

LEVANTAMENTO E SISTEMATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL DOS PESCADORES SOBRE AS AGREGAÇÕES REPRODUTIVAS DE PEIXES RECIFAIS NO BAIXO SUL DA BAHIA

Cláudio Dantas Baqueiro e George Olavo Mattos e Silva²

1. Bolsista PIBIC/Fapesb, Graduando em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: baqueiro.claudio@gmail.com
2. Orientador, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: georgeolavo@uol.com.br

PALAVRAS-CHAVE: Peixes Recifais, Agregações Reprodutivas, Pesca de Linha

INTRODUÇÃO

A costa brasileira abriga os únicos ambientes recifais de todo o Atlântico Sul, que se estendem por mais de três mil quilômetros e se constituem áreas de elevada importância biológica. As agregações reprodutivas de peixes recifais ocorrem predominantemente em áreas de plataforma continental externa e quebra de talude. São fenômenos bioecológicos fundamentais para a renovação dos estoques pesqueiros e vêm recebendo crescente atenção da comunidade científica internacional, à medida que a necessidade de melhor compreendê-los e conservá-los se torna premente.

Durante as últimas décadas, tem se detectado uma redução das agregações reprodutivas de peixes recifais, em escala global. Esse processo é devido principalmente ao aumento desordenado do esforço de pesca, mas também a impactos advindos do uso crescente da zona costeira e marinha para empreendimentos que causam alterações ambientais significativas. As atividades relacionadas à prospecção e exploração de hidrocarbonetos têm suscitado preocupação acerca da poluição sonora gerada por essas atividades e seus efeitos sobre a biota. São observadas alterações nos padrões comportamentais importantes no ciclo de vida de diversos organismos. Esse tipo de impacto é bem conhecido em peixes, e é referido na literatura especializada como “efeito de afugentamento” (*scaring effect*; Dalen & Raknes, 1985).

A pesca de linha sobre os peixes associados aos ambientes recifais é atividade econômica tradicional na região foco do projeto, sustentando pequenas frotas linheiras locais de características essencialmente artesanais ou de subsistência (Olavo *et al.* 2005). Dentro deste contexto, diversos autores demonstram que a investigação do conhecimento tradicional é uma ferramenta valiosa para o entendimento da dinâmica de recursos pesqueiros e de sistemas marinhos complexos, assim como para o desenvolvimento de planos de manejo e estratégias de gestão de recursos pesqueiros (Johannes, 1998; Berkes, 1999; Neis *Et Al.*, 1999; Huntington, 2000; Seixas e Berkes, 2003; Gerhardinger *et al.*, 2004).

Este trabalho visa indicar a ocorrência de agregações reprodutivas de peixes recifais no Baixo Sul da Bahia, informar sobre quais espécies, o local (pesqueiro) e o período (época do ano) em que ocorrem de acordo com o conhecimento tradicional dos pescadores e pessoas ligadas ao setor pesqueiro. Pretende ainda investigar a transmissão do conhecimento tradicional; os indicadores ambientais para a captura das espécies alvo do projeto; o esforço de pesca por captura (CPUE) obtido da memória dos pescadores; e os equipamentos empregados nesta atividade. Representa um dos objetivos específicos do projeto Pró-Arribada, integrando a Região Alvo R2 do projeto nacional que pretende contribuir com o delineamento de estratégias de ordenamento da pesca sobre recursos recifais, subsidiar propostas de criação e gestão de Áreas Marinhas Protegidas e de zoneamento ecológico-econômico das áreas de interesse da indústria de E&P na costa brasileira.

METODOLOGIA

A área de estudo corresponde à região costeira do Baixo Sul da Bahia. Abrange as principais comunidades de pescadores dos municípios de Valença (sede municipal), Cairu (Gamboa, Garapuá, Boipeba, Moreré e São Sebastião/Cova de Onça), Nilo Peçanha (Barra dos Carvalhos e São Francisco), Camamu (sede municipal) e Marau (Barra Grande). As etapas iniciais da pesquisa ocorreram através do contato direto com os mestres e pescadores tradicionais, comerciantes e lideranças do segmento pesqueiro da região, a partir de visitas de reconhecimento. Foi analisada uma amostra com 22 entrevistados: quinze pescadores, dois mergulhadores, quatro comerciantes e um adolescente. O desenvolvimento da pesquisa incluiu os seguintes passos: (1) mobilização inicial; (2) identificação de informantes-chave; (3) entrevistas semi-estruturadas com informantes-chave e reuniões com grupos focais (SEIXAS, 2005; BUNCE *et al.*, 2000). Os contatos e as entrevistas ocorreram nos portos de desembarque, peixarias, residências, e também em alto mar, no acompanhamento de pescarias. A coleta de informações foi feita através de observação participativa, acompanhamento de desembarques, a realização de questionários curtos e de entrevistas semi-estruturadas.

O caráter qualitativo seguiu o método da análise do discurso sob um viés fenomenológico, que se ocupa do conhecimento extraído em experiências cotidianas relacionando o universo cognitivo ao prático (Toledo 1990, Minayo e Sanches 1993; Souza, 2001; Sato & Passos 2002). Pretende-se que as metodologias utilizadas integrem-se para descrever e decodificar (Neves, 1996), assim como, interpretar e re-significar os símbolos do imaginário da comunidade em relação às agregações reprodutivas de peixes recifais. Também foi utilizada na análise a triangulação de informações de diferentes fontes (Marques 2002).

Informações complementares sobre as áreas de pesca e pesqueiros visitados, esforço de pesca realizado, composição específica da captura, frequência de comprimentos, capturas por unidade de esforço (CPUE, em número e peso) por espécie, foram obtidas da amostragem dos desembarques do Projeto Pró-Arribada para análise quantitativa, empregando métodos de estatística descritiva de dados pesqueiros conforme SPARRE e VENEMA (1997). A análise da variação das CPUE e das características das capturas por área de pesca, das pescarias atuais comparadas às estimativas resgatadas da memória dos pescadores em décadas passadas, representa o enfoque quantitativo da pesquisa.

RESULTADOS

Foram realizadas 4 viagens a campo com a duração média de quatro dias. Os contatos ocorreram principalmente nos portos de desembarque e pontos de comercialização do pescado, peixarias ou frigoríficos, e também residências, ou até mesmo em alto mar, como no acompanhamento da pesca da caranha. Esta fase inicial permitiu a elaboração do roteiro de entrevista semi-estruturado que se baseou no guia proposto pela *Society for the Conservation of Reef Fish Aggregations* (Colin *et al.*, 2003). Foi elaborado um roteiro mais específico ao histórico das pescarias, e um questionário exclusivo para mergulhadores.

Foi montada uma tabela onde se inserem 11 espécies de peixes recifais [distribuídas](#) em 15 pesqueiros e o período das arribações para as respectivas espécies. Os principais indicadores culturais encontrados que envolvem a pesca das espécies alvo foram: relação do ciclo lunar e hábitos alimentares dos peixes alvo; cheiro característico que exala da água quando os peixes estão agregados; presença do tubarão baleia (cação estrela) nos pesqueiros; presença de aves no pesqueiro. A transmissão cultural em seu processo de aprendizagem

ocorre sob três modelos, tendo sido encontradas as seguintes percentagens entre os pescadores entrevistados: “vertical” (dos pais para a criança) 85%; “horizontal” (entre adulto e adulto ou criança e criança) 15%; “oblíqua” (entre não familiares de gerações diferentes) 5%. A pescaria da caranha foi acompanhada em uma ocasião pela equipe de bordo do projeto e foi descrita a sua prática e inclusive a manufatura e processamento de alguns equipamentos de pesca.

CONCLUSÕES

Nas comunidades visitadas foi comum encontrar o termo arribação se referindo à períodos do ano bem definidos em que ocorrem grandes agregações de peixes para diferentes espécies. Grande parte dos pescadores reconhece essas agregações como comportamento de caráter reprodutivo. Porém, outras categorias como rotas de migração e áreas de alimentação não ficaram ainda bem esclarecidas. Até o momento, conseguimos comprovar a ocorrência da agregação reprodutiva para o *Lutjanus cyanopterus*, a caranha, pela primeira vez identificada em território brasileiro. Foi obtido repetição de respostas sobre períodos bem definidos para agregação da cioba, *Lutjanus analis*, do dentão, *Lutjanus jocu*, e do ariocó, *Lutjanus synagris*, como também, para o badejo quadrado, o *Mycteroperca bonaci*. A determinação do local, assim como o status reprodutivo destas agregações depende da obtenção de mais informações.

A percepção do declínio da abundância relativa das espécies-alvo do Projeto, registrada com base na memória dos pescadores sobre as captura por esforço de pesca (medida em kg/pescador/por dia de pesca efetiva) concorda com dados obtidos das estatísticas de desembarques da pesca de linha disponíveis para a região do Baixo Sul da Bahia e analisadas por FRANÇA (2010). Considera-se necessária a formulação participativa de um plano de manejo construído junto com as comunidades tradicionais e as instituições responsáveis pelo ordenamento e gestão dos recursos pesqueiros. A participação dos pescadores é de importância teórica e prática, não só fornecendo informações, mas legitimando todo o processo, discutindo e propondo restrições a pesca que considerem capazes de reverter a situação de declínio em que os estoques se encontram. O declínio dos estoques observado ao longo das últimas décadas para várias espécies de peixes recifais pode ser atribuído à sobrepesca e à degradação de habitats costeiros essenciais para as espécies consideradas. Esse fato pode de certa maneira “mascarar” os impactos causados pelas atividades de prospecção sísmica marítima realizada na última década, difíceis de serem identificados em curto prazo. O fato destes estoques se encontrarem em declínio aumenta a necessidade de conhecer as condições ecológicas que envolvem as agregações reprodutivas.

REFERÊNCIAS

- BERKES, F. 1999. Sacred ecology: traditional ecological knowledge and resource management. Philadelphia and London: Taylor and Francis.
- BUNCE, L.; TOWNSLEY, P.; POMEROY, R.; POLLNAC, R. 2000. Socioeconomic manual for coral reef management. Global Coral Reef Monitoring Network (GCRMN). Australian Institute of Marine Science.
- COLIN, P.L., M. DOMEIER, T.J. DONALDSON, J. GIBSON, B.E. LUCKHURST, M.
- RUSSELL, Y. SADOVY & S. TROENG. (org.) 2009. Society for the Conservation of Reef Fish Aggregations. World Wide Web electronic publication. In: www.scrfa.org

COSTA, P. A. S, MARTINS, A. S., OLAVO, G., 2005. Pesca e potenciais de exploração de recursos vivos na região central da Zona Econômica Exclusiva brasileira. Rio de Janeiro: Museu Nacional (Série Livros, 13), 247p.

DALEN, J., and RAKNES, A. 1985. Scaring effects on fish from three-dimensional seismic surveys. Report No. FO 8504. Institute of Marine Research, P.O. Box 1870, N-5024 Bergen, Norway.

FRANÇA, A.R. 2010. Arribações de peixes recifais no Baixo Sul da Bahia: sinais indiretos de agregações reprodutivas obtidos da análise exploratória de dados de captura e esforço da pesca de linha. Univ. Estadual de Feira de Santana, Monografia de conclusão de curso.

GERHARDINGER, L.C.; FREITAS, M.O.; MEDEIROS, R.P.; GODOY, E.A.; MARENZI, R.C.; HOSTIM-SILVA, M. 2004. Local ecological knowledge and marine biodiversity in the planning process of marine protected areas: a critical analysis. In: Proceedings of the IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Curitiba. Pp.500-510.

JOHANNES, R.E. 1998. The case for data-less resource management: examples from tropical nearshore finfish. Trends in Ecology and Evolution, 13:243-246.

MARQUES, J. G. W. O olhar (des) multiplicado. O papel da interdisciplinaridade e do qualitativo na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C. & SILVA, S.M. P. (Org.). Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas. Rio Claro: UNESP/CNPq, 2002. p.31 -46.

MINAYO, M. C. de S. & SANCHES, O. Qualitativo-Quantitativo: Oposição ou Complementaridade ?

Caderno de Saúde Pública, 9, 3, 239-262, 1993.

Huntington, H.P. 2000. Using traditional ecological knowledge in science: methods and applications. Ecological Applications, 10(5): 1270-1274

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa – características, uso e possibilidades. Cadernos de pesquisa em administração, São Paulo. V. 1, nº 3, 2ºsem. 1996

SATO, M.; PASSOS, L. Biorregionalismo – identidade histórica e caminhos para a cidadania. In LOUREIRO, L. F.; LAYARGUES, P.;CASTRO, R. S.(orgs). Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002, p.221-252.

SEIXAS e BERKES, 2003. Learning from fishers: local knowledge for management design and assessment. In: Vieira, P.F. (org.). Conservação da diversidade biológica e cultural das zonas costeiras: enfoques e experiências na América Latina e Caribe. Florianópolis: APED. Pp. 333-371.

TOLEDO, V. M. El juego de la supervivencia. Un manual para la investigación etnoecológica em Latinoamérica. Berkeley: Clades, 1991.

SEIXAS, C.S. 2005. *Abordagens e técnicas de pesquisa participativa em gestão de recursos naturais*. In: Vieira, P.F.; Berkes, F.; Seixas, C.S. Gestão integrada e participativa de recursos naturais: conceitos, métodos e experiências. Florianópolis: Secco/APED. Pp 73-105.

