

## AValiação Espacial das Pescarias Paulistas e suas Interações com Políticas Públicas de Ordenamento para o Uso do Mar \*

Danae Erdosi TEIXEIRA <sup>1,3</sup>; Antônio Olinto ÁVILA-DA-SILVA <sup>2</sup>;

Marcus Henrique CARNEIRO <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Instituto de Pesca – PIBIC/CNPq/IP

<sup>2</sup> Pesquisador Científico do Instituto de Pesca

<sup>3</sup> Endereço/Address: Rua São Jose, 187 – Santos – SP - Brasil - CEP: 11.040-201. e-mail: danae.teixeira@gmail.com

\* Apoio financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo 148689/2012-4

**Palavras-chave:** Georreferenciamento; APA marinha; frotas pesqueiras.

### INTRODUÇÃO

A demanda pelo espaço marítimo e as pressões sobre a exploração de seus recursos, sejam eles vivos ou não, vêm aumentando rapidamente nas últimas décadas. Como resposta, a ideia de ordenar o uso de áreas costeiras e marinhas de forma mais integrada e holística tem aparecido sob diversos nomes, tais como manejo integrado da zona costeira e manejo baseado em ecossistema. Outra abordagem, mais recente, é conhecida como planejamento espacial marinho (*marine spatial planning* – MSP) e tem sido estudada, discutida e implementada internacionalmente por mais de uma década (GOPNIKA *et al.*, 2012).

O objetivo deste trabalho é analisar a interação espacial entre as diversas modalidades pesqueiras desenvolvidas no Estado de São Paulo; as políticas públicas para conservação e ordenamento de uso do mar (unidades de conservação, zoneamento ecológico-econômico, áreas de exclusão à pesca); e o desenvolvimento de outras atividades humanas que utilizam o espaço marinho com potencial impacto sobre a atividade pesqueira.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Depois de tomar conhecimento dos recursos básicos do programa Quantum GIS (QUANTUM GIS DEVELOPMENT TEAM, 2011), criou-se uma base cartográfica para elaboração de mapas. A base cartográfica possui *shapes* (arquivo com objetos – linhas, pontos ou polígonos - espaciais) e *rasters* (imagens georreferenciadas). Os *shapes* consistem em: (1) mapas de limitação do Brasil e seus municípios, (2) mapas com isóbatas, (3) blocos de pesca, (4) mapas das APAS marinhas e de outras unidades de conservação, (5) mapas das áreas de

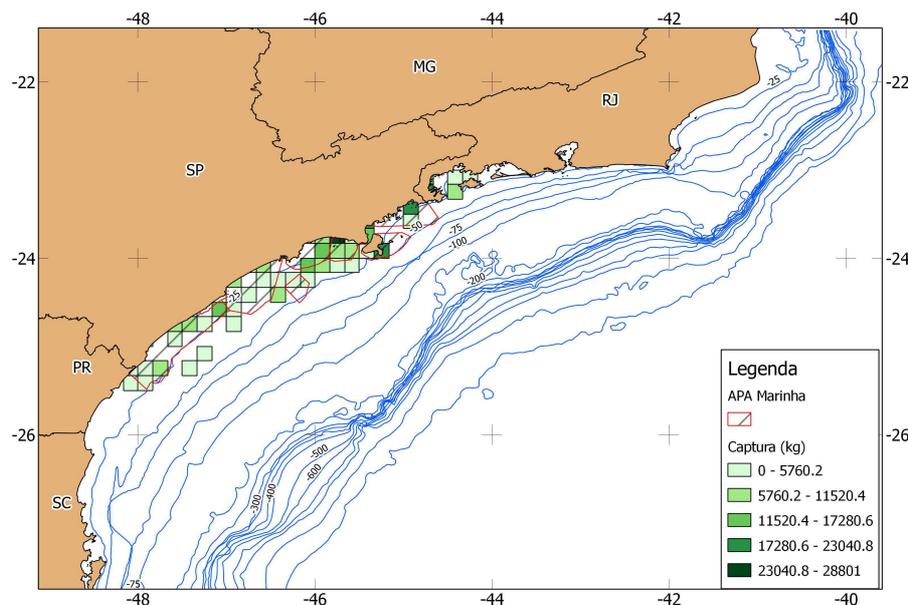
restrição à pesca determinadas por diversos instrumentos normativos, (6) mapas das áreas de instalação de plataformas. Os *rasters* foram (1) cartas náuticas da Marinha do Brasil e (2) imagens de satélite de cada um dos municípios, retiradas do Google Earth.

Com as informações pesqueiras obtidas através do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira Marinha e Estuarina do Instituto de Pesca e inseridas no banco de dados ProPesq, foi possível representar as áreas de operação das frotas e de captura das principais espécies.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Figuras 1 a 3 exemplificam a etapa em que se encontra o projeto de representação espacial das capturas dos principais recursos pesqueiros por frota.

O camarão-sete-barbas, *Xiphopenaeus kroyeri*, ocorre na costa até os 30 metros de profundidade, e sua captura é maior no litoral norte de São Paulo (Figura 1). A pesca da corvina, *Micropogonias furnieri*, é realizada principalmente com emalhe e parelha. A pesca da corvina com emalhe se dá ao longo de todo litoral paulista, mas de forma mais concentrada no litoral norte (Figura 2). A pesca da espécie com parelhas também se dá ao longo da costa paulista, mas ocorre com maior intensidade no litoral sul (Figura 3). As ferramentas fornecidas por programas de SIG - Sistemas de Informação Georreferenciada, permite a elaboração de mapas claros e compreensíveis, facilitando a análise e interpretação dos dados em diferentes áreas de estudo.



**Figura 1.** Distribuição das capturas de camarão-sete-barbas, *Xiphopenaeus kroyeri*, (kg) descarregadas nos portos de São Paulo, pelas frotas de arrasto duplo e simples.

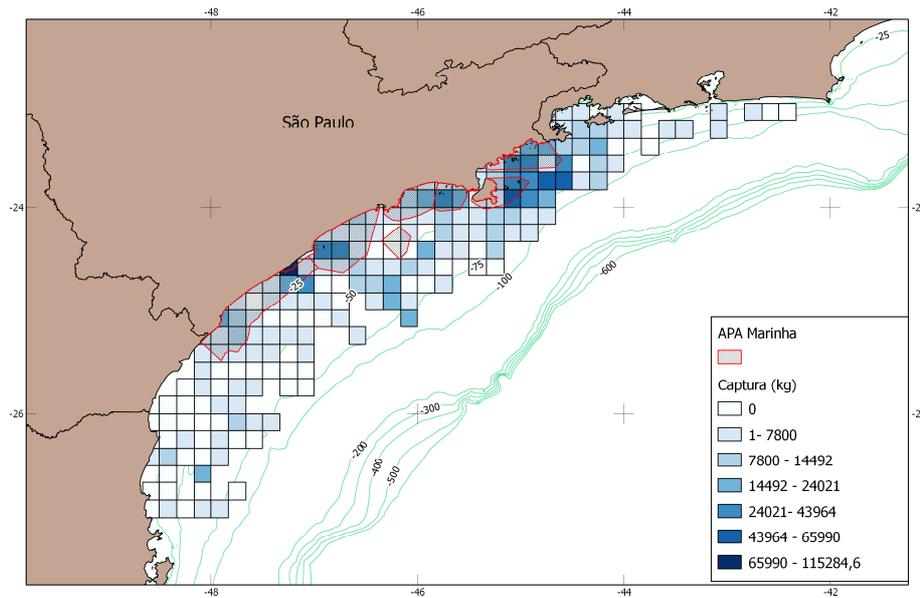


Figura 2. Distribuição das capturas de corvina, *Micropogonias furnieri*, (kg) descarregadas nos portos de São Paulo pela frota de emalhe

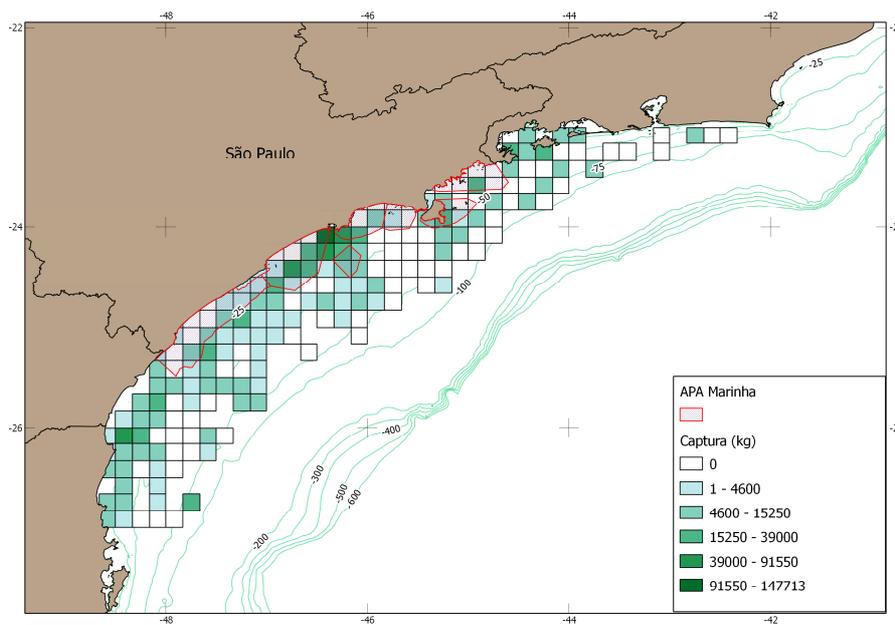


Figura 3. Distribuição das capturas de corvina, *Micropogonias furnieri*, (kg) descarregadas nos portos de São Paulo pela frota de arrasto-de-parelha.

REFERÊNCIAS

GOPNIKA, M.; FIESELERB, C.; CANTRALC, L.; McCLELLANB, K.; PENDLETONB, L.; CROWDER, L. 2012 Coming to the table: Early stakeholder engagement in marine spatial planning. *Marine Policy*, 36(5): 1139-1149.

QUANTUM GIS DEVELOPMENT TEAM 2011 Quantus GIS User Guide. Version 1.7.0 Wroclaw. Disponível em: < [www.qgis.org](http://www.qgis.org) >. Acesso em: 14 jan. 2013.