

A PESCA DO ATUM NO OCEANO INDICO DO SUDOESTE

J.D. Ardill - F.A.O./Programa do Oceano Indico do Sudoeste

As espécies de atum de maior interesse para os países da região sudoeste do Oceano Indico são as seguintes: gaiado, albacora e patudo, que constituem as espécies oceânicas e os chamados mermas, pequenos "atumns costeiros".

Estes peixes necessitam de muito alimento e oxigênio, mas têm uma tolerância limitada às variações de temperatura. Estas características são vulgarmente utilizadas na determinação das possíveis áreas de ocorrência destes peixes e também no tipo de arte de pesca mais adequado.

Os mapas representados nas Figs. 1a e 1b indicam onde, em meio oceânico e em condições consideradas médias, o gaiado e o albacora podem ser vulneráveis às artes de pesca de superfície. Nestas áreas existe uma termoclina de superfície que obriga o atum a permanecer em águas superficiais, mais quentes e oxigenadas. Contrariamente, as áreas de vulnerabilidade para as pescarias de "long-line" são muito diferentes visto que os peixes que são capturados por este tipo de artes de fundo encontram-se onde a termoclina está menos estruturada.

Em Moçambique foi feito um trabalho mais detalhado para toda a costa, por A. Jorge da Silva, que mostra como as condições oceanográficas são geralmente perturbadas por áreas costeiras onde o atum aparece ao longo de todo o ano.

A pescaria de atum tem pouca importância histórica nesta região, limitando-se apenas às pescarias de curricó e de linha e isco vivo, que é encontrada nas Comores. Nas Ilhas Maldivas, a pescaria com pequenos barcos que pescam com linha e isco vivo produz cerca de 20-30 mil toneladas anualmente, enquanto que a pescaria com rede de emalhar produz aproximadamente a mesma quantidade em Sri Lanka.

A nível industrial a pescaria do atum no Oceano Indico tem sido até recentemente com "long-line". Iniciou nos anos sessenta com a pesca do voador e albacora, que rapidamente provocou uma sobreexploração económica destes re

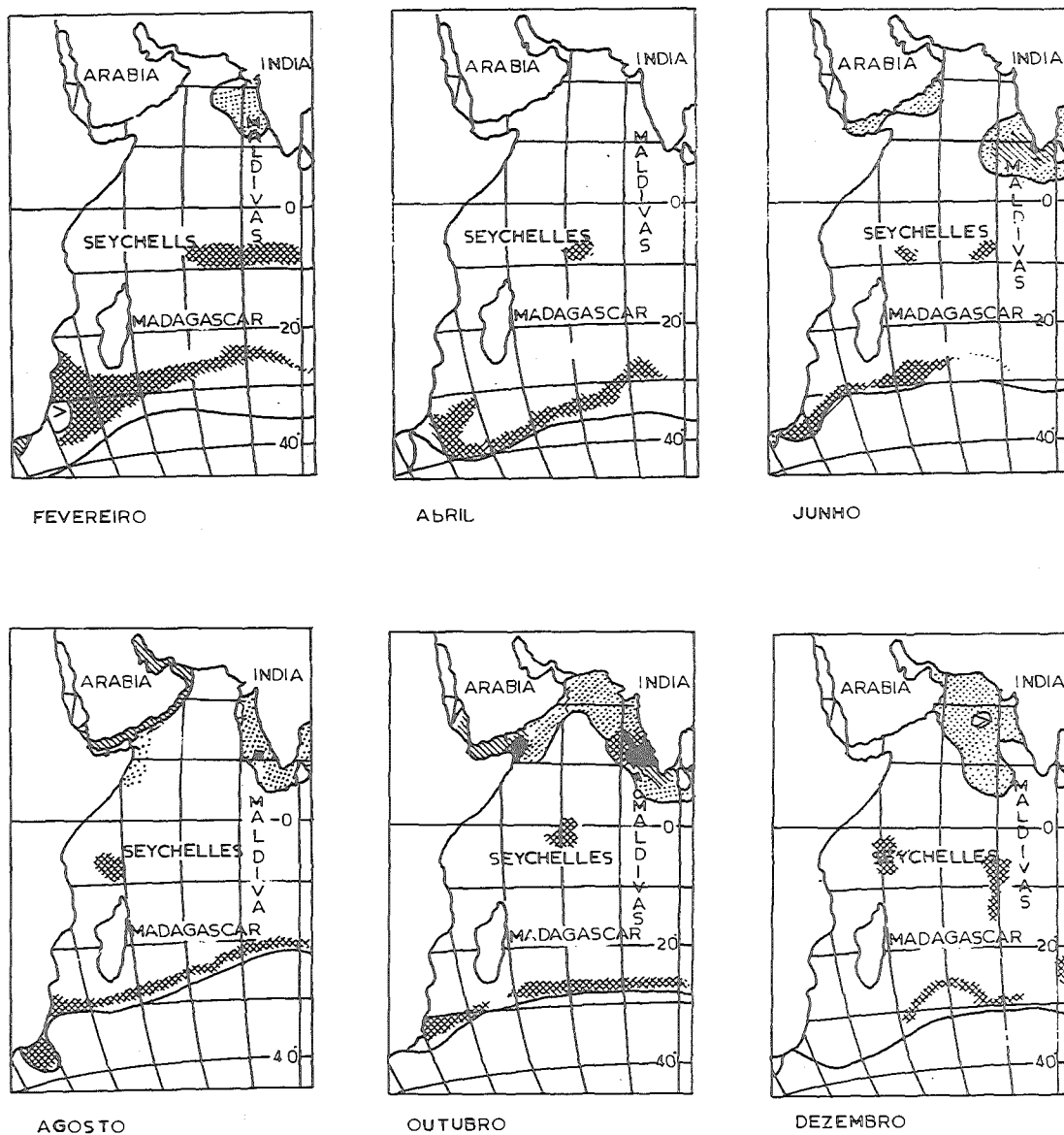


Fig. 1a - Áreas de vulnerabilidade do gaiado às artes de pesca de superfície

- níveis de oxigénio de 2.5 ml/L entre 50 e 80 m - vulnerabilidade do gaiado
 - níveis de oxigénio muito baixos próximo da superfície - não é provável a ocorrência de gaiado
 - isotérmica de 20°C entre 50 e 80 m - vulnerabilidade do gaiado
- isotérmica de 20°C representada numa linha escura.



Fig. 1b - Áreas de vulnerabilidade de albacora e patudo (Sharp 1979).

- não é provável a ocorrência de albacora devido à falta de oxigênio aos 80 m de profundidade.
 - ▨ áreas de vulnerabilidade de albacora às artes de pesca de superfície
 - ▩ áreas de vulnerabilidade do patudo
- isotérmica de 15°C representada a traço fino e a de 23°C a traço grosso

ursos. A partir de 1976, a pesca do patudo com "long-line" de fundo (foram eliminadas 1-2 boias para que a linha pudesse chegar mais ao fundo) tornou-se mais importante e do ponto de vista económico houve melhorias significativas devido à comercialização para o mercado japonês do peixe denominado "sushimi", de elevado valor. A bordo o peixe é congelado a -60°C e armazenado em terra a -45°C , dando-se assim origem a uma nova geração de "long-line".

A arte tradicional para pesca de atum de superfície, geralmente gaiado e chifarote (juvenil de albacora) - é a vara e isca viva. Este processo foi utilizado com êxito em Madagascar (Nosy-Bé) de 1973 a 1975, com uma frota de 10 barcos que produziram mais de 1 000 tons. por ano. Também foi experimentado com êxito nas Seychelles, em 1980-81, em Zanzibar, em 1983 e recentemente em Moçambique. No entanto, esta pescaria depende da quantidade de isco, geralmente sardinhas ou anchovetas, mas também foram usados juvenis de Decapterus sp. nas Seychelles. Este aspecto constitui um factor limitante nesta pescaria, particularmente nas regiões em redor das ilhas.

Mais recentemente a pescaria a nível industrial tem estado a desenvolver-se com a utilização de rede de cerco. Pensou-se a princípio que as condições oceanográficas no Oceano Indico não eram propícias, pois seria necessário a presença de uma termoclina estável e costeira que mantivesse os peixes próximo da superfície. Contudo, em 1982, foi encontrada uma área, entre as Seychelles e o Arquipélago de Chagos, favorável à concentração de atuns, no período de Outubro a Maio, em que o albacora era a principal espécie. No restante período foi utilizado o método japonês de pesca em redor de madeira flutuante (ou flutuadores artificiais de deriva) sendo o gaiado e o chifarote as principais espécies.

Existe, contudo, um factor limitante nesta pescaria, os cerqueiros não podem pescar quando a velocidade do vento é superior a quatro. A Fig. 2 mostra que este factor reduz a área de pesca. Mas apesar disto, estão de momento a operar a partir das Seychelles, 30 cerqueiros franceses e espanhóis e a captura nos últimos seis meses atingiu as 40 mil toneladas.

A utilização dos "FAD" ou dispositivos de agregação de peixes ou "payaos", como são designados nas Filipinas, podem vir a revolucionar esta pescaria. Os atuns agrupam-se à volta de objectos flutuantes. As jangadas ancoradas

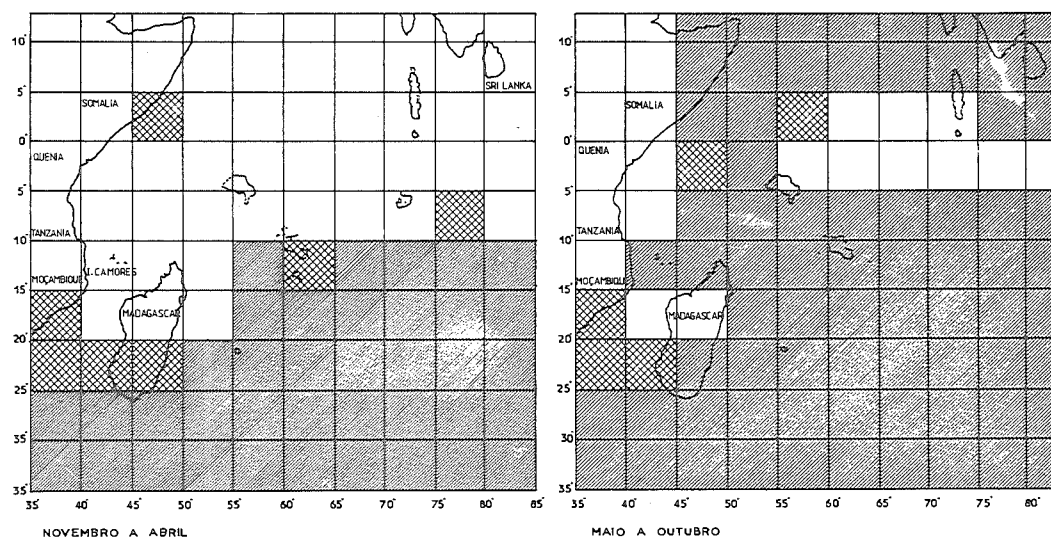


Fig. 2 - Áreas de condições climáticas favoráveis às pescarias de superfície

- área favorável às pescarias de superfície: ocorre em menos de 30% do tempo ventos com velocidade superior a 4
- ▨ área desfavorável às pescarias de superfície: ocorre em mais de 60% do tempo ventos com velocidade superior a 4
- ▤ Zona intermédia.

em águas fundas (a profundidades superiores aos 100 m) actuam como pontos de concentração e os peixes são, assim, mais vulneráveis às artes de pesca de tipo industrial e artesanal. Este dispositivo foi utilizado nas Seychelles, Comores e Zanzibar e em Moçambique também se fez uma experiência. Está planificada a utilização de redes de cerco à volta dos "FAD" num futuro próximo, nas Filipinas, o que permitirá o uso de barcos mais pequenos e menos sofisticados.

No último Seminário em Shimizu, no Japão, em 1979 sobre os recursos de atum no Oceano Indico foi demonstrado que todas as espécies exploradas por "long-line" com a possível excepção do patudo estão próximo do nível máximo de captura. As Figs. 3 e 4 ilustram que esta análise é também verdadeira para o patudo. Portanto, não é de momento boa ideia investir em pescarias de "long-line" nos países costeiros como já se viu pelas dificuldades financeiras encontradas no uso do "long-line" no Kenya e Seychelles. Talvez com a redução das frotas do Oriente se possam abrir novas possibilidades para a pescaria de "long-line" costeiro.

Os atuns são só explorados por "long-line" quando atingem cerca de quatro anos de idade, na altura em que nadam mais para o fundo, de modo que nesta área os recursos de albacora e patudo estão ainda em estado virgem, bem como do gaiado. Devido à ausência de pescarias comerciais do gaiado, não foi ainda possível estimar o tamanho do recurso mas, por analogia com o do Oceano Pacífico Sul este poderá ser mais importante do que inicialmente se pensava. Assim, por comparação com as áreas - por exemplo o Oceano Atlântico - onde se exploraram os recursos sucessivamente por "long-line" e cerco, pode-se estimar que as capturas actuais de albacora poderão sofrer um aumento de cerca de 40%.

A estratégia de investimento nos países desta região deve ser definida tendo em conta outros aspectos, nomeadamente, o valor no mercado internacional do produto e o elevado investimento necessário à indústria orientada para a exportação.

Os preços do atum a nível internacional têm vindo a baixar desde 1981 e parece não haver qualquer sinal de recuperação. O gaiado é vendido ao preço de cerca de US \$ 750 por tonelada.

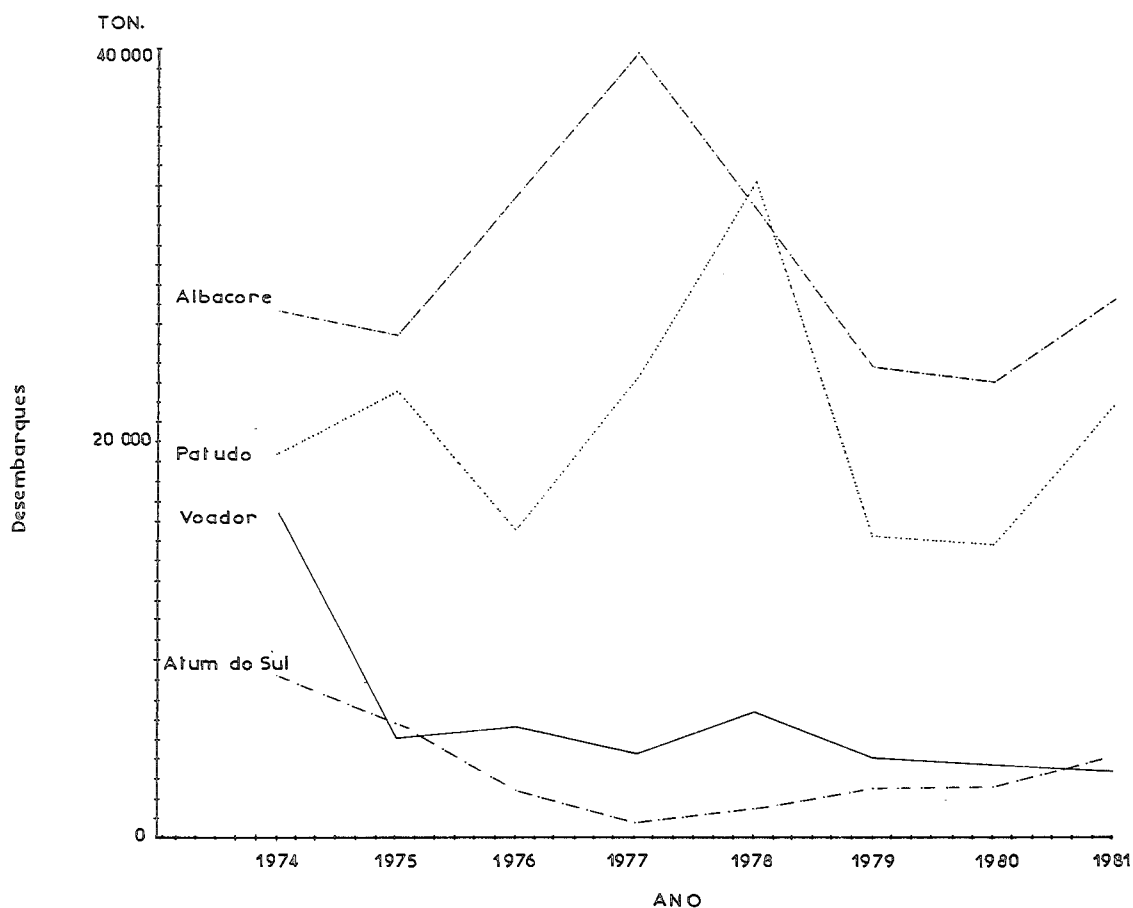


Fig. 3 - Capturas de atum por "long-line", de 1974 a 1981.

É possível desenvolver a pescaria de atum nas Seychelles, onde existe uma grande frota estrangeira e nas Maurícias onde existe uma fábrica de enlatamento e uma base para transbordos.

Para se utilizar um barco congelador em condições rentáveis deve-se produzir no mínimo 1 000 toneladas, de modo que uma indústria orientada para a exportação necessitará de desenvolver, desde o início, uma capacidade de captura de 3-4 mil toneladas por ano - o que significa que é necessário um grande investimento em barcos, infraestruturas de terra e pessoal especializado.

Parece portanto, que a melhor estratégia neste momento deverá ser a de desenvolver uma pescaria que tenha como objectivo inicial o consumo local, que permitirá a constituição da infraestrutura e competência local para a entrada no mercado internacional quando os preços foram restabelecidos.

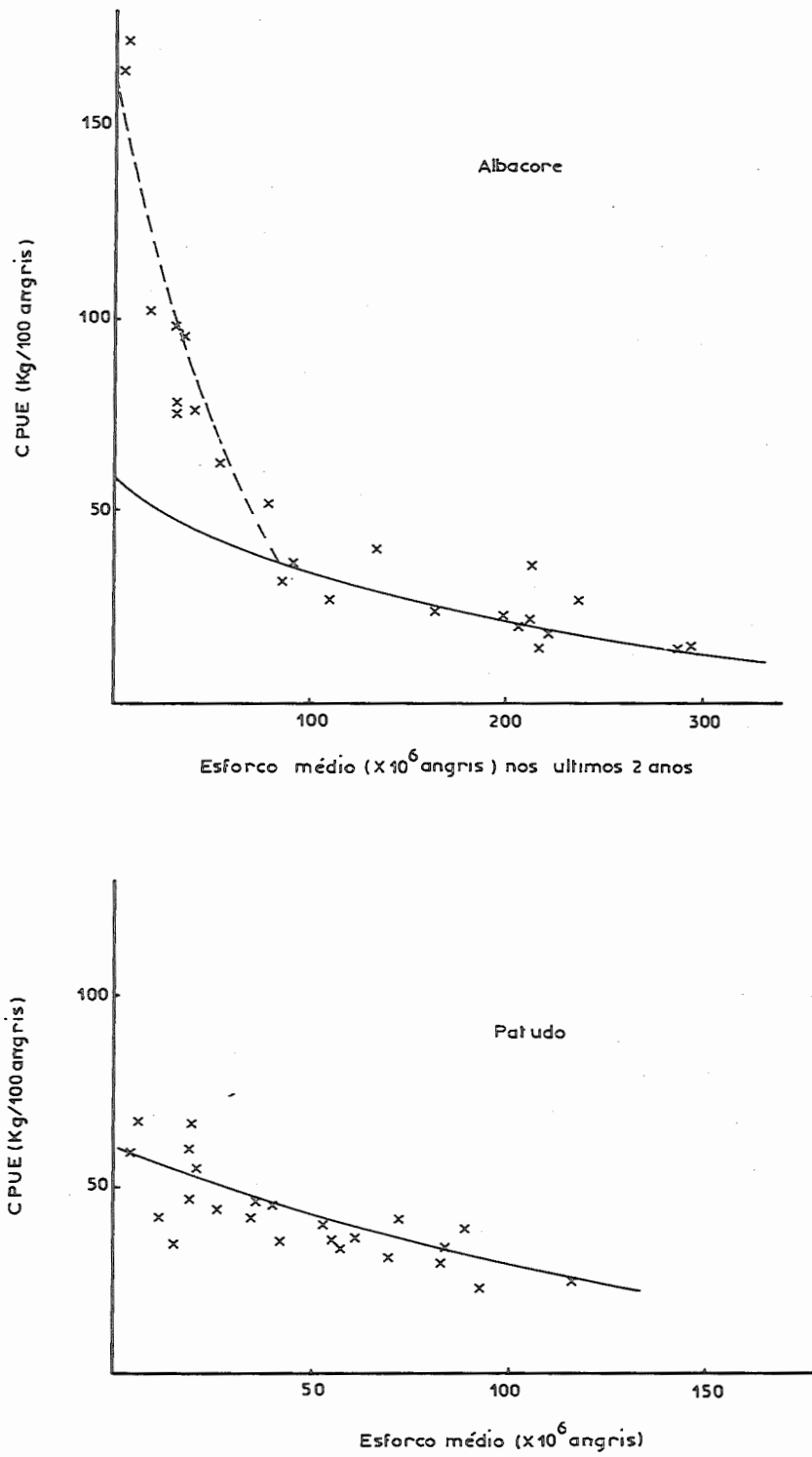


Fig. 4 - Curvas que representam a redução das capturas com o aumento do esforço de pesca na pescaria com "long-line".

Discussão

P.: Quais as razões que contribuíram para a redução do preço do atum no mercado internacional, nos últimos anos?

R.: Em 1975 e 1981 houve um aumento de produção de soja no mercado americano. Como consequência deste facto, o preço deste produto baixou e simultaneamente aumentou a produção de pequenas espécies e diminuiu a procura de atum. Ao mesmo tempo o México aumentou a sua frota de cerqueiros e a pescaria de atum no Oceano Pacífico Ocidental aumentou também. Este ano os preços estão já a ser afectados pelo aumento de produção no Oceano Indico.

P.: Há alguma indicação de redução das frotas do Oriente, particularmente as que operam com "long-line"?

R.: Não, mas nesta fase os custos de produção aumentam de ano para ano e espero que cedo se verifique tal redução.

P.: A poluição afecta esta pescaria?

R.: Não há nenhum problema com a poluição. Não há motivos para se pensar que o mercúrio encontrado nos atuns seja devido aos detritos industriais. Quanto à situação do recurso há uma sobreexploração económica do albacora capturado por "long-line". Ou seja, se se reduzisse o número de barcos a captura seria sensivelmente a mesma, ou talvez um pouco maior. Sob o ponto de vista biológico não há perigo para o recurso. A ideia de que o atum é uma espécie altamente migratória está neste momento a ser posta em dúvida. Em muitos casos o albacora não ultrapassa a distância de mais de 600 milhas náuticas. É, pois, da responsabilidade de cada país gerir a sua própria pescaria. Com o início da nova pescaria no Oceano Indico é de extrema importância a formação de uma Comissão Internacional que junte toda a informação estatística e sirva de base de discussão aos necessários investimentos. Já existe um núcleo desta comissão sob a forma de projecto para os Oceanos Indo-Pacífico com base em Colombo. Penso, contudo, que este projecto deve funcionar sob a responsabilidade directa dos Estados.

P.: É possível utilizar teledeteccção para a pescaria do atum?

R.: Este processo está já a ser usado no Oceano Indico. A equipa científica de Boston tem estado a colher dados de temperatura com utilização de aviões. Contudo, ainda não encontraram correlação entre as estruturas de temperatura mais "finas" como as frentes e a ocorrência de atuns. Em geral existe uma correlação positiva com a temperatura. A proporção é de aparecimento de um cardume em águas de 17°C, quatro cardumes em águas de 28°C e 10 cardumes em águas de 29°C. A teledeteccção por satélite é um processo insuficiente. No próximo ano será instalado na Ilha Reunião um equipamento completo de recepção de informação de satélites e é intenção das autoridades de Reunião processar os dados e preparar cartas de temperatura, que poderão ser vendidas aos mestres das embarcações. Para a pesca no Oceano Atlântico existem cartas com indicação das áreas consideradas favoráveis à pesca do atum e as áreas que no mês seguinte ou nos dois seguintes há possibilidades de ocorrer atum. Em princípio o que se constatou foi a presença de atuns em zonas de convergência e as melhores áreas são as áreas de "upwelling", ou seja, as zonas onde as águas do fundo, ricas em nutrientes, convergem para a superfície. Há um intervalo de cerca de um mês entre o aparecimento de "upwelling" e a ocorrência dos atuns.

Nestas áreas encontram-se também quantidades consideráveis de madeira flutuante, de modo que todas as condições são favoráveis.

Os estados de Madagáscar, Maurícias, Seychelles e Comores estão a discutir com a C.E.E. um projecto de pesca de atum financiado por esse organismo. Este projecto tem por objectivo a curto prazo, de testar os diferentes métodos de pesca. O objectivo a longo prazo é o de criar um grupo de países para colheita e análise de dados de captura e de operação, para a criação de um registo regional de barcos de pesca sem controle, e para a resolução de problemas científicos.

A longo prazo penso que é desejo de todos que a costa da África Oriental seja integrada neste sistema, que pode também ser expandido para as Maldivas e Sri Lanka.