

Medidas Mitigadoras da Captura Incidental FICHA TÉCNICA 6 (Atualizado em Setembro de 2014)

Informações práticas sobre medidas mitigadoras da captura incidental de aves marinhas

Espinhel de fundo: Funil de largada submersa

As aves marinhas sofrem maior risco de serem fisgadas e afogadas quando os anzóis iscados estão na superfície ou a poucos metros de profundidade. Em teoria, o lançamento dos anzóis abaixo da superfície da água deve reduzir bastante a probabilidade de captura de aves marinhas. Deve ser salientado que esta é, atualmente, uma medida secundária porque a largada submersa não pode ser usada isoladamente para a redução da captura incidental de aves marinhas.

O que é a largada submersa?

A largada submersa é um meio de lançar os anzóis abaixo da superfície do mar e assim fora do alcance e da vista das aves marinhas forrageando. Isso tem tradicionalmente sido possível com o lançamento através de um tubo ou funil (denominado de 'calha' nas pescarias demersais), fixada na popa do barco, e que se abre a 1–2 m abaixo da superfície. Esses funis de lançamento foram desenvolvidos para uso com o sistema de largada automático com linha única e são produzidos comercialmente pela Mustad & Sons, um fabricante de equipamentos norueguês (www.mustad-autoline.com/produkter/deepsea/settingtube_eng.php). Apesar de alguns experimentos, o funil de largada submersa não foi adaptado com sucesso para o Sistema Espanhol (linha dupla).

Eficácia na redução da captura incidental de aves marinhas

O funil da Mustad foi desenvolvido para melhorar a eficiência da pescaria no Atlântico Norte através da redução de iscas pegas

pelas aves marinhas alimentando-se. O potencial de redução das taxas de captura incidental de aves marinhas é de grande relevância para as pescarias de fundo em outros locais.

- Testes na Noruega têm demonstrado que o uso do funil de lançamento reduz significativamente a captura incidental de petréis-prateados-do-norte quando comparado com as práticas de pesca padrões (de 1,75 para 0,49 aves/1000 anzóis, Løkkeborg, 1998). Apesar desta grande redução, o uso de espantadores de aves/*Torilines* no mesmo experimento capturou significativamente menos aves (0,04 aves/1000 anzóis).
- Melvin *et al.* (2001) conduziram experimentos-teste na pescaria demersal de bacalhau no Alasca e encontraram que a captura incidental foi reduzida em 79% quando comparada com um controle sem medida mitigadora. Como na Noruega, a maioria da captura incidental no Alasca foi de petréis-prateados-do-norte, uma espécie que se alimenta na superfície.
- Testes detalhados na pescaria de merluza-negra ao redor das Ilhas Príncipe Edward, Oceano Austral, produziram resultados animadores na presença de albatrozes e petréis. Quando usado com uma gama de outras medidas mitigadoras, a adição de um funil de largada reduziu a captura incidental a um terço. Taxas de captura incidental registradas em lances durante o dia com o funil foram inferiores aos lances à noite sem o funil. Entretanto, a captura incidental não foi completamente eliminada (Ryan e Watkins, 2002). Assim como muitas outras medidas mitigadoras, fatores ambientais e operacionais influenciam a eficácia do funil de largada.

Ambiental

Com mar revolto, o balanço de um barco para frente e para trás pode levantar a extremidade do funil acima da superfície da água, tornando-o menos efetivo.

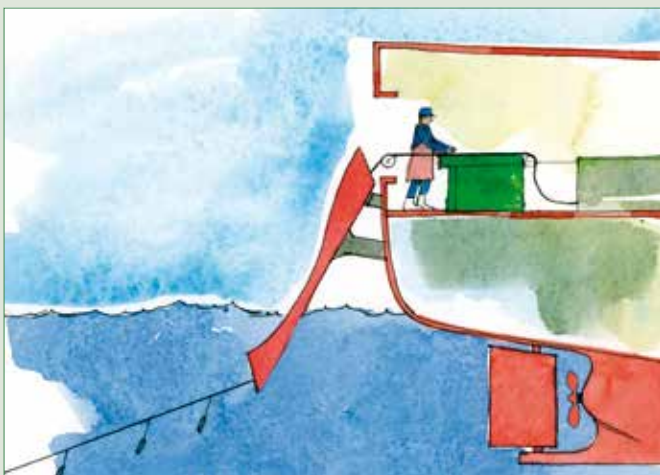


Figura 1. O funil de largada em uso.



Figura 2. Com mar revolto o funil de largada torna-se menos eficaz.

Operacional

- O equilíbrio do barco afeta a profundidade da abertura do funil. À medida que o cruzeiro prossegue, iscas são normalmente removidas do local de armazenagem na popa do barco e a captura é adicionada nos porões anteriores e medianos, enquanto a carga de combustível é reduzida. Deste modo a popa da embarcação é levantada, diminuindo a profundidade da abertura do funil.
- Funis de largada são posicionados de um modo que os anzóis iscados emergem na turbulência criada pela hélice, o qual retarda a taxa de afundamento da linha e pode trazer anzóis iscados de volta à superfície. Melvin *et al.* (2001) relatam que anzóis lançados 1 m abaixo da superfície podem ressurgir na superfície 40–60 m da popa do barco, provavelmente devido à turbulência da hélice.
- Um tempo considerável, possivelmente uma temporada de pesca inteira, é necessário para que a tripulação se acostume com o uso do funil de largada. Isto pode ter implicações para os resultados dos experimentos.
- Melvin *et al.* (2001) estimam que em 10% das operações de pesca a linha salta fora da fresta que corre ao longo da extensão do funil, tornando-o inútil.

Recomendações para lançamento

O modelo atual de funil de largada parece ter limitado potencial para a redução das taxas de captura incidental de aves marinhas a níveis aceitáveis quando usado isoladamente (uma medida secundária). Entretanto, quando usado em combinação com uma gama de medidas, os funis de largada podem desempenhar um papel importante na redução da captura incidental de aves marinhas.

Em particular, experimentos adicionais são necessários para determinar se o uso de um funil de largada pode permitir o lançamento durante o dia em pescarias nas altas latitudes, sem aumentar o risco de captura incidental de aves marinhas. O lançamento durante o dia poderia resultar em maior eficiência pesqueira onde as horas de escuro são limitadas.

Problemas e soluções

Apesar de alguns testes animadores, por diversas razões os funis de largada submersa não são amplamente usados em pescarias comerciais.

- Os custos de compra e instalação do funil são consideráveis (aproximadamente 20 mil dólares).
- A perda de iscas e desgaste das linhas de pesca devido à abrasão podem ser altos, resultando em custos significativos.
- O funil é um equipamento fixo ao barco e exposto a considerável estresse e tensão. Fabricar um equipamento que possa resistir ao uso prolongado em todas as condições de tempo é um desafio.
- Apesar de alguns testes, um desenho satisfatório para uso com o Sistema Espanhol (linha dupla) (ver Ficha Técnica 2 para mais detalhes) ainda precisa ser concebido.

Medidas combinadas

Como uma medida mitigadora secundária, os funis de largada submersa devem sempre ser usados em combinação com outras medidas mitigadoras. O funil de largada é mais efetivo quando usado combinado com:

- **Linha espanta aves ou Toriline** (Ficha Técnica 1)
- **Pesos integrados na linha de espinhel** (Ficha Técnica 3)
- **Largada noturna** (Ficha Técnica 5).

Pesquisas futuras

Intuitivamente, a largada submersa tem um papel a cumprir na mitigação da captura incidental de aves marinhas, mas existem certas questões técnicas que necessitam pesquisas adicionais.

- Modelos atuais conduzem os anzóis, no máximo, 1–2 metros abaixo da superfície sob mar revolto, ou sob certas condições de equilíbrio do barco, quando a extremidade do funil alcança a superfície. Aumentar a profundidade do funil poderia melhorar a performance mas também reduziria sua capacidade de resistir a estresse mecânico.
- Testes anteriores de funis para largada submersa usaram procedimentos de aumento do peso nas linhas que têm se mostrado inadequados (por exemplo 8–12 kg a cada 600 m em Ryan e Watkins, 2002). A recente inovação de linhas com pesos integrados tem melhorado consideravelmente as taxas de afundamento das linhas e estão sendo adotadas em pescarias de espinhel demersal onde a captura incidental de aves marinhas é um problema. O uso combinado de linhas com pesos integrados e funis de largada submersa, para reduzir ainda mais a captura incidental, e assim permitir lançamentos durante o dia, merece investigações adicionais.
- A instalação de um funil de largada submersa em um barco é retroativo e sua localização determinada pela posição pré-existente de uma plataforma de lançamento. Isso resulta em anzóis iscados emergindo na turbulência criada pela hélice, o que geralmente retarda a taxa de afundamento da linha e pode trazer os anzóis de volta para a superfície. Para aumentar a efetividade da largada submersa, funis devem ser posicionados de modo a largar os anzóis fora da área de influência da hélice. Alternativamente, arquitetos de barcos devem considerar como incorporar funis de lançamento na fabricação das embarcações.

Cumprimento e implementação

Monitoramento a bordo, como por exemplo a cobertura de observador em tempo integral, monitoramento eletrônico ou inspeção no mar são recomendados para avaliar a implementação da medida.

Referências

- Løkkeborg, S. (1998). Seabird bycatch and bait loss in long-lining using different setting methods. *ICES Journal of Marine Science*, 55: 145–149.
- Melvin, E. F., Parrish, J.K., Dietrich, K.S. e Hamel, O.S. (2001). *Solutions to seabird bycatch in Alaska's demersal longline fisheries*. Washington Sea Grant Program. Project A/FP-7. WSG-AS 01-01. University of Washington, Seattle WA.
- Ryan, P.G. e Watkins, B.P. (2002) Reducing incidental mortality of seabirds with an underwater setting funnel. *Biological Conservation*, 104: 127–131.

Tradução da versão em inglês: Dr Leandro Bugoni.

CONTATO:

Rory Crawford, Diretor de Políticas Senior para Aves Marinhas da BirdLife, The Royal Society for the Protection of Birds, The Lodge, Sandy, Bedfordshire, SG19 2DL, UK.
Email: rory.crawford@rspb.org.uk BirdLife UK Reg. Charity No. 1042125