

ANÁLISE EXPLORATÓRIA DAS COMUNIDADES PESQUEIRAS ARTESANAIS DA BAIXADA LITORÂNEA E DO NORTE FLUMINENSE

Marcelo Vianna
Professor do Departamento de Biologia Marinha, UFRJ, RJ
mvianna@biologia.ufrj.br

Isabela Fraga
Estudante de Oceanografia, UERJ, RJ
isafraga.98@gmail.com

Jean L. Valentin
Departamento de Biologia Marinha, UFRJ, RJ
jlv@biologia.ufrj.br

Paulo Mesquita
Laboratório de Estudos do Espaço Antrópico, UENF, RJ
paulo_mesquita@ymail.com

Geraldo Timóteo
Laboratório de Estudos do Espaço Antrópico, UENF, RJ
geraldotimoteo@gmail.com

Introdução

A pesca artesanal é fonte de trabalho e renda para diversas famílias ao redor do mundo. Sendo caracterizada pelo uso de embarcações e equipamentos de pesca com pouca tecnologia, desenvolvida de forma autônoma ou com apoio familiar, e capturando diferentes espécies aquáticas com a finalidade de consumo próprio e/ou comércio em pequena escala (Zappes et al., 2016). Geralmente não são contempladas, de modo adequado, nos planos nacionais de ordenamento, lidando com a falta de organização e interesse político e baixo lucro do produto na primeira venda. Entretanto mesmo sendo considerada tradicional e com poucos recursos, a pesca artesanal, responde por cerca de 40% da produção global de pescado, onde 68% é de captura marinha (FAO, 2022). No Brasil a pesca artesanal é responsável por grande parte da produção do país, principalmente nas regiões norte e nordeste. É um modelo de trabalho pouco estudado e que predomina nos países do Sul global, onde sua gestão é classificada como “geralmente inadequada ou ausente”, resultando em grande deficiência de dados.

Neste estudo as informações utilizadas foram obtidas através do 1º Censo da pesca PEA Pescarte, com entrevistas realizadas de 2014 a 2016, englobando um bloco de questões referentes à caracterização da atividade pesqueira e infraestrutura dos pescadores artesanais. A área de estudo compreendeu 11 municípios do estado do Rio de Janeiro, entre Arraial do Cabo e São Francisco de Itabapoana. O mapeamento dos domicílios utilizou endereços

cadastrados, que foram georreferenciados, inseridos no conceito de localidade pesqueira (Mesquita, 2021). Posteriormente essa área foi dividida em quadrantes, de 20 por 20 km de lado (Figura 1), e em uma última etapa em três faixas latitudinais para a análise multivariada. As entrevistas foram tratadas de forma única e as respostas agrupadas em quatro categorias de modo a permitir a aplicação de uma Análise Fatorial de Correspondência (FC).

A análise multivariada é uma técnica exploratória destinada a formular hipóteses sobre as relações entre variáveis e amostras. A FC foi realizada por: (a) 3 colunas, com as 3 áreas geográficas de levantamento de dados: área norte de São João da Barra até São Francisco de Itabapoana, indicada pelo código Q1 no plano, a área sul incluindo Arraial do Cabo, Cabo Frio e Rio das Ostras, incluindo a Lagoa de Araruama (Q3), e uma área intermediária indo de Macaé a Campos dos Goytacazes, englobando a pesca continental (Q2). Agrupando os quadrantes das linhas 2, 3 e 4 (Norte), 5, 6 e 7 (intermediária) e 8,9 e 10 (Sul); (b) 50 linhas formadas pelas respostas (em %) às perguntas feitas aos pescadores dessas três áreas. A posição relativa das três colunas (áreas de estudo) e das 50 linhas (variáveis respostas) no plano fatorial é a base da interpretação dos dados e a formulação de hipóteses sobre a estrutura do sistema estudado e do ou dos fatores responsáveis. Quanto mais afastadas do centro do plano, mais importantes são as variáveis e amostras para explicar a variabilidade dos dados (inércia) sobre cada eixo fatorial.

Este artigo é resultado de pesquisa financiada pelo Projeto de Educação Ambiental (PEA) Pescarte que é uma medida de mitigação exigida pelo Licenciamento Ambiental Federal, conduzido pelo IBAMA.

Fundamentação teórica

Segundo Chaves e Robert (2003) as características das comunidades, embarcações e artes envolvidas na pesca artesanal podem ser explicadas, em parte, pela heterogeneidade de ambientes, caracterizando a economia local. O presente estudo teve como objetivo investigar se na região compreendida entre a Baixada Litorânea e o Norte Fluminense, no Rio de Janeiro, sudeste do Brasil, existem particularidades regionais na pesca artesanal, que justificariam a aplicação de medidas para a gestão pesqueira, de forma diferenciada. Ao longo da área de estudo encontram-se ambientes bastante distintos, tais como praias expostas, estuários, rios e lagoas salgadas e dulcícolas, além de inúmeras comunidades de pescadores artesanais. Entender e caracterizar essas comunidades pesqueiras é fundamental para a gestão pesqueira, tanto com o foco na melhoria da qualidade de vida dos pescadores, quanto na conservação dos recursos explorados como geração de renda e alimento. Propiciando modelos de manejo com

mecanismos mais justos para a perpetuação da economia pesqueira artesanal e do ecossistema como um todo.

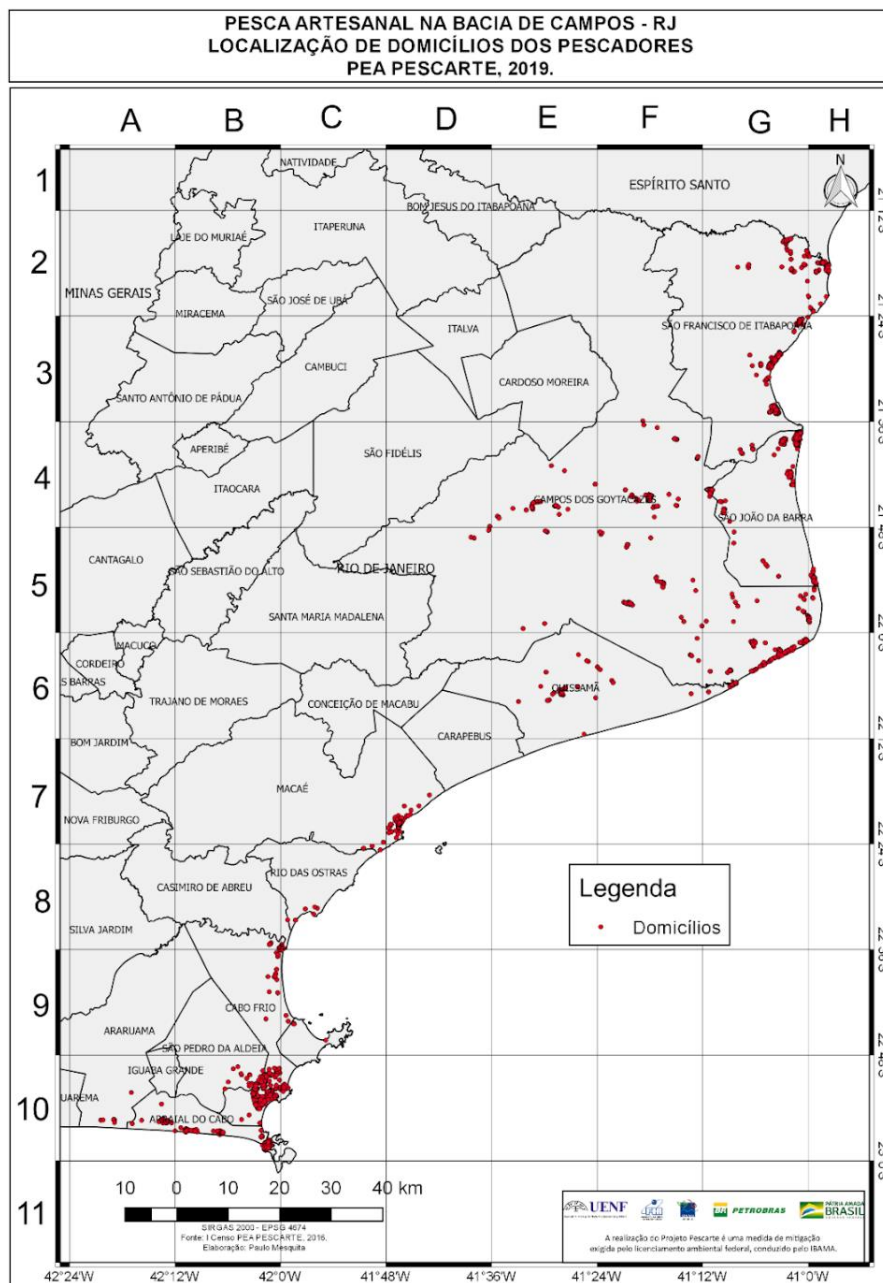


Figura 1: Divisão em quadrantes entre Arraijal do Cabo e São Francisco de Itabapoana, Sudeste do Brasil, e os domicílios dos pescadores artesanais entrevistados pelo PEA Pescarte em 2016.

Resultados alcançados

No total, foram entrevistados 4.331 pescadores, de um total de 3.334 famílias. Cujos dados foram utilizados na aplicação da Análise Fatorial de Correspondência (FC). Na análise multivariada a posição relativa das três colunas (áreas de estudo) e das 50 linhas (variáveis

respostas) no plano fatorial é a base da interpretação dos dados e a formulação de hipóteses sobre a estrutura do sistema estudado e do ou dos fatores responsáveis. Com 88,46% de explicação da variância total, o eixo I é representativo das diferenças entre a área Sul (coordenada positiva de Q3) e as demais (coordenada negativa de Q1 e sobretudo Q2). Quanto mais afastadas do centro do plano, mais importantes são as variáveis e amostras para explicar a variabilidade dos dados (inercia) sobre cada eixo fatorial. É na área Sul que prepondera a pesca de linha, como petrecho principal (A3) e secundário (C3). As percentagens de respostas, 40,2% e 46,8% respectivamente, são significativamente diferentes das outras áreas. A coordenada fortemente positiva de F4 no eixo I indica um número de pessoas no mesmo barco acima de 7 significativamente maior na área Sul (20,3% contra 3,2 % e 1,5%) do que nas outras áreas, mas a maior percentagem é de 3 a 4 pessoas por barco (coordenada positiva de F2, 37,6%) na área Sul, enquanto ela é de 1 a 2 pessoas nas demais áreas (coordenada negativa de F1, 60,2 % e 61,5% o eixo I). Portanto, a pesca é mais coletiva (E1) (76,5 a 84,1%) que individual (E2) e ocorre, de preferência, com o mesmo grupo de pessoas em todas as áreas (G1) (64,3 a 77,5%). Esses pontos/respostas se posicionam próximo ao centro do plano fatorial confirmando a ausência de diferença significativa entre as áreas de estudo para esses critérios. No que diz respeito à pergunta sobre a frequência de pesca, se ela é contínua ou com interrupções certos meses, as respostas demonstram também uma diferença entre as áreas. A variável J1 (resposta SIM à pergunta “pesca todos os meses”) tem uma coordenada positiva no eixo I, é somente na área Sul que a resposta SIM (pesca sem interrupção) é significativamente maior (74,7%) à resposta NÃO (25,3%). É interessante verificar as coordenadas positivas das respostas K4 (pouco retorno financeiro) e K2 (condições naturais adversas). Essas duas causas de interrupção de pesca são, de fato, significativamente mais citadas nas áreas Norte e Sul (4,9 e 15,8; 17,7% e 42,9%) do que na intermediária (1,4% e 10,8%). Em relação ao produto dominante da pesca, a análise fatorial destaca a tainha (H2) (coordenada positiva no eixo II) nas áreas Q1 e Q3, respectivamente, e a tilápia/outras peixes de água doce (H3) (coordenada negativa no eixo I) como de maior citação nas respostas dos pescadores nas áreas Q2 e Q1, respectivamente. Nessas áreas o emalhe é o petrecho mais frequente como principal (A1) e secundário (C1) apenas em Q1 (26,4%), sendo em Q3 a pesca de linha (21,2%). A pesca de camaroneira (H1) e outras espécies (H4) tem projeção levemente positiva no eixo I mostrando uma tendência de maior frequência na área Q3 (Sul), diferentemente das outras áreas. Em todas as três áreas, não há diferença significativa de resposta SIM e Não à pergunta sobre alternância de arte de pesca durante o ano. Quanto uma saída de pesca pode render em dinheiro? Não houve diferença significativa entre as áreas de estudo. Os pontos I1 a I4 se projetam no centro do

plano. Os resultados mostram uma distribuição bimodal da distribuição de rendimentos da pesca: um grupo recebendo menos de R\$100,00 (34,8 a 41,6%), outro acima de R\$200,00 (41,6 a 44,4%), independentemente da área de estudo. Da mesma maneira, não há diferença significativa na distribuição das faixas etárias entre as áreas de estudo. Os pescadores de mais de 70 anos são menos frequentes (<3%). Entretanto, a coordenada positiva do ponto > 70 anos no eixo I indica uma tendência de mais idosos na área Sul. A diferença é significativa. As maiores percentagens (47,1 a 52,6%) ocorrem na faixa de 31 a 50 anos e as menores até 30 anos (14,9 a 18,7%) em todas as áreas de estudo. O número de pescadores homens é significativamente maior que o de mulheres em todas as áreas, porém é mais marcada na área Sul, em favor dos homens (81,7% contra 18,3%). O ponto N1 tem coordenada positiva no eixo I. Uma informação importante que a análise detecta é a resposta à pergunta sobre o respeito do período de defeso, assim, a resposta NÃO (ponto O2 do lado positivo do eixo I) indica uma tendência de não respeito do pescador da área Q3 (Sul) (68,6%), já o contrário ocorre na área Q2 (31,1% de não respeito). Por fim, os pertencentes à colônia (P1 e P2) estão em maior número em todas as regiões (59,9 a 70,3) e a experiência de pesca (Q1 a Q4) é maior em Q1 e Q2 (Figura 2).

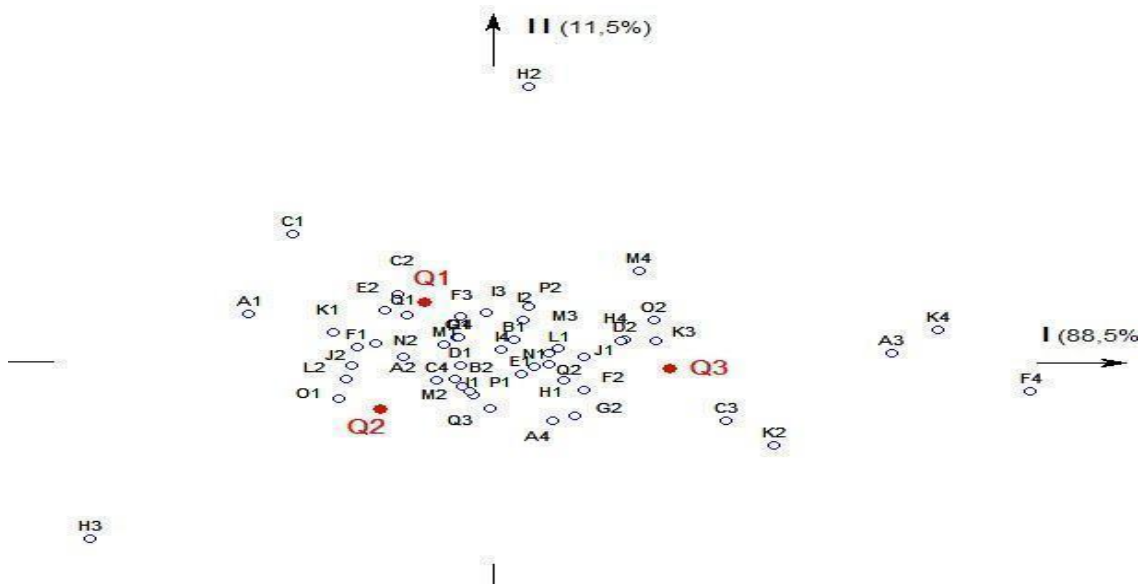


Figura 2: AFC – Projeção das áreas de estudo e das respostas às perguntas no plano fatorial I-II, baseado nos questionários respondidos pelos pescadores artesanais entrevistados pelo PEA Pescarte, no estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil.

Conclusões

Podemos concluir que existe diferença latitudinal entre as comunidades pesqueiras na região estudada. Essa análise já havia sido feita, com uma abordagem restrita a frota (e.g. Begot

e Vianna, 2014) e foi encontrado distinção entre as pescarias ao longo da costa fluminense. Os autores mostram que as pescarias mudam em função das características ambientais da área explorada. Na presente pesquisa a área mais ao Norte (Q1), que faz divisa com o Espírito Santo, tem influência da frota direcionada a captura do peruá (*Balistes* spp), que opera com linha de mão, muitos tripulantes e não tem um período de defeso específico. A faixa intermediária (Q2) reflete a importância da frota camaroneira sediada no Farol de São Tomé, regulamentada por um período de defeso, e a pesca nas lagoas continentais e rios do interior de Campos de Goitacazes, voltada para tilápia, com rede de emalhe. A área mais ao Sul (Q3), é representada pela pescaria marítima mais diversificada, mas com influência da pesca lagunar, como a que ocorre na Lagoa de Araruama, que possui um período de defeso localizado. Contudo apesar das diferenças nos petrechos utilizados, características das faunas de pesca e do pescado desembarcado, a maioria dos aspectos sócias abordados nas entrevistas não apresentaram distinções latitudinais significativas. Mostrando que medidas de gestão com enfoque socioeconômico tem grande possibilidade de serem implementadas com sucesso, de forma homogênea, em toda a área contemplada pelo estudo.

Referências

- Begot, L.H.; Vianna, M. A frota pesqueira costeira do estado do Rio de Janeiro. Bol. Inst. Pesca, São Paulo, 40(1): 79 – 94. 2014.
- Chaves, P.T.; Robert, M.C. Embarcações, artes e procedimentos de pesca artesanal no litoral sul do estado do Paraná. Atlântica, Rio Grande, 25(1): 53-59. 2003.
- Food and Agriculture Organization of the United Nation. International Year of Artisanal Fisheries and Aquaculture. 2022.
- Mesquita, P.S.B. Perfil da pesca artesanal na Bacia de Campos/RJ. Revista de Pós-graduação em Geografia da PUC – Rio, v.14, 96-114. 2021.
- Zappes, C. A.; Oliveira, P. C.; Beneditto, A. P. M. Percepção de pescadores do norte fluminense sobre a viabilidade da pesca artesanal com a implantação de megaempreendimento portuário. Boletim do Instituto de Pesca, 42, 1, 73-88, 2016.