

Medidas Mitigadoras da Captura Incidental FICHA TÉCNICA 11 (Atualizado em Setembro de 2014)

Informações práticas sobre medidas mitigadoras da captura incidental de aves marinhas

Espinhel Pelágico: Arremessador de iscas e atirador de linhas

Máquinas de arremessar iscas (BCM) e atiradores de linha têm sido usados pelos pescadores para aumentar a eficiência econômica e operacional da pescaria e consideradas medidas efetivas da redução da captura incidental de aves marinhas. Entretanto, não há nenhuma evidência empírica que suporte sua efetividade neste quesito. Esta ficha técnica cobre aspectos técnicos associados com o uso de máquinas arremessadoras de iscas e lançadores de linha, com a perspectiva de que seu uso aumente a eficiência da pescaria e garanta que a captura incidental de aves marinhas não aumente.

O que são Máquinas de Arremessar Iscas?

Uma Máquina de Arremessar Iscas (BCM, do inglês 'Bait Casting Machine') é um equipamento hidráulico planejado para largar anzóis iscados durante o lançamento do espinhel pelágico (antes do desenvolvimento dos BCMs, anzóis eram largados individualmente à mão). BCMs são comuns em pescarias pelágicas de alto-mar e são uma parte integrante do processo de lançamento do espinhel. A BCM original – desenvolvida pela Gyrocast Pty Ltd – aprimorou a eficiência da pescaria e, se usado corretamente, tem o potencial de reduzir o risco de captura incidental de aves marinhas. BCMs da Gyrocast têm um tempo do ciclo de cinco segundos, controle de energia variável, capacidade de lançar anzóis a até 23 m, controle direcional (ou seja, pode variar entre bombordo e estibordo) e uma montagem em balancins para compensar o movimento do barco (Brothers *et al.*, 1999). Estas características ajudam a reduzir a perda de iscas para as aves e a captura incidental de aves marinhas ao permitir que os pescadores 'coloquem' as iscas sob a proteção de um espantador de aves, quando sob fortes ventos.



Figura 1. Máquina de Arremessar Iscas em ação.

As máquinas da Gyrocast são altamente engenhosas e, por isso, foram caras para fabricar. Apesar disso, a adoção pela indústria de espinhel pelágico foi boa (Brothers *et al.*, 1999).

Pouco tempo depois marcas alternativas mais baratas apareceram no mercado e foram adotadas pela indústria. Infelizmente, estas novas máquinas incorporam somente as características de economia de esforço das BCMs e não as características que ajudavam a reduzir a captura incidental (elas são usadas principalmente para esticar as linhas e reduzir os embaraços). Elas não têm nenhum controle sobre a distância ou direção que os anzóis são lançados e o arco do lançamento resulta em interferência com o *Toriline*, ou os anzóis iscados aterrissam fora da proteção dos espantadores de aves.

Eficácia na redução da captura incidental de aves marinhas

Em teoria, BCMs melhoram a eficiência da pescaria por:

- Reduzir os emaranhamentos das linhas secundárias.
- Reduzir a perda de iscas ao evitar a turbulência da hélice.
- Reduzir a perda de iscas para as aves marinhas ao posicionar melhor os anzóis embaixo dos espantadores de aves.

Testes das primeiras BCMs (Gyrocast) indicaram que estas máquinas reduzem substancialmente a perda de iscas para as aves marinhas, considerando que as iscas caíam embaixo dos espantadores de aves (Brothers *et al.*, 1999a). Como mencionado, modelos posteriores de BCMs não incorporaram as características chave necessárias para reduzir a captura incidental de aves marinhas, em particular o controle da distância. Atualmente, não há dados adequados para quantificar a eficácia da versão atual destas máquinas.

Recomendações para lançamento

A máquina Gyrocast original foi uma grande promessa como auxílio na redução da captura incidental de aves marinhas. No entanto, estes equipamentos não estão mais sendo produzidos. Modelos atuais da BCM são planejados para melhorar a eficiência pesqueira e não devem ser considerados como medidas mitigadoras da captura incidental de aves marinhas.

Problemas e soluções

As BCMs usadas atualmente não possuem controle da força de arremesso. Consequentemente o arco de arremesso pode interferir com o espantador de aves e iscas podem cair bem além da localização do *Toriline*. A capacidade de ajustar a distância e a direção do arremesso são características críticas para o desempenho das BCMs e devem ser incorporadas em máquinas futuras se elas forem consideradas como auxiliares na redução da captura incidental de aves marinhas.

Se usadas para melhorar a eficiência pesqueira, arremessadoras de iscas devem ser usadas com um conjunto de medidas mitigadoras, incluindo:

- **Linha espanta aves ou Toriline** (Ficha Técnica 7)
- **Aumento de pesos na linha** (Ficha Técnica 8).

Pesquisas adicionais

Nenhuma pesquisa é considerada necessária neste estágio. Como mencionado anteriormente, o próximo passo crítico é fabricar BCMs com controle de força variável e garantir que sejam operadas de modo que os anzóis iscados sejam consistentemente lançados na água embaixo da área protegida pelos espantadores de aves.

Atirador de linha nas pescarias de espinhel pelágico

O que é um atirador de linhas?

Um atirador de linha é um dispositivo operado hidraulicamente e planejado para lançar a linha madre a velocidades mais rápidas do que o movimento do barco para a frente, o que remove a tensão do espinhel. Isto permite que a linha madre entre na água imediatamente na popa do barco, ao invés de 30 m atrás do barco. Foi demonstrado que a variação na tensão da linha-madre afeta a taxa de afundamento dos anzóis iscados e assim os riscos para as aves marinhas.

Eficácia na redução da captura incidental de aves marinhas

Pesquisas na pescaria de atuns na Austrália revelaram que o lançamento da linha madre frouxa com o lançador de linhas, resultou em taxas de afundamento mais lentas dos anzóis iscados nas águas superficiais, comparado com anzóis iscados presos na linha madre sem um atirador de linha (Robertson *et al.*, 2010). A razão mais provável para isto é que a turbulência da hélice diminui a taxa de afundamento das linhas madre frouxas, as quais, por sua vez, reduzem as taxas de afundamento dos anzóis

iscados. Apesar dos testes com aves marinhas serem necessários, estes resultados sugerem que a linha madre lançada frouxa com um atirador de linha provavelmente irão aumentar (não diminuir) o risco para as aves marinhas durante as operações de lançamento. Com relação ao período efetivo de pesca (tempo de imersão), anzóis iscados fixos a linhas madre frouxas permanecem mais profundos na coluna d'água do que anzóis fixos a linhas madre lançadas sem um atirador de linha, o que pode afetar a acessibilidade para espécies de aves marinhas mergulhadoras. No entanto, as evidências até o momento sugerem que as interações primárias – se não todas – ocorrem imediatamente após o lançamento das linhas, quando os anzóis iscados estão nas águas superficiais. Até que evidências contrárias sejam produzidas não deve ser considerado que o atirador de linha reduz a exposição dos anzóis iscados às aves marinhas.

Recomendação para melhores práticas

O lançador de linhas não deve ser considerado como uma medida mitigadora da captura incidental de aves marinhas (Robertson *et al.* 2010). Se usados para melhorar a eficiência da pesca, atiradores de linhas devem ser usados em combinação com um conjunto de medidas mitigadoras, incluindo:

- **Linha espanta aves ou Toriline** (Ficha Técnica 7) combinada com **Aumento do Peso nas Linhas** (Ficha Técnica 8)
- **Largada noturna** (Ficha Técnica 5).

Agradecimentos ao Dr Graham Robertson (Divisão Antártica Australiana) por suas contribuições ao conteúdo desta Ficha Técnica.

Referências

- Brothers, N.P., Cooper, J. e Løkkeborg, S. (1999) *The incidental catch of seabirds by longline fisheries: worldwide review and technical guidelines for mitigation*. FAO Fisheries Circular No. 937. Organização para a Alimentação e Agricultura das Nações Unidas.
- Robertson, R., Candy, S., Wienecke, B. e Lawton, K. (2010) Experimental determinations of factors affecting the sink rates of baited hooks to minimise seabird mortality in pelagic longline fisheries. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 20: 632–643.

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