

PADRÕES DE EXPLORAÇÃO PESQUEIRA: a “alta” e a “baixa”

A pesca não é uma atividade estática, já que passa por uma série de etapas de desenvolvimento. Durante este, alguns estoques podem colapsar senão houver manejo, alguns pescadores podem eventualmente ficar ricos, e outros irem à falência e mudar de lugar e até de emprego. Um exame de numerosas pescarias ao redor do mundo mostra que quando um recurso potencialmente “pescável” é descoberto, novos pescadores começam a explorar seu potencial, e rapidamente começa sua exploração pesqueira. De fato, em termos individuais, quanto mais rápido eles possam explorar a nova pescaria, mais lucro eles irão obter. Outros pescadores que descobrirem essa pescaria, e pensarem que essa nova possa ter mais potencial do que a que eles próprios estão explorando, irão se juntar na corrida para pescar no novo local. Eventualmente, passará a haver pescadores demais tentando “caçar” peixes de menos, o estoque será depletado, e as taxas de captura e lucro irão cair.

Quando a pesca não for mais lucrativa, os pescadores que tiverem condições irão redirecionar suas energias para outro estoque, porém aqueles que não puderem, permanecerão pescando ainda sobre o estoque depletado. Para evitar o desemprego e os custos sociais dos pescadores que forem à falência, os governos podem subsidiar os pescadores para que possam continuar explorando um estoque depletado. Nesse momento, a produção do estoque ou se torna mínima, ou pode iniciar-se uma recuperação, pois os pescadores freqüentemente deslocam seu foco de atenção para outra pescaria, ou também colapsam, considerando que sua única escolha seja pescar.

Assim, os pescadores podem explorar certa pescaria em taxas que excedem a capacidade de reabastecimento do estoque. Se isso ocorrer, a pesca passa por uma série de fases (Figura 1), podendo ser definidas como de: desenvolvimento pesqueiro, exploração total, sobre-exploração, colapso e recuperação (Hilborn & Walters, 1992). Durante cada uma dessas fases,

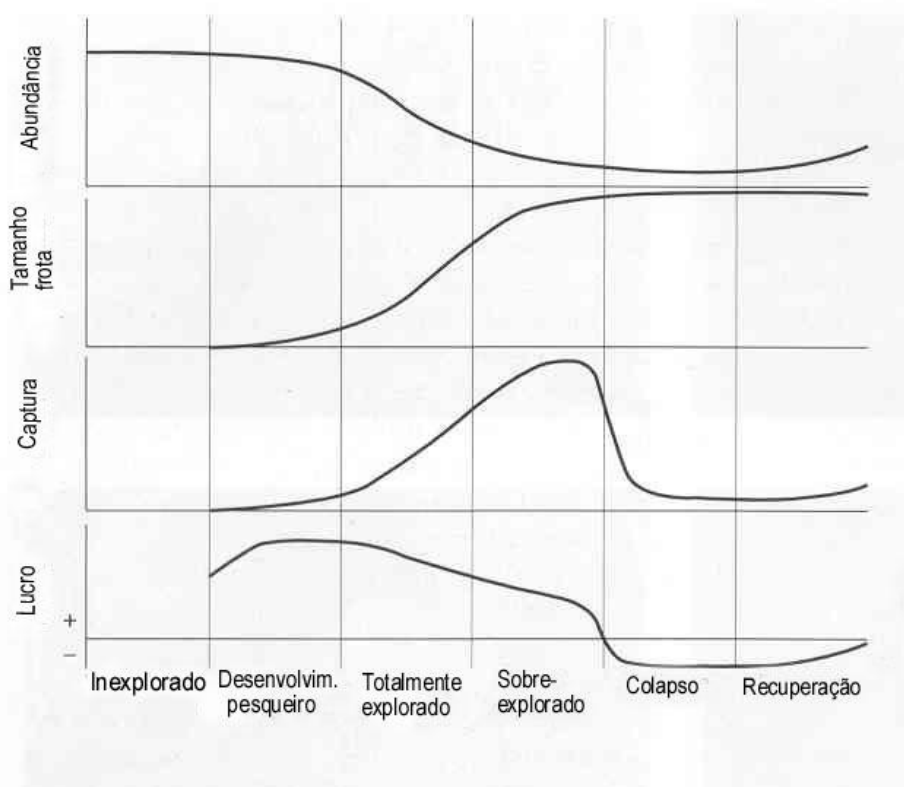
existem claras tendências na abundância das espécies pescadas, tamanho da frota (ou número de pescadores), captura e lucro. Apesar de que as tendências reais raramente acompanham as linhas suaves e estilizadas da figura teórica (Figura 1), em termos gerais, o padrão apresentado é consistente.

Quando uma nova pescaria se desenvolve, mais pescadores e barcos entram na pesca porque se torna lucrativo para eles. Os pescadores que começam a pescar primeiro, e que capturam mais, com menos esforço, vão fazer o lucro maior. Durante o **desenvolvimento de uma pescaria**, os efeitos da pesca são vistos como uma redução suave das taxas de captura e do tamanho dos indivíduos na captura. A captura total vai aumentar conforme o esforço pesqueiro aumenta.

Antes da industrialização e do crescimento repentino da população humana, em muitas costas tropicais, a pesca geralmente permanecia na fase de “desenvolvimento” e o reabastecimento costumava ser rápido o bastante em contraposição aos efeitos da pesca. Na realidade, quanto mais pescadores entram na pescaria, ela vai se tornando “totalmente explorada”. Nesta fase, a abundância cai e a captura total aumenta. Durante a fase de **total exploração** o reabastecimento ainda é suficiente para manter a produção e, portanto as capturas. Se ainda mais pescadores entrarem na pesca, sua capacidade de captura vai exceder a taxa de reabastecimento (e dá-se a **sobre-exploração**). Isto geralmente leva a uma queda nos lucros porque mais pescadores estarão competindo por um recurso que está em diminuição. Com os lucros tendendo a zero, pescadores novos param de entrar na pesca. A captura total irá subir até próximo ao período de tempo onde o número de pescadores também atinge o máximo, e, por conseguinte, irá cair quando a abundância e a capacidade de reabastecimento sejam reduzidas. Se o esforço pesqueiro não for intencionalmente reduzido (controlado) nesse momento, essa pesca irá finalmente **colapsar**, com acentuadas quedas na abundância e nas capturas. Após o colapso, a pesca não será mais lucrativa. Se os pescadores puderem arcar com a saída da pescaria, eles irão sair, e a **recuperação**, ou seja, a reconstrução da biomassa do estoque, irá proceder. Em outros casos, a única opção dos pescadores será ficar na pescaria, porque

eles devem continuar pescando para pagar empréstimos e dívidas em barcos e equipamentos.

Figura 1. Tendência na abundância de uma espécie pescada, tamanho da frota ou número de pescadores, captura e lucro, enquanto a pesca se desenvolve e é levada ao colapso e recuperação. Baseado em Hilborn & Walters (1992), *apud* Jennings *et al* (2001)



Referências bibliográficas:

Hilborn, R. & Walters, C. 1992. Quantitative fisheries stock assessment. Chapman & Hall, New York, 570p.

Jennings, S.; Kaiser, M. & Reynolds, J. 2001. Marine Fisheries Ecology. Blackwell Sci. Oxford, 417p.

Edição e tradução do texto: Gasalla, Maria A.
Dúvidas: mgasalla@usp.br