescadinha-real, Tainha e Corvina (343 dias; 13,8%) e Coleta manual, dirigida principalmente aos Mexilhões (43 dias; 1,7%). Juntos, esses aparelhos, totalizaram 98,8% dos dias de pesca utilizados pela pesca artesanal monitorada nos municípios de Santos e Guarujá (Anexo 36, Figura 56).

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 da divisa entre os municípios de Mongaguá e Itanhaém, sempre em profundidades inferiores a 25 m (Figura 59).

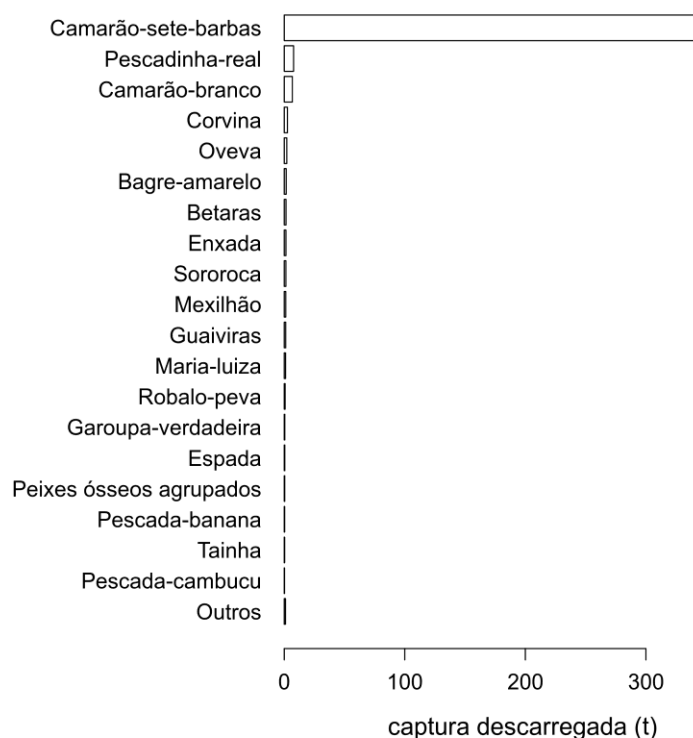


Figura 56. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, nos municípios de Santos e Guarujá.

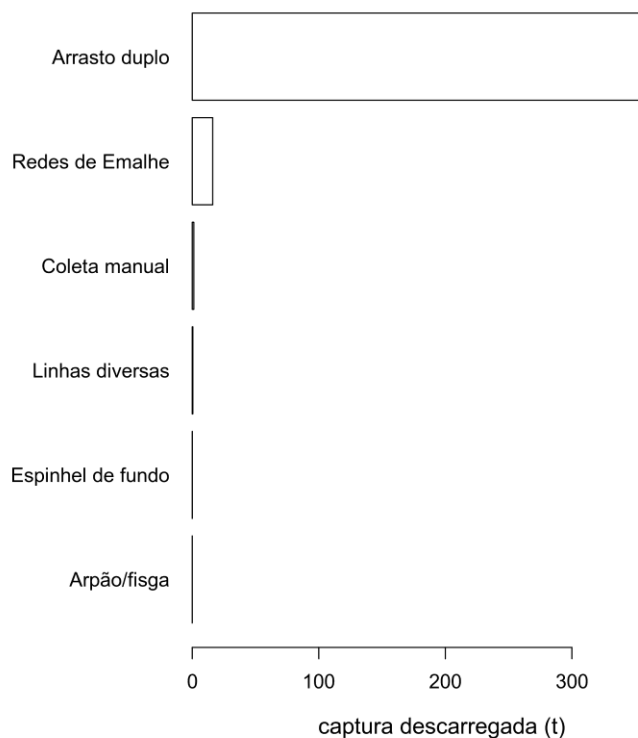


Figura 57. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, nos municípios de Santos e Guarujá.

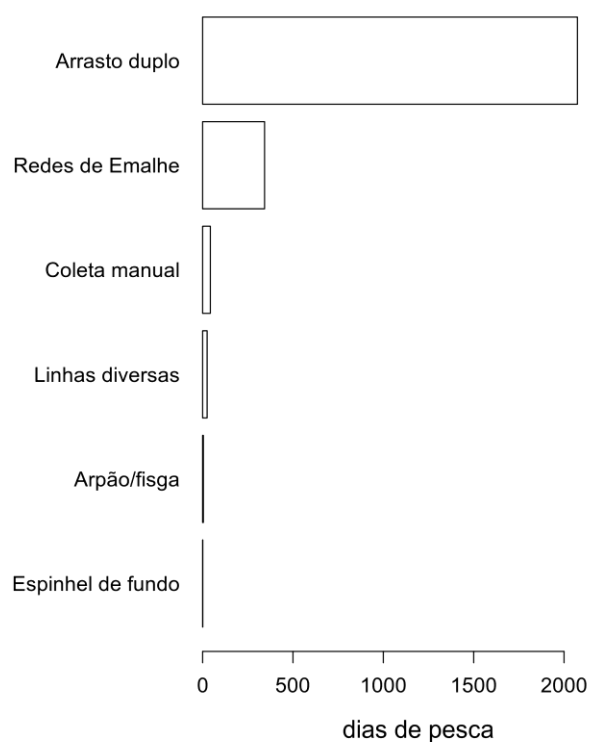


Figura 58. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, nos municípios de Santos e Guarujá.

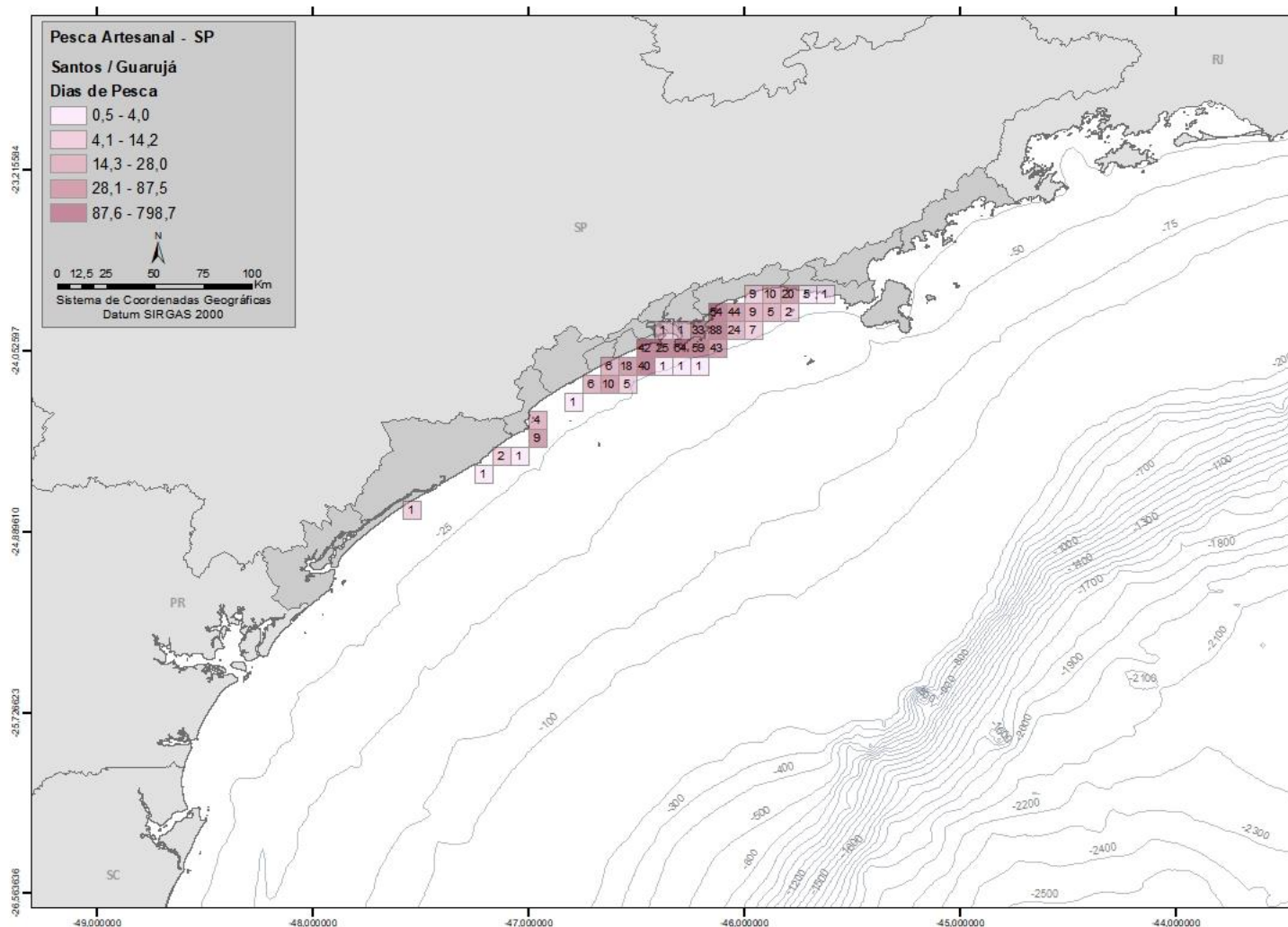


Figura 59. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga dos municípios de Santos e Guarujá. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 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 (25), de Arrasto duplo de porte médio (23), de Potes abertos para polvos (10), de Arrasto de parelha (6), de Redes de emalhe (2) 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. A captura descarregada nessa localidade correspondeu a 80,4% do total descarregado no semestre nos municípios que compõem a APAMLC e a 51,7% do Estado de São Paulo. 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 2021, 67 unidades produtivas industriais realizaram 157 descargas de pescado em Santos-Guarujá, resultantes de um esforço pesqueiro de 1.295 dias de pesca. Essa atividade gerou uma descarga total de 2.721,0 t de pescado, que renderam R\$ 20,441 milhões de receita bruta estimada de primeira comercialização. Nesse período, esse resultado representou 80,4% do pescado descarregado nos municípios que compõem a APAMLC, 51,7% da captura total descarregada no estado de São Paulo e 50,6% da receita bruta estimada de primeira comercialização.

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, apenas a pesca de Polvos com Potes teve registro de atividade pesqueira em todos os meses. A

captura média mensal das embarcações de porte industrial foi 453,5 t, oscilando entre o mínimo de 37,7 t em junho, e o máximo de 1.423,6 t em março, principalmente por conta das oscilações nas descargas das frotas de parelhas e de traineiras. A maior captura descarregada pela pesca industrial nesses dois municípios veio das embarcações armadas com redes de Cerco de traineira (1.451,8 t; 53,4%; Figura 59). A pesca com redes de Arrasto de parelha registrou a segunda maior captura da pesca industrial em Santos/Guarujá (922,2 t; 33,9%), seguida pelo Arrasto duplo (208,3 t; 7,66%) e pela pesca de polvos com espinhel de potes (100,6 t; 3,7%) 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 72 categorias de pescado nos dois municípios. Destas, a Sardinha-verdadeira (1.093,3 t; 40,2%) foi o mais importante recurso descarregado em Santos e Guarujá, tendo ocorrido em março e abril, seguida pela Corvina (321,1 t; 11,8%), Peixe-porco (168,3 t; 6,2%), Pescadinha-real (141,4 t; 5,2%) e pelo Polvo (105,9 t; 3,9%), que ocorreram em todos os meses do período. Somadas, essas categorias compuseram 67,2% da captura local (Anexo 37, Figura 58). Das 20 categorias mais importantes descarregadas pela frota industrial nos dois municípios, 10 ocorreram em todos os meses do período analisado.

Cada uma das 67 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 215,8 dias de pesca, variando entre o mínimo de 76 dias em janeiro e o máximo de 499 dias de pesca em fevereiro. O maior esforço de pesca foi aplicado pelas 22 embarcações de Arrasto duplo, dirigidas ao Camarão-sete-barbas e Camarão-rosa, com 619 dias de pesca (47,8%), seguidas pelas 6 unidades produtivas armadas com Redes de parelha, com 290 dias (22,4%) e pelas 10 embarcações de Potes para Polvo, com 232 dias de pesca (17,9%). Estas três frotas, contabilizadas em conjunto, totalizaram 88,1% (1.141 dias de pesca) do esforço pesqueiro total (1.295 dias de pesca) empregado pela frota industrial monitorada nos municípios de Santos e Guarujá, no período analisado (Anexo 37, Figura 60).

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 Arraial do Cabo, estado do Rio de Janeiro, até o Norte da Ilha de Santa Catarina, desde águas costeiras até o Talude Continental, em profundidades próximas a 1.700 m (Figura 63). A maior parte da atividade pesqueira, porém, concentrou-se da Região ao largo da Baía da Ilha Grande (RJ), até o Sul da Ilha de São Francisco do Sul, em Santa Catarina, desde águas costeiras até a isóbata de 100 m.

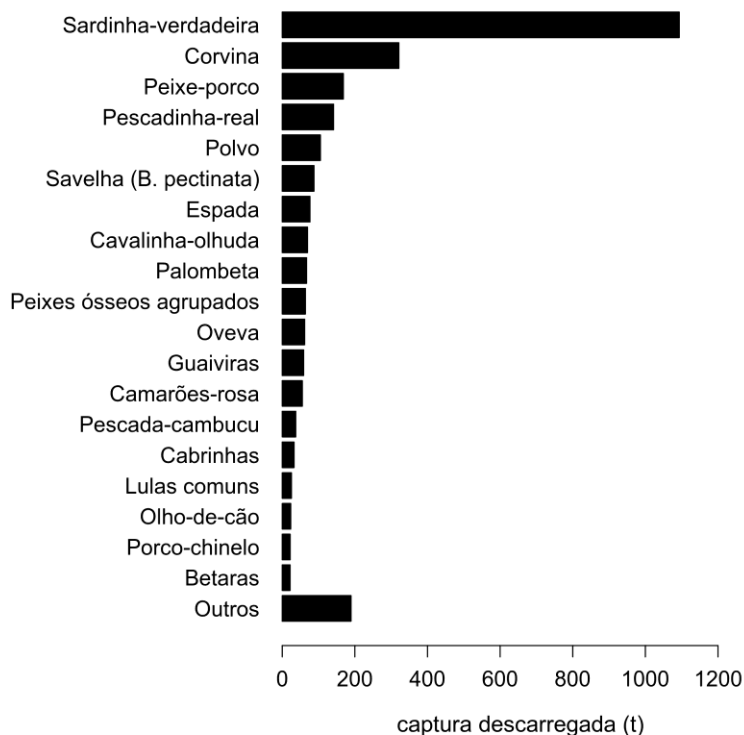


Figura 60 Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2021, nos municípios de Santos e Guarujá.

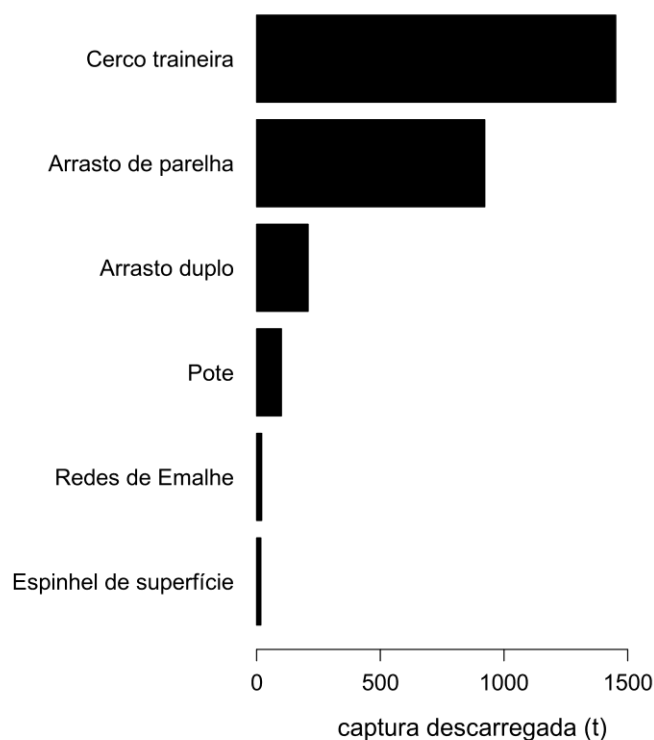


Figura 61. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2021, nos municípios de Santos e Guarujá.

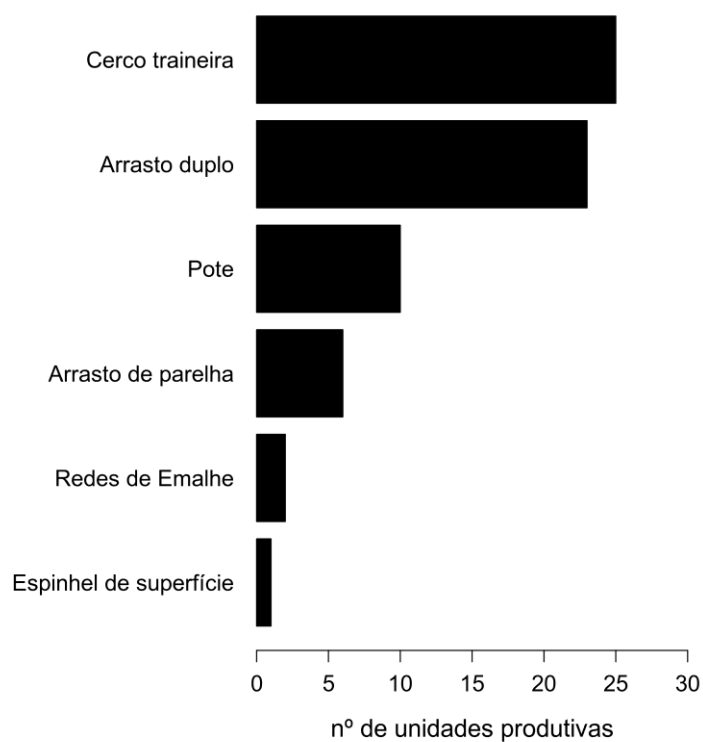


Figura 62. Número de unidades produtivas da frota industrial por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, nos municípios de Santos e Guarujá.

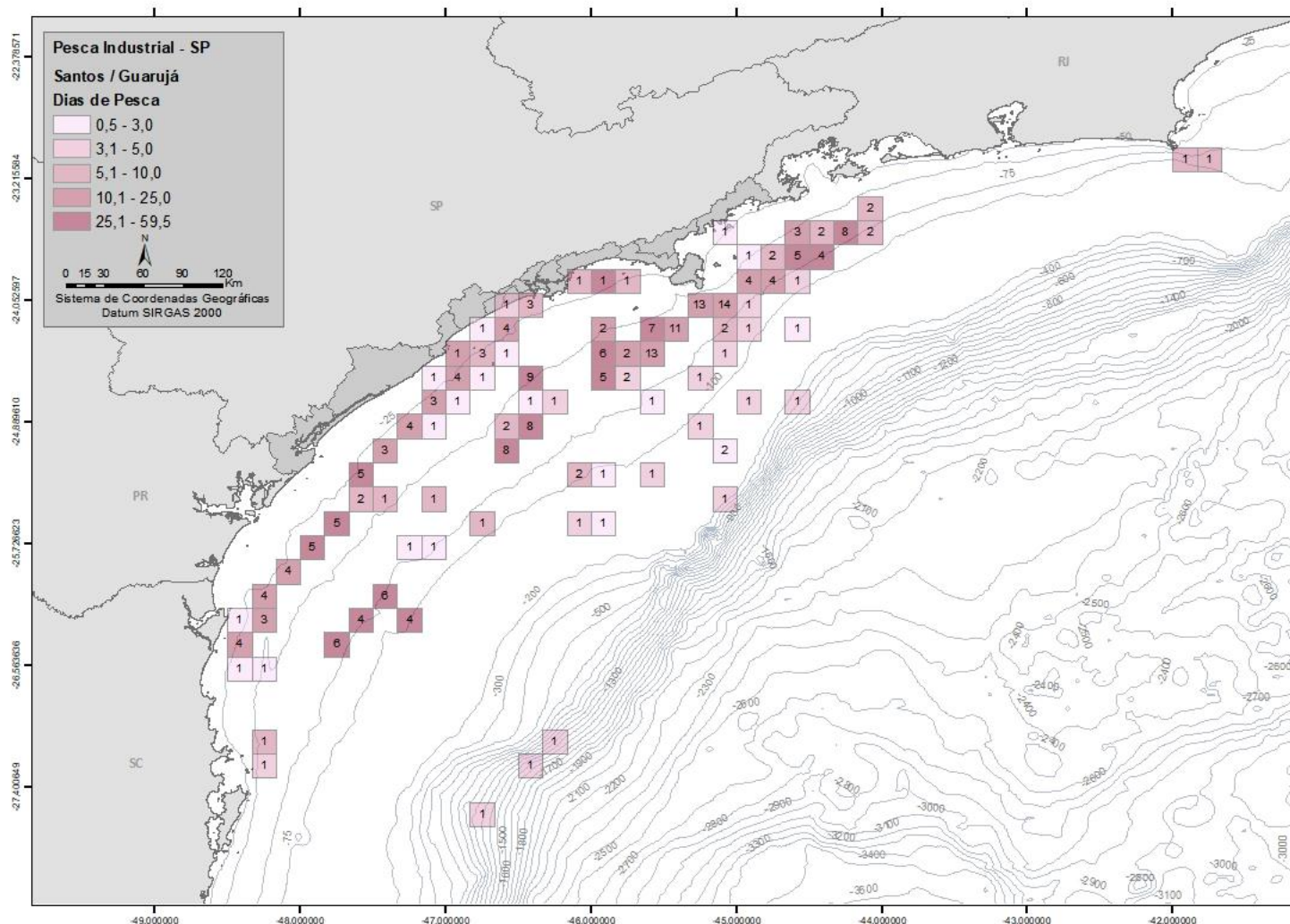


Figura 63. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota industrial que descarrega nos locais de descarga dos municípios de Santos e Guarujá. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico 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 pela Agente de Campo Lygia de Moraes Cardoso da Silva.

De janeiro a junho de 2021, 14 unidades produtivas, todas artesanais, realizaram 448 descargas em São Vicente, decorrentes de viagens de pesca de um dia (Anexo 5 e Anexo 6), que resultaram em 33,1 t de pescado e renderam uma receita bruta estimada de primeira comercialização de R\$ 207,1 mil. Essa captura representou 1,0% do pescado descarregado nos municípios inseridos na APAMLC, 0,5% da receita bruta estimada de primeira comercialização e 0,6% do total descarregado e no estado de São Paulo no período (Anexo 1).

Nesse período, foram registrados três aparelhos de pesca em São Vicente, empregados sob quatro diferentes modalidades (Anexo 41). Desses, apenas as unidades produtivas armadas com modalidades de Redes de emalhe atuaram em todos os meses ao longo do período estudado. A atividade pesqueira no

município de São Vicente é largamente dominada por duas modalidades que utilizam Redes de emalhe (30,7 t; 92,9%), dirigidas à captura de diversas espécies de peixes, seguida pelo Gerival (2,0 t; 6,0%; Figura 63), voltado à pesca do Camarão-branco, nos canais estuário. Das 14 unidades produtivas artesanais que descarregaram pescado em São Vicente, pelo menos quatro empregaram mais de uma modalidade de pesca no período considerado.

A média mensal de unidades produtivas descarregando em São Vicente no período considerado foi de 8,8 unidades, oscilando entre o máximo de 10 unidades em fevereiro e março e o mínimo de 4, em junho (Anexo 6). A média mensal do esforço pesqueiro dessa frota foi 75 dias de pesca, variando entre o máximo de 93 dias em março e o mínimo de 40 dias em junho. O maior esforço foi empregado pelas embarcações dedicadas à modalidade de emalhe de lanço (270 dias; 60,3%), seguidas pelo gerival (138 dias; 30,8%; Anexo 39). A pesca de emalhe teve registro de atividade em todos os meses no período considerado (Figura 64).

A captura média mensal de pescado descarregada em São Vicente foi 5,5 t, variando entre o mínimo de 3,2 t em fevereiro e o máximo, de 8,4 t em maio, registrando 2 picos no período: em março e maio. A maior parte dessa oscilação mensal se deve às variações nas capturas descarregadas pelas embarcações que empregaram redes de emalhe-de-lanço (11 unidades produtivas; 270 dias de Pesca). No total, o emalhe-de-lanço foi responsável por 92,9% da captura descarregada no município (30,7 t). A opção das embarcações pelas modalidades de Redes de emalhe parece estar diretamente relacionada à ocorrência das espécies alvo, principalmente o Parati, que ocorre todo o ano, respondendo por 81,9% (27,1 t) do total descarregado em São Vicente no período (33,1 t; Anexo 41 e Anexo 38).

Em São Vicente foi registrada a descarga de 20 categorias de pescado nesse período. Excetuando-se o Camarão-branco, todas elas são alvos das modalidades da pesca com Redes de emalhe, responsável por 92,9% da captura descarregada no município (Anexo 40). Apenas o Parati (27,1 t; 82,0%) ocorreu em todos os meses. Além do Parati, as principais categorias descarregadas em São Vicente foram: Camarão-branco (2,0 t; 6,0%), Tainha (1,0 t; 3,1%), Bagre-branco (1,0 t; 3,0%) e Robalo-flecha (0,6 t; 1,9%) que, juntas, somaram 96,0% 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 Bertioga até ao largo de 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).

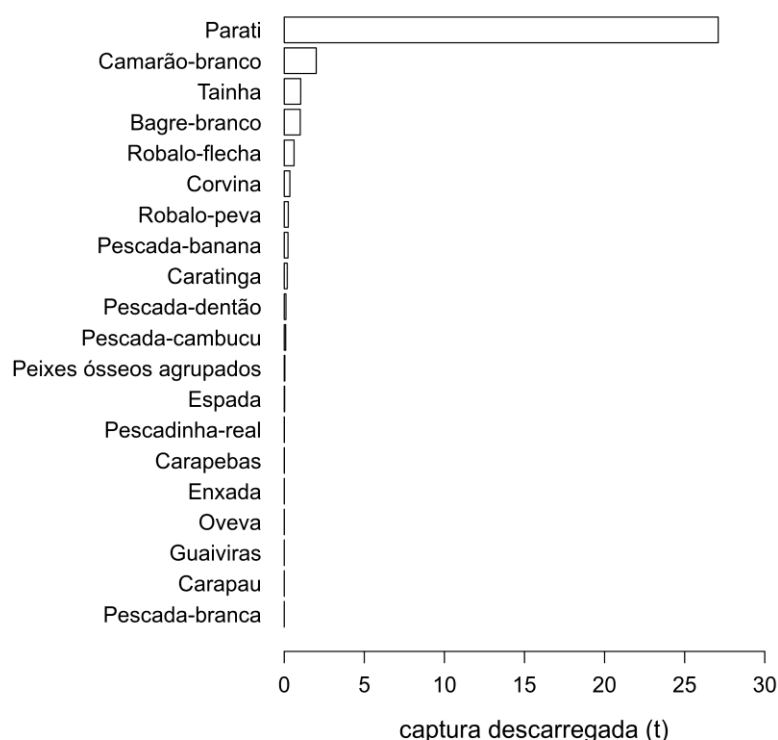


Figura 64. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de São Vicente.

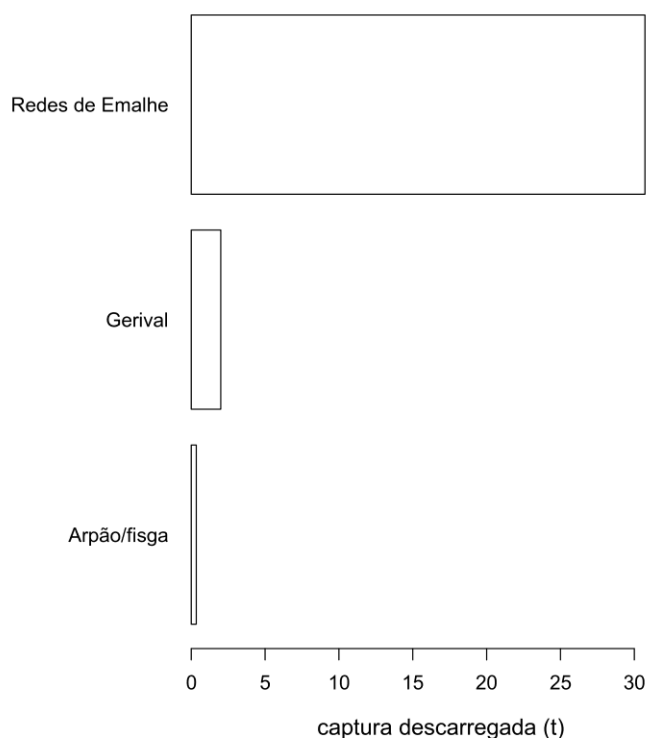


Figura 65. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de São Vicente.

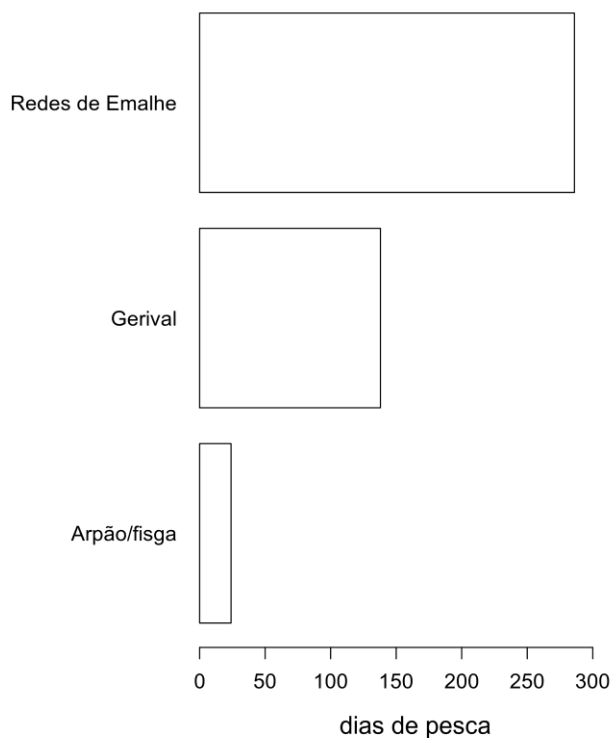


Figura 66. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de São Vicente.

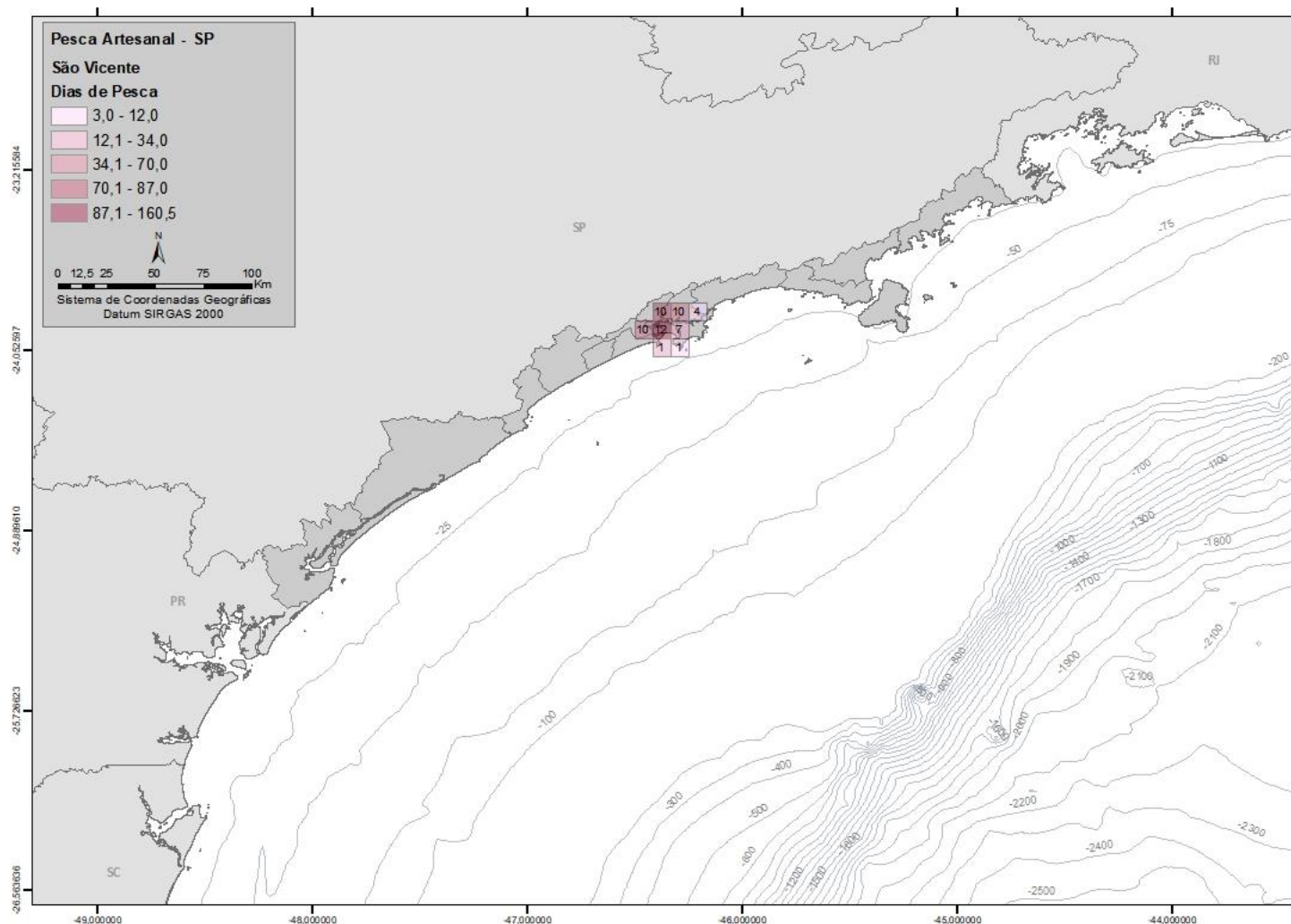


Figura 67. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de São Vicente. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (BL05).

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 município possui 23 km de praias, onde se distribuem oito locais de descarga de pescado, monitorados pelo Agente de Campo Rafael Genaro Neves. O monitoramento da atividade pesqueira em Praia Grande iniciou-se em outubro de 2008. 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 destas Artes de pesca no período coberto por este Relatório.

No período entre janeiro e junho de 2021, 15 unidades produtivas realizaram 505 descargas de pescado em Praia Grande, todas provenientes de viagens de pesca de um dia, que geraram 14,1 t de pescado e renderam R\$ 160,7 mil de receita bruta estimada de primeira comercialização. Essa descarga representou 0,4% do total descarregado no período nos municípios que compõem a APAMLC, 0,4% a receita bruta estimada de primeira comercialização e 0,3% da descarga entre os municípios do litoral do estado de São Paulo.

O número mensal de unidades produtivas descarregando pescado no município de Praia Grande diminuiu continuamente a partir de janeiro, quando ocorreu o valor máximo de 13 unidades em atividade, até o mínimo de 03,

registrado em junho. A média no período estudado foi de 7,5 unidades. Do mesmo modo, o esforço de pesca mensal empregado pela frota artesanal no município diminuiu quase que analogamente desde o máximo de 175 dias de pesca observado em janeiro, até o mínimo de 27 dias, observado em junho. O esforço médio mensal registrado no Município de Praia Grande nesse período foi de 84 dias de pesca. As 14 embarcações armadas com a modalidade de emalhe de fundo realizaram 92,8% do esforço (463 dias de pesca), seguidas por 3 outras que empregaram a modalidade lanço, com 5,8% (29 dias; Anexo 45, Figura 68)

Todas as 15 unidades produtivas que descarregaram pescado em Praia Grande nesse período, utilizaram Redes de emalhe, sob quatro diferentes modalidades: emalhe-de-fundo (12,9 t; 463 dias de pesca), emalhe-de-lanço (1,0 t; 29 dias), emalhe-de-caceio (112 kg; 3 dias), e emalhe-de-superfície (35 kg; 4 dias). Entre essas unidades produtivas, estima-se que ao menos 5 tenham utilizado mais de uma modalidade da pesca de emalhe. A Figura 73 e Anexo 45 mostram que a totalidade da captura descarregada em Praia Grande nesse período veio das embarcações armadas com Redes de emalhe (14,9 t).

A captura média mensal descarregada no município de Praia Grande, de janeiro a junho de 2021, foi de 2,3 t. Nesse período, a maior descarga de pescado no município ocorreu em janeiro (5,5 t), diminuindo quase que continuamente até o mínimo de 570 kg registrado em junho. Essa variação está francamente correlacionada com a gradativa redução do número de embarcações em atividade e do número de dias de pesca das mesmas, com a proximidade dos meses de inverno. Também reflete a suscetibilidade das pequenas embarcações artesanais dessa comunidade ao aumento da frequência de eventos climáticos adversos. Essas oscilações se refletem, inclusive, no comportamento das capturas mensais das categorias alvo dessas modalidades de Redes de emalhe e (Anexo 43).

As descargas de pescado realizadas no município de Praia Grande foram compostas por 33 categorias de pescado (Anexo 40). Entre as 20 mais importantes, 12 foram capturadas em todos os meses ao longo do período estudado. A principal espécie descarregada no município foi a Pescadinha-real (5,0 t; 35,4%), seguida pela Corvina (2,1 t; 14,8%), Guaiviras (1,1 t; 7,8%),

Oveva (845 kg; 6,0%), pelas Betaras (593 kg; 4,2%) e Espada (1,4 t; 4,2%), que somaram 72,1% 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.

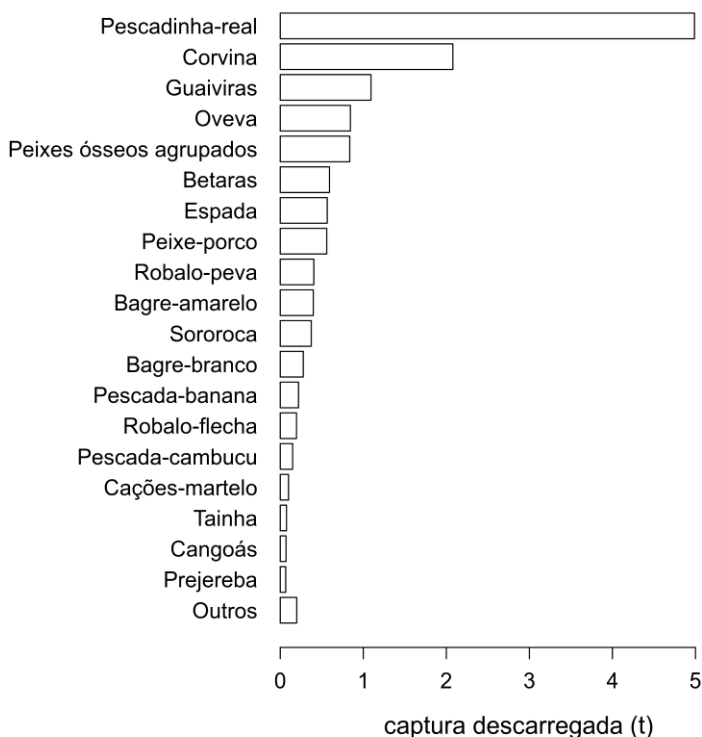


Figura 68. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Praia Grande.

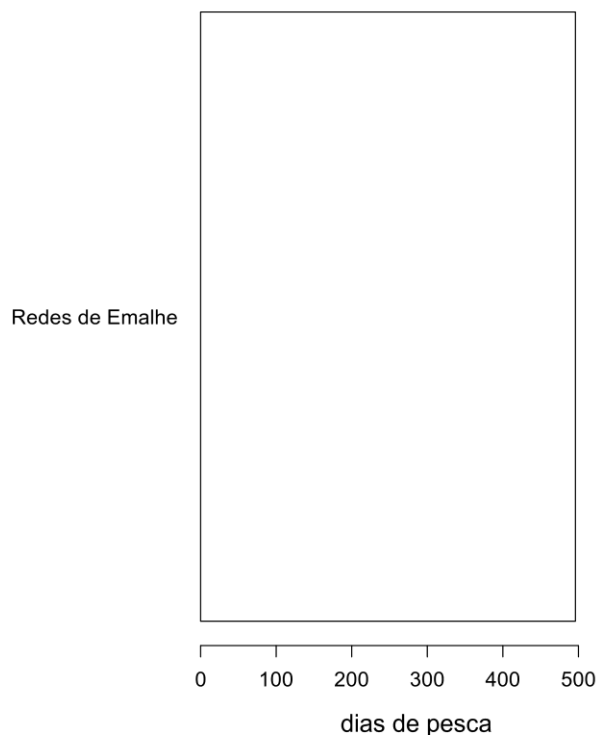


Figura 69. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Praia Grande.

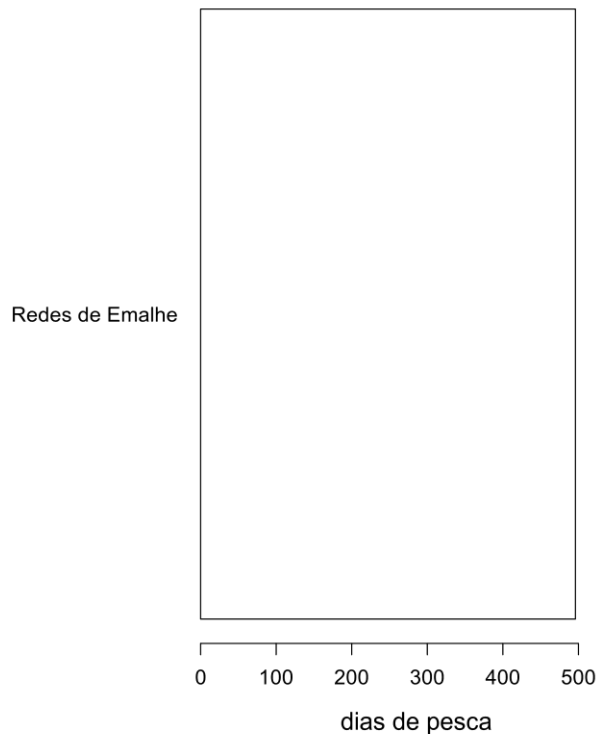


Figura 70. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Praia Grande.

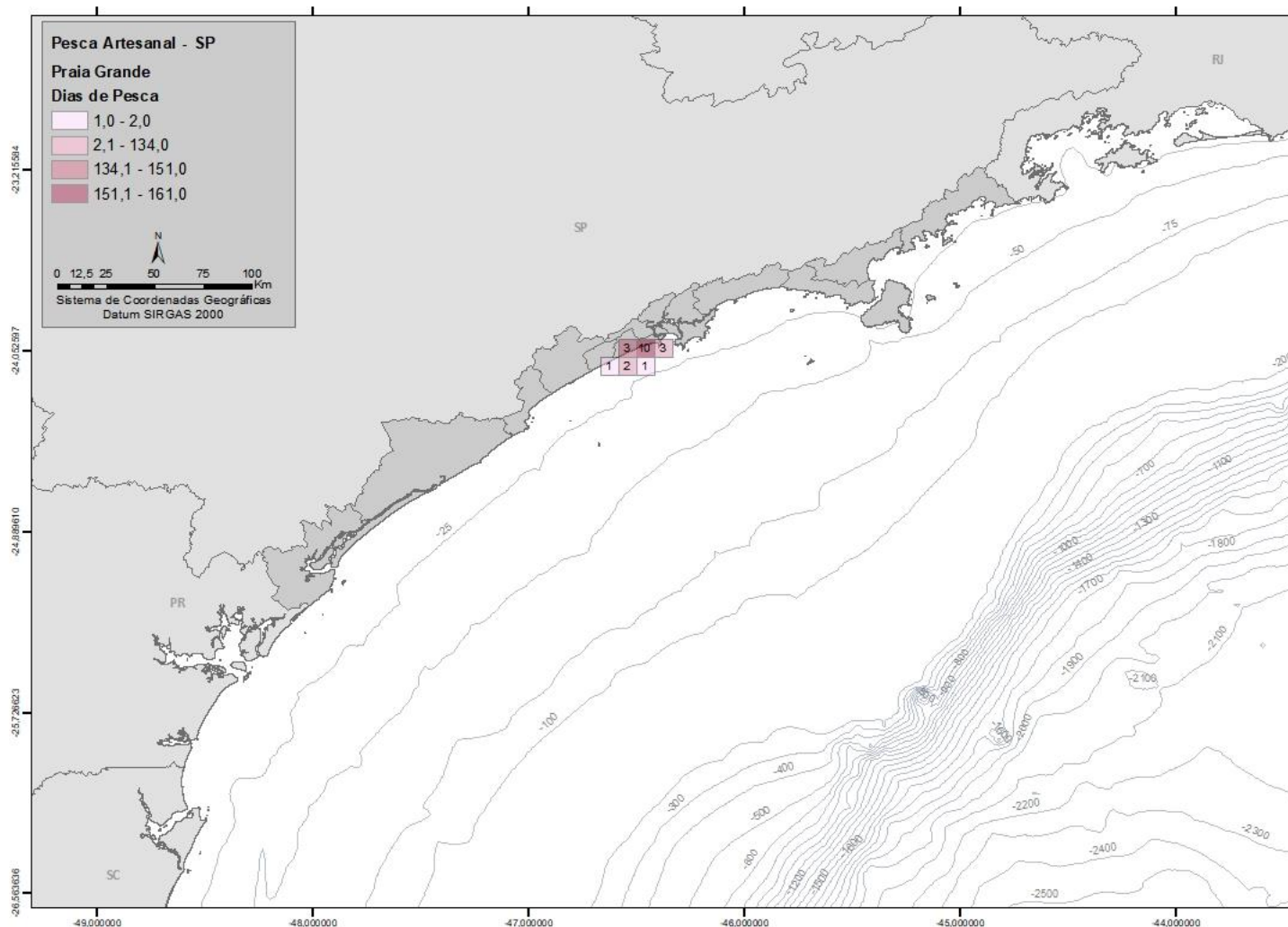


Figura 71. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Praia Grande. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (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, pela Agente de Campo Natália Ladislau Evaristo Menezes, tendo iniciado em março de 2008.

No período de janeiro a junho de 2021, 12 unidades produtivas realizaram 660 descargas de pescado em Mongaguá, com um esforço de 569 dias de pesca. Esse esforço resultou em 26,3 t de pescado, que geraram R\$ 350,8 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, 0,9% da receita bruta estimada de primeira comercialização e 0,5% do pescado descarregado no estado de São Paulo (Anexo 5).

O número de embarcações com registro de atividade pesqueira no período em Mongaguá, decaiu quase que continuamente entre o máximo de 12 unidades, em janeiro e fevereiro e o mínimo de 7 unidades registrado em junho, com média de 9,3 embarcações. Das 12 unidades produtivas artesanais que realizaram descargas de pescado no município, todas empregaram mais de uma

modalidade de pesca ao longo do período considerado e pelo menos dez, utilizaram mais de duas modalidades.

A frequência e intensidade das instabilidades climáticas podem chegar a impedir a atividade pesqueira artesanal e estão diretamente relacionadas ao número de dias de pesca. O esforço de pesca empregado mensalmente pela frota artesanal em Mongaguá variou entre o máximo de 162 dias de pesca, em janeiro, e o mínimo de 52 dias, observado em junho, com esforço médio mensal de 569 dias de pesca no período (Anexo 48; Figura 78). As embarcações armadas com Redes de emalhe, empregadas de quatro diferentes modalidades foram responsáveis por 90,4% (549 dias de pesca) do esforço total no período (660 dias). A seguir vêm o Arrasto-simples (53 dias; 8,7%) e a pesca com vara e linha (5 dias; 0,8%; Anexo 45, Figura 70).

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 4,4 t. Apresentou o máximo registrado no período em janeiro (7,6 t), diminuindo a partir daí até o valor mínimo, em junho (3,3 t). Essa redução contínua da captura mensal descarregada em Mongaguá é concordante com a variação do esforço de pesca no período. Praticamente a totalidade (94%) da variação mensal da captura descarregada em Mongaguá se deve às embarcações armadas com quatro (4) modalidades de emalhe utilizadas no município, cada uma com diferentes resultados e os respectivos esforços: emalhe-de-fundo (14,2 t; 351 dias), rede-de-caceio (5,1 t; 117 dias), emalhe-de-superfície (3,0 t; 96 dias) e rede-de-lanço (2,4 t; 38 dias). O restante (1,5 t) coube a 6 embarcações de Arrasto simples (1,3 t; 53 dias) e a duas de pesca com vara e linha (232 kg; 32 dias).

Recursos pesqueiros pertencentes a 39 categorias de pescado foram descarregados em Mongaguá. Entre as 20 categorias mais importantes, 10 ocorreram em todos os meses considerados (Anexo 46, Figura 70). A principal espécie descarregada foi a Pescadinha-real (7,2 t; 27,4%), seguida pela Oveva (3,5 t; 13,5%), Corvina (2,6 t; 9,8%), Bagre-amarelo (1,6 t; 5,9%), Camarão-sete-barbas (1,3 t; 5,0%), Betaras (1,3 t; 4,8%), e Guaivira (1,1 t; 4,1%), que juntas, representaram 70,5% 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.

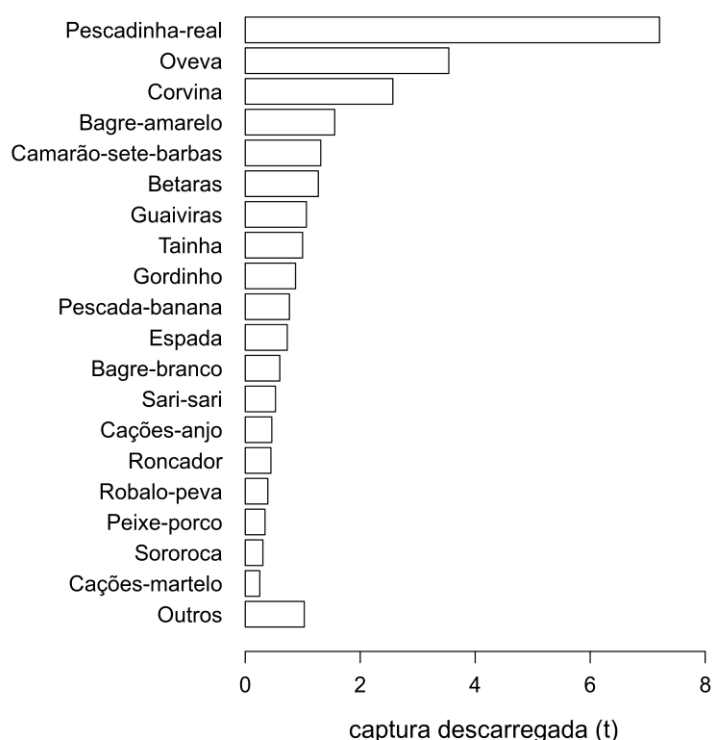


Figura 72. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Mongaguá.

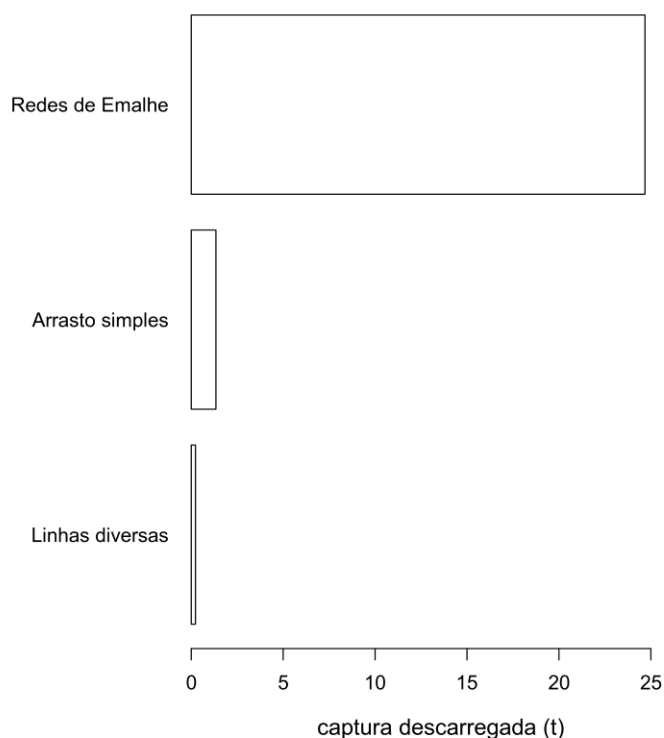


Figura 73. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Mongaguá.

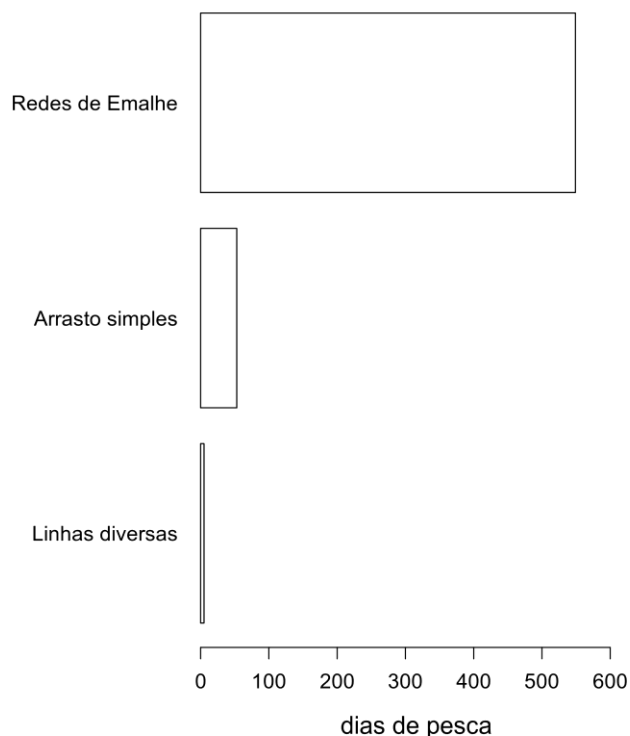


Figura 74. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Mongaguá.

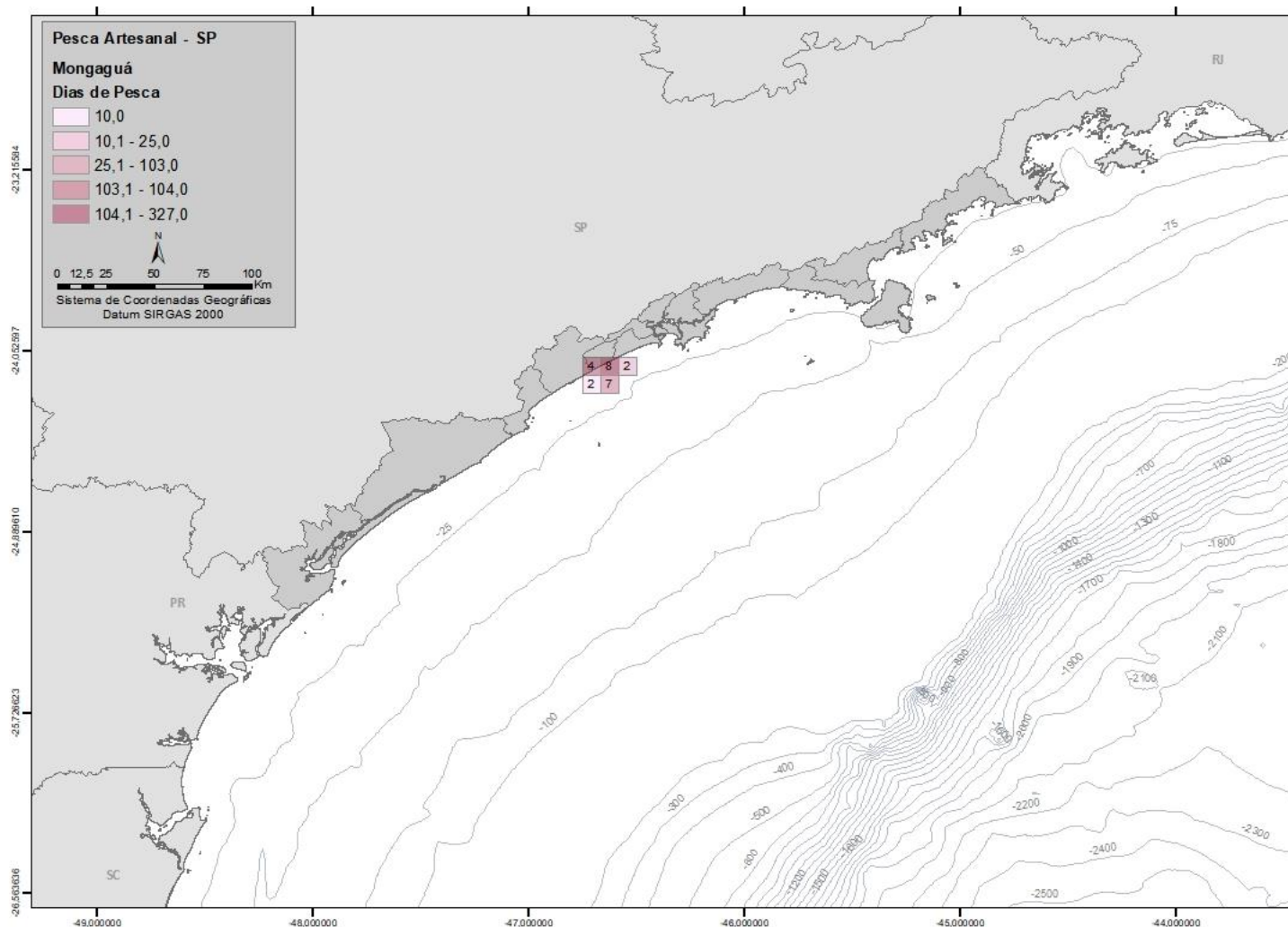


Figura 75. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Mongaguá. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (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. Com raras exceções, praticamente todas elas fazem pescarias de um dia.

A atividade pesqueira de Itanhaém é monitorada pelos Agentes de Campo Jorge Luiz Garcia da Silva 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 (36 dias de pesca), Gaivota (42 dias de pesca), Jardim Comendador (10 dias de pesca), Praia dos Pescadores (171 dias de pesca) e Suarão (08 dias de pesca). Um total de 19 unidades produtivas, todas artesanais, descarregaram pescado nessa localidade. Na maioria, são canoas de madeira e/ou fibra, com motor de centro ou botes de alumínio com motores de popa, que operam diversas modalidades de pesca, mas principalmente, Redes de emalhe e de Arrasto simples.

No período de janeiro a junho de 2021, 56 unidades produtivas artesanais realizaram 642 descargas de pescado em Itanhaém, totalizando um esforço pesqueiro de 633 dias de pesca. Essa atividade gerou uma descarga total de 36,0 t de pescado, que renderam R\$ 510,1 mil de receita bruta estimada de primeira comercialização. Esse resultado representou 1,1% do pescado

descarregado nos municípios que compõem a APAMLC, 1,3% da receita bruta estimada de primeira comercialização e 0,7% da captura total descarregada no estado de São Paulo (Anexo 1).

O número de unidades produtivas em atividade em Itanhaém variou entre o máximo de 44 unidades registradas em janeiro, decaindo a partir daí até o mínimo de 10 unidades em maio, com média de 23,3 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 máximo entre janeiro (200 dias de pesca) e fevereiro (205 dias), decaindo daí até o mínimo, registrado também em maio (42 dias), com média mensal de 105,5 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 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 nove (9) diferentes aparelhos de pesca (Anexo 51 e Figura 75), empregadas sob 13 modalidades. Das 56 embarcações que descarregaram pescado em Itanhaém, pelo menos 20 (35,7%) utilizaram mais de uma modalidade diferente de pesca no período.

Entre os diversos aparelhos utilizados pelas embarcações que descarregam pescado em Itanhaém, as embarcações de Arrasto-duplo, dirigidas ao Camarão-sete-barbas e Camarão-rosa (32 unidades produtivas) realizaram o maior esforço de pesca (289 dias de pesca), seguidas pelas embarcações de emalhe, voltadas principalmente à Pescadinha-real, Sororoca e Corvina (26 unidades; 219 dias) e pelas embarcações de Arrasto simples, também dirigido aos Camarões-sete-barbas e branco (05 embarcações; 53 dias de pesca). Juntos, esses aparelhos de pesca totalizaram 86,4% dos dias de pesca utilizados pela pesca artesanal monitorada no município de Itanhaém (Anexo 51 e Figura 762).

Nesse período, as Redes de emalhe foram utilizadas sob 6 diferentes modalidades, que foram empregadas por 23 unidades produtivas distintas, cada uma totalizando um esforço. As principais, são: emalhe-de-fundo (10 unidades

produtivas; 91 dias), emalhe-de-lanço (11 unidades; 89 dias), emalhe-de-superfície (6 embarcações; 20 dias), emalhe-de-caceio (2 UP's; 9 dias), caceio-de-praia (01 UP; 07 dias) e emalhe-de-batida (01 UP; 03 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 5,9 t. A captura mensal variou desde o valor máximo, registrado em janeiro (16,4 t), decaindo até o mínimo de 1,2 t em maio, tornando a se recuperar em junho (4,8 t), com a reabertura da pesca de arrasto-duplo. Essa variação mensal das capturas é plenamente concordante 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 (25,8 t; 71,6%) e de Emalhe (7,2 t; 20,1%), que juntas, concentram 91,8% da produção descarregada em Itanhaém. As Redes de emalhe foram utilizadas sob seis (6) diferentes modalidades nesse período, sendo as principais: emalhe-de-fundo (3,0 t), emalhe-de-lanço (3,0 t), emalhe-de-superfície (820 kg) e emalhe-de-caceio (338 kg).

Recursos pertencentes a 48 categorias de pescado foram descarregados no município de Itanhaém. Das 20 categorias mais importantes, 15 foram capturadas em todos os meses no período estudado. O Camarão-sete-barbas foi o mais importante recurso descarregado em Itanhaém (25,5 t; 70,8%), seguido pela Oveva (1,7 t; 4,8%), Pescadinha-real (1,4 t; 3,9%), Corvina (1,0 t; 2,8%), Pescada-banana (613 kg; 1,7%) e Mexilhão (576 kg; 1,6%). 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 30 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).

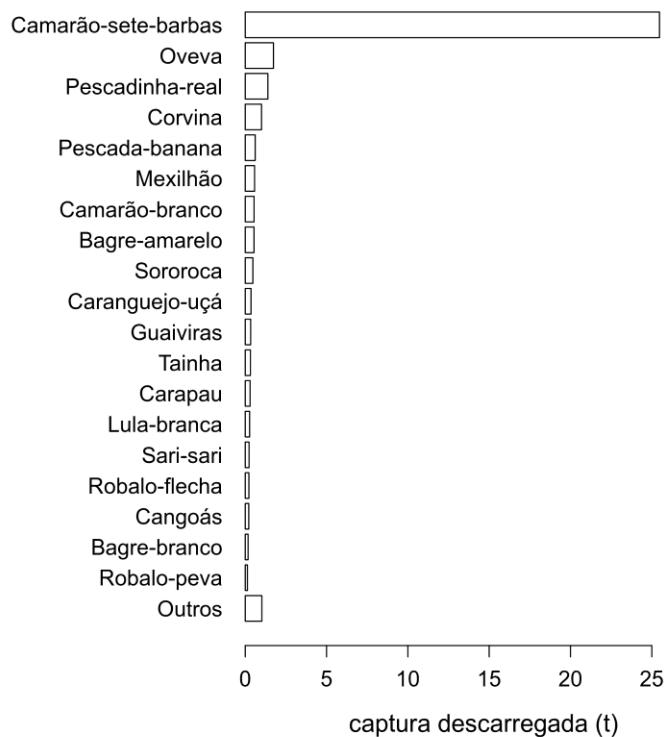


Figura 76. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Itanhaém.

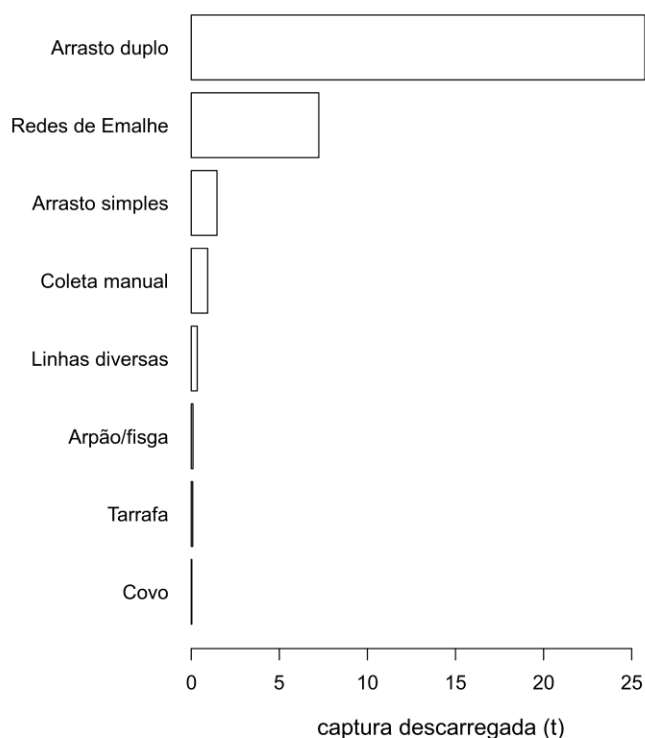


Figura 77. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Itanhaém.

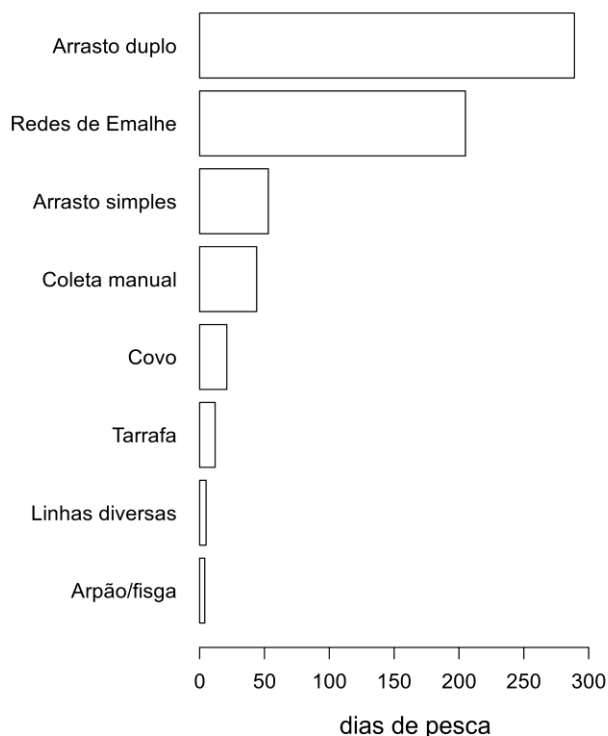


Figura 78. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Itanhaém.

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 pelos Agentes de Campo: Thaís Ribeiro Previato e 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 2021, 78 unidades produtivas artesanais (Anexo 6) que empregaram um esforço de 855 dias de pesca (Anexo 5). Esse esforço resultou na descarga de 31,7 t de pescado (Anexo 46) e numa receita bruta estimada, obtida na primeira comercialização: R\$ 382,9 mil. Esse resultado representou 0,9% do pescado descarregado nos municípios que compõem a

APAMLC, 1,0% da receita bruta estimada de primeira comercialização e 0,6% da captura total descarregada no estado de São Paulo (Anexo 1).

O número médio mensal de unidades produtivas artesanais em atividade em Peruíbe no período foi de 36 unidades. O número de embarcações em atividade no município apresentou dois picos, em janeiro (47 UP's) e em junho (46), com os mínimos sendo observados em março (29 unidades) e abril (28 UP's; Anexo 6). O esforço de pesca esteve bem relacionado às variações do número de unidades produtivas em atividade em Peruíbe, apresentando também dois picos, em janeiro (196 dias de pesca) e em junho (189 dias), com o mínimo sendo observado em abril (97 dias; Anexo 5), com média de 143 dias de pesca.

A atividade pesqueira do município de Peruíbe apresentou uma grande diversidade de aparelhos e modalidades de pesca. Foram registradas embarcações armadas com nove (09) aparelhos de pesca distintos, além da Coleta manual (Anexo 53 e Figura 81), empregadas sob 13 diferentes modalidades. Das 78 embarcações que descarregaram pescado em Peruíbe, pelo menos 52 (66,7%) 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 (346 dias; 40,2%), seguido pelos pescadores de Mexilhão e Caranguejo-uçá, que praticam a Coleta manual (201 dias; 23,4%); ; em seguida, vêm as embarcações operando com Arrasto-duplo, dirigido às espécies de Camarão (116 dias; 13,5%) e o Arrasto-manual (92 dias; 10,7%) que juntos, totalizaram 87,8% do esforço de pesca empregado pela pesca artesanal monitorada no município (Figura 80, Anexo 54).

A captura mensal descarregada em Peruíbe decaiu entre os meses de verão, janeiro (7,1 t) e fevereiro (7,3 t), e a interrupção da pesca de arrasto devida ao defeso das espécies de Camarão, quando se registraram os menores valores de captura (abril: 2,2 t; maio: 3,2 t), tornando a se recuperar até o valor máximo alcançado no período, em junho (7,3 t; Anexo 53), início da safra dos Camarões. A captura média mensal descarregada em Peruíbe, entre janeiro e junho de 2021, foi de 5,3 t. A variação da captura mensal no município foi plenamente

concordante 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 79, Anexo 46). 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 66 categorias de pescado. Entre as 20 categorias mais importantes, 14 foram capturadas em todos os meses ao longo do período estudado. A principal categoria descarregada no município foi o Mexilhão (6,0 t; 18,8%), produto da coleta manual, seguido pelo Camarão-sete-barbas (5,6 t; 17,7%) alvo da frota de Arrasto duplo, a Oveva (3,8 t; 11,9%), Pescada-banana (1,8 t; 5,6%), Pescada branca (1,7 t; 5,5%) e Tainha (1,6 t; 5,2%), capturadas pelas Redes de emalhe (Figura 78, Anexo 52). Reunidas, estas categorias compuseram 64,8% 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 a extremidade Oeste de Itanhaém até o entorno da extremidade 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 águas costeiras de menos de 25 m de profundidade.

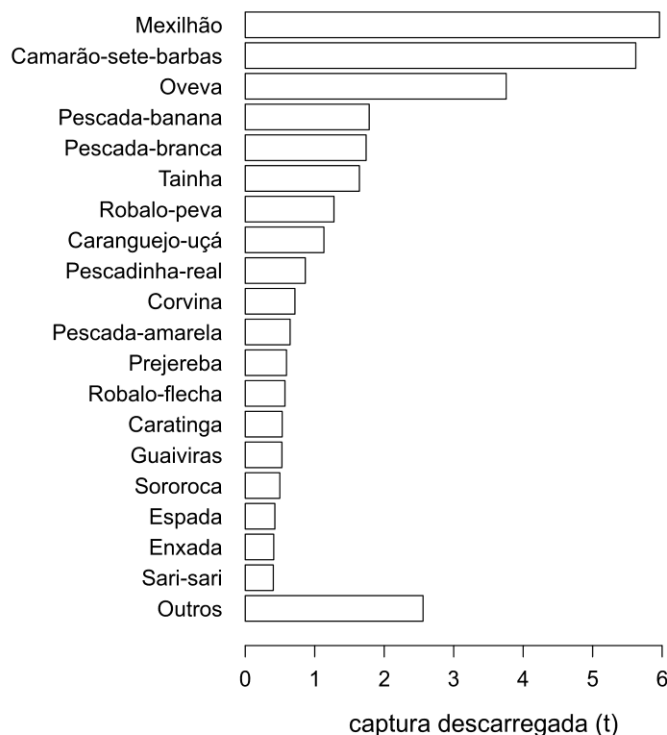


Figura 80. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Peruíbe.

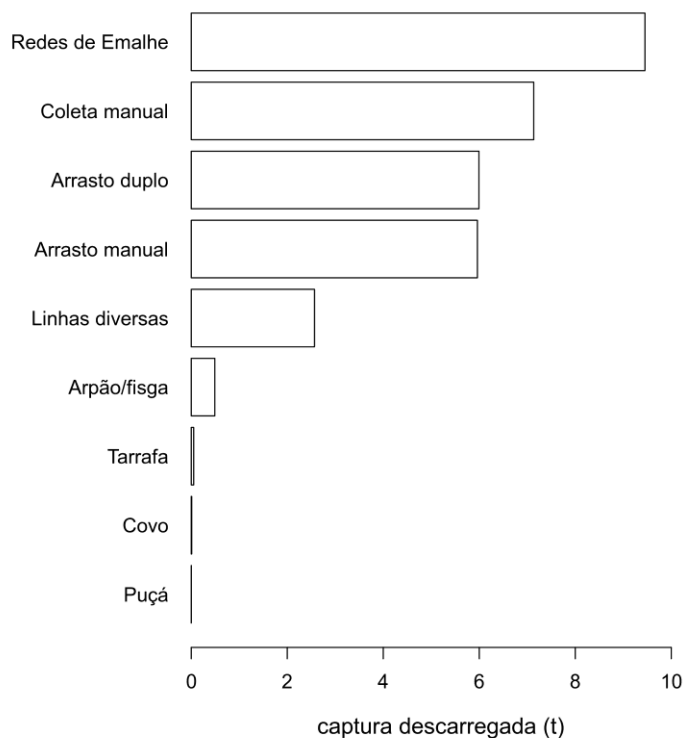


Figura 81. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Peruíbe.

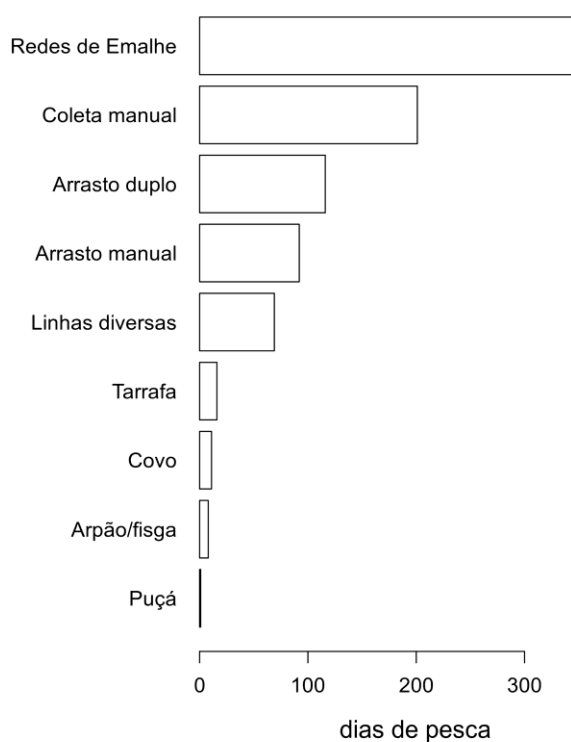


Figura 82. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Peruíbe.

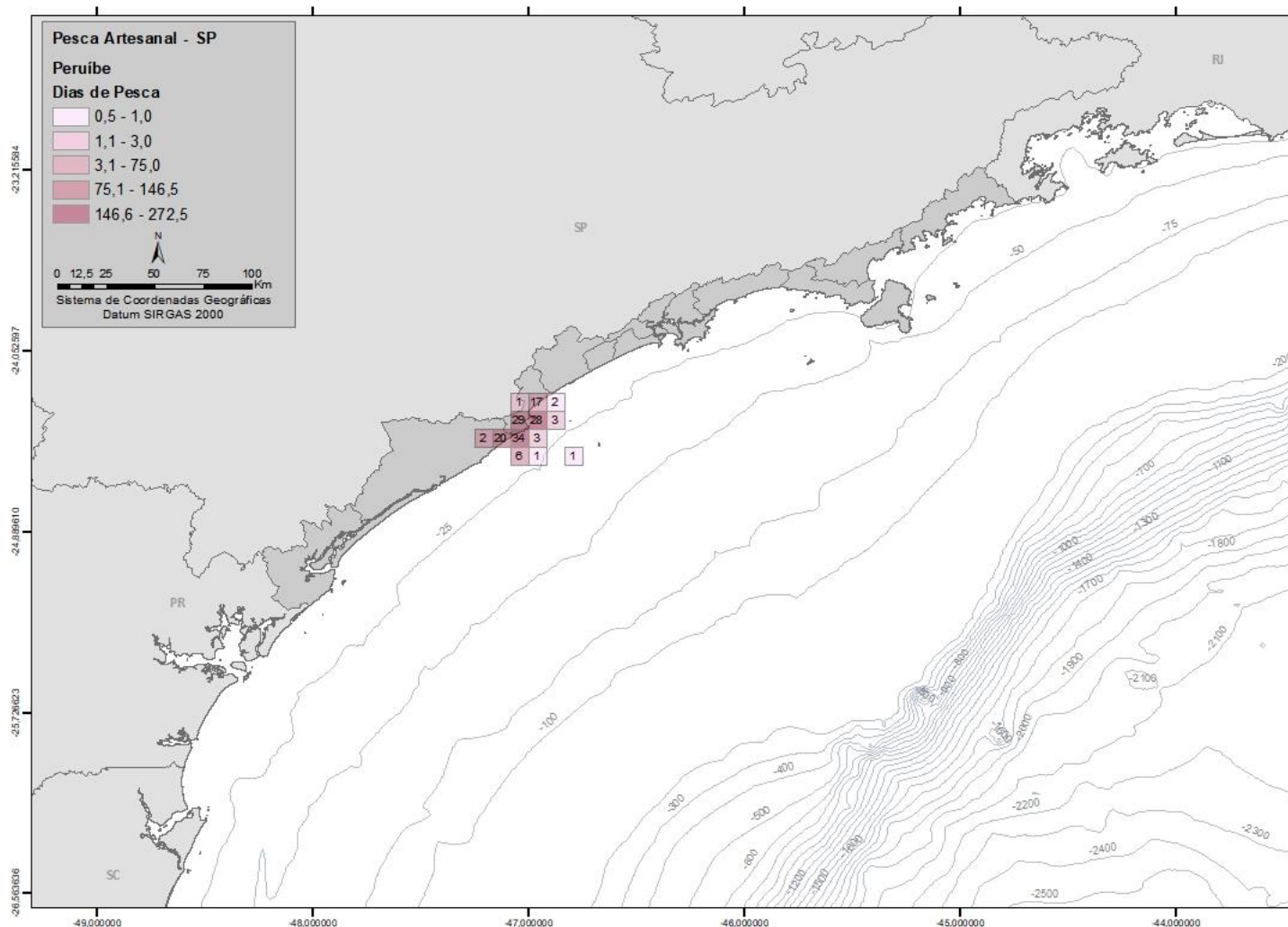


Figura 83. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Peruíbe. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (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 16 pontos de descargas. O monitoramento é realizado pelos Agentes de Campo 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 2021, a produção agrupada do município foi de 338,43 t, proveniente da pesca artesanal (Anexo 1). Iguape situa-se como o quarto município em importância para o Estado de São Paulo e como o segundo entre os três que compõem a APAMLS, com 6,4% e 40,8% 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 (68,2%) e o Arrasto manual (29,9%). Estas duas frotas pesqueiras foram responsáveis por 96,2% da Receita Bruta Estimada (preço de primeira comercialização do pescado) de Iguape (R\$ 1.460.096,79) no primeiro semestre de 2021. Os principais recursos pesqueiros descarregados foram: a Manjuba-de-Iguape (84,8%), o Robalo-peva (3,0%), a Pescadinha-real (2,2%), a Sardinha-bandeira (2,2%), a Tainha (1,9%) e os Siris-azuis (1,8%).

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 (338,43 t, Anexo 55), foi resultado da atividade de 283 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 4.899 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 (84,8%) descarregada pelas Redes de emalhe e o Arrasto manual, o Robalo-peva (3,0%), a Pescadinha-real (2,2%), com Redes de Emalhe, a sardinha-bandeira (2,2%) com Rede de Emalhe e Arrasto Manual, a tainha (1,9%) com as rede de emalhe de superfície ou feiticeiras e os siris-azuis (1,8%) com puçá.

As Redes de emalhe (68,2%) e o Arrasto manual (29,9%) foram os principais aparelhos de pesca que mais descarregaram pescados no primeiro semestre de 2021 (Figura 85). Com menor expressividade a frota artesanal operou, ainda, Cerco fixo, Puçá, Armadilha para caranguejo e Covo, que juntos representaram 1,9% 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 (59,2%) e o Arrasto manual (40,2%) 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 10,2 toneladas, período marcado por entressafra da manjuba, bagre-branco e tainha.

O número de unidades produtivas atuantes em Iguape (283) no período considerado oscilou de 89 a 191 unidades produtivas em atividade por mês (Anexo 6). Totalizou-se 4.902 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 (dirigido principalmente para Manjuba-de-Iguape) e o Puçá (dirigido para siri-azul), os quais, juntos, totalizaram 97,9% 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).

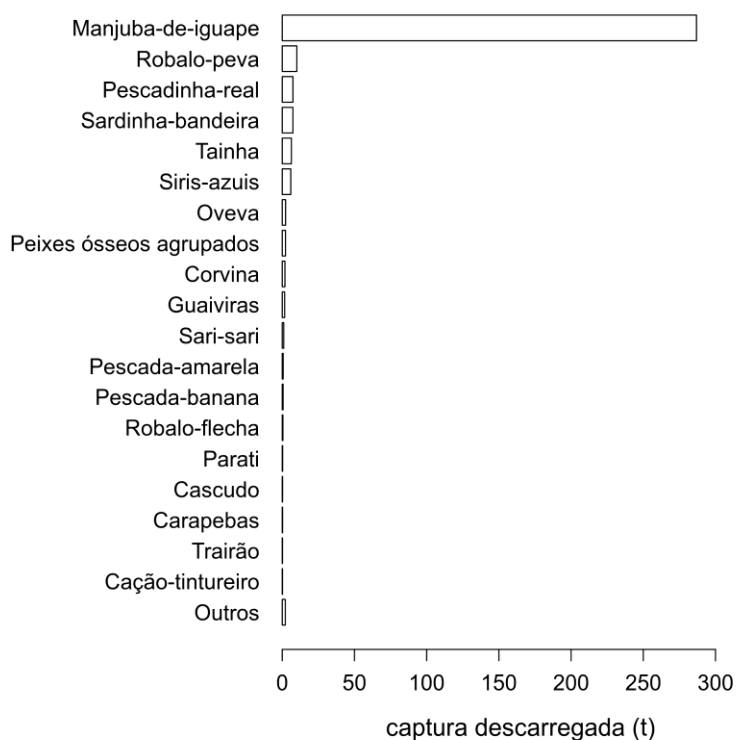


Figura 84. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Iguape.

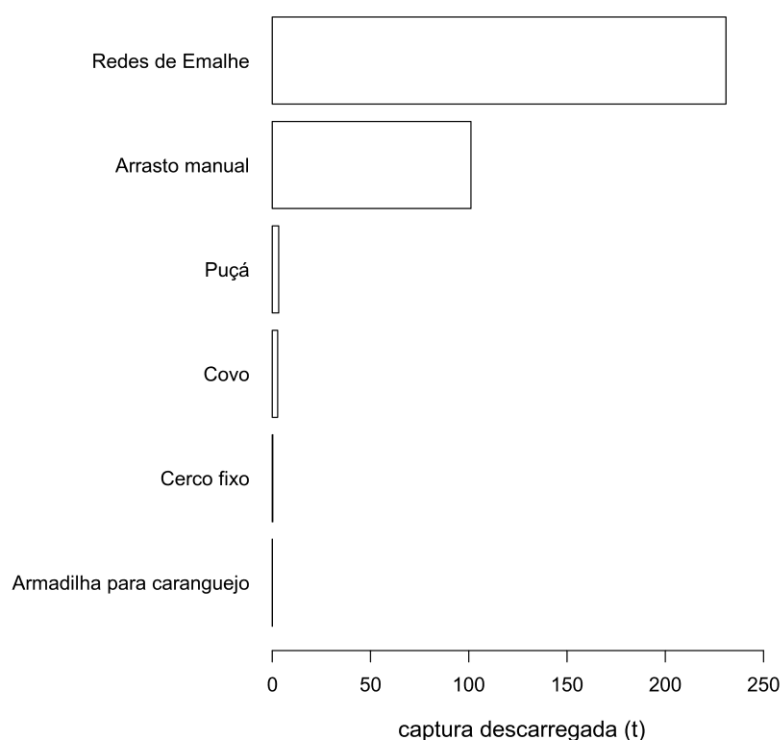


Figura 85. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Iguape.

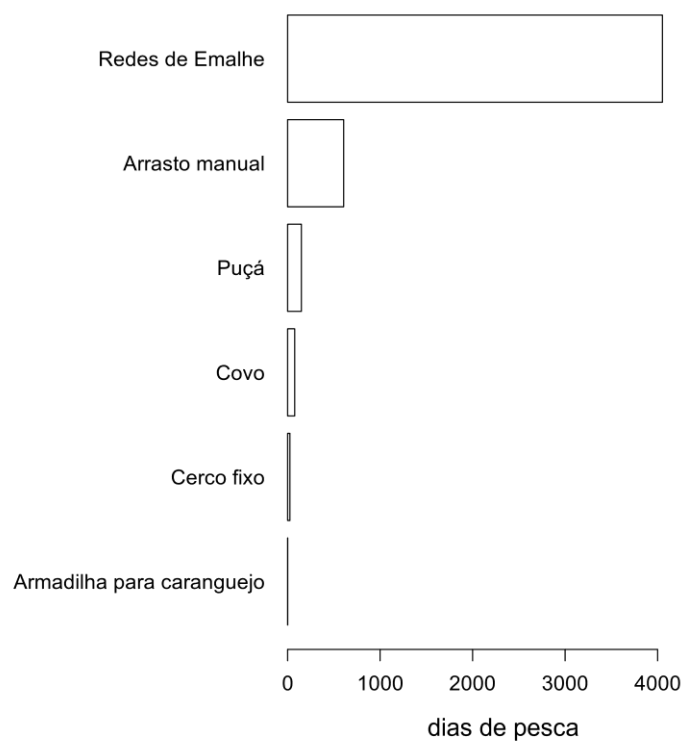


Figura 86. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Iguape.

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 9 pontos de descargas. O monitoramento é realizado pelos Agentes de Campo Antônio Domingos Pires e André Luiz Martins Vilar.

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 2021, a produção agrupada do município foi de 8,1 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 última posição em volume desembarcado e, conseqüentemente, o terceiro entre os três que compõem a APAMLS, com 0,2% e 1,0% da captura total descarregada, respectivamente.

Os únicos aparelhos de pesca (em toneladas descarregadas de pescado) registrados em Ilha Comprida durante o período analisado foram as Redes de emalhe (97,3%), Gerival (1,7%) e o Cerco fixo (1,0%). Estas frotas pesqueiras foram responsáveis por 100,0% da Receita Bruta Estimada (preço de primeira comercialização do pescado) de Ilha Comprida (R\$ 54.333,51) no primeiro semestre de 2021. Os principais recursos pesqueiros descarregados foram: a Corvina (18,2%), a Tainha (17,8%), a Pescadinha-real (10,9%), a Guaivira (9,9%) e o Sari-sari (6,5%).

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 (8,1 t) no período (Anexo 58), foi resultado da atividade de pesca de 23 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 200 dias de pesca no período (Anexo 5).

Dentre as principais categorias de pescado capturadas (Figura 88 e Anexo 58), destacam-se a Corvina (18,2%), a Pescadinha-real (10,9%), a Guaivira (9,9%), o Sari-sari (6,5%) capturadas com rede de emalhe e a Tainha (17,8%) com Redes de emalhe e cerco fixo.

As Redes de emalhe (97,3%), o Gerival (1,7%) e o Cerco fixo (1,0%) foram os únicos aparelhos de pesca registrados no primeiro semestre de 2021 (Figura 89). O Anexo 59 apresenta a captura descarregada de cada aparelho de pesca registrado por mês. No mês de junho ocorreram as maiores descargas de pescado de Ilha Comprida do período em análise, sendo as Redes de emalhe os únicos aparelhos utilizados, principalmente para a captura de Tainha e Corvina.

O número de unidades produtivas atuantes em Ilha Comprida chegou a 23 unidades no período considerado, oscilando de 5 a 13 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 Tainha, Sororoca, Corvina e outros peixes) e o Cerco fixo (para captura de Tainha e Parati), os quais, juntos, totalizaram 98,0% 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. A maior concentração dos pescadores fica próxima à porção central do município, principalmente na área estuarina e na porção norte na área 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 abaixo dos 25 metros de profundidade. No estuário os pescadores se concentraram próximo a comunidade de Pedrinhas. 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).

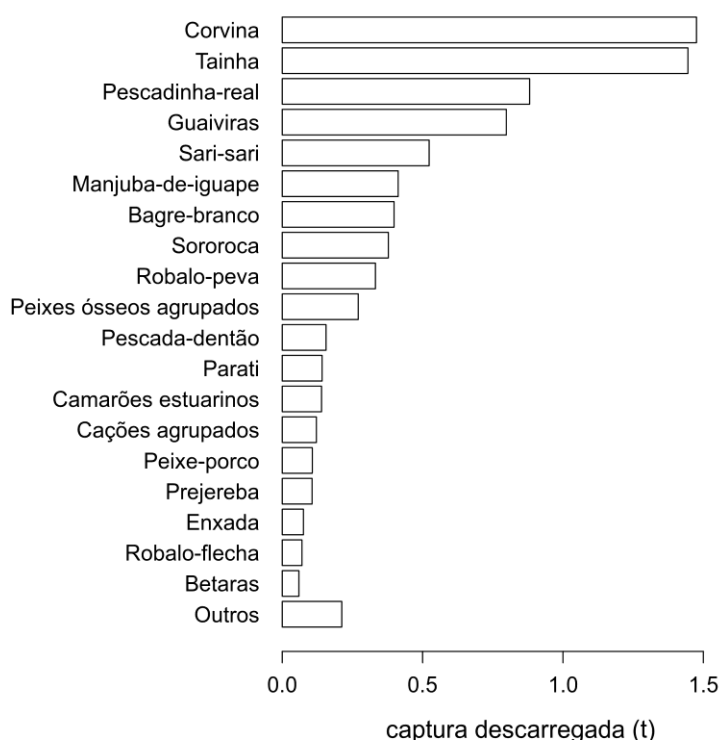


Figura 88. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ilha Comprida.

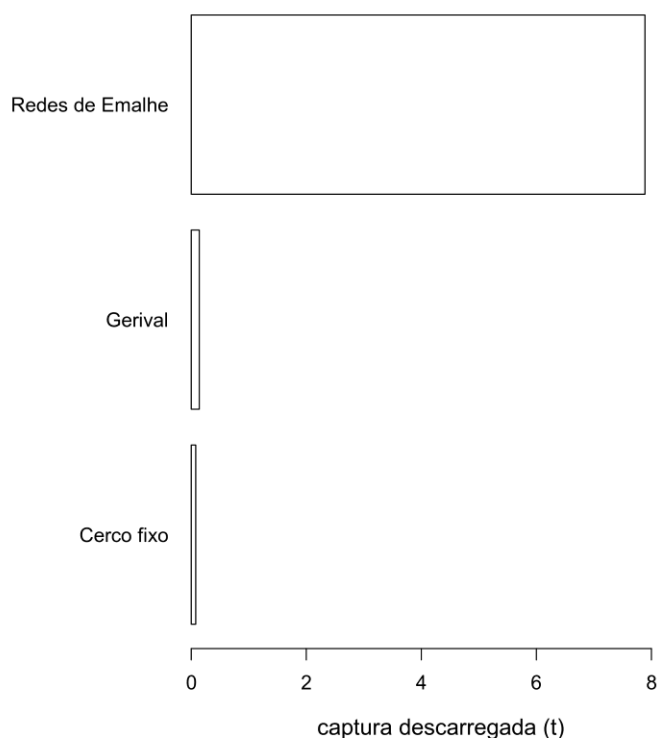


Figura 89. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ilha Comprida.



Figura 90. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Ilha Comprida.

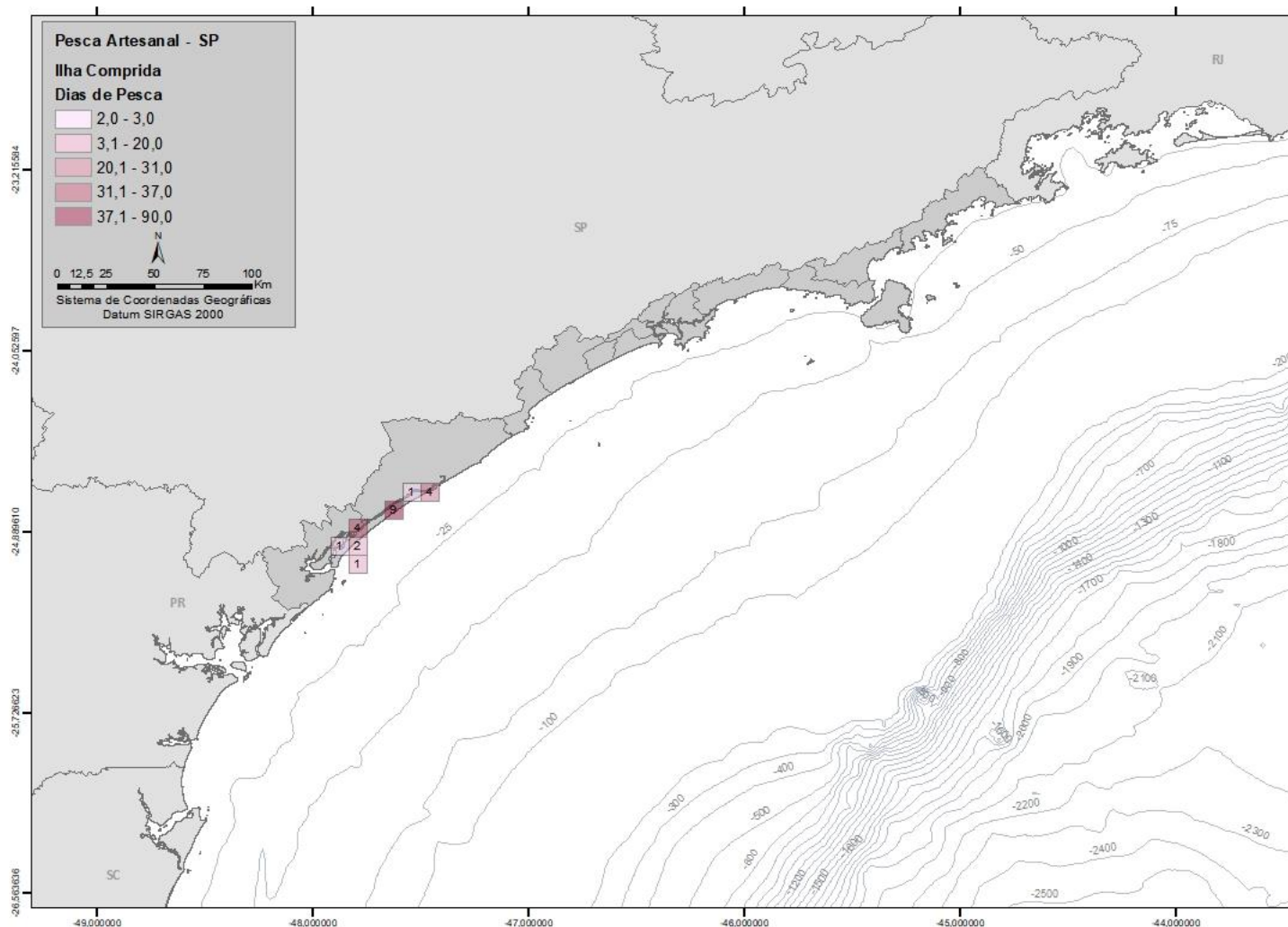


Figura 91. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Ilha Comprida. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos (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 34 pontos de descargas. A localidade Cidade é a 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, André Luiz Martins Vilar, 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 2021, a produção agrupada do município foi de 483 t, sendo 31,1% proveniente da pesca artesanal e 68,9% da pesca industrial (Anexo 1). Cananeia situa-se como o terceiro município em importância para o Estado de São Paulo e como o primeiro entre os três que

compõem a APAMLS, com 9,2% e 58,2% 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 (78,2%), Arrasto duplo (9,0%), Cerco fixo (4,8%) e Coleta manual (4,6%). Estas quatro frotas pesqueiras, foram responsáveis por 95,6% da Receita Bruta Estimada (preço de primeira comercialização do pescado) de Cananeia (R\$ 2.749.881,21) no primeiro semestre de 2021. Os principais recursos pesqueiros descarregados foram: a Pescadinha-real (26,4%), a Betaras (8,1%), a Oveva (7,7%), a Tainha (7,3%), o Camarão-sete-barbas (6,7%), a Corvina (6,0%) e os peixes ósseos agrupados (6,0%). Destes produtos, todos os produtos ocorreram tanto a frota industrial quanto artesanal.

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 2021, a pesca artesanal de Cananeia descarregou 150,1 t (31,1% do total do município) de pescados (Anexo 61), capturados por 261 unidades produtivas (Anexo 6). Considerando o esforço pesqueiro da frota artesanal, o município de Cananeia ficou na segunda posição no estado com 4.621 dias de pesca no período (Anexo 5). Sua receita bruta, obtida em valores de primeira comercialização, contribuiu com 36,7% (R\$ 1.008.804,36) 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 (23,4%) descarregado, principalmente pelas Redes de emalhe e Cerco fixo, o Camarão-sete-barbas (19,9%) com capturas pelo Arrasto duplo, a Ostra (11,3%) através da Coleta manual, o Bagre-branco (7,5%), a Pescadinha-real (5,9%) e o Parati (5,6%) capturados com Redes de emalhe.

As Redes de emalhe (39,4%), o Arrasto duplo (19,4%), o Cerco fixo (15,3%) e a Coleta manual (14,9%) foram os aparelhos de pesca da frota artesanal de Cananeia que mais descarregaram pescados no primeiro semestre de 2021 (Figura 93 e Anexo 65). Com menor expressividade a frota artesanal operou, ainda, com as modalidades de pesca com Arrasto manual, Gerival, Armadilha para caranguejo, Espinhéis diversos, Arrasto simples, Linhas diversas, Arpão e fisga, Espinhel de fundo e Tarrafa, que juntos representaram 11,0% 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 261 unidades no período considerado, oscilando de 80 a 174 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) e as Redes de emalhe (dirigidos principalmente a Tainha, Pescada e Bagre-branco), seguido pela Coleta manual (dirigido a extração de Ostra e Caranguejo-uçá) que juntos, totalizaram 81,8% 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 Superagui (Guaraqueçaba-PR). Consequentemente, nessa mesma região concentra-se o maior esforço de pesca, evidenciado pelo número de dias de pesca (escala de cores).

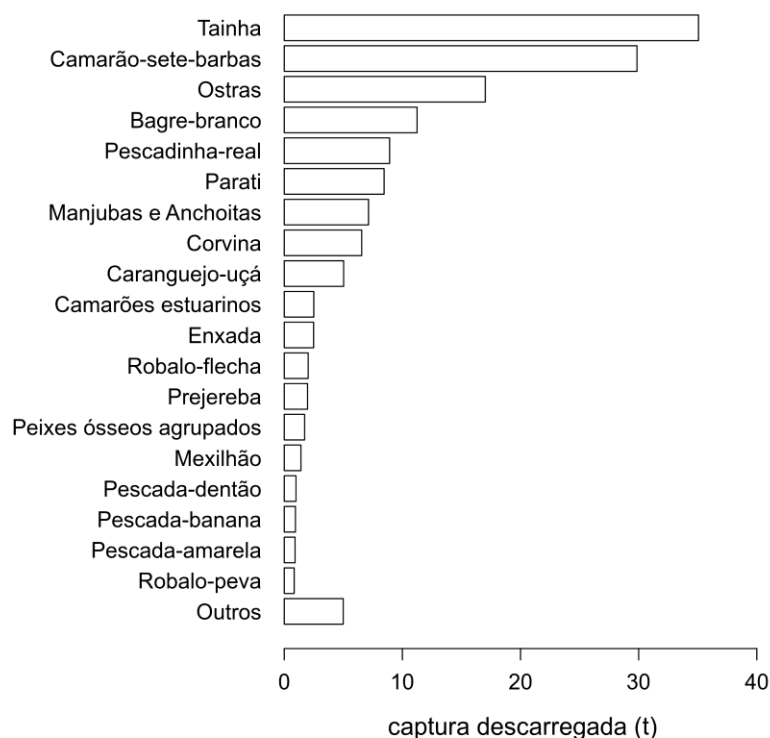


Figura 92. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Cananéia.

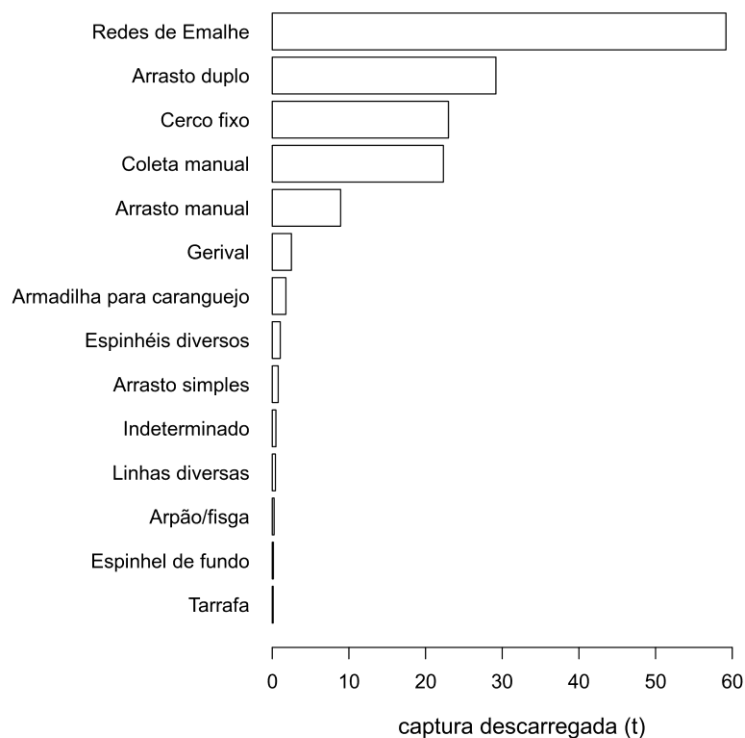


Figura 93. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca artesanal no período de janeiro a junho de 2021, no município de Cananéia.

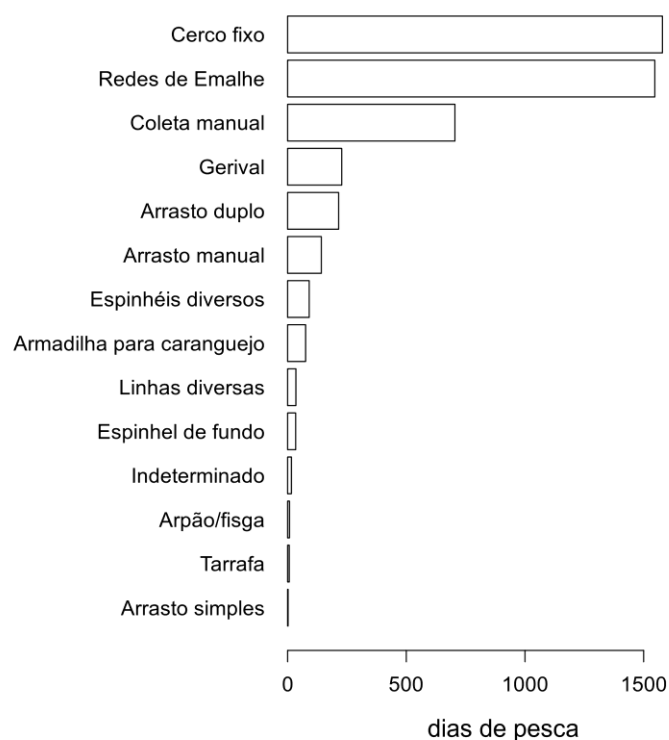


Figura 94. Número total de dias de pesca da frota artesanal por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Cananéia.

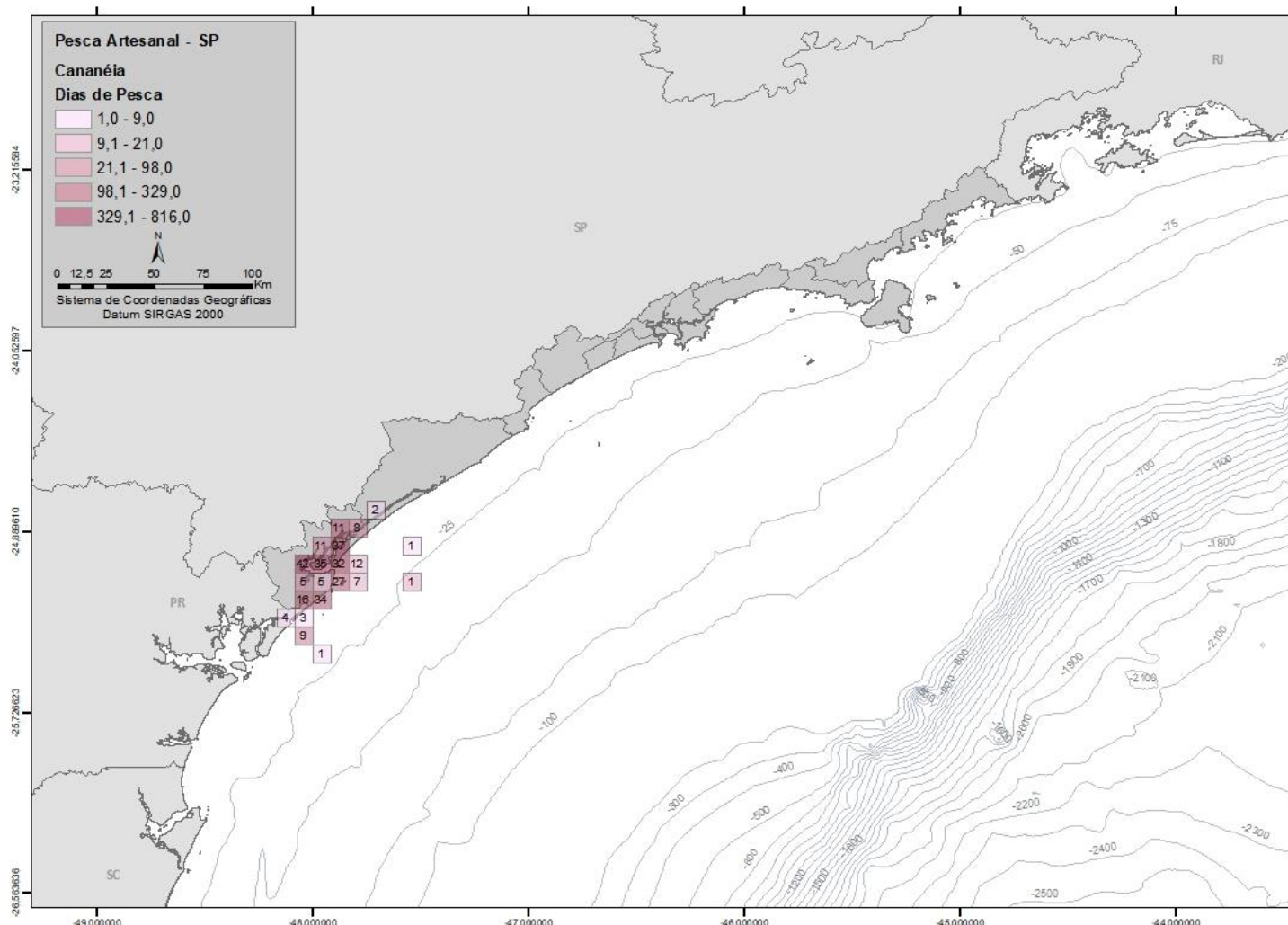


Figura 95. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota artesanal que descarrega nos locais de descarga do município de Cananéia. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico de 5 minutos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

4.2.3.3.2. Pesca Industrial

No período considerado, a pesca industrial descarregou 332,9 t de pescados (68,9% do total do município) (Anexo 64) e contribuiu na ordem de 63,3% (R\$ 1.741.076,85) na geração de recursos financeiros em valores de primeira comercialização no município. No primeiro semestre de 2021, a pesca industrial foi composta por 28 unidades produtivas que operam com Redes de emalhe 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 118,5 t (35,6% da captura total descarregada) foi a principal espécie de interesse da pesca industrial de Redes de emalhe que descarregou em Cananeia. As Betaras (11,6%), a Oveva (11,1%), Peixes ósseos agrupados (8,1%), o Espada (6,8%), a Corvina (8,3%) e as Guaiviras (5,8%) 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 95,6% da captura total, seguido do Arrasto duplo para Camarão-sete-barbas e Camarão-rosa no primeiro semestre de 2021 (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 2021 trabalhou em toda área costeira sul de São Paulo, se estendendo do sul do Rio de Janeiro até o norte de Santa Catarina, com pescarias desde áreas de baixas profundidades até acima de 100 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).

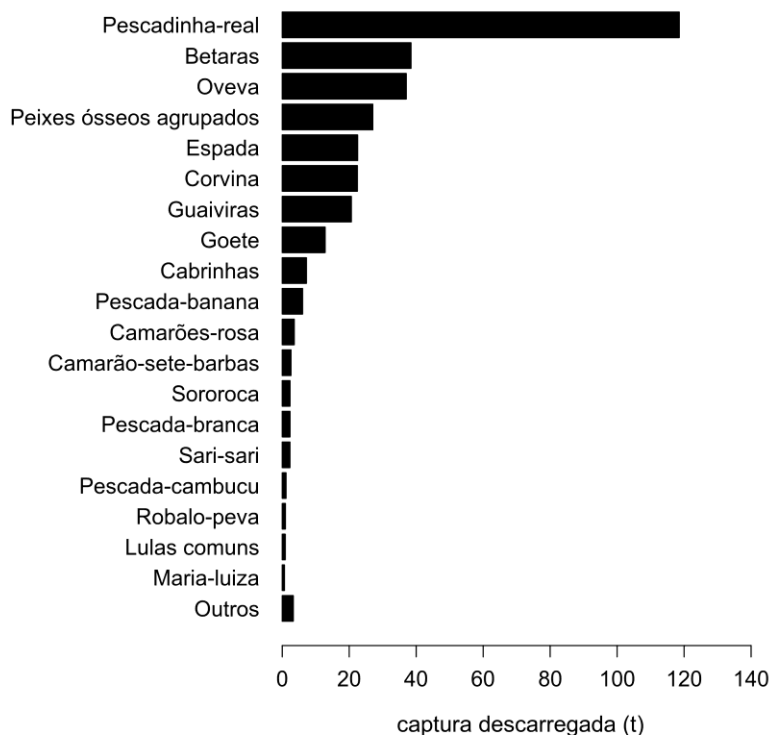


Figura 96. Captura por categoria de pescado descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2021, no município de Cananéia.

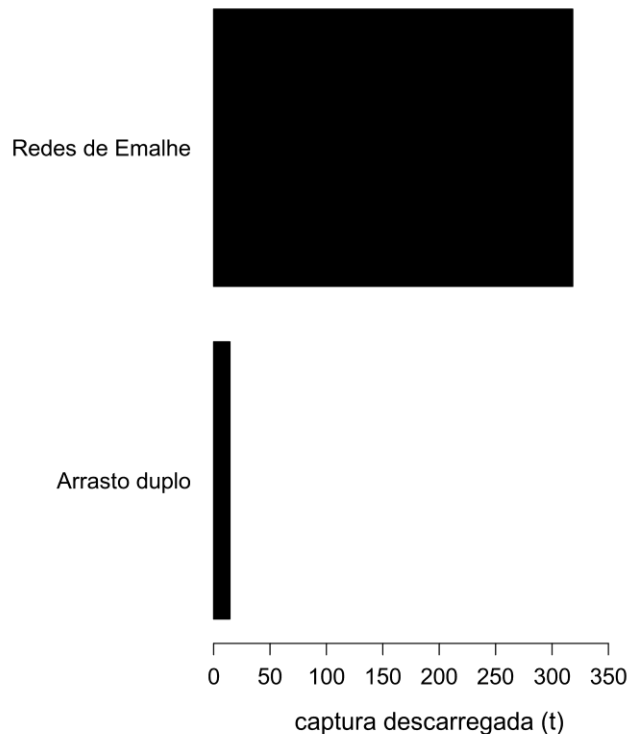


Figura 97. Captura por aparelho de pesca descarregada pela pesca industrial no período de janeiro a junho de 2021, no município de Cananéia.

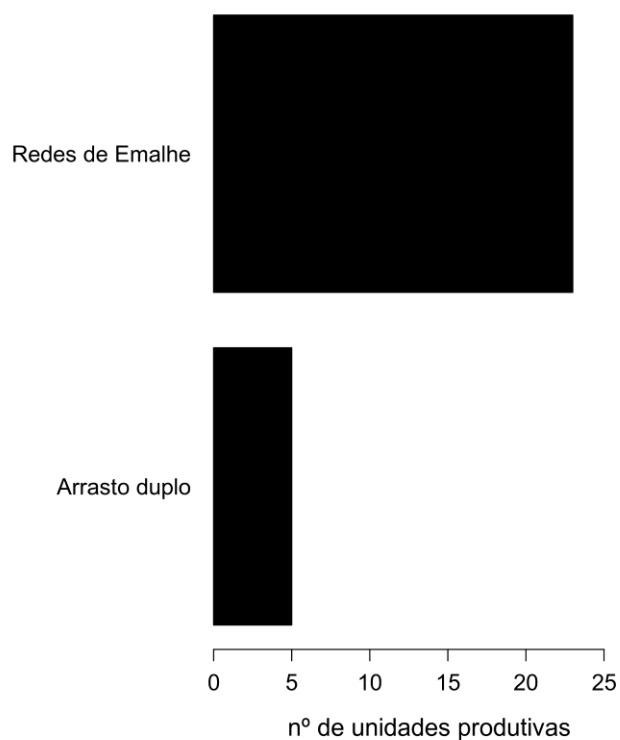


Figura 98. Número de unidades produtivas da frota industrial por aparelho de pesca registrado no período de janeiro a junho de 2021, no município de Cananéia.

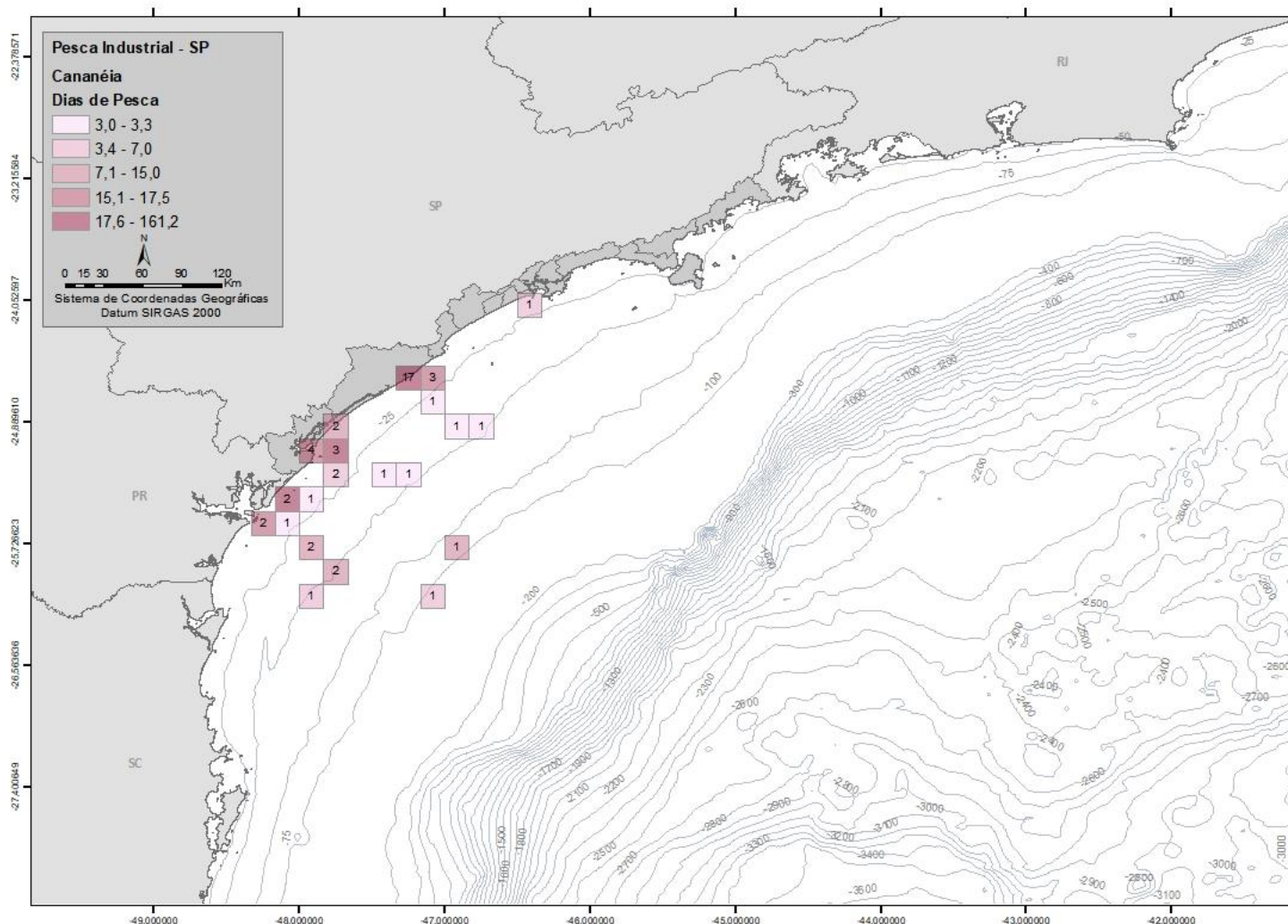


Figura 99. Mapa da distribuição do esforço pesqueiro em dias de pesca da frota industrial que descarrega nos locais de descarga das localidades do município de Cananéia. Número no interior do bloco estatístico corresponde as Unidades Produtivas registradas em cada bloco. Representação em bloco estatístico 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 2021 foram fornecidas 275 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. Ecossistema manguezal: seus recursos naturais e pesca. In: Cunha-Lignon, M., Bertini, G.; Montealegre-Quijano, S. (ed.). Manguezais, camarões-de-água-doce e manjuba-de-iguape: patrimônios natural e cultural do Vale do Ribeira e Litoral Sul do Estado de São Paulo. Registro: Unesp, 2021. p. 23-65

MONTEALEGRE-QUIJANO, S; LOEB, MV; MENDONCA, JT. 2021. A Manjuba-de-Iguape: Importância Ecológica, Econômica e Social. In: Marília Cunha-Lignon; Giovana Bertini; Santiago Montealegre-Quijano. (Org.). Manguezais, Camarões-de-Água-Doce e Manjuba-de-Iguape: Patrimônios Natural e Cultural do do Vale do Ribeira e Litoral Sul do estado de São Paulo. 1ed.: Unesp, 2021, v, p. 112-142.

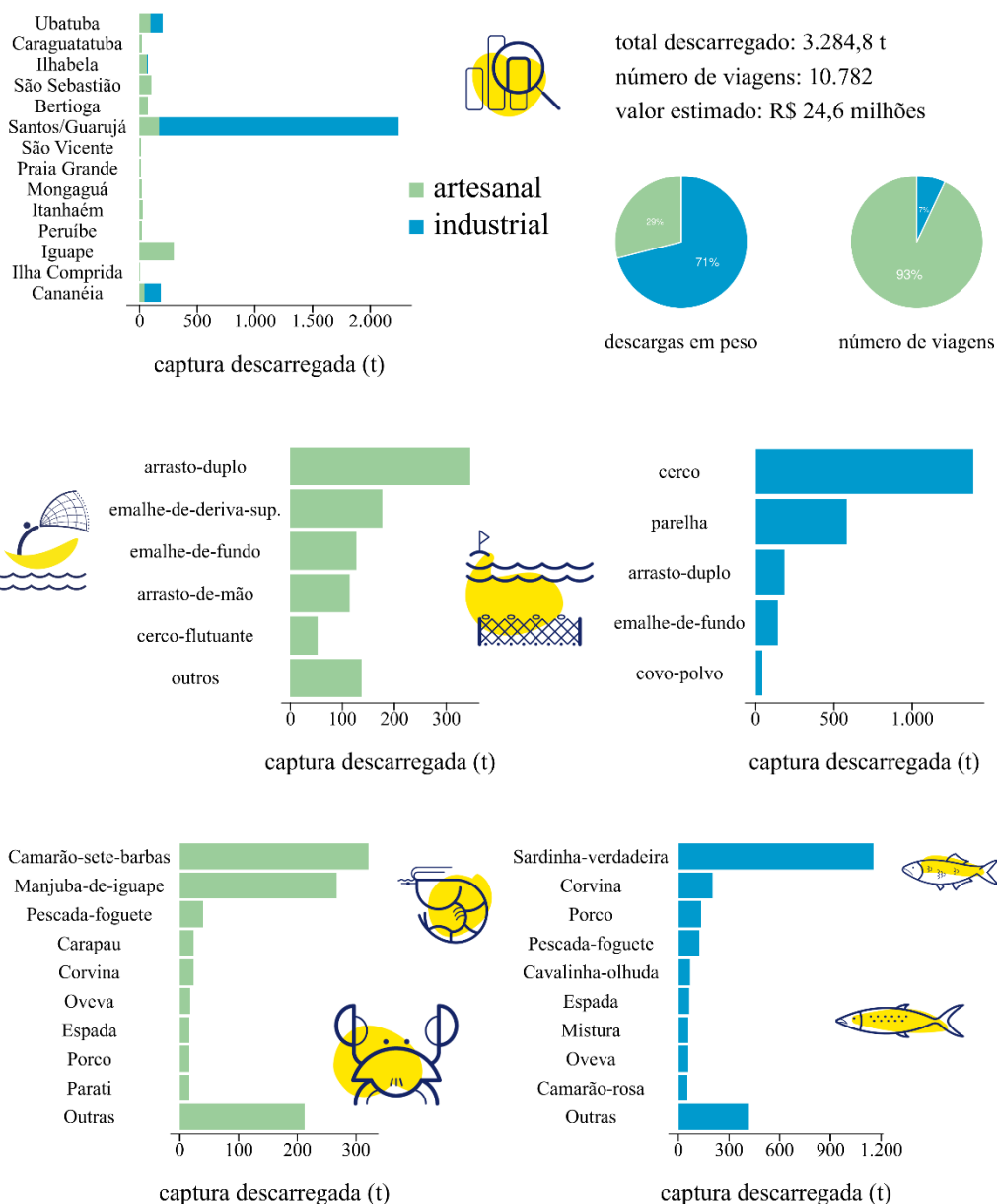
VASCONCELOS, T.M.; SILVA, G.A.M.; GOMES, A.A.; MENDONÇA, J.T. 2021. Extremos negativos do nível do mar durante o inverno e a influência no mexilhão Perna perna do costão do Marujá – Cananéia/SP. São Paulo, UNESP, Geociências, v. 40, n. 1, p. 245 – 258

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***

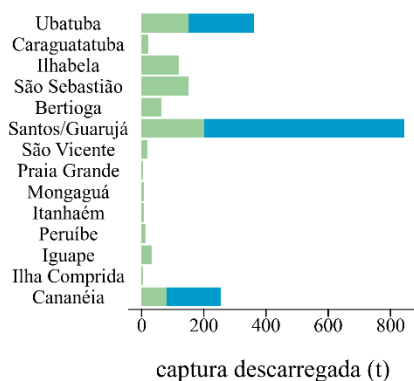
Até o presente momento, foram produzidos e distribuídos os informativos com a totalização dos dados até o segundo trimestre de 2021 sobre a pesca do Estado de São Paulo e dos 15 municípios considerados no âmbito do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira Marinha e Estuarina do Instituto de Pesca. A seguir alguns exemplos dos informativos divulgados com os dados de 2021, 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 2021

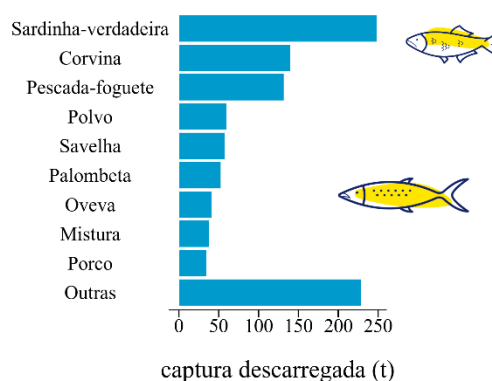
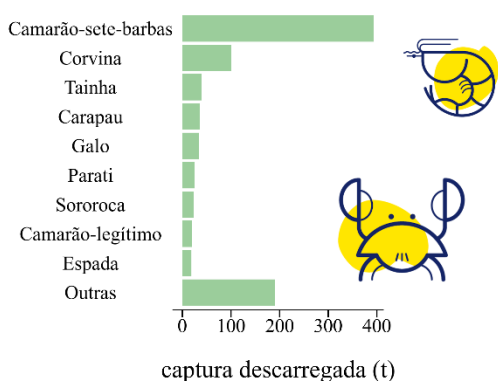
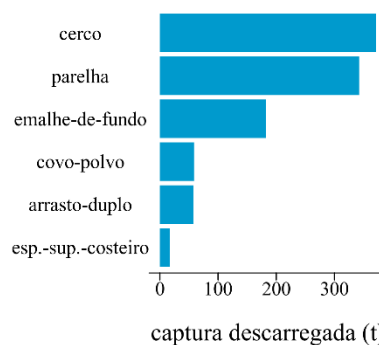
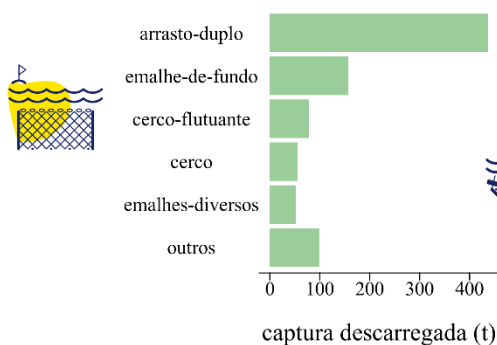
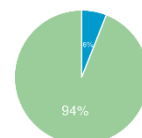
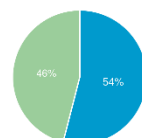


Painel de Divulgação dos Dados do Estado de São Paulo no 1º trimestre de 2021

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA MARINHA E ESTUARINA DO ESTADO DE SÃO PAULO abril a junho de 2021

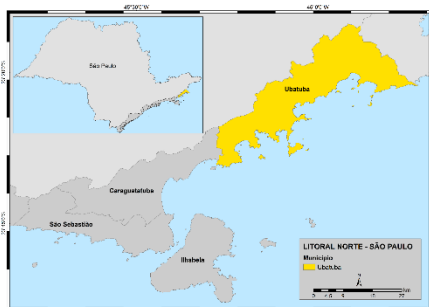


total descarregado: 1.907,8 t
número de viagens: 5.815
valor estimado: R\$ 15,2 milhões



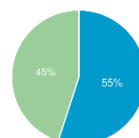
Painel de Divulgação dos Dados do Estado de São Paulo no 2º trimestre de 2021

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA MARINHA E ESTUARINA DO ESTADO DE SÃO PAULO Ubatuba, janeiro a março de 2021

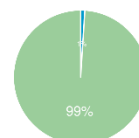


total descarregado: 202,6 t
número de viagens: 932
valor estimado: R\$ 2 milhões

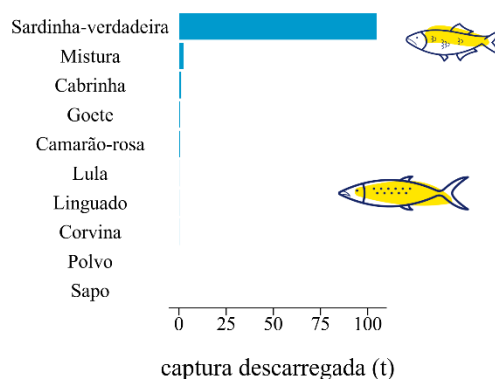
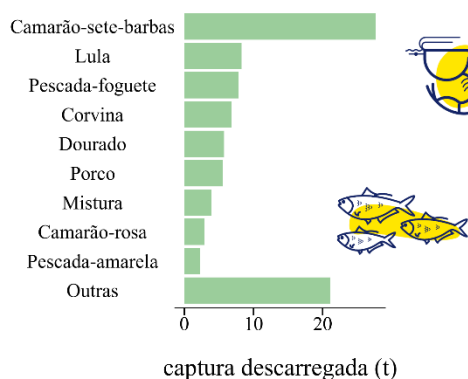
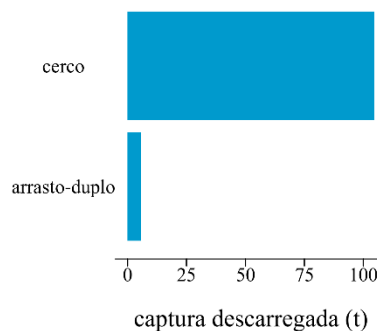
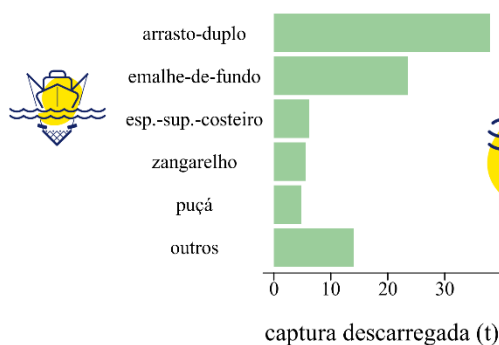
■ artesanal
■ industrial



descargas em peso



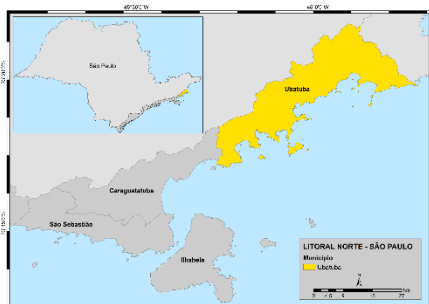
número de viagens



Painel de Divulgação dos Dados do Município de Ubatuba no 1º trimestre de 2021

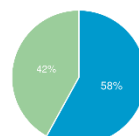
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA MARINHA E ESTUARINA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Ubatuba, abril a junho de 2021

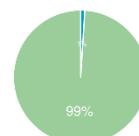


total descarregado: 360,8 t
número de viagens: 552
valor estimado: R\$ 3 milhões

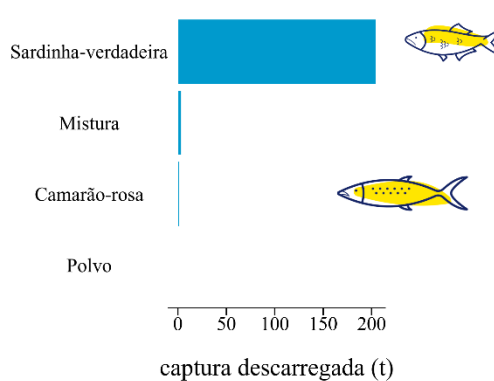
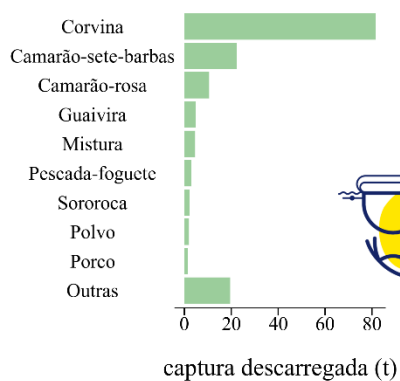
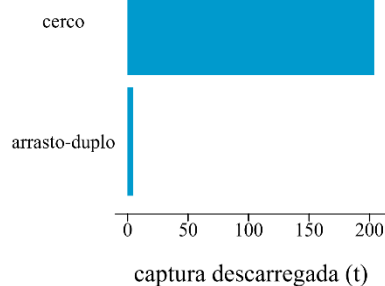
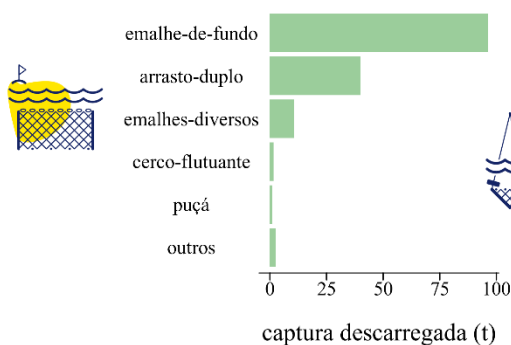
■ artesanal
■ industrial



descargas em peso

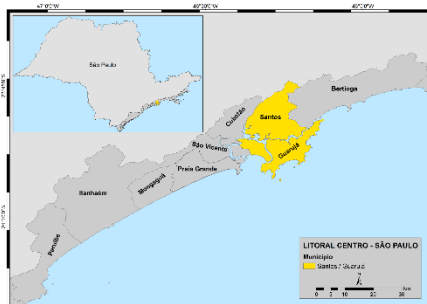


número de viagens



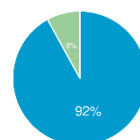
Painel de Divulgação dos Dados do Município de Ubatuba no 2º trimestre de 2021

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA MARINHA E ESTUARINA DO ESTADO DE SÃO PAULO Santos/Guarujá, janeiro a março de 2021

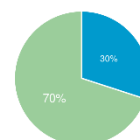


total descarregado: 2.247,4 t
número de viagens: 1.510
valor estimado: R\$ 16,5 milhões

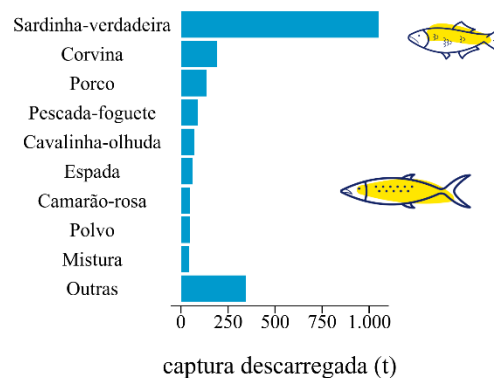
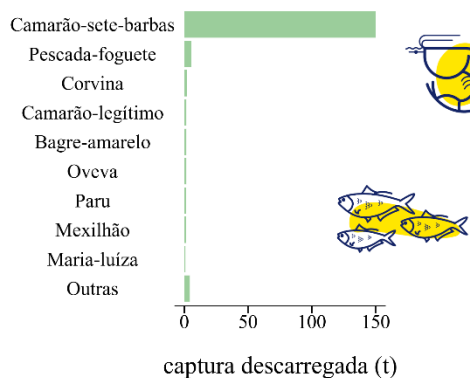
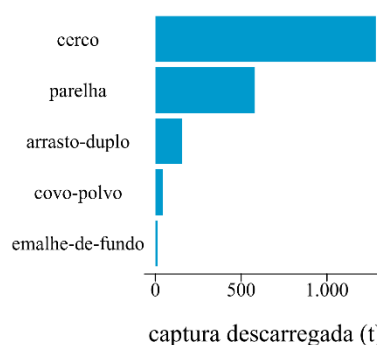
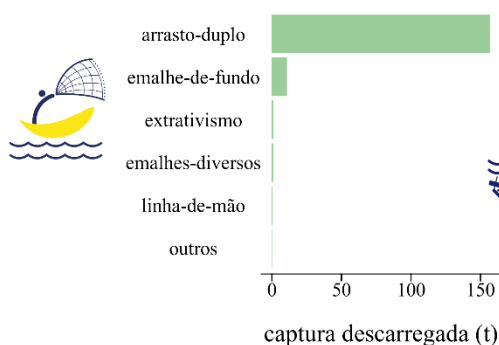
■ artesanal
■ industrial



descargas em peso

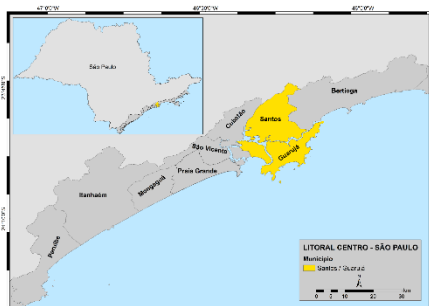


número de viagens



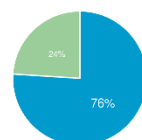
Painel de Divulgação dos Dados dos Municípios de Santos e Guarujá no 1º trimestre de 2021

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA MARINHA E ESTUARINA DO ESTADO DE SÃO PAULO Santos/Guarujá, abril a junho de 2021

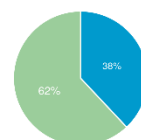


total descarregado: 844,7 t
número de viagens: 372
valor estimado: R\$ 7 milhões

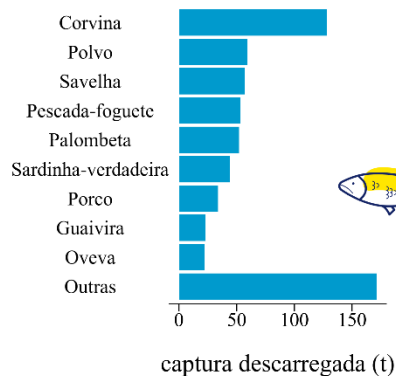
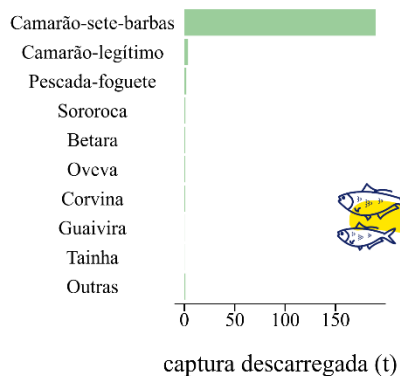
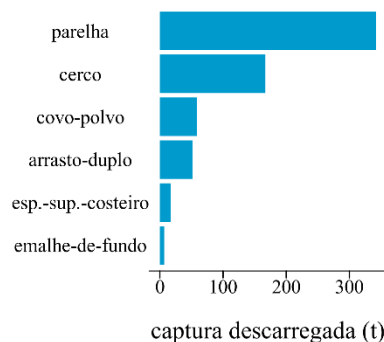
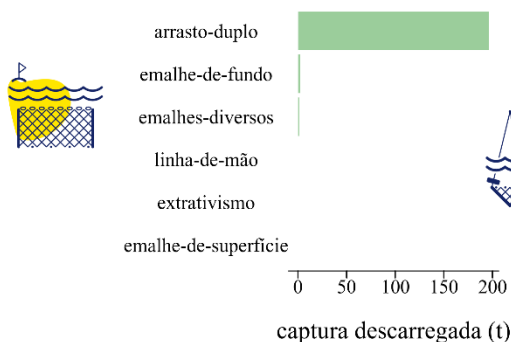
■ artesanal
■ industrial



descargas em peso

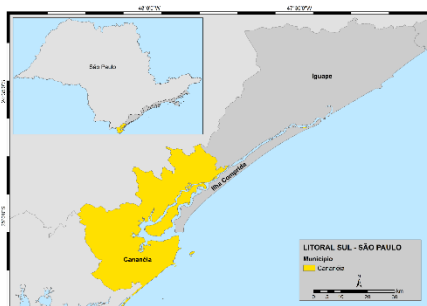


número de viagens



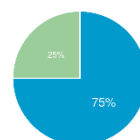
Painel de Divulgação dos Dados dos Municípios de Santos e Guarujá no 2º trimestre de 2021

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA MARINHA E ESTUARINA DO ESTADO DE SÃO PAULO Cananéia, janeiro a março de 2021

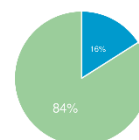


total descarregado: 181,9 t
número de viagens: 1.226
valor estimado: R\$ 1 milhões

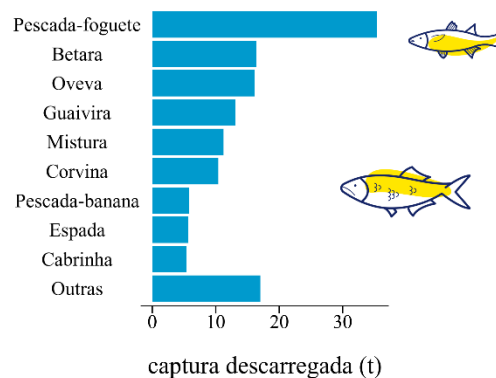
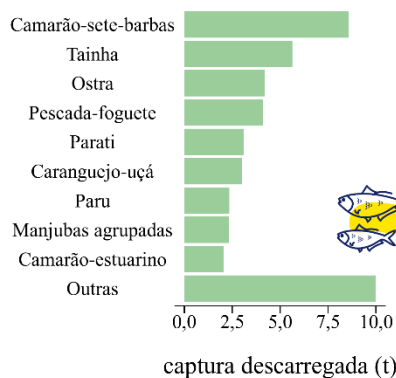
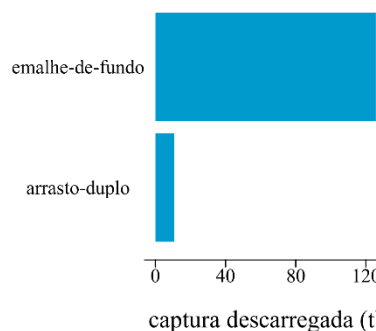
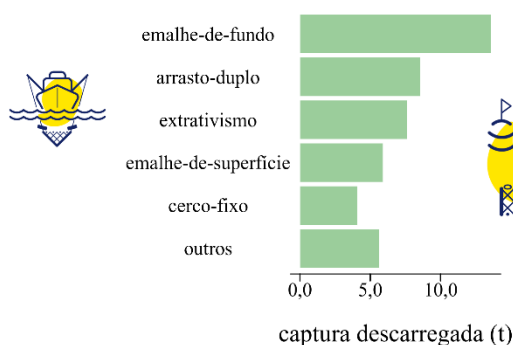
■ artesanal
■ industrial



descargas em peso



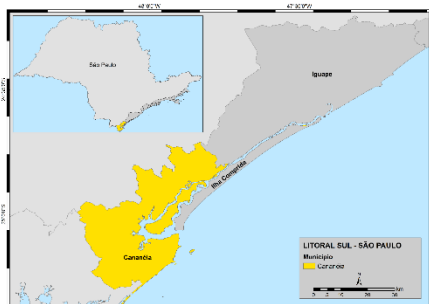
número de viagens



Painel de Divulgação dos Dados dos Municípios de Cananéia no 1º trimestre de 2021

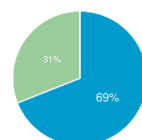
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA MARINHA E ESTUARINA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Cananéia, abril a junho de 2021

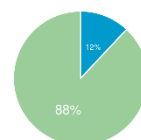


total descarregado: 255,4 t
número de viagens: 1.182
valor estimado: R\$ 1,4 milhões

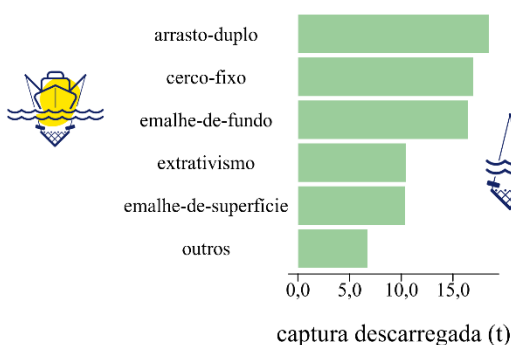
■ artesanal
■ industrial



descargas em peso

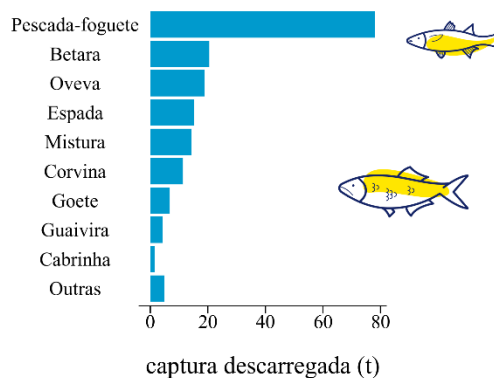
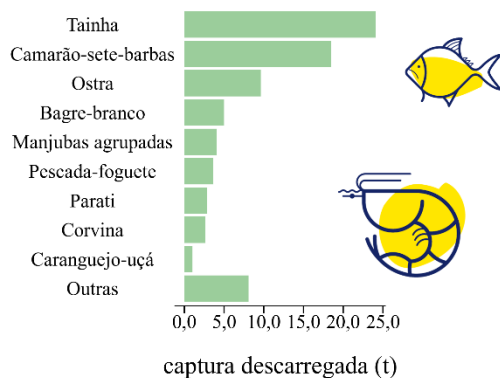
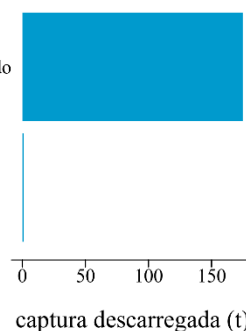


número de viagens



emalhe-de-fundo

arrasto-duplo



Painel de Divulgação dos Dados do Municípios de Cananéia no 2º trimestre de 2021

5.3. 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 2021, foram 850 acessos de usuários externos que possuem diferentes perfis e oriundos de 22 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. O maior acesso foi de pescadores (16%) , seguido dos perfis de consultores (15,6%), estudantes universitários (14,7 %), professores universitário/pesquisador (11,8 %) e estudantes de pós-graduação (11 %). Outros perfis somaram 30,8%, sendo eles administradores públicos, armadores, comunicadores, professores e estudantes do ensino médio e fundamenta além de outros perfis não listados no sistema.

Em relação a origem dos acessos, 44,1 % são provenientes de São Paulo, 20,4 % da Paraíba, 4,2 % de Santa Catarina, 3,6 % do Rio de Janeiro e 3,6 % da Bahia. Os acessos dos outros 17 Estados e Distrito Federal (Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Paraná, Pará, Acre, Pernambuco, Amazonas, Sergipe, Minas Gerais, Ceará, Alagoas, Piauí, Amapá, Mato Grosso, Roraima, Maranhão e Goiás) representaram 23,8 % 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 2021 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.

A realização de entrevistas presenciais para a obtenção de informações sobre as viagens pesqueiras foi suspensa e meios alternativos de aquisição de dados foram adotados. O contato remoto, telefônico ou por meio de aplicativos de comunicação, passou a ser a principal forma para o registro dos dados da pesca. Esta condição se manteve por todo o período deste relatório.

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 2021 não evidenciaram mudanças nos padrões da atividade.

De forma geral, o volume total de descarga de pescado de 5.266,4 t no primeiro semestre de 2021 foi 26,8% inferior à média para o primeiro semestre dos anos 2016 a 2019 (período sem pandemia). Esta diminuição, contudo, foi também acompanhada por uma redução no esforço de 46,8% no número de viagens e de 45,5% nos dias de pesca comparado às médias do 1º semestre deste mesmo quadriênio, de 33.508 viagens e 47.923 dias de pesca. Assim, ao

considerar a produtividade de 201,5 kg/dia de pesca para o 1º semestre de 2021, verifica-se um desempenho 34% superior em relação à média de 150,3 kg/dia de pesca calculada para o quadriênio citado.

Os resultados gerais para o período deste relatório quando comparados ao mesmo período do ano 2020, mostram uma retração da atividade ao considerar os principais indicadores. A redução de 41,1% no volume total descarregado foi devida à diminuição de 23,0% no número de viagens e 22,0% em dias de pesca. Em termos de produção pesqueira, os municípios de Santos e Guarujá mantiveram o primeiro lugar enquanto Cananéia, que normalmente ocupa a segunda posição, caiu para a terceira e Ubatuba passou à segunda posição. Para Cananéia foi calculada no primeiro semestre de 2021 um valor 64,2% inferior do número de registros de viagens em relação à média dos anos anteriores à pandemia (2016-2019) e 19,5% em relação ao mesmo período no ano 2020. Praticamente todos os municípios apresentaram reduções nos indicadores de desempenho, exceto Bertioga e Caraguatatuba cujas capturas descarregadas foram 33,3% e 28,5% superiores ao ano anterior, respectivamente. Ao considerar o rendimento (kg/dias de pesca) tiveram melhores desempenhos em relação à 2020 os municípios de Caraguatatuba, Ilha Comprida, Ubatuba e Cananéia.

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. Ilha Comprida apresentou uma diminuição de 63,3% na produção em relação aos anos anteriores, Itanhaém 60,2% e Praia Grande 56,4%.

Bertioga, cujas descargas pesqueiras são quase que exclusivamente de frotas artesanais, sofreu severas restrições de acesso à praia desde o início da pandemia. Cananéia, onde a pesca industrial responde por 70% 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 à pandemia.

Seguindo a tendência verificada para o total geral do Estado, a captura descarregada da parcela artesanal diminuiu em 35,1% do valor registrado no 1º semestre de 2020 e em 33,7% em relação à média dos anos anteriores. Bertioga e Caraguatatuba foram os únicos municípios que apresentaram valores de

volume de descarga superiores tanto em relação ao ano anterior como na média dos anos anteriores.

A atividade pesqueira artesanal do primeiro semestre de 2021 apresentou quedas nas capturas nas três Áreas de Proteção Ambiental Marinhas do Estado de São Paulo. Em relação ao mesmo período dos anos anteriores esta redução foi de 22,6% na APAM do Litoral Norte, 42,4% na do Litoral Centro e 39,3% na do Litoral Sul.

Acompanhando a tendência de queda no desempenho em termos de volume total de descargas pesqueiras da pesca artesanal, os registros de viagens e de unidades produtivas também apresentaram redução. Em comparação com as médias do primeiro semestre de 2016-2019 e do ano de 2020, no período de dados deste relatório o número de viagens artesanais diminuiu 46,9% e 23,0% e o número de unidades produtivas em 76,9% e 70,3%, respectivamente.

A produção pesqueira industrial descarregada no Estado de São Paulo apresentou no primeiro semestre de 2021 uma diminuição de 43,0% em relação ao ano de 2020 e 22,2% em relação à média dos mesmos meses do período 2016-2019. O município de Ubatuba foi o único que apresentou aumento de produção em relação à média dos anos anteriores e Ilhabela foi o único que apresentou desempenho superior ao ano anterior. Santos/Guarujá registrou a maior queda de produção (47,4%) em relação a 2020, fortemente influenciada pelo decréscimo na captura descarregada da Sardinha-verdadeira.

Assim como na pesca artesanal, o segmento industrial também apresentou valores de número de viagens e de número unidades produtivas menores, no período de janeiro a junho de 2021, do que as médias dos mesmos meses de anos anteriores. No período de dados deste relatório teve-se menos 24,3% do número de viagem e 60,9% do número de unidades produtivas em relação ao mesmo período de 2020.

De maneira mais específica, para Santos/Guarujá e Ubatuba foram calculadas perdas, respectivas, de 33,2 e 30,0% no número de viagens industriais. Em Ubatuba a redução no número de unidades produtivas em 2021 em relação aos anos anteriores foi de 45,8% e em Santos/Guarujá o decréscimo chegou a 60,8%. Cananéia, em relação à 2020 teve uma redução de apenas 1,2% no número de viagens, mas de 58,2% 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 2020, mas que operou 4 viagens, sendo o único a registrar captura descarregada superior ao ano anterior. Para Cananéia deve-se considerar que parte das embarcações industriais que procuram seus portos vêm de fora do município, o que pode explicar os altos valores de redução observados.

Para explicar o declínio verificado da produção em geral, devido fortemente às quedas no número de viagens, de unidades produtivas e dos dias de pesca, deve-se considerar o fato de que para ambas frotas artesanais e industriais observa-se que 75% do volume de pescado produzido é descarregado por cerca de apenas 20% das unidades produtivas. Para o número de viagens tem-se que 25% das unidades produtivas realizam 75% das viagens.

Provavelmente, 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, mas não da produção pesqueira nas mesmas proporções. 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 2021 em 201,5 kg/Dia de pesca, embora 24,5% inferior aos 267,1 kg/Dia de pesca alcançado em 2020 no mesmo período, ainda assim superior em 34% 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 dados do presente relatório foram 33,2% e 45,2%

inferiores às do mesmo período em 2020. Outras espécies importantes como a Sardinha-bandeira e a Tainha apresentaram quedas importantes de 92,5% e 45,0% em suas capturas descarregadas.

Na pesca industrial, nos seis primeiros meses de 2021, 80% das capturas descarregadas foram de apenas 10 categorias de pescado, sendo as principais a Sardinha-verdadeira (41,5%) e a Corvina (10,1%). Observou-se um decréscimo de 55,0% nas capturas da Sardinha-verdadeira em relação ao primeiro semestre de 2020 quando as descargas da espécie foram aproximadamente iguais à soma das descargas nos primeiros semestres dos anos 2016 a 2019. Das espécies tradicionais nas descargas em São Paulo, Corvina, Pescadinha-real, Peixe-porco e Goete, todos estes recursos demersais, apresentaram declínios importantes de 27,4%, 20,2%, 36,7% e 82,1%, respectivamente. Em contrapartida, a pesca industrial resultou em melhores captura de Polvo (99,9%), Espada (158,5%), Palombeta (162,2%), os camarões-rosa (21,9%) e as Lulas comuns (22,2%).

Pelo exposto, pode-se considerar que a pandemia do Covid-19 teve um maior impacto quando comparado ao mesmo período de 2020 sobre a atividade pesqueira, verificado pela retração observada da atividade e o baixo impacto no monitoramento foi mantido. 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.

Os resultados para o período deste relatório mostraram que houve uma real retração da atividade pesqueira no Estado de São Paulo em termos de capturas, mas que este cenário se deveu 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 obtenção remota de informações sobre as pescarias com foco nos principais pescadores, armadores e embarcações, permitiu o registro adequado da atividade pesqueira sem expor os agentes de campo, monitores e os próprios pescadores a situações de risco.

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, que registrou sistematicamente as informações da atividade pesqueira no período, permitiram não apenas 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 2021 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, além de registrarem a recuperação em volume descarregado de recursos que alcançam melhores preços de mercado, como Polvo, Lulas e Camarão-rosa.

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 2021, 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 2021.

| Município | Janeiro | | Fevereiro | | Março | | Abril | | Maio | | Junho | | TOTAL | |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|-----------------|
| | ART | IND | ART | IND | ART | IND | ART | IND | ART | IND | ART | IND | ART | IND |
| Ubatuba | 34,29 | 0,83 | 35,39 | 2,57 | 22,46 | 107,10 | 13,63 | 206,52 | 21,55 | - | 117,56 | 2,24 | 244,87 | 319,26 |
| Caraguatatuba | 10,97 | - | 7,32 | - | 1,78 | - | 0,51 | - | 0,31 | - | 25,00 | - | 45,90 | - |
| Ilhabela | 21,44 | 1,64 | 28,25 | 4,91 | 12,48 | 2,49 | 23,76 | - | 65,05 | - | 31,01 | - | 181,99 | 9,04 |
| São Sebastião | 41,89 | - | 45,59 | - | 14,32 | - | 20,91 | - | 32,44 | - | 103,84 | - | 258,98 | - |
| Bertioga | 44,51 | - | 24,07 | - | 4,75 | - | 5,01 | - | 5,11 | - | 54,51 | - | 137,97 | - |
| Santos/Guarujá | 91,81 | 117,74 | 72,80 | 535,71 | 5,70 | 1.423,61 | 1,31 | 367,96 | 1,74 | 238,28 | 203,19 | 37,67 | 376,55 | 2.720,97 |
| São Vicente | 3,74 | - | 3,23 | - | 7,15 | - | 6,76 | - | 8,36 | - | 3,83 | - | 33,06 | - |
| Praia Grande | 5,51 | - | 3,18 | - | 1,02 | - | 1,95 | - | 1,86 | - | 0,57 | - | 14,09 | - |
| Mongaguá | 7,64 | - | 5,15 | - | 3,50 | - | 3,46 | - | 3,26 | - | 3,25 | - | 26,25 | - |
| Itanhaém | 16,40 | - | 10,61 | - | 1,44 | - | 1,45 | - | 1,25 | - | 4,80 | - | 35,95 | - |
| Peruibe | 7,07 | - | 7,32 | - | 4,58 | - | 2,18 | - | 3,16 | - | 7,34 | - | 31,66 | - |
| Iguape | 69,67 | - | 152,50 | - | 77,62 | - | 18,23 | - | 10,23 | - | 10,18 | - | 338,43 | - |
| Ilha Comprida | 1,88 | - | 0,60 | - | 0,21 | - | 1,24 | - | 1,43 | - | 2,74 | - | 8,11 | - |
| Cananéia | 21,81 | 93,90 | 11,67 | 40,61 | 18,65 | 14,96 | 19,47 | 78,73 | 17,19 | 63,70 | 61,33 | 41,02 | 150,12 | 332,93 |
| TOTAL | 378,63 | 214,12 | 407,67 | 583,80 | 175,66 | 1.548,16 | 119,88 | 653,21 | 172,95 | 301,99 | 629,15 | 80,93 | 1.883,94 | 3.382,20 |

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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Total |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Camarão-sete-barbas | 179.084 | 138.509 | 3.618 | - | - | 405.473 | 726.684 |
| Manjuba-de-iguape | 61.419 | 139.318 | 67.890 | 11.484 | 4.276 | 2.862 | 287.248 |
| Corvina | 8.228 | 6.359 | 9.196 | 10.803 | 18.445 | 74.446 | 127.475 |
| Tainha | 4.161 | 4.181 | 4.284 | 5.468 | 8.747 | 32.442 | 59.282 |
| Pescadinha-real | 16.625 | 15.193 | 9.235 | 5.538 | 6.053 | 5.703 | 58.348 |
| Carapau | 7.049 | 9.025 | 7.105 | 12.169 | 21.555 | 1.373 | 58.276 |
| Parati | 3.600 | 4.277 | 9.880 | 9.195 | 10.856 | 5.860 | 43.668 |
| Galos | 639 | 353 | 408 | 505 | 32.862 | 66 | 34.833 |
| Espada | 11.741 | 3.049 | 1.388 | 5.743 | 11.254 | 1.627 | 34.801 |
| Camarão-branco | 1.939 | 4.319 | 930 | 204 | 126 | 21.534 | 29.052 |
| Peixes ósseos agrupados | 3.783 | 4.642 | 2.788 | 2.620 | 3.071 | 8.677 | 25.580 |
| Sororoca | 501 | 385 | 880 | 2.257 | 6.600 | 14.584 | 25.207 |
| Oveva | 4.591 | 9.916 | 2.886 | 1.551 | 1.434 | 1.525 | 21.902 |
| Bagre-branco | 812 | 2.139 | 1.645 | 5.111 | 4.813 | 6.159 | 20.678 |
| Guaiviras | 2.658 | 1.268 | 4.042 | 3.242 | 3.391 | 3.766 | 18.366 |
| Peixe-porco | 8.349 | 7.408 | 283 | 1.540 | 272 | 271 | 18.122 |
| Ostras | 361 | 780 | 4.037 | 3.558 | 4.829 | 3.489 | 17.055 |
| Robalo-peva | 5.509 | 2.726 | 2.286 | 1.780 | 1.407 | 2.002 | 15.709 |
| Bonito-cachorra | 838 | 634 | 389 | 7.025 | 5.746 | 450 | 15.082 |
| Lulas comuns | 4.577 | 4.191 | 4.689 | 651 | 270 | 488 | 14.866 |
| Outros | 52.167 | 49.001 | 37.800 | 29.439 | 26.945 | 36.355 | 231.708 |
| TOTAL | 378.629 | 407.673 | 175.657 | 119.882 | 172.950 | 629.151 | 1.883.942 |

Outros (em ordem de captura) : Camarões-rosa, Enxada, Bonito-pintado, Xaréu, Sardinha-bandeira, Betaras, Mexilhão, Robalo-flecha, Pescada-amarela, manjubas e Anchoitas, Caranguejo-uçá, Dourado, Siris-azuis, Pirajicas, Bagre-amarelo, Pescada-banana, Pescada-branca, Prejereba, Cações agrupados, Sari-sari, Porco-chinelo, Cações-machote, Cações-martelo, Camarões estuarinos, Cações-frango, Polvo, Cavala, Gordinho, Agulhas, Olho-de-cão, Bicudas, Garoupa-verdadeira, Pescada-cambucu, Enchova, Olho-de-boi, Maria-luiza, Cabrinhas, Xixarro, Cações-viola, Rombudo, Pescada-dentão, Linguados, Anequim, Vermelho-henrique, Pescadas, Bonitos, Guarajuba, Cações-galha-preta, Palombeta, Roncador, Caratinga, Baiacu-arara, Goete, Carapebas, Cações-anjo, Xaréu-branco, Mexilhões-do-mangue, Raias agrupadas, Sardinha-verdadeira, Olhete, Trairão, Bonito-listrado, Caranha, Cação-tintureiro, Congoás, Cascudo, Sargo-de-beiço, Lula-branca, Bagre-africano, Curimbatá, Tira-vira, Jundiá, Pitú-de-iguape, Cação-mangona, Trilhas, Bagre-pararê, Pescadinha, Agulhão-vela, Saguá, Siri-candeia, Sabão, Chora-chora, Mandi, Agulhões, Galo-de-penacho, Miraguaia, Bagres, Bijupirá, Abróteas, Paratis-barbudo, Maria-mole, Pargo-rosa, Tilápia-do-nilo, Sernambiguara, Acarás, Salema, Manjubas, Piavas, Agulhão-negro, Búzio-costão, Savelha (B. pectinata), Cação-azul, Cação-cabeça-chata, Siris agrupados, Almeja, Serra, Caraputanga, Budiões, Galo-sem-penacho, Badejos, Marimbá, Guarapuá, Badejo-mira, Linguados-areia, Ubarana, Robalos, Siri-pintado, Lagostas, Sapateira, Siri-fedido, Camarão-gigante-da-malásia, Tamburutaca.

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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|
| Sardinha-verdadeira | - | - | 1.154,02 | 247,97 | - | - | 1.401,99 |
| Corvina | 34,87 | 82,57 | 86,43 | 78,18 | 60,95 | 1,02 | 344,00 |
| Pescadinha-real | 29,40 | 46,44 | 50,84 | 55,70 | 56,95 | 20,62 | 259,95 |
| Peixe-porco | 21,16 | 58,76 | 54,65 | 32,56 | 1,48 | 0,02 | 168,62 |
| Polvo | 0,44 | 37,28 | 8,65 | 22,55 | 21,90 | 14,92 | 105,74 |
| Espada | 4,25 | 15,23 | 47,30 | 20,53 | 8,58 | 2,99 | 98,87 |
| Oveva | 15,06 | 24,22 | 17,75 | 18,63 | 20,07 | 2,97 | 98,70 |
| Peixes ósseos agrupados | 13,19 | 27,24 | 18,12 | 21,10 | 12,64 | 4,59 | 96,88 |
| Savelha (B. pectinata) | - | 30,50 | 0,00 | 1,00 | 56,00 | 0,00 | 87,50 |
| Guaiviras | 19,24 | 20,80 | 12,49 | 19,86 | 5,83 | 1,34 | 79,57 |
| Cavalinha-olhuda | - | 69,70 | - | - | - | - | 69,70 |
| Palombeta | 0,15 | 12,38 | 2,36 | 45,78 | 6,45 | - | 67,11 |
| Camarões-rosa | 4,49 | 28,09 | 18,64 | - | - | 10,68 | 61,89 |
| Betaras | 13,37 | 10,75 | 5,99 | 13,94 | 10,59 | 5,58 | 60,22 |
| Cabrinhas | 6,84 | 14,45 | 6,78 | 9,52 | 0,61 | 2,93 | 41,12 |
| Pescada-cambucu | 15,55 | 12,85 | 8,59 | 1,00 | 0,37 | 0,03 | 38,38 |
| Lulas comuns | 1,80 | 19,69 | 10,75 | 0,49 | - | 0,44 | 33,17 |
| Goete | 3,10 | 5,43 | 3,56 | 4,94 | 5,83 | 1,17 | 24,04 |
| Olho-de-cão | 0,36 | 19,11 | 0,96 | 2,10 | 0,56 | 0,26 | 23,35 |
| Porco-chinelo | 0,75 | 2,34 | 3,25 | 13,15 | 2,35 | - | 21,84 |
| Outros | 30,12 | 46,00 | 37,04 | 44,21 | 30,84 | 11,37 | 199,57 |
| TOTAL | 214,12 | 583,80 | 1.548,16 | 653,21 | 301,99 | 80,93 | 3.382,20 |

Outros (em ordem de captura): Pescada-branca, Carapau, Camarão-sete-barbas, Roncador, Cações-anjo, Espadarte, Caratinga, Bagre-branco, Tainha, Enxada, Galos, Bicudas, Pescada-banana, Congro-rosa, Gordinho, Abróteas, Tira-vira, Raias-emplastro, Robalo-peva, Linguados-areia, Anequim, Sari-sari, Trilhas, Linguados, Cação-azul, Sororoca, Maria-luiza, Maria-mole, Lagostim, Pargo-rosa, Rombudo, Merluza, Raias agrupadas, Camarões-cristalinos, Carapebas, Namorados, Sapateira, Cioba, Olhete, Cações-martelo, Porco-peludo, Albacora-bandolim, Bagre-amarelo, Camarão-branco, Cações-frango, Pescadinha, Robalo-flecha, Enchova, Cações agrupados, Vermelho-henrique, Chora-chora, Polvo-saquinho, Peixes-prego, Bonitos, Batata, Pirajicas, Bagre-pararê, Pescada-dentão, Sapo.

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 2021.

| 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 | 0,27 | - | 0,48 | - | 0,18 | - | 0,18 | - | 0,21 | - | 0,55 | - | 1,88 | - |
| Arpão/fisga | 0,16 | - | 0,08 | - | 0,60 | - | 0,28 | - | 0,25 | - | 0,02 | - | 1,39 | - |
| Arrasto de parelha | - | 78,25 | - | 238,29 | - | 263,68 | - | 203,88 | - | 138,12 | - | - | - | 922,22 |
| Arrasto duplo | 187,53 | 24,33 | 151,50 | 108,59 | 6,60 | 49,76 | - | 31,03 | - | - | 450,00 | 28,70 | 795,64 | 242,41 |
| Arrasto manual | 23,26 | - | 70,68 | - | 20,89 | - | 5,38 | - | 3,79 | - | 7,59 | - | 131,59 | - |
| Arrasto simples | 0,73 | - | 0,93 | - | - | - | - | - | - | - | 5,20 | - | 6,87 | - |
| Cerco fixo | 1,93 | - | 0,31 | - | 1,91 | - | 1,46 | - | 2,72 | - | 15,03 | - | 23,36 | - |
| Cerco flutuante | 21,15 | - | 18,18 | - | 12,37 | - | 34,20 | - | 40,19 | - | 3,56 | - | 129,65 | - |
| Cerco traineira | 7,39 | 25,33 | 17,00 | 159,03 | 3,61 | 1.204,94 | 0,73 | 304,33 | 43,99 | 66,93 | 11,13 | - | 83,86 | 1.760,56 |
| Coleta manual | 4,93 | - | 3,49 | - | 6,09 | - | 5,01 | - | 6,47 | - | 6,05 | - | 32,04 | - |
| Covo | 1,29 | - | 0,88 | - | 0,46 | - | 0,16 | - | - | - | 0,08 | - | 2,86 | - |
| Espinhéis diversos | - | - | - | - | - | - | 0,23 | - | 0,25 | - | 0,57 | - | 1,05 | - |
| Espinhel de fundo | - | - | 0,15 | - | 0,36 | - | 0,06 | - | 0,63 | - | 0,04 | - | 1,24 | - |
| Espinhel de superfície | 3,28 | - | 2,64 | - | 0,32 | - | - | 8,30 | - | 8,93 | - | - | 6,24 | 17,23 |
| Gerival | 1,26 | - | 2,19 | - | 2,16 | - | 0,28 | - | 0,19 | - | 0,03 | - | 6,11 | - |
| Indeterminado | 0,09 | - | - | - | 0,20 | - | 0,17 | - | - | - | 0,02 | - | 0,48 | - |
| Linhas diversas | 5,56 | - | 4,18 | - | 7,39 | - | 2,46 | - | 1,99 | - | 1,30 | - | 22,88 | - |
| Pote | - | - | - | 33,86 | - | 8,14 | - | 22,25 | - | 21,90 | - | 14,48 | - | 100,63 |
| Puçá | 4,57 | - | 0,25 | - | 0,76 | - | 2,08 | - | 1,12 | - | 0,34 | - | 9,12 | - |
| Redes de Emalhe | 115,23 | 86,21 | 134,70 | 44,03 | 111,65 | 21,64 | 67,17 | 83,42 | 71,12 | 66,10 | 127,56 | 37,75 | 627,42 | 339,15 |
| Tarrafa | 0,00 | - | 0,03 | - | 0,10 | - | 0,04 | - | 0,02 | - | 0,08 | - | 0,26 | - |
| TOTAL | 378,63 | 214,12 | 407,67 | 583,80 | 175,66 | 1.548,16 | 119,88 | 653,21 | 172,95 | 301,99 | 629,15 | 80,93 | 1.883,94 | 3.382,20 |

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 01 de janeiro a 30 de junho de 2021.

| Município | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Ubatuba | 598 | 721 | 485 | 196 | 237 | 771 | 3.008 |
| Caraguatatuba | 166 | 124 | 49 | 41 | 34 | 168 | 582 |
| Ilhabela | 272 | 259 | 274 | 247 | 263 | 266 | 1.581 |
| São Sebastião | 485 | 533 | 221 | 260 | 284 | 771 | 2.554 |
| Bertioga | 289 | 216 | 98 | 84 | 84 | 250 | 1.021 |
| Santos/Guarujá | 1.011 | 700 | 83 | 43 | 36 | 617 | 2.490 |
| São Vicente | 89 | 79 | 93 | 67 | 80 | 40 | 448 |
| Praia Grande | 175 | 102 | 42 | 77 | 79 | 27 | 502 |
| Mongaguá | 162 | 133 | 88 | 57 | 77 | 52 | 569 |
| Itanhaém | 200 | 205 | 72 | 58 | 42 | 56 | 633 |
| Peruíbe | 196 | 143 | 120 | 97 | 110 | 189 | 855 |
| Iguape | 576 | 1.589 | 1.397 | 569 | 435 | 333 | 4.899 |
| Ilha Comprida | 44 | 26 | 9 | 33 | 39 | 49 | 200 |
| Cananéia | 759 | 422 | 787 | 718 | 628 | 1.307 | 4.621 |
| TOTAL | 5.022 | 5.252 | 3.818 | 2.547 | 2.428 | 4.896 | 23.963 |

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 2021.

| Município | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL ** |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------|
| Ubatuba | 92 | 98 | 70 | 41 | 40 | 104 | 154 |
| Caraguatatuba | 28 | 22 | 8 | 5 | 6 | 26 | 35 |
| Ilhabela | 37 | 44 | 43 | 40 | 36 | 51 | 83 |
| São Sebastião | 60 | 61 | 23 | 25 | 31 | 67 | 101 |
| Bertioga | 38 | 36 | 13 | 12 | 16 | 39 | 65 |
| Santos/Guarujá | 122 | 99 | 15 | 10 | 12 | 89 | 162 |
| São Vicente | 9 | 10 | 10 | 9 | 11 | 4 | 14 |
| Praia Grande | 13 | 8 | 7 | 7 | 7 | 3 | 15 |
| Mongaguá | 12 | 12 | 8 | 8 | 9 | 7 | 12 |
| Itanhaém | 44 | 41 | 17 | 15 | 10 | 13 | 56 |
| Peruíbe | 47 | 34 | 29 | 28 | 32 | 46 | 78 |
| Iguape | 148 | 191 | 178 | 108 | 90 | 89 | 283 |
| Ilha Comprida | 13 | 8 | 5 | 11 | 10 | 12 | 23 |
| Cananéia | 123 | 80 | 108 | 111 | 93 | 174 | 261 |
| TOTAL *** | 785 | 742 | 533 | 426 | 401 | 721 | ****1.325 |

* 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 2021.

| Município | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| Ubatuba | 6 | 8 | 8 | 7 | - | 19 | 48 |
| Ilhabela | 11 | 8 | 4 | - | - | - | 23 |
| Santos/Guarujá | 76 | 499 | 332 | 168 | 124 | 96 | 1.295 |
| Cananéia | 239 | 98 | 49 | 166 | 140 | 109 | 801 |
| TOTAL | 332 | 613 | 393 | 341 | 264 | 224 | 2.167 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| Arrasto de parelha | 20 | 70 | 90 | 60 | 50 | - | 290 |
| Arrasto duplo | 104 | 344 | 165 | 44 | - | 111 | 768 |
| Cerco traineira | 2 | 6 | 39 | 7 | 4 | - | 58 |
| Espinhel de superfície | - | - | - | 10 | 10 | - | 20 |
| Pote | - | 85 | 28 | 40 | 50 | 29 | 232 |
| Redes de Emalhe | 206 | 108 | 71 | 180 | 150 | 84 | 799 |
| TOTAL | 332 | 613 | 393 | 341 | 264 | 224 | 2.167 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL ¹ |
|--------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|
| Arrasto de parelha | 39,127 | 34,041 | 29,298 | 33,979 | 27,625 | - | 31,801 |
| Arrasto duplo | 1,738 | 4,022 | 5,529 | 6,207 | - | 2,870 | 3,729 |
| Cerco traineira | 12,665 | 26,506 | 30,896 | 20,289 | 22,310 | - | 27,086 |
| Espinhel de superfície | - | - | - | 8,300 | 8,930 | - | 8,615 |
| Pote | - | 4,233 | 2,712 | 5,563 | 4,380 | 7,240 | 4,574 |
| Redes de Emalhe | 4,537 | 4,892 | 2,705 | 4,635 | 4,131 | 3,146 | 4,136 |
| TOTAL² | 5,787 | 10,242 | 22,767 | 13,331 | 10,066 | 3,372 | 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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL** |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|
| Arrasto de parelha | 2 | 6 | 6 | 5 | 4 | - | 6 |
| Arrasto duplo | 13 | 19 | 9 | 4 | - | 8 | 31 |
| Cerco traineira | 2 | 6 | 22 | 9 | 1 | - | 28 |
| Espinhel de superfície | - | - | - | 1 | 1 | - | 1 |
| Pote | - | 8 | 2 | 4 | 5 | 2 | 10 |
| Redes de Emalhe | 17 | 9 | 4 | 16 | 11 | 11 | 25 |
| TOTAL*** | 34 | 48 | 43 | 39 | 22 | 21 | ****101 |

* 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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Corvina | 1.219 | 1.447 | 4.178 | 4.511 | 10.167 | 66.956 | 88.476 |
| Camarão-sete-barbas | 13.129 | 14.016 | 556 | - | - | 22.438 | 50.139 |
| Camarões-rosa | 462 | 1.562 | 910 | - | - | 10.529 | 13.463 |
| Pescadinha-real | 2.536 | 3.308 | 2.029 | 247 | 2.163 | 484 | 10.766 |
| Lulas comuns | 852 | 3.015 | 4.423 | 651 | 263 | 93 | 9.297 |
| Peixes ósseos agrupados | 625 | 1.940 | 1.305 | 792 | 1.138 | 2.709 | 8.509 |
| Peixe-porco | 4.710 | 801 | 70 | 1.165 | 115 | 255 | 7.116 |
| Guaiviras | 52 | - | 1.237 | 1.070 | 1.433 | 2.315 | 6.107 |
| Dourado | 3.060 | 2.415 | 281 | 35 | 25 | 20 | 5.836 |
| Sororoca | - | 130 | - | 168 | 594 | 1.540 | 2.432 |
| Cações-machote | 773 | 253 | 501 | 250 | 160 | 450 | 2.387 |
| Polvo | 66 | 226 | 60 | - | - | 1.980 | 2.332 |
| Betaras | 381 | 389 | 609 | 151 | 513 | 271 | 2.313 |
| Pescada-amarela | 1.429 | - | 810 | - | - | - | 2.239 |
| Cações-martelo | 692 | 300 | 305 | 209 | 247 | 481 | 2.234 |
| Tainha | 107 | 70 | 170 | 677 | 381 | 622 | 2.027 |
| Cações-frango | 193 | 294 | 323 | 81 | 500 | 302 | 1.693 |
| Carapau | 40 | 296 | 595 | 700 | 23 | 13 | 1.667 |
| Camarão-branco | 13 | - | - | - | 6 | 1.384 | 1.403 |
| Cabrinhas | 24 | 415 | 157 | 60 | 204 | 535 | 1.395 |
| Outros | 3.927 | 4.511 | 3.944 | 2.867 | 3.615 | 4.181 | 23.045 |
| TOTAL | 34.288 | 35.388 | 22.461 | 13.634 | 21.547 | 117.557 | 244.874 |

Outros (em ordem de captura descarregada): Bagre-branco, Anequim, Pirajicas, Espada, Cavala, Linguados, Prejereba, Cações-galha-preta, Guarajuba, Goete, Oveva, Bonitos, Rombudo, Cações-viola, Sari-sari, Pescada-cambucu, Parati, Bonito-pintado, Roncador, Bagre-amarelo, Enchova, Vermelho-henrique, Robalo-flecha, Baiacu-arara, Raias agrupadas, Bicudas, Bonito-listrado, Xaréu-branco, Maria-luiza, Enxada, Bonito-cachorra, Garoupa-verdadeira, Olho-de-boi, Galos, Robalo-peva, Trilhas, Cações agrupados, Xaréu, Agulhão-vela, Cações-anjo, Sardinha-verdadeira, Siri-candeia, Pescada-banana, Gordinho, Olhete, Pargo-rosa, Caratinga, Chora-chora, Olho-de-cão, Pescada-branca, Cação-azul, Maria-mole, Sargo-de-beiço, Sernambiguara, Bijupirá, Linguados-areia, Porco-chinelo, Carapebas, Ubarana, Robalos, Siris agrupados.

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Redes de Emalhe | 10.612 | 8.528 | 12.768 | 10.038 | 20.579 | 77.545 | 140.069 |
| Arrasto duplo | 14.772 | 20.088 | 3.085 | - | - | 39.950 | 77.895 |
| Linhas diversas | 740 | 2.260 | 4.908 | 1.261 | 723 | 27 | 9.919 |
| Espinhel de superfície | 3.279 | 2.636 | 321 | - | - | - | 6.236 |
| Puçá | 4.570 | 250 | - | 1.000 | - | - | 5.820 |
| Cerco flutuante | 160 | 1.488 | 1.380 | 1.335 | 245 | - | 4.608 |
| Arrasto simples | 155 | 138 | - | - | - | 35 | 328 |
| TOTAL | 34.288 | 35.388 | 22.461 | 13.634 | 21.547 | 117.557 | 244.874 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| Arrasto duplo | 336 | 413 | 35 | - | - | 512 | 1.296 |
| Redes de Emalhe | 183 | 172 | 191 | 143 | 196 | 252 | 1.137 |
| Linhas diversas | 55 | 111 | 236 | 52 | 33 | 2 | 489 |
| Cerco flutuante | 5 | 28 | 39 | 11 | 14 | - | 97 |
| Espinhel de superfície | 41 | 47 | 6 | - | - | - | 94 |
| Puçá | 21 | 3 | - | 1 | - | - | 25 |
| Arrasto simples | 8 | 6 | - | - | - | 2 | 16 |
| TOTAL | 649 | 780 | 507 | 207 | 243 | 768 | 3.154 |

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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|--------------------------------|--------------|--------------|----------------|----------------|------------|--------------|----------------|
| Sardinha-verdadeira | - | - | 104,700 | 204,020 | - | - | 308,720 |
| Peixes ósseos agrupados | 0,040 | 0,060 | 2,400 | 2,500 | - | 0,800 | 5,800 |
| Camarões-rosa | 0,150 | 0,310 | - | - | - | 1,150 | 1,610 |
| Cabrinhas | - | 1,300 | - | - | - | - | 1,300 |
| Goete | 0,514 | - | - | - | - | - | 0,514 |
| Polvo | 0,017 | 0,150 | - | - | - | 0,290 | 0,457 |
| Lulas comuns | 0,032 | 0,300 | - | - | - | - | 0,332 |
| Linguados | 0,033 | 0,250 | - | - | - | - | 0,283 |
| Corvina | 0,046 | 0,200 | - | - | - | - | 0,246 |
| Sapo | 0,002 | - | - | - | - | - | 0,002 |
| TOTAL | 0,834 | 2,570 | 107,100 | 206,520 | - | 2,240 | 319,264 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------|--------------|----------------|
| Cerco traineira | - | - | 104,700 | 204,020 | - | - | 308,720 |
| Arrasto duplo | 0,834 | 2,570 | 2,400 | 2,500 | - | 2,240 | 10,544 |
| TOTAL | 0,834 | 2,570 | 107,100 | 206,520 | - | 2,240 | 319,264 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL** |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|
| Cerco traineira | - | - | 3 | 5 | - | - | 5 |
| Arrasto duplo | 2 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 3 |
| TOTAL *** | 2 | 1 | 4 | 6 | - | 1 | ****8 |

* 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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|--------------------------------|---------------|--------------|--------------|------------|------------|---------------|---------------|
| Camarão-sete-barbas | 4.358 | 5.537 | 252 | - | - | 21.741 | 31.888 |
| Peixes ósseos agrupados | 610 | 368 | 70 | - | - | 886 | 1.934 |
| Pescada-branca | 1.116 | 212 | 216 | 80 | - | 56 | 1.679 |
| Corvina | 754 | 151 | 320 | 90 | 38 | 72 | 1.425 |
| Camarão-branco | 14 | 9 | - | - | - | 1.168 | 1.191 |
| Pescadinha-real | 504 | 400 | - | - | - | 15 | 919 |
| Cações-frango | 582 | 28 | 218 | - | - | 48 | 876 |
| Tainha | 383 | 6 | 449 | 8 | 9 | 16 | 871 |
| Betaras | 498 | 257 | 46 | - | - | 20 | 821 |
| Espada | 596 | - | - | 3 | - | 22 | 620 |
| Robalo-flecha | 194 | 63 | 65 | 194 | 17 | 15 | 548 |
| Baiacu-arara | 0 | 24 | - | - | 58 | 285 | 367 |
| Lulas comuns | 121 | 127 | - | - | - | 94 | 342 |
| Cações-viola | 327 | - | - | - | - | - | 327 |
| Peixe-porco | 300 | - | - | - | - | - | 300 |
| Cações-machote | 209 | - | - | 7 | - | - | 216 |
| Sororoca | - | 12 | 3 | - | 62 | 98 | 175 |
| Siris-azuis | 9 | 16 | - | - | - | 147 | 171 |
| Pescada-cambucu | 90 | 14 | 34 | 12 | - | - | 150 |
| Carapebas | 10 | 10 | 7 | 25 | 35 | 13 | 100 |
| Outros | 299 | 90 | 104 | 96 | 96 | 302 | 987 |
| TOTAL | 10.971 | 7.323 | 1.784 | 515 | 315 | 24.997 | 45.904 |

Outros (em ordem de captura descarregada): Carapau, Pescada-amarela, Sargo-de-beiço, Bagre-amarelo, Rombudo, Parati, Guaiviras, Prejereba, Camarões-rosa, Bagre-branco, Bonitos, Dourado, Pirajicas, Enxada, Raias agrupadas, Sari-sari, Salema, Garoupa-verdadeira, Olho-de-cão, Vermelho-henrique, Bonito-cachorra, Manjubas, Galos, Pescada-banana.

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|---------------|--------------|--------------|------------|------------|---------------|---------------|
| Arrasto duplo | 4.710 | 5.880 | 292 | - | - | 23.066 | 33.948 |
| Redes de Emalhe | 5.283 | 1.333 | 1.492 | 515 | 216 | 389 | 9.227 |
| Linhas diversas | 978 | 110 | - | - | 99 | 366 | 1.553 |
| Arrasto simples | - | - | - | - | - | 1.176 | 1.176 |
| TOTAL | 10.971 | 7.323 | 1.784 | 515 | 315 | 24.997 | 45.904 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Redes de Emalhe | 97 | 36 | 44 | 41 | 28 | 24 | 270 |
| Arrasto duplo | 60 | 87 | 4 | - | - | 115 | 266 |
| Linhas diversas | 9 | 1 | - | - | 5 | 17 | 32 |
| Arrasto simples | - | - | - | - | - | 12 | 12 |
| TOTAL | 166 | 124 | 48 | 41 | 33 | 168 | 580 |

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 |
|------------------------------------|------------|
| Armação | 4 |
| Frades | 4 |
| Ilha da Vitória | 19 |
| Ilha de Búzios | 80 |
| Mercado Municipal de Ilhabela | 82 |
| Portinho | 5 |
| Praia da Figueira | 19 |
| Praia da Fome | 27 |
| Praia da Serraria | 175 |
| Praia das Guanxumas | 6 |
| Praia de Castelhanos | 27 |
| Praia de Santa Tereza | 58 |
| Praia do Bonete | 5 |
| Praia do Curral | 61 |
| Praia do Julião | 6 |
| Praia do Poço | 9 |
| Praia Mansa | 54 |
| Praia Vermelha | 1 |
| Saco do Eustáquio | 1 |
| Saco do Sombrio | 27 |
| São Pedro | 2 |
| Taubaté | 4 |
| TOTAL | 676 |

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 | 62 |
| Indaiaúba | 34 |
| Praia da Figueira | 15 |
| Praia da Serraria | 35 |
| Praia das Guanxumas | 4 |
| Praia de Castelhanos | 19 |
| Praia do Bonete | 42 |
| Praia do Curral | 1 |
| Praia Vermelha | 16 |
| Saco do Sombrio | 3 |
| TOTAL | 231 |

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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Carapau | 6.049 | 6.218 | 2.411 | 4.935 | 14.669 | 10 | 34.291 |
| Galos | 239 | 68 | 21 | 234 | 32.534 | 17 | 33.113 |
| Camarão-sete-barbas | 1.328 | 2.451 | - | - | - | 12.002 | 15.781 |
| Espada | 4.744 | 1.166 | 187 | 3.363 | 3.356 | 738 | 13.553 |
| Sororoca | 2 | 29 | 63 | 638 | 1.191 | 10.310 | 12.233 |
| Bonito-cachorra | 225 | 454 | 77 | 5.651 | 3.807 | 223 | 10.437 |
| Xaréu | 24 | 7.496 | 1.952 | 657 | 56 | 32 | 10.216 |
| Enxada | 1.387 | 2.809 | 635 | 1.550 | 964 | 203 | 7.548 |
| Corvina | 262 | 1.316 | 871 | 1.440 | 1.549 | 1.506 | 6.945 |
| Guaiviras | - | 38 | 1.887 | 749 | 704 | 133 | 3.511 |
| Sardinha-bandeira | 815 | 512 | 262 | - | 1.860 | 3 | 3.451 |
| Lulas comuns | 2.512 | 503 | 65 | - | - | 28 | 3.108 |
| Pescada-amarela | 24 | 421 | 1.279 | 738 | 371 | 135 | 2.967 |
| Peixes ósseos agrupados | 193 | 539 | 257 | 339 | 306 | 974 | 2.606 |
| Bagre-branco | 112 | 144 | 259 | 430 | 1.001 | 112 | 2.057 |
| Tainha | - | - | - | 5 | 15 | 1.882 | 1.902 |
| Pirajicas | 169 | 105 | 169 | 752 | 272 | 129 | 1.595 |
| Olho-de-boi | 10 | 1.403 | 69 | 61 | 21 | 11 | 1.574 |
| Bonito-pintado | 118 | 35 | 24 | 723 | - | 545 | 1.445 |
| Garoupa-verdadeira | - | - | 395 | 163 | 608 | 134 | 1.299 |
| Outros | 3.222 | 2.542 | 1.598 | 1.335 | 1.773 | 1.885 | 12.355 |
| TOTAL | 21.435 | 28.246 | 12.480 | 23.761 | 65.055 | 31.009 | 181.985 |

Outros (em ordem de captura descarregada): Parati, Olho-de-cão, Camarão-branco, Cações agrupados, Enchova, Porco-chinelo, Gordinho, Camarões-rosa, Palombeta, Bicudas, Agulhas, Dourado, Pescada-branca, Xaréu-branco, Vermelho-henrique, Olhete, Betaras, Pescada-cambucu, Tira-vira, Cavala, Cabrinhas, Peixe-porco, Polvo, Cações-anjo, Pescadas, Sabão, Rombudo, Xixarro, Linguados, Abróteas, Baiacu-arara, Prejereba, Bonito-listrado, Maria-mole, Bagres, Maria-luiza, Cações-martelo, Sardinha-verdadeira, Cações-machote, Caraputanga, Sernambiguara, Marimbá, Guarapuá, Caratinga, Badejos, Carapebas, Guarajuba, Goete, Salema, Robalo-flecha, Pargo-rosa, Savelha (B. pectinata), Sapateira, Badejo-mira.

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Cerco traineira | 7.390 | 17.004 | 3.609 | 732 | 43.992 | 11.131 | 83.858 |
| Cerco flutuante | 7.790 | 3.473 | 1.553 | 16.996 | 15.771 | 1.438 | 47.020 |
| Redes de Emalhe | 1.967 | 3.763 | 5.591 | 5.361 | 4.019 | 4.157 | 24.858 |
| Arrasto duplo | 2.639 | 3.309 | - | - | - | 13.684 | 19.633 |
| Linhas diversas | 1.589 | 526 | 1.449 | 672 | 693 | 206 | 5.134 |
| Espinhel de fundo | - | 153 | 248 | - | 580 | - | 981 |
| Arrasto simples | 60 | - | - | - | - | 394 | 454 |
| Covo | - | 19 | 30 | - | - | - | 49 |
| TOTAL | 21.435 | 28.246 | 12.480 | 23.761 | 65.055 | 31.009 | 181.985 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| Cerco flutuante | 132 | 66 | 49 | 113 | 150 | 24 | 534 |
| Redes de Emalhe | 27 | 95 | 120 | 104 | 67 | 83 | 496 |
| Linhas diversas | 96 | 42 | 76 | 28 | 35 | 15 | 292 |
| Arrasto duplo | 36 | 54 | - | - | - | 136 | 226 |
| Cerco traineira | 5 | 12 | 8 | 2 | 10 | 8 | 45 |
| Covo | - | 3 | 18 | - | - | - | 21 |
| Espinhel de fundo | - | 3 | 8 | - | 9 | - | 20 |
| Arrasto simples | 2 | - | - | - | - | 7 | 9 |
| TOTAL | 298 | 275 | 279 | 247 | 271 | 273 | 1.643 |

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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|-----|-----|-----|--------------|
| Lulas comuns | 0,077 | 4,256 | 2,170 | - | - | - | 6,503 |
| Camarões-rosa | 0,782 | 0,389 | 0,217 | - | - | - | 1,388 |
| Peixe-porco | 0,215 | 0,077 | - | - | - | - | 0,292 |
| Peixes ósseos agrupados | 0,090 | 0,130 | 0,070 | - | - | - | 0,290 |
| Sapateira | 0,118 | 0,041 | 0,032 | - | - | - | 0,191 |
| Corvina | 0,180 | - | - | - | - | - | 0,180 |
| Cabrinhas | 0,110 | - | - | - | - | - | 0,110 |
| Betaras | 0,060 | - | - | - | - | - | 0,060 |
| Linguados | - | 0,017 | - | - | - | - | 0,017 |
| Abróteas | 0,011 | - | - | - | - | - | 0,011 |
| Lulas comuns | 0,077 | 4,256 | 2,170 | - | - | - | 6,503 |
| TOTAL | 1,643 | 4,910 | 2,489 | - | - | - | 9,042 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|-----|-----|-----|--------------|
| Arrasto duplo | 1,643 | 4,910 | 2,489 | - | - | - | 9,042 |
| TOTAL | 1,643 | 4,910 | 2,489 | - | - | - | 9,042 |

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 2021

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL ** |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|
| Arrasto duplo | 1 | 1 | 1 | - | - | - | 1 |
| TOTAL *** | 1 | 1 | 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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Camarão-sete-barbas | 20.899 | 25.089 | - | - | - | 76.925 | 122.912 |
| Carapau | 795 | 2.505 | 3.995 | 6.284 | 6.864 | 1.303 | 21.745 |
| Espada | 5.436 | 1.057 | 461 | 1.785 | 7.239 | 324 | 16.302 |
| Camarão-branco | 332 | 674 | - | - | - | 10.284 | 11.290 |
| Bonito-pintado | 1.457 | 1.184 | 873 | 3.572 | 2.912 | 271 | 10.270 |
| Peixe-porco | 2.772 | 6.107 | 42 | 249 | 87 | 15 | 9.272 |
| Corvina | 290 | 420 | 471 | 616 | 3.216 | 2.506 | 7.519 |
| Peixes ósseos agrupados | 778 | 694 | 360 | 595 | 768 | 3.038 | 6.232 |
| Tainha | 470 | 2.521 | 353 | 248 | 411 | 660 | 4.662 |
| Bonito-cachorra | 613 | 180 | 312 | 1.374 | 1.749 | 227 | 4.455 |
| Sororoca | 17 | 121 | 447 | 878 | 2.068 | 874 | 4.405 |
| Parati | 146 | 690 | 2.179 | 650 | 408 | 309 | 4.382 |
| Pirajicas | 264 | 414 | 539 | 663 | 1.222 | 330 | 3.432 |
| Cações agrupados | 266 | 146 | 39 | 341 | 130 | 1.633 | 2.555 |
| Porco-chinelo | 1.589 | 204 | 246 | 54 | 345 | - | 2.437 |
| Bagre-branco | 3 | 125 | 15 | 25 | 1.136 | 902 | 2.206 |
| Lulas comuns | 1.092 | 546 | 202 | - | 7 | 272 | 2.118 |
| Agulhas | 342 | 60 | 101 | 388 | 1.021 | 37 | 1.949 |
| Xixarro | 41 | 515 | 825 | 207 | 206 | - | 1.794 |
| Pescadinha-real | 850 | 135 | - | - | - | 558 | 1.543 |
| Outros | 3.437 | 2.201 | 2.857 | 2.984 | 2.651 | 3.371 | 17.500 |
| TOTAL | 41.889 | 45.588 | 14.315 | 20.911 | 32.439 | 103.838 | 258.979 |

Outros (em ordem de captura descarregada): Olho-de-cão, Cavala, Galos, Enxada, Guaiviras, Bicudas, Pescadas, Xaréu, Cações-viola, Cações-machote, Enchova, Pescada-branca, Gordinho, Pescada-cambucu, Siris-azuis, Rombudo, Cabrinhas, Vermelho-henrique, Olho-de-boi, Oveva, Dourado, Betaras, Sardinha-verdadeira, Olhete, Palombeta, Camarões-rosa, Bonito-listrado, Xaréu-branco, Cações-martelo, Cação-mangona, Guarajuba, Garoupa-verdadeira, Robalo-flecha, Agulhões, Caratinga, Galo-de-penacho, Maria-luiza, Prejereba, Chora-chora, Polvo, Carapebas, Pescada-banana, Goete, Caranha, Linguados, Baiacu-arara, Agulhão-negro, Savelha (B. pectinata), Bagre-amarelo, Cação-cabeça-chata, Bijupirá, Serra, Robalo-peva, Manjubas, Sernambiguara, Galo-sem-penacho, Budiões, Badejo-mira, Abróteas, Badejos, Lagostas.

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Arrasto duplo | 22.633 | 26.689 | - | - | - | 91.839 | 141.161 |
| Cerco flutuante | 13.202 | 13.217 | 9.437 | 15.873 | 24.170 | 2.124 | 78.023 |
| Redes de Emalhe | 4.712 | 5.335 | 4.808 | 5.038 | 8.253 | 6.444 | 34.590 |
| Arrasto manual | - | - | - | - | - | 2.104 | 2.104 |
| Linhas diversas | 1.342 | 347 | 38 | - | 15 | - | 1.742 |
| Arrasto simples | - | - | - | - | - | 1.328 | 1.328 |
| Espinhel de fundo | - | - | 32 | - | - | - | 32 |
| TOTAL | 41.889 | 45.588 | 14.315 | 20.911 | 32.439 | 103.838 | 258.979 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| Arrasto duplo | 230 | 303 | - | - | - | 657 | 1.190 |
| Cerco flutuante | 130 | 130 | 133 | 164 | 182 | 13 | 752 |
| Redes de Emalhe | 86 | 75 | 83 | 96 | 101 | 88 | 529 |
| Linhas diversas | 39 | 25 | 5 | - | 1 | - | 70 |
| Arrasto simples | - | - | - | - | - | 12 | 12 |
| Arrasto manual | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Espinhel de fundo | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| TOTAL | 485 | 533 | 222 | 260 | 284 | 771 | 2.555 |

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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|--------------------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|
| Camarão-sete-barbas | 36.567 | 14.070 | - | - | - | 49.446 | 100.083 |
| Oveva | 561 | 3.912 | 725 | 483 | 355 | 125 | 6.161 |
| Pescadinha-real | 1.651 | 1.396 | 1.024 | 1.058 | 546 | - | 5.674 |
| Camarão-branco | 70 | 1.637 | 485 | 187 | 96 | 2.304 | 4.779 |
| Corvina | 1.117 | 422 | 431 | 1.312 | 526 | 6 | 3.814 |
| Betaras | 946 | 583 | 317 | 478 | 241 | - | 2.564 |
| Tainha | 244 | 108 | 115 | 290 | 916 | 890 | 2.563 |
| Robalo-flecha | 920 | 630 | 388 | 432 | 50 | 83 | 2.503 |
| Sororoca | 84 | - | - | 22 | 915 | 745 | 1.766 |
| Parati | 79 | 16 | 290 | 218 | 303 | 352 | 1.258 |
| Robalo-peva | 590 | 305 | 21 | 65 | 29 | 103 | 1.113 |
| Bagre-branco | 40 | 415 | 480 | 14 | 11 | - | 960 |
| Guaiviras | 302 | 36 | 104 | 63 | 223 | 10 | 738 |
| Bagre-amarelo | 495 | 102 | 35 | - | - | - | 632 |
| Maria-luiza | 108 | 115 | 101 | 98 | 98 | - | 520 |
| Espada | 107 | 67 | 49 | 97 | 117 | 57 | 494 |
| Peixes ósseos agrupados | - | - | - | - | 126 | 299 | 425 |
| Mexilhão | 24 | 23 | - | 70 | 242 | - | 359 |
| Cações-machote | 197 | 43 | - | - | - | - | 240 |
| Porco-chinelo | 234 | - | - | - | - | - | 234 |
| Outros | 182 | 188 | 184 | 121 | 321 | 94 | 1.090 |
| TOTAL | 44.515 | 24.068 | 4.749 | 5.008 | 5.115 | 54.514 | 137.968 |

Outros (em ordem de captura descarregada): Enchova, Bonitos, Enxada, Pescada-banana, Cações-martelo, Cações-anjo, Peixe-porco, Xaréu, Sargo-de-beiço, Pescada-branca, Vermelho-henrique, Garoupa-verdadeira, Galos, Prejereba, Cações-viola, Pescadas, Caratinga, Búzio-costão, Pescada-amarela, Rombudo, Cações agrupados, Agulhas, Pescada-cambucu.

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|
| Arrasto duplo | 36.625 | 15.129 | - | - | - | 51.805 | 103.559 |
| Redes de Emalhe | 4.333 | 2.911 | 3.160 | 3.307 | 3.345 | 1.342 | 18.398 |
| Arrasto manual | 3.189 | 5.261 | 994 | 1.374 | 1.312 | 1.367 | 13.496 |
| Gerival | 28 | 671 | 485 | 187 | 96 | - | 1.467 |
| Linhas diversas | 317 | - | 48 | - | 119 | - | 484 |
| Coleta manual | 24 | 40 | - | 70 | 242 | - | 376 |
| Arpão/fisga | - | 56 | 62 | 70 | - | - | 188 |
| TOTAL | 44.515 | 24.068 | 4.749 | 5.008 | 5.115 | 54.514 | 137.968 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|--------------|
| Arrasto duplo | 205 | 130 | - | - | - | 218 | 553 |
| Redes de Emalhe | 54 | 40 | 61 | 54 | 61 | 23 | 293 |
| Arrasto manual | 26 | 19 | 13 | 11 | 9 | 9 | 87 |
| Gerival | 2 | 24 | 20 | 16 | 9 | - | 71 |
| Arpão/fisga | - | 3 | 2 | 2 | - | - | 7 |
| Coleta manual | 1 | 1 | - | 1 | 3 | - | 6 |
| Linhas diversas | 2 | - | 2 | - | 2 | - | 6 |
| TOTAL | 290 | 217 | 98 | 84 | 84 | 250 | 1.023 |

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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|--------------------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| Camarão-sete-barbas | 80.255 | 67.070 | 2.810 | - | - | 193.481 | 343.616 |
| Pescadinha-real | 3.073 | 1.487 | 1.029 | 344 | 222 | 1.605 | 7.760 |
| Camarão-branco | 621 | 825 | 110 | - | - | 5.163 | 6.719 |
| Corvina | 1.396 | 382 | 337 | 149 | 68 | 337 | 2.669 |
| Ovea | 967 | 453 | 104 | 57 | 20 | 530 | 2.131 |
| Bagre-amarelo | 934 | 435 | 158 | 53 | 29 | 2 | 1.611 |
| Betaras | 225 | 381 | 124 | 8 | 13 | 724 | 1.475 |
| Enxada | 960 | 440 | - | - | - | - | 1.400 |
| Sororoca | 17 | - | - | 99 | 958 | 316 | 1.390 |
| Mexilhão | 1.103 | 107 | - | 60 | - | - | 1.270 |
| Guaiviras | 541 | 201 | 6 | 214 | 113 | 166 | 1.241 |
| Maria-luiza | 460 | 309 | 118 | 3 | 10 | 237 | 1.137 |
| Robalo-peva | 359 | 41 | 53 | 48 | 16 | 206 | 723 |
| Garoupa-verdadeira | - | - | 356 | 107 | 25 | - | 488 |
| Espada | 152 | 128 | 59 | 7 | 2 | 129 | 477 |
| Peixes ósseos agrupados | 90 | 105 | 90 | 75 | 75 | - | 435 |
| Pescada-banana | 126 | 161 | 35 | - | - | 40 | 362 |
| Tainha | - | - | - | 2 | 131 | 211 | 344 |
| Pescada-cambucu | 114 | 14 | 52 | 55 | 9 | 3 | 247 |
| Sardinha-verdadeira | 168 | 74 | - | - | - | - | 242 |
| Outros | 250 | 189 | 259 | 29 | 49 | 43 | 818 |
| TOTAL | 91.811 | 72.802 | 5.700 | 1.310 | 1.740 | 203.192 | 376.554 |

Outros (em ordem de captura descarregada): Bagre-branco, Carapebas, Cações-martelo, Pescada-amarela, Peixe-porco, Pescada-branca, Galos, Xaréu, Robalo-flecha, Gordinho, Polvo, Pirajicas, Siris agrupados, Enchova, Prejereba, Rombudo, Caranha, Bonitos, Sargo-de-beiço, Cações-frango, Vermelho-henrique, Cavala, Lulas comum.

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| Arrasto duplo | 83.403 | 70.088 | 3.222 | - | - | 201.804 | 358.517 |
| Redes de Emalhe | 7.291 | 2.602 | 2.042 | 1.143 | 1.715 | 1.388 | 16.180 |
| Coleta manual | 1.103 | 107 | - | 60 | - | - | 1.270 |
| Linhas diversas | - | - | 356 | 107 | 25 | - | 488 |
| Espinhel de fundo | - | - | 80 | - | - | - | 80 |
| Arpão/fisga | 14 | 5 | - | - | - | - | 19 |
| TOTAL | 91.811 | 72.802 | 5.700 | 1.310 | 1.740 | 203.192 | 376.554 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|--------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|--------------|
| Arrasto duplo | 827 | 645 | 15 | - | - | 587 | 2.074 |
| Redes de Emalhe | 146 | 48 | 48 | 37 | 34 | 30 | 343 |
| Coleta manual | 35 | 6 | - | 2 | - | - | 43 |
| Linhas diversas | - | - | 19 | 4 | 2 | - | 25 |
| Arpão/fisga | 2 | 2 | - | - | - | - | 4 |
| Espinhel de fundo | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| TOTAL | 1.010 | 701 | 83 | 43 | 36 | 617 | 2.490 |

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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|-------------|----------------|
| Sardinha-verdadeira | - | - | 1.049,3 | 44,0 | - | - | 1.093,3 |
| Corvina | 26,8 | 80,4 | 85,7 | 69,9 | 58,2 | 0,2 | 321,1 |
| Peixe-porco | 20,9 | 58,7 | 54,6 | 32,5 | 1,5 | - | 168,3 |
| Pescadinha-real | 10,9 | 33,4 | 43,7 | 27,7 | 25,7 | 0,1 | 141,4 |
| Polvo | 0,2 | 37,1 | 8,7 | 22,6 | 21,9 | 14,6 | 105,1 |
| Savelha (B. pectinata) | - | 30,5 | - | 1,0 | 56,0 | - | 87,5 |
| Espada | 1,1 | 12,6 | 46,1 | 13,4 | 3,1 | 0,1 | 76,4 |
| Cavalinha-gura | - | 69,7 | - | - | - | - | 69,7 |
| Palombeta | 0,2 | 12,4 | 2,4 | 45,7 | 6,5 | - | 67,1 |
| Peixes ósseos agrupados | 4,7 | 23,9 | 15,0 | 11,6 | 7,4 | 1,2 | 63,7 |
| Oveva | 3,5 | 20,0 | 16,3 | 9,4 | 12,5 | - | 61,7 |
| Guaiviras | 7,3 | 16,5 | 12,4 | 17,3 | 5,5 | - | 58,9 |
| Camarões-rosa | 2,5 | 27,4 | 18,4 | - | - | 7,0 | 55,3 |
| Pescada-cambucu | 15,2 | 12,5 | 8,6 | 0,7 | 0,3 | - | 37,3 |
| Cabrinhas | 1,8 | 12,7 | 6,8 | 8,3 | 0,2 | 2,7 | 32,5 |
| Lulas comuns | 0,8 | 15,1 | 8,6 | 0,5 | - | 0,4 | 25,4 |
| Olho-de-cão | 0,4 | 19,1 | 1,0 | 2,1 | 0,6 | 0,3 | 23,3 |
| Porco-chinelo | 0,8 | 2,3 | 3,3 | 13,2 | 2,4 | - | 21,8 |
| Betaras | 1,8 | 6,6 | 4,5 | 4,5 | 4,3 | - | 21,7 |
| Pescada-branca | 1,1 | 3,2 | 4,9 | 3,2 | 2,2 | - | 14,7 |
| Outros | 17,9 | 41,6 | 33,7 | 40,5 | 30,2 | 11,1 | 174,9 |
| TOTAL | 117,7 | 535,7 | 1.423,6 | 368,0 | 238,3 | 37,7 | 2.721,0 |

Outros (em ordem de captura descarregada): Carapau, Cações-anjo, Roncador, Goete, Espadarte, Camarão-sete-barbas, Caratinga, Tainha, Bagre-branco, Enxada, Galos, Bicudas, Congro-rosa, Gordinho, Abróteas, Tira-vira, Raias-emplastro, Linguados-areia, Anequim, Trilhas, Robalo-peva, Cação-azul, Linguados, Maria-mole, Maria-luiza, Lagostim, Sari-sari, Pargo-rosa, Rombudo, Merluza, Raias agrupadas, Camarões-cristalinos, Carapebas, Namorados, Cioba, Pescada-banana, Porco-peludo, Sapateira, Albacora-bandolim, Bagre-amarelo, Camarão-branco, Cações-frango, Robalo-flecha, Enchova, Cações-martelo, Sororoca, Chora-chora, Polvo-saquinho, Peixes-prego, Bonitos, Batata, Pirajicas.

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|------------------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|-------------|----------------|
| Cerco traineira | 25,3 | 159,0 | 1.100,2 | 100,3 | 66,9 | - | 1.451,8 |
| Arrasto de parelha | 78,3 | 238,3 | 263,7 | 203,9 | 138,1 | - | 922,2 |
| Arrasto duplo | 10,6 | 101,1 | 44,9 | 28,5 | - | 23,2 | 208,3 |
| Pote | - | 33,9 | 8,1 | 22,3 | 21,9 | 14,5 | 100,6 |
| Redes de Emalhe | 3,5 | 3,4 | 6,7 | 4,7 | 2,4 | - | 20,7 |
| Espinhel de superfície | - | - | - | 8,3 | 8,9 | - | 17,2 |
| TOTAL | 117,7 | 535,7 | 1.423,6 | 368,0 | 238,3 | 37,7 | 2.721,0 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL** |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|--------------|
| Cerco traineira | 2 | 6 | 20 | 4 | 1 | - | 25 |
| Arrasto duplo | 6 | 18 | 7 | 3 | - | 5 | 23 |
| Pote | - | 8 | 2 | 4 | 5 | 2 | 10 |
| Arrasto de parelha | 2 | 6 | 6 | 5 | 4 | - | 6 |
| Redes de Emalhe | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 2 |
| Espinhel de superfície | - | - | - | 1 | 1 | - | 1 |
| TOTAL*** | 11 | 39 | 36 | 18 | 12 | 7 | ***67 |

* 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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Parati | 2.013 | 1.308 | 5.598 | 6.435 | 7.997 | 3.744 | 27.095 |
| Camarão-branco | 707 | 941 | 333 | 7 | 12 | - | 2.000 |
| Tainha | 70 | - | 522 | 149 | 281 | 5 | 1.027 |
| Bagre-branco | - | 577 | 423 | - | - | - | 1.000 |
| Robalo-flecha | - | 137 | 216 | 125 | 67 | 70 | 614 |
| Corvina | 282 | 70 | - | - | - | - | 352 |
| Robalo-peva | 144 | 102 | 2 | 2 | - | 3 | 253 |
| Pescada-banana | 200 | 35 | - | - | - | - | 235 |
| Caratinga | 79 | 30 | 27 | 40 | - | 10 | 186 |
| Pescada-dentão | 96 | 13 | - | - | - | - | 109 |
| Pescada-cambucu | 84 | 8 | - | - | - | - | 92 |
| Peixes ósseos agrupados | 16 | 5 | 19 | - | - | - | 40 |
| Espada | 23 | 3 | - | - | - | - | 26 |
| Pescadinha-real | 11 | - | - | - | - | - | 11 |
| Carapebas | 3 | - | 5 | - | - | - | 8 |
| Ovea | 4 | - | - | - | - | - | 4 |
| Enxada | - | 4 | - | - | - | - | 4 |
| Guaiviras | 2 | 2 | - | - | - | - | 4 |
| Carapau | 3 | - | - | - | - | - | 3 |
| Pescada-branca | 2 | - | - | - | - | - | 2 |
| TOTAL | 3.737 | 3.234 | 7.145 | 6.758 | 8.356 | 3.832 | 33.063 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Redes de Emalhe | 3.031 | 2.275 | 6.616 | 6.668 | 8.299 | 3.832 | 30.720 |
| Gerival | 707 | 941 | 333 | 7 | 12 | - | 2.000 |
| Arpão/fisga | - | 18 | 196 | 83 | 46 | - | 343 |
| TOTAL | 3.737 | 3.234 | 7.145 | 6.758 | 8.356 | 3.832 | 33.063 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Redes de Emalhe | 40 | 34 | 56 | 52 | 64 | 40 | 286 |
| Gerival | 49 | 43 | 26 | 7 | 13 | - | 138 |
| Arpão/fisga | - | 2 | 11 | 8 | 3 | - | 24 |
| TOTAL | 89 | 79 | 93 | 67 | 80 | 40 | 448 |

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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|---------------|
| Pescadinha-real | 1.728 | 978 | 375 | 832 | 783 | 292 | 4.988 |
| Corvina | 695 | 421 | 176 | 323 | 381 | 84 | 2.079 |
| Guaiviras | 841 | 159 | 34 | 27 | 32 | 2 | 1.094 |
| Ovea | 337 | 276 | 107 | 5 | 68 | 52 | 845 |
| Peixes ósseos agrupados | 130 | 186 | 57 | 304 | 116 | 45 | 837 |
| Betaras | 237 | 180 | 15 | 76 | 77 | 10 | 593 |
| Espada | 199 | 221 | 32 | 40 | 59 | 15 | 566 |
| Peixe-porco | 240 | 319 | - | - | 1 | - | 560 |
| Robalo-peva | 271 | 45 | 10 | 32 | 25 | 23 | 405 |
| Bagre-amarelo | 126 | 159 | 86 | 11 | 11 | 5 | 398 |
| Sororoca | 109 | 19 | 3 | 60 | 180 | 4 | 374 |
| Bagre-branco | 14 | 25 | - | 131 | 96 | 12 | 278 |
| Pescada-banana | 87 | 60 | 28 | 28 | 13 | 5 | 220 |
| Robalo-flecha | 190 | 6 | - | - | - | - | 196 |
| Pescada-cambucu | 71 | 49 | 8 | 22 | - | - | 150 |
| Cações-martelo | 85 | 6 | - | - | 7 | 2 | 100 |
| Tainha | - | - | 24 | 52 | - | - | 76 |
| Cangoás | 70 | - | - | - | - | - | 70 |
| Prejereba | 23 | 18 | 17 | 5 | 1 | 3 | 66 |
| Sari-sari | 14 | 11 | 14 | - | - | - | 39 |
| Outros | 49 | 41 | 31 | 9 | 15 | 17 | 160 |
| TOTAL | 5.513 | 3.175 | 1.016 | 1.955 | 1.864 | 570 | 14.092 |

Outros (em ordem de captura descarregada): Vermelho-henrique, Cações-frango, Gordinho, Camarão-branco, Bicudas, Pescada-amarela, Roncador, Baiacu-arara, Pescada-branca, Enxada, Bonitos, Caratinga.

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|---------------|
| Redes de Emalhe | 5.513 | 3.175 | 1.016 | 1.955 | 1.864 | 570 | 14.092 |
| TOTAL | 5.513 | 3.175 | 1.016 | 1.955 | 1.864 | 570 | 14.092 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Redes de Emalhe | 170 | 101 | 42 | 77 | 79 | 27 | 496 |
| TOTAL | 170 | 101 | 42 | 77 | 79 | 27 | 496 |

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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Pescadinha-real | 2.242 | 1.310 | 1.247 | 760 | 856 | 791 | 7.205 |
| Oveva | 1.304 | 743 | 500 | 334 | 336 | 325 | 3.541 |
| Corvina | 478 | 625 | 242 | 672 | 527 | 24 | 2.568 |
| Bagre-amarelo | 383 | 348 | 379 | 208 | 231 | 6 | 1.556 |
| Camarão-sete-barbas | 236 | 155 | - | - | - | 924 | 1.314 |
| Betaras | 465 | 231 | 260 | 124 | 126 | 65 | 1.271 |
| Guaiviras | 441 | 515 | 71 | 8 | 27 | 3 | 1.065 |
| Tainha | - | 4 | 18 | 712 | 263 | - | 998 |
| Gordinho | 169 | 141 | 174 | 238 | 153 | - | 875 |
| Pescada-banana | 81 | 5 | 50 | 98 | 74 | 460 | 768 |
| Espada | 250 | 143 | 122 | 88 | 96 | 33 | 731 |
| Bagre-branco | 150 | 151 | 54 | 24 | 223 | - | 601 |
| Sari-sari | 150 | 74 | 125 | 96 | 82 | - | 527 |
| Cações-anjo | 222 | 105 | 44 | - | 92 | - | 463 |
| Roncador | 144 | 86 | 100 | 61 | 56 | - | 447 |
| Robalo-peva | 219 | 21 | 11 | 3 | 7 | 133 | 393 |
| Peixe-porco | 174 | 164 | - | - | 6 | - | 344 |
| Sororoca | 8 | 5 | 21 | 16 | 35 | 223 | 308 |
| Cações-martelo | 109 | 101 | 18 | 2 | 24 | - | 253 |
| Peixes ósseos agrupados | - | - | - | - | 7 | 240 | 247 |
| Outros | 415 | 224 | 68 | 10 | 37 | 27 | 780 |
| TOTAL | 7.638 | 5.147 | 3.504 | 3.455 | 3.256 | 3.253 | 26.254 |

Outros (em ordem de captura descarregada): Robalo-flecha, Cação-tintureiro, Caratinga, Xaréu, Vermelho-henrique, Cabrinhas, Prejereba, Camarão-branco, Pescada-cambucu, Rombudo, Maria-luiza, Paratis-barbudo, Dourado, Galos, Bonitos, Pescada-amarela, Enxada, Siri-pintado, Pescada-branca.

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Redes de Emalhe | 7.317 | 4.836 | 3.504 | 3.455 | 3.256 | 2.310 | 24.678 |
| Arrasto simples | 241 | 159 | - | - | - | 944 | 1.344 |
| Linhas diversas | 80 | 153 | - | - | - | - | 232 |
| TOTAL | 7.638 | 5.147 | 3.504 | 3.455 | 3.256 | 3.253 | 26.254 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Redes de Emalhe | 160 | 132 | 88 | 57 | 77 | 35 | 549 |
| Arrasto simples | 20 | 16 | - | - | - | 17 | 53 |
| Linhas diversas | 2 | 3 | - | - | - | - | 5 |
| TOTAL | 182 | 151 | 88 | 57 | 77 | 52 | 607 |

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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|---------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Camarão-sete-barbas | 14.183 | 7.507 | - | - | - | 3.781 | 25.472 |
| Oveva | 536 | 588 | 308 | 133 | 85 | 88 | 1.737 |
| Pescadinha-real | 232 | 288 | 345 | 237 | 229 | 62 | 1.393 |
| Corvina | 318 | 322 | 75 | 83 | 138 | 67 | 1.003 |
| Pescada-banana | 91 | 224 | 90 | 85 | 87 | 37 | 613 |
| Mexilhão | 20 | 163 | 113 | 65 | 20 | 195 | 576 |
| Camarão-branco | 130 | 185 | 1 | 2 | 2 | 224 | 544 |
| Bagre-amarelo | 51 | 270 | 69 | 78 | 20 | 54 | 541 |
| Sororoca | 111 | 11 | 6 | 103 | 212 | 29 | 471 |
| Caranguejo-uçá | 52 | 162 | 68 | 17 | 58 | - | 357 |
| Guaiviras | 130 | 101 | 20 | 44 | 23 | 16 | 334 |
| Tainha | 2 | 93 | 72 | 27 | 128 | - | 321 |
| Carapau | - | - | 51 | 250 | - | - | 301 |
| Lula-branca | 108 | 162 | - | - | - | - | 270 |
| Sari-sari | 99 | 37 | 16 | 21 | 45 | 19 | 236 |
| Robalo-flecha | 5 | 42 | 48 | 40 | 15 | 76 | 226 |
| Cangoás | 84 | 134 | - | - | 1 | - | 219 |
| Bagre-branco | 5 | 50 | 19 | 16 | 77 | 10 | 177 |
| Robalo-peva | 57 | 14 | 7 | 26 | 6 | 30 | 139 |
| Espada | 40 | 51 | 20 | 4 | 13 | 6 | 133 |
| Outros | 148 | 202 | 117 | 224 | 92 | 108 | 890 |
| TOTAL | 16.400 | 10.606 | 1.443 | 1.453 | 1.248 | 4.802 | 35.952 |

Outros (em ordem de captura descarregada): Betaras, Prejereba, Palombeta, Gordinho, Maria-luiza, Pescada-branca, Bonitos, Siris-azuis, Caratinga, Enchova, Rombudo, Xaréu, Vermelho-henrique, Cações-frango, Cações-martelo, Pescada-amarela, Enxada, Baiacu-arara, Porco-chinelo, Roncador, Pescada-cambucu, Paratis-barbudo, Goete, Parati, Sargo-de-beiço, Peixe-porco, Pirajicas, Tamburutaca.

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Arrasto duplo | 14.519 | 7.736 | - | - | - | 3.498 | 25.753 |
| Redes de Emalhe | 1.536 | 1.961 | 1.095 | 998 | 1.151 | 500 | 7.241 |
| Arrasto simples | 273 | 581 | - | - | - | 609 | 1.463 |
| Coleta manual | 72 | 325 | 181 | 82 | 78 | 195 | 933 |
| Linhas diversas | - | - | 87 | 255 | - | - | 342 |
| Arpão/fisga | - | - | - | 85 | 15 | - | 100 |
| Tarrafa | - | - | 62 | 21 | 4 | - | 86 |
| Covo | - | 3 | 18 | 13 | - | - | 35 |
| TOTAL | 16.400 | 10.606 | 1.443 | 1.453 | 1.248 | 4.802 | 35.952 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Arrasto duplo | 150 | 113 | - | - | - | 26 | 289 |
| Redes de Emalhe | 31 | 41 | 45 | 33 | 35 | 20 | 205 |
| Arrasto simples | 16 | 33 | - | - | - | 4 | 53 |
| Coleta manual | 3 | 15 | 11 | 5 | 4 | 6 | 44 |
| Covo | - | 3 | 9 | 9 | - | - | 21 |
| Tarrafa | - | - | 5 | 5 | 2 | - | 12 |
| Linhas diversas | - | - | 2 | 3 | - | - | 5 |
| Arpão/fisga | - | - | - | 3 | 1 | - | 4 |
| TOTAL | 200 | 205 | 72 | 58 | 42 | 56 | 633 |

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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Mexilhão | 451 | 987 | 1.291 | 708 | 936 | 1.589 | 5.962 |
| Camarão-sete-barbas | 1.747 | 412 | - | - | - | 3.462 | 5.621 |
| Oveva | 700 | 2.097 | 486 | 174 | 135 | 164 | 3.756 |
| Pescada-banana | 783 | 450 | 281 | 169 | 18 | 83 | 1.784 |
| Pescada-branca | 218 | 653 | 450 | 228 | 183 | 8 | 1.740 |
| Tainha | 39 | 21 | 74 | 51 | 674 | 785 | 1.643 |
| Robalo-peva | 458 | 215 | 139 | 133 | 202 | 130 | 1.277 |
| Caranguejo-uçá | 703 | 276 | 153 | - | - | - | 1.133 |
| Pescadinha-real | 475 | 163 | 96 | 38 | 5 | 88 | 865 |
| Corvina | 164 | 93 | 71 | 66 | 103 | 219 | 716 |
| Pescada-amarela | 65 | 360 | 139 | 30 | 40 | 12 | 646 |
| Prejereba | 35 | 305 | 206 | - | - | 48 | 594 |
| Robalo-flecha | 304 | 105 | 121 | 13 | 30 | - | 572 |
| Caratinga | 103 | 31 | 103 | 86 | 84 | 125 | 532 |
| Guaiviras | 107 | 38 | 249 | 31 | 52 | 52 | 528 |
| Sororoca | 32 | 3 | 209 | 16 | 210 | 29 | 498 |
| Espada | 108 | 129 | 56 | 24 | 70 | 39 | 426 |
| Enxada | 10 | 400 | - | - | - | - | 410 |
| Sari-sari | 82 | 162 | 61 | 19 | 47 | 34 | 404 |
| Bicudas | 55 | 101 | 30 | 40 | 25 | - | 251 |
| Outros | 436 | 324 | 369 | 357 | 351 | 472 | 2.308 |
| TOTAL | 7.073 | 7.323 | 4.582 | 2.182 | 3.165 | 7.340 | 31.664 |

Outros (em ordem de captura descarregada): Caranha, Trairão, Galos, Sargo-de-beiço, Parati, Cações-galha-preta, Baiacu-arara, Bagre-pararê, Camarão-branco, Bagre-branco, Gordinho, Jundiá, Rombudo, Bagre-amarelo, Pescada-cambucu, Mandi, Peixe-porco, Pescada-dentão, Peixes ósseos agrupados, Ostras, Betaras, Vermelho-henrique, Bijupirá, Dourado, Paratis-barbudo, Siris-azuis, Cascudo, Carapau, Cangoás, Olho-de-cão, Enchova, Goete, Piavas, Pitú-de-iguape, Garoupa-verdadeira, Xaréu, Agulhas, Pirajicas, Búzio-costão, Cação-tintureiro, Cações-frango, Roncador, Carapebas, Acarás, Siri-fedido, Maria-luiza.

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Coleta manual | 1.154 | 1.268 | 1.444 | 732 | 936 | 1.601 | 7.135 |
| Arrasto duplo | 1.824 | 433 | - | - | - | 3.736 | 5.994 |
| Arrasto manual | 400 | 3.486 | 581 | 75 | 757 | 662 | 5.961 |
| Linhas diversas | 513 | 783 | 494 | 76 | 193 | 509 | 2.568 |
| Arpão/fisga | - | - | 305 | - | 186 | - | 491 |
| Tarrafa | 5 | 2 | 19 | 6 | 11 | 9 | 52 |
| Covo | 4 | 7 | - | - | - | - | 11 |
| Puçá | 2 | - | - | - | - | - | 2 |
| TOTAL | 7.073 | 7.323 | 4.582 | 2.182 | 3.165 | 7.340 | 31.664 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Redes de Emalhe | 89 | 48 | 54 | 64 | 50 | 41 | 346 |
| Coleta manual | 34 | 39 | 36 | 22 | 24 | 46 | 201 |
| Arrasto duplo | 42 | 21 | - | - | - | 53 | 116 |
| Arrasto manual | 6 | 11 | 10 | 6 | 24 | 35 | 92 |
| Linhas diversas | 16 | 19 | 14 | 2 | 6 | 12 | 69 |
| Tarrafa | 5 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 16 |
| Covo | 4 | 7 | - | - | - | - | 11 |
| Arpão/fisga | - | - | 5 | - | 3 | - | 8 |
| Puçá | 1 | - | - | - | - | - | 1 |
| TOTAL | 197 | 146 | 120 | 98 | 110 | 189 | 860 |

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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Manjuba-de-iguape | 61.208 | 139.116 | 67.890 | 11.484 | 4.276 | 2.862 | 286.835 |
| Robalo-peva | 3.225 | 1.789 | 1.886 | 1.345 | 873 | 978 | 10.094 |
| Pescadinha-real | 1.590 | 4.173 | 712 | 309 | 449 | 188 | 7.422 |
| Sardinha-bandeira | 444 | 3.018 | 2.967 | 839 | 73 | 55 | 7.396 |
| Tainha | 27 | 114 | 95 | 581 | 1.318 | 4.209 | 6.343 |
| Siris-azuis | 1.157 | 827 | 1.167 | 1.224 | 1.125 | 420 | 5.919 |
| Oveva | 7 | 1.723 | 220 | 276 | 105 | - | 2.331 |
| Peixes ósseos agrupados | 762 | 461 | 148 | 330 | 346 | 232 | 2.279 |
| Corvina | 403 | 65 | 466 | 307 | 415 | 221 | 1.876 |
| Guaiviras | 134 | 154 | 300 | 423 | 158 | 512 | 1.680 |
| Sari-sari | 174 | 180 | 253 | 151 | 292 | 11 | 1.060 |
| Pescada-amarela | 50 | 99 | 194 | 254 | 38 | 33 | 668 |
| Pescada-banana | 119 | 301 | 124 | 60 | - | - | 604 |
| Robalo-flecha | 124 | 75 | 37 | 141 | 57 | 35 | 468 |
| Parati | 27 | - | 56 | 72 | 153 | 2 | 308 |
| Cascudo | - | 25 | 209 | 41 | 4 | 3 | 283 |
| Carapebas | 29 | 28 | 27 | 17 | 80 | 96 | 276 |
| Trairão | - | 6 | 103 | 81 | 4 | 44 | 238 |
| Cação-tintureiro | - | - | - | - | 144 | 76 | 220 |
| Bagre-africano | - | - | 211 | 4 | 4 | - | 219 |
| Outros | 190 | 346 | 559 | 291 | 318 | 204 | 1.908 |
| TOTAL | 69.667 | 152.498 | 77.624 | 18.230 | 10.228 | 10.181 | 338.427 |

Outros (em ordem de captura descarregada): Sororoca, Pescada-dentão, Curimatá, Pitú-de-iguape, Prejereba, Bagre-branco, Cações agrupados, Peixe-porco, Gordinho, Caranguejo-uçá, Espada, Pescada-cambucu, Jundiá, Tilápia-do-nilo, Pescada-branca, Bagres, Mandi, Pescadinha, Acarás, Cações-frango, Bicudas, Enxada, Bonitos, Piavas, Miraguaia, Betaras, Linguados, Cações-martelo, Enchova.

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|---------------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Redes de Emalhe | 48.885 | 90.221 | 58.911 | 14.685 | 8.729 | 9.425 | 230.856 |
| Arrasto manual | 19.496 | 61.334 | 17.546 | 2.321 | 285 | 133 | 101.114 |
| Puçá | - | - | 757 | 1.079 | 1.121 | 343 | 3.300 |
| Covo | 1.286 | 848 | 410 | 145 | - | 77 | 2.765 |
| Cerco fixo | - | - | - | - | 94 | 203 | 297 |
| Armadilha para caranguejo | - | 95 | - | - | - | - | 95 |
| TOTAL | 69.667 | 152.498 | 77.624 | 18.230 | 10.228 | 10.181 | 338.427 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|---------------------------|------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|--------------|
| Redes de Emalhe | 484 | 1.198 | 1.207 | 483 | 363 | 309 | 4.044 |
| Arrasto manual | 46 | 377 | 138 | 39 | 4 | 2 | 606 |
| Puçá | - | - | 44 | 42 | 50 | 13 | 149 |
| Covo | 46 | 14 | 8 | 6 | - | 3 | 77 |
| Cerco fixo | - | - | - | - | 18 | 7 | 25 |
| Armadilha para caranguejo | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| TOTAL | 576 | 1.590 | 1.397 | 570 | 435 | 334 | 4.902 |

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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------------|--------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Corvina | 285 | 87 | 28 | 212 | 443 | 422 | 1.476 |
| Tainha | 93 | 126 | 30 | 220 | 195 | 782 | 1.445 |
| Pescadinha-real | 400 | 11 | 31 | 39 | 107 | 294 | 881 |
| Guaiviras | 53 | 1 | 28 | 397 | 162 | 157 | 798 |
| Sari-sari | 187 | 18 | - | 135 | 77 | 108 | 523 |
| Manjuba-de-iguape | 211 | 202 | - | - | - | - | 413 |
| Bagre-branco | 3 | - | 10 | 14 | 98 | 274 | 398 |
| Sororoca | 20 | 1 | 1 | 4 | 64 | 287 | 378 |
| Robalo-peva | 87 | 8 | 15 | 19 | 59 | 144 | 332 |
| Peixes ósseos agrupados | 206 | 10 | 1 | 21 | 17 | 17 | 271 |
| Pescada-dentão | 35 | 26 | - | 16 | 26 | 53 | 156 |
| Parati | 26 | 63 | 1 | 7 | 45 | - | 142 |
| Camarões estuarinos | 90 | - | - | - | 50 | - | 140 |
| Cações agrupados | 36 | 1 | - | 9 | 26 | 50 | 122 |
| Peixe-porco | - | - | - | 101 | 6 | 1 | 107 |
| Prejereba | 9 | 20 | 20 | 25 | 27 | 5 | 106 |
| Enxada | 13 | - | 15 | 10 | - | 37 | 76 |
| Robalo-flecha | 8 | - | 23 | - | 9 | 30 | 70 |
| Betaras | 51 | 3 | 2 | - | - | 3 | 59 |
| Galos | 35 | 20 | - | - | - | - | 55 |
| Outros | 37 | 6 | 3 | 14 | 24 | 74 | 158 |
| TOTAL | 1.881 | 603 | 208 | 1.243 | 1.433 | 2.738 | 8.106 |

Outros (em ordem de captura descarregada): Pescada-amarela, Pescada-cambucu, Espada, Bonitos, Pescada-branca, Linguados, Paratis-barbudo, Oveva, Siris-azuis, Rombudo, Camarão-gigante-da-malásia.

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|--------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Redes de Emalhe | 1.781 | 538 | 204 | 1.243 | 1.383 | 2.738 | 7.888 |
| Gerival | 90 | - | - | - | 50 | - | 140 |
| Cerco fixo | 10 | 65 | 4 | - | - | - | 79 |
| TOTAL | 1.881 | 603 | 208 | 1.243 | 1.433 | 2.738 | 8.106 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Redes de Emalhe | 41 | 12 | 8 | 33 | 36 | 49 | 179 |
| Cerco fixo | 2 | 14 | 1 | - | - | - | 17 |
| Gerival | 1 | - | - | - | 3 | - | 4 |
| TOTAL | 44 | 26 | 9 | 33 | 39 | 49 | 200 |

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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Tainha | 2.729 | 1.119 | 2.362 | 2.447 | 4.025 | 22.381 | 35.064 |
| Camarão-sete-barbas | 6.383 | 2.203 | - | - | - | 21.273 | 29.859 |
| Ostras | 361 | 780 | 4.037 | 3.534 | 4.829 | 3.478 | 17.019 |
| Bagre-branco | 383 | 102 | 188 | 4.373 | 2.014 | 4.187 | 11.246 |
| Pescadinha-real | 1.334 | 1.546 | 2.347 | 1.674 | 693 | 1.328 | 8.921 |
| Parati | 1.265 | 1.584 | 1.713 | 1.474 | 1.093 | 1.322 | 8.452 |
| Manjubas e Anchoitas | 175 | 600 | 1.547 | 1.612 | 1.440 | 1.760 | 7.134 |
| Corvina | 566 | 539 | 1.531 | 1.022 | 875 | 2.027 | 6.560 |
| Caranguejo-uçá | 2.267 | 952 | 384 | 429 | 443 | 552 | 5.027 |
| Camarões estuarinos | 437 | 574 | 1.347 | 84 | 34 | 26 | 2.502 |
| Enxada | 2.332 | 3 | 11 | 37 | 25 | 79 | 2.487 |
| Robalo-flecha | 527 | 73 | 373 | 468 | 193 | 395 | 2.028 |
| Prejereba | 308 | 97 | 717 | 609 | 167 | 78 | 1.976 |
| Peixes ósseos agrupados | 372 | 332 | 477 | 163 | 167 | 216 | 1.727 |
| Mexilhão | 72 | 318 | 224 | 222 | 87 | 491 | 1.414 |
| Pescada-dentão | 54 | 89 | 27 | 538 | 90 | 198 | 995 |
| Pescada-banana | 605 | 28 | 191 | 20 | 23 | 83 | 950 |
| Pescada-amarela | 527 | 88 | 56 | 62 | 73 | 113 | 920 |
| Robalo-peva | 93 | 173 | 97 | 102 | 141 | 237 | 843 |
| Mexilhões-do-mangue | 142 | 90 | - | 42 | 66 | 289 | 629 |
| Outros | 880 | 383 | 1.017 | 557 | 713 | 817 | 4.368 |
| TOTAL | 21.812 | 11.674 | 18.646 | 19.469 | 17.190 | 61.328 | 150.119 |

Outros (em ordem de captura descarregada): Sororoca, Betaras, Bagre-amarelo, Carapebas, Linguados, Pescada-branca, Oveva, Caranha, Rombudo, Raias agrupadas, Carapau, Guaiviras, Espada, Pescadinha, Saguá, Cações agrupados, Guarajuba, Camarão-branco, Miraguaia, Cação-tintureiro, Galos, Jundiá, Trilhas, Polvo, Garoupa-verdadeira, Almeja, Trairão, Bagre-pararê, Pescada-cambucu, Sargo-de-beiço, Sari-sari, Acarás, Caraputanga, Vermelho-henrique, Xaréu, Cações-viola, Camarões-rosa, Badejos.

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Redes de Emalhe | 9.793 | 5.877 | 8.702 | 11.472 | 7.235 | 16.099 | 59.177 |
| Arrasto duplo | 6.406 | 2.152 | - | - | - | 20.620 | 29.178 |
| Cerco fixo | 1.919 | 246 | 1.910 | 1.459 | 2.629 | 14.825 | 22.987 |
| Coleta manual | 2.573 | 1.752 | 4.469 | 4.063 | 5.210 | 4.258 | 22.325 |
| Arrasto manual | 175 | 600 | 1.771 | 1.612 | 1.440 | 3.321 | 8.919 |
| Gerival | 437 | 574 | 1.347 | 84 | 34 | 26 | 2.502 |
| Armadilha para caranguejo | 270 | 388 | 176 | 180 | 215 | 552 | 1.781 |
| Espinhéis diversos | - | - | - | 234 | 248 | 567 | 1.049 |
| Arrasto simples | - | 57 | - | - | - | 720 | 777 |
| Indeterminado | 91 | - | 201 | 171 | - | 18 | 481 |
| Linhas diversas | - | - | 15 | 86 | 128 | 192 | 420 |
| Arpão/fisga | 149 | - | 36 | 41 | - | 22 | 247 |
| Espindel de fundo | - | - | - | 57 | 53 | 42 | 152 |
| Tarrafa | - | 28 | 20 | 9 | - | 68 | 125 |
| TOTAL | 21.812 | 11.674 | 18.646 | 19.469 | 17.190 | 61.328 | 150.119 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|
| Cerco fixo | 279 | 69 | 269 | 186 | 171 | 605 | 1.579 |
| Redes de Emalhe | 265 | 169 | 262 | 303 | 211 | 324 | 1.534 |
| Coleta manual | 97 | 75 | 115 | 124 | 146 | 140 | 697 |
| Gerival | 43 | 56 | 86 | 19 | 12 | 12 | 228 |
| Arrasto duplo | 65 | 31 | - | - | - | 119 | 215 |
| Arrasto manual | 3 | 8 | 36 | 27 | 25 | 43 | 142 |
| Espinhéis diversos | - | - | - | 27 | 29 | 33 | 89 |
| Armadilha para caranguejo | 10 | 17 | 9 | 9 | 10 | 17 | 72 |
| Linhas diversas | - | - | 3 | 9 | 12 | 11 | 35 |
| Espinhel de fundo | - | - | - | 12 | 12 | 9 | 33 |
| Indeterminado | 4 | - | 8 | 3 | - | 1 | 16 |
| Arpão/fisga | 3 | - | 3 | 1 | - | 1 | 8 |
| Tarrafa | - | 2 | 2 | 1 | - | 2 | 7 |
| Arrasto simples | - | 1 | - | - | - | 1 | 2 |
| TOTAL | 769 | 428 | 793 | 721 | 628 | 1.318 | 4.657 |

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 2021.

| Espécie | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Pescadinha-real | 18,5 | 13,0 | 7,2 | 28,0 | 31,3 | 20,6 | 118,5 |
| Betaras | 11,6 | 4,1 | 1,5 | 9,4 | 6,3 | 5,5 | 38,5 |
| Oveva | 11,6 | 4,2 | 1,5 | 9,2 | 7,6 | 3,0 | 37,0 |
| Peixes ósseos agrupados | 8,4 | 3,2 | 0,7 | 7,0 | 5,2 | 2,6 | 27,0 |
| Espada | 3,1 | 2,7 | 1,2 | 7,1 | 5,5 | 2,9 | 22,5 |
| Corvina | 7,9 | 2,0 | 0,8 | 8,2 | 2,7 | 0,9 | 22,4 |
| Guaiviras | 11,9 | 4,3 | 0,1 | 2,6 | 0,3 | 1,3 | 20,6 |
| Goete | 1,9 | 3,6 | 0,2 | 3,1 | 3,1 | 0,9 | 12,8 |
| Cabrinhas | 4,9 | 0,5 | - | 1,2 | 0,4 | 0,2 | 7,2 |
| Pescada-banana | 3,6 | 1,3 | 1,1 | - | 0,1 | - | 6,1 |
| Camarões-rosa | 1,0 | - | - | - | - | 2,6 | 3,6 |
| Camarão-sete-barbas | 2,6 | - | - | - | - | - | 2,6 |
| Sororoca | 0,4 | 0,5 | - | 0,3 | 1,1 | 0,1 | 2,3 |
| Pescada-branca | 1,1 | 0,3 | 0,1 | 0,8 | - | - | 2,3 |
| Sari-sari | 1,4 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | - | - | 2,3 |
| Pescada-cambucu | 0,4 | 0,3 | - | 0,3 | 0,1 | - | 1,1 |
| Robalo-peva | 0,5 | - | 0,1 | 0,3 | - | - | 1,0 |
| Lulas comuns | 0,9 | - | - | - | - | - | 0,9 |
| Maria-luiza | 0,2 | 0,4 | - | 0,1 | - | - | 0,7 |
| Olhete | 0,5 | - | - | - | - | - | 0,5 |
| Outros | 1,5 | 0,1 | 0,2 | 0,6 | - | 0,5 | 2,8 |
| TOTAL | 93,9 | 40,6 | 15,0 | 78,7 | 63,7 | 41,0 | 332,9 |

Outros (em ordem de captura descarregada): Linguados, Roncador, Pescadinha, Cações-martelo, Polvo, Cações agrupados, Vermelho-henrique, Maria-mole, Linguados-areia, Carapebas, Bicudas, Carapau, Bagre-branco, Trilhas, Palombeta, Peixe-porco, Gordinho, Camarão-branco, Bagre-pararê, Cações-frango, Enxada, Pescada-dentão.

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Redes de Emalhe | 82,7 | 40,6 | 15,0 | 78,7 | 63,7 | 37,8 | 318,4 |
| Arrasto duplo | 11,2 | - | - | - | - | 3,3 | 14,5 |
| TOTAL | 93,9 | 40,6 | 15,0 | 78,7 | 63,7 | 41,0 | 332,9 |

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 2021.

| Aparelho de Pesca | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | TOTAL ** |
|-------------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| Redes de Emalhe | 16 | 8 | 3 | 15 | 10 | 11 | 5 |
| Arrasto duplo | 4 | - | - | - | - | 2 | 23 |
| TOTAL*** | 20 | 8 | 3 | 15 | 10 | 13 | ****28 |

* 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. Modelo de Ficha de Descarga – São Paulo

10.2. Mapas de Identificação de Locais de Pesca

10.3. Base de Dados ProPesqWEB

10.1. Modelo de Ficha de Descarga – São Paulo



Governo do Estado de São Paulo
Secretaria da Agricultura e Abastecimento
Instituto de Pesca

Município: _____
Local de Descarga: _____
Data da Descarga: _____
Unidade Produtiva: _____
Porto de Registro: _____
Aparelho de Pesca: _____
Local de Pesca e Posição: _____

Distância da Costa – Mín: _____ Máx: _____
Profundidade – Mín: _____ Máx: _____
Coordenadas: _____

Porto Saída: _____ Chegada: _____
Data Saída: _____ Chegada: _____
Hora Saída: _____ Chegada: _____
Dias de Pesca: _____ Viagens Agrupadas: ☐ N°: _____

Esforço de Pesca

Período: Diurno () Noturno () 24 h ()

Arrasto / Parelha:

Núm. de Arrastos p/ Dia: _____ Total: _____
Duração dos Lances – Média: _____ Total: _____

Cerco - Número de Lances:

Horas de Procura – 1°: _____ ; 2°: _____ ; 3°: _____
Data 1° Lance: _____ Hora Início: _____
Data Fim: _____ Hora Fim: _____
Data 2° Lance: _____ Hora Início: _____
Data Fim: _____ Hora Fim: _____
Data 3° Lance: _____ Hora Início: _____
Data Fim: _____ Hora Fim: _____

Linha/Espinel/Armadilhas: Núm. Total: _____

Núm. de Anzóis/Armadilhas p/ Recolhimento: _____

Núm. Recolhimentos p/ Dia: _____ Total: _____

Tempo de Imersão – Médio: _____ Total: _____

Rede de Emalhe / Espera: Núm. de Redes: _____

Núm. Recolhimentos p/ Dia: _____ Total: _____

Tempo de Imersão – Médio: _____ Total: _____

| Malha | Nº de Panos | Altura (m) | Compr. (m) |
|-------|-------------|------------|------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Espécies / Categorias Capturadas:

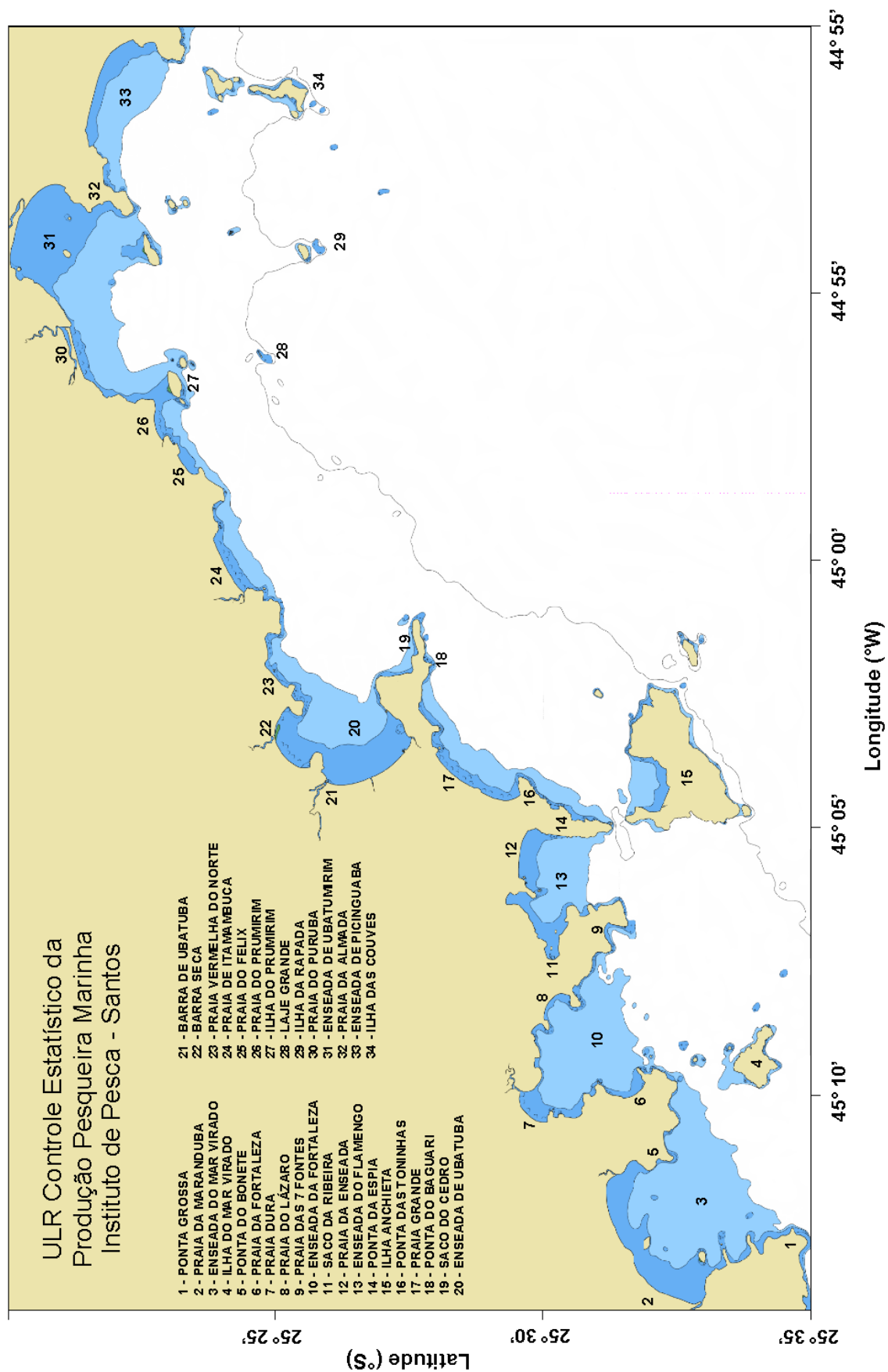
| | |
|---|--|
| Abrótea: | Maria-mole: |
| Bagre-branco: | Merluza: |
| Bagre-amarelo: | Namorado: |
| Betara: | Olhete: |
| Bicuda: | Olho-de-cão: |
| Bonito: | Oveva: |
| Cabrinha: | Palombeta: |
| Cação (): | Pampo: |
| Cação-anjo: | Parati: |
| Cam.-7-Barbas: | Pargo-rosa: |
| Cam.-Branco: | Pescada-amarela: |
| Cam.-Rosa: | Pescada-banana: |
| Cam.-Santana: | Pescada-branca: |
| Cambeva: | Pescada-cambucu: |
| Carapau: | Pescada-dentão: |
| Carapeba: | Pescada-foguete: |
| Caratinga: | Pirajica: |
| Castanha: | Polvo: |
| Cavalinha: | Porco <input type="checkbox"/> P.-Peludo <input type="checkbox"/> |
| Cioba: | Porco-chinelo: |
| Congro-Rosa: | Prejereba: |
| Corvina: | Raia <input type="checkbox"/> R.-Emplastro <input type="checkbox"/> |
| Dourado: | Robalo Flecha <input type="checkbox"/> Peva <input type="checkbox"/> |
| Enchova: | Roncador: |
| Espada: | Sapateira: |
| Galo: | Sardinha-Band.: |
| Garoupa: | Sardinha-Verd.: |
| Goete: | Sari-Sari: |
| Gordinho: | Savelha: |
| Guaivira: | Sororoca: |
| Lagostim: | Tainha: |
| Linguado <input type="checkbox"/> L.-Areia <input type="checkbox"/> | Tira-Vira: |
| Lula: | Trilha: |
| Manjuba-de-Iguape: | Vermelho: |
| Maria-Luíza: | Xaréu: |
| Mistura: | |

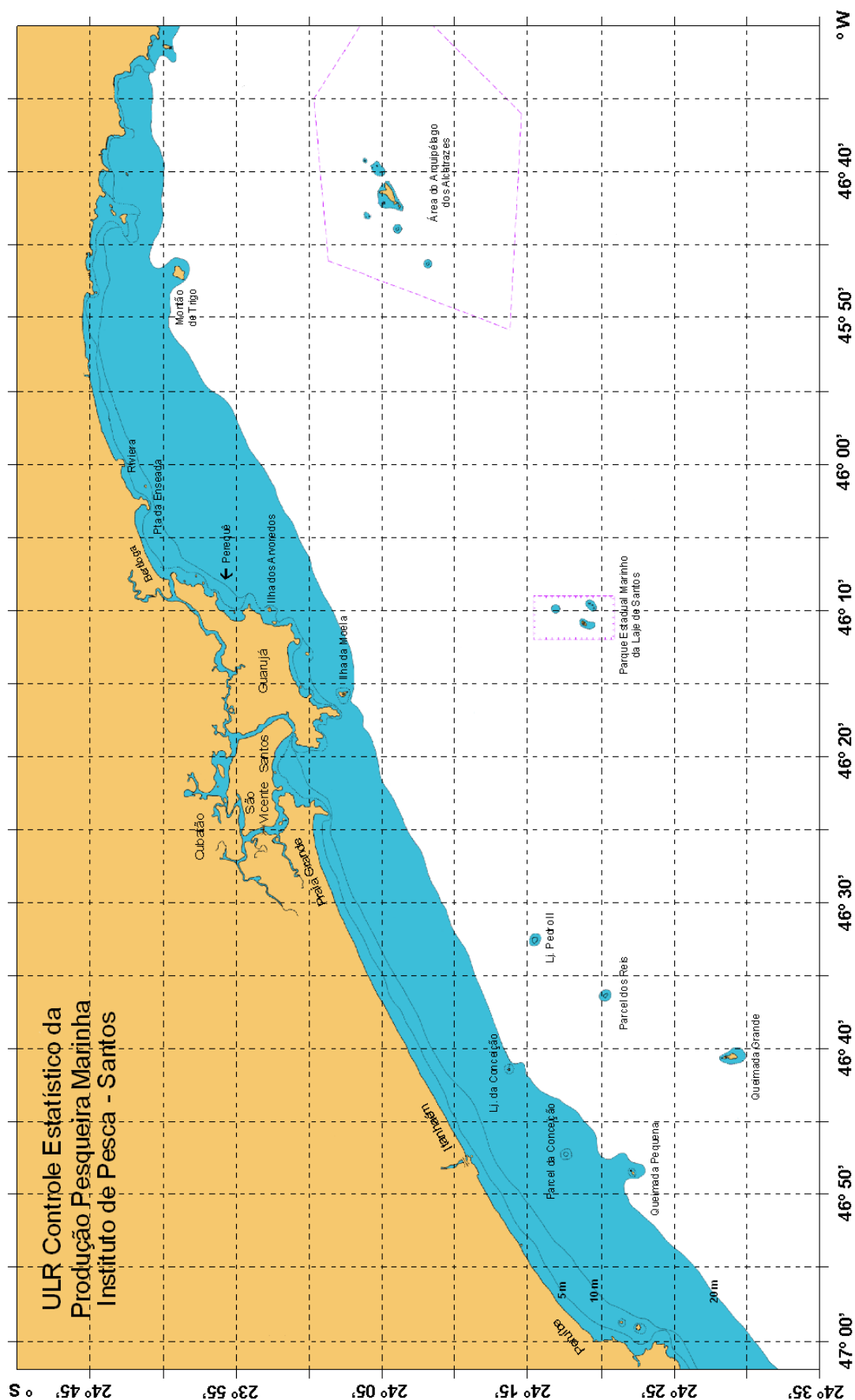
☐ Captura Zero

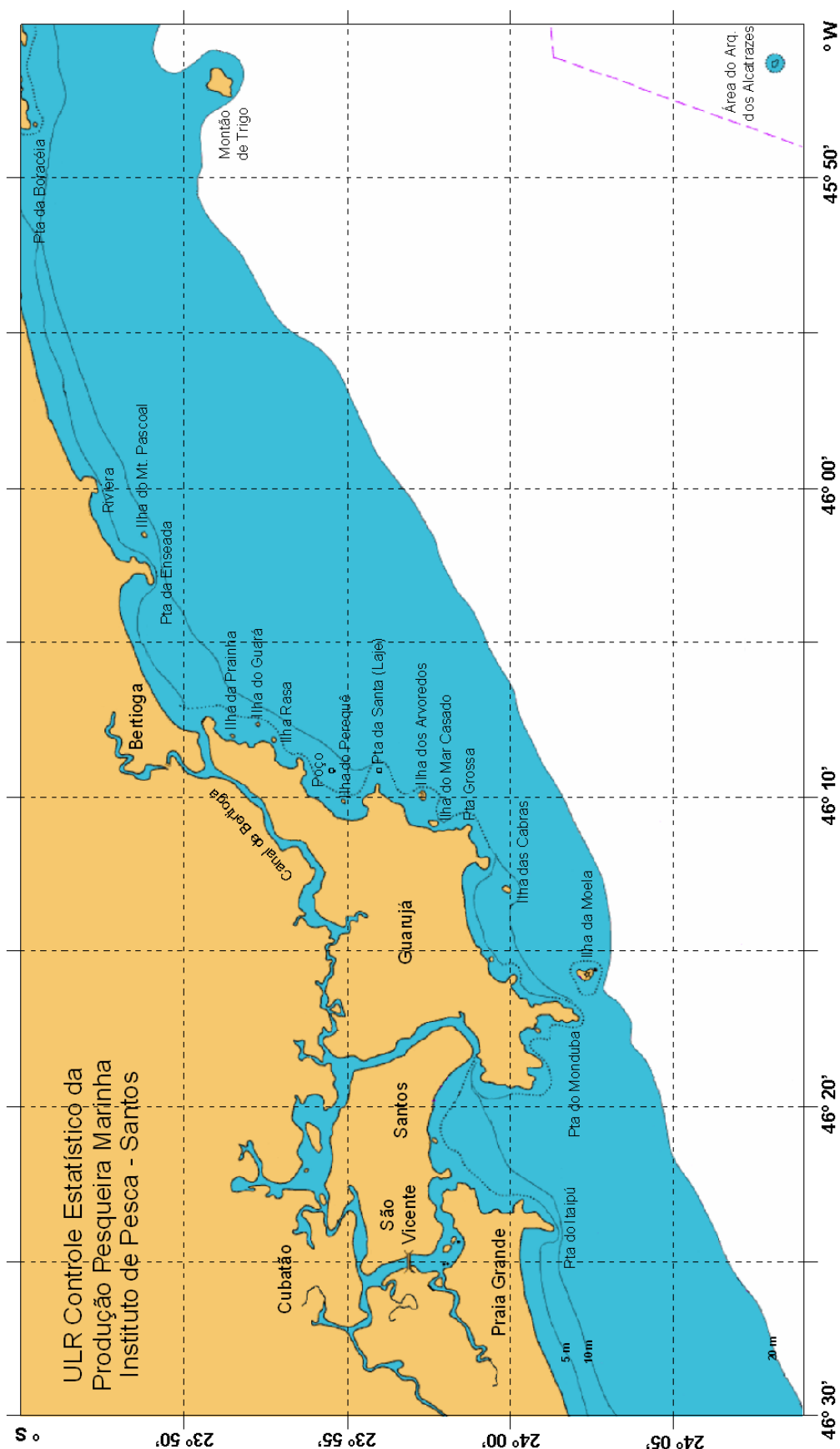
Observações / Tripulantes:

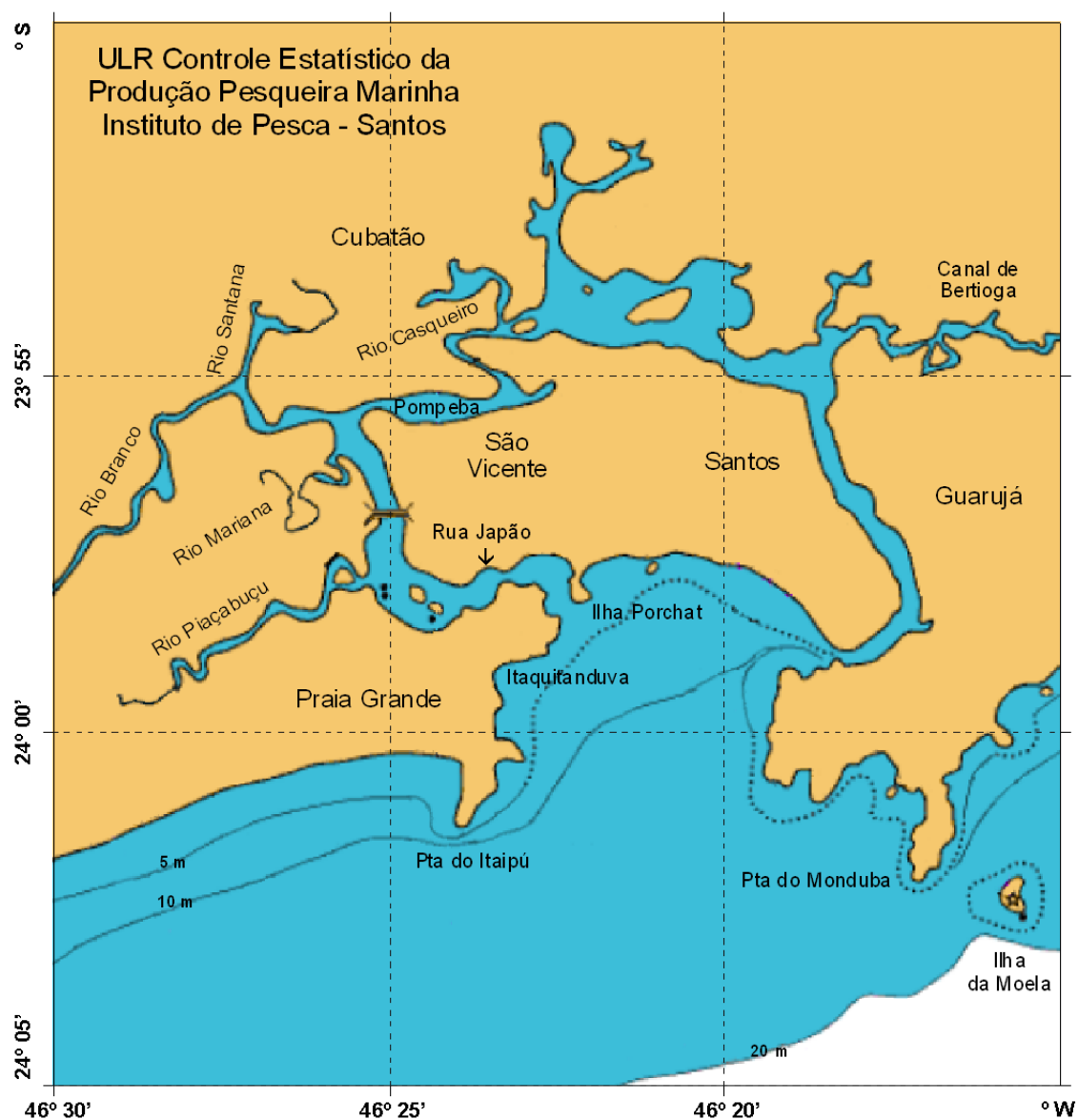
Nome do Mestre: _____ Agente de Campo: _____

10.2. Mapas de Identificação de Locais de Pesca

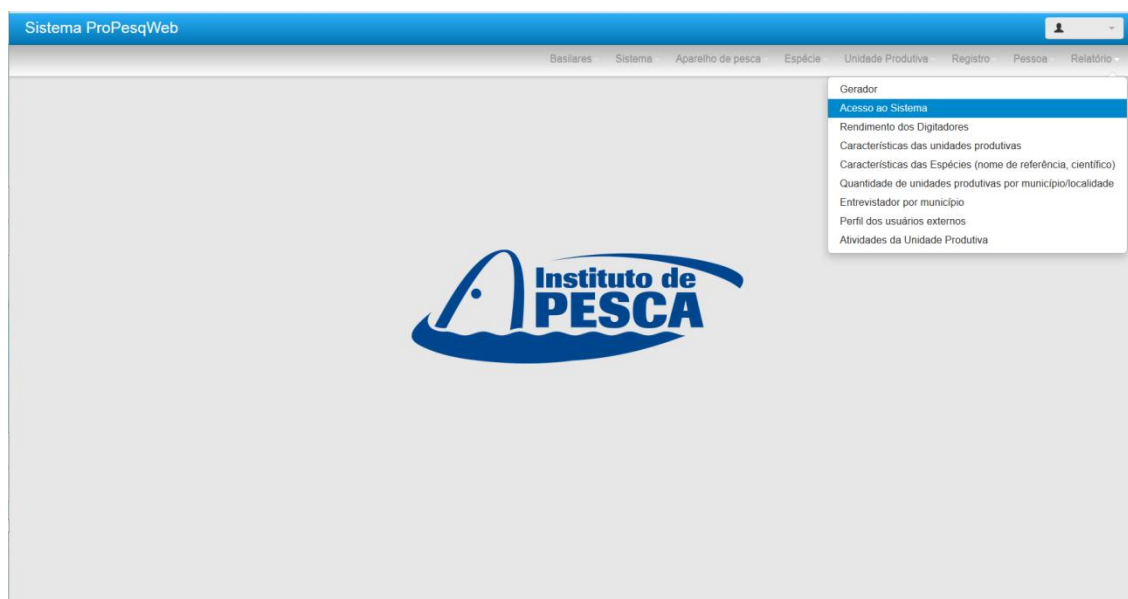








10.3. Base de Dados ProPesqWEB



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 are organized into three columns. The first column includes 'Estado' (São Paulo), 'Local de descarga' (Ruias), 'Unidades produtivas parceiras' (Nova unidade produtiva), 'Porto de saída' (Praia), 'Data de chegada' (27/03/2014), 'Viagens agrupadas' (checkbox), 'Tripulantes' (Novo tripulante), and 'Observações'. The second column includes 'Município' (Peruibe), 'Unidade produtiva', 'Aparelhos de pesca' (arrasto-de-praia), 'Data de saída' (27/03/2014), 'Tipo da pesca' (Profissional), and 'Número de tripulantes'. The third column includes 'Localidade' (Mercado Municipal de Peruibe), 'Data de descarga' (27/03/2014), 'Porto de chegada' (Praia), and 'Dias de pesca' (1). The form also includes a 'Novo aparelho de pesca' link and a 'Novo tripulante' link.



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, ophiúridos, outros pequenos invertebrados e peixes.

Nomes científicos associados:

TSN: 169285

[Detalhar](#)

Nível Taxonômico: Espécie

Autor: (Desmarest, 1823)

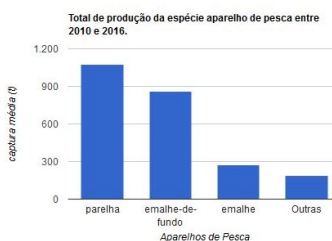
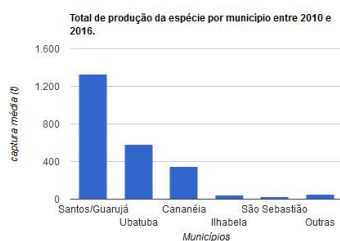
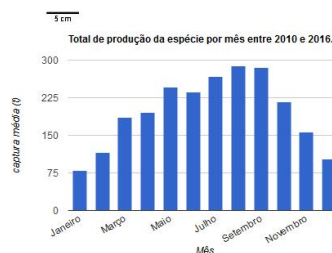
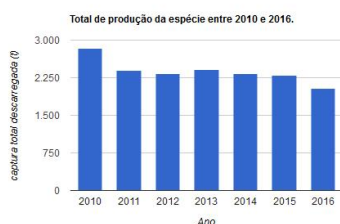
Família: Sciaenidae

Classe: Actinopterygii

Tipo de hábito de espécie: Demersal

AphalID: 275307

Faixa de profundidade final (m): 100.00



[Retornar a listagem](#)