

# Medidas Mitigadoras da Captura Incidental FICHA TÉCNICA 10 (Atualizado em Setembro de 2014)

Informações práticas sobre medidas mitigadoras da captura incidental de aves marinhas

## Espinhel Pelágico: Isca azul (lula)

**Isca azul é uma medida em desenvolvimento e existe alguma incerteza sobre sua efetividade a longo prazo na redução da captura incidental de aves marinhas e se sua ampla implementação é prática. Evidências atuais sugerem que a lula tingida de azul é uma medida efetiva, mas quando as iscas são peixes, esta medida não é efetiva.**

### Porque tingir as iscas de azul?

Na década de 70 pescadores experimentaram usar iscas tingidas como um meio de aumentar a captura das espécies-alvo. Mais recentemente, experimentos têm sido direcionados para o uso de iscas tingidas de azul para reduzir a captura incidental de aves marinhas nas pescarias com espinhel pelágico.

Em teoria, tingir as iscas de azul reduz o contraste entre as iscas e a água do mar ao redor, tornando mais difícil para as aves detectarem as iscas. Teorias alternativas sugerem que as aves marinhas são simplesmente menos interessadas nas iscas azuis comparadas com iscas-controle não tingidas (naturais).

### Eficácia na redução da captura incidental de aves marinhas

A eficácia da isca azul na redução da captura incidental de aves marinhas tem variado consideravelmente entre diferentes testes. Alguns testes têm demonstrado redução nos contatos entre albatrozes e iscas superior a 90%, superando outras medidas mitigadoras (Boggs, 2001; Kiyota *et al.*, 2007) enquanto outros indicam que a isca azul usada sozinha foi menos efetiva do que outras medidas investigadas, incluindo o lançamento lateral e o dispositivo de largada submersa (Gilman *et al.*, 2003).

Cocking *et al.* (2008) salientam a importância do tipo de isca; peixes tingidos de azul são muito menos efetivos que lula em evitar o ataque das aves marinhas. Lulas tingidas de azul demonstram ser uma medida mitigadora promissora, enquanto peixes tingidos de azul são menos promissores.

Diversos fatores têm sido identificados por potencialmente influenciarem a efetividade da isca azul:

- Pescadores identificam diversos fatores ambientais (tempo, luz, cor do mar) e operacionais (como a isca é lançada) que influenciam o comportamento das aves marinhas em relação à isca tingida.
- Competição e necessidades alimentares sazonais das aves buscando alimento, provavelmente influenciam a resposta destas à isca azul.
- A longo prazo, as aves podem acostumar-se às iscas azuis.

No geral, parece haver potencial para a redução da mortalidade incidental de aves marinhas, mas experimentos de longo prazo são necessários para entender a complexa relação entre o comportamento das aves marinhas, a cor das iscas e os fatores ambientais e operacionais.

### Recomendações para lançamento

Para o processo de tingimento é preciso que as iscas estejam totalmente descongeladas para que incorporem suficiente tinta. Corantes alimentícios, como o Virginia Dare FD C Azul No. 1 ou E133, são frequentemente usados. No Brasil uma empresa especializada em corantes alimentícios, Mix Indústria de Produtos Alimentícios Ltda., desenvolveu um corante específico para iscas. Dependendo da concentração do corante e da coloração desejada, as iscas são imersas na solução entre 20 minutos e quatro horas. Comparação com um cartão de cores

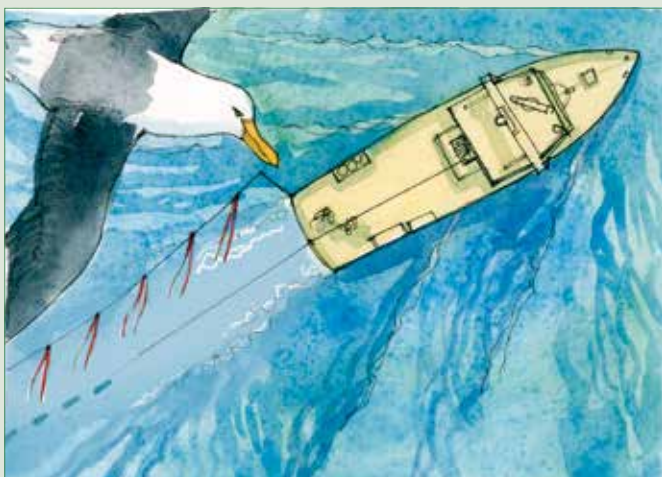


Figura 1. Vista de cima a lula tingida de azul confunde-se com a água ao redor.

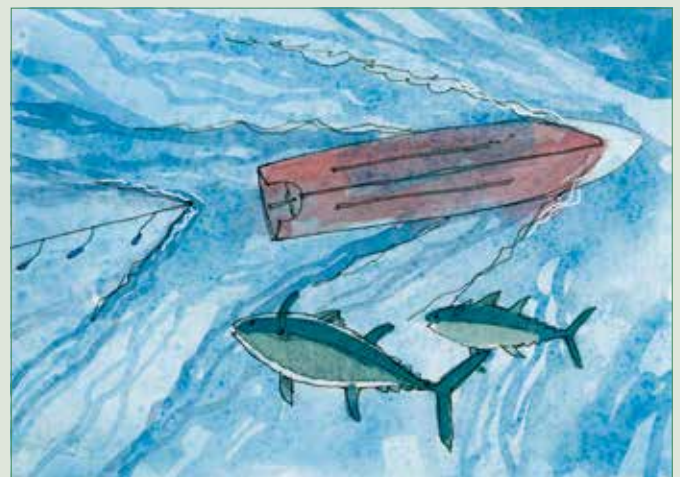


Figura 2. Vista de baixo a isca azul permanece visível às espécies de peixe alvo.

determina quando a cor desejada é obtida. As iscas são frequentemente recongeladas após o tingimento e usadas parcialmente descongeladas para aumentar a retenção das mesmas nos anzóis.

### Tipo de isca

O tipo de isca usado, lula ou peixe, pode afetar a incorporação do corante e a resposta das aves. Lulas incorporam o corante muito mais efetivamente que peixes. Os peixes facilmente perdem o tingimento e há considerável contraste entre as superfícies dorsal e ventral do peixe. Além disso, uma vez descongelados, os peixes desprendem-se dos anzóis com maior facilidade.

## Outros benefícios

### Taxas de captura das espécies-alvo

Os primeiros experimentos com iscas tingidas foram planejados para aumentar a captura das espécies de peixe alvo da pescaria. Não está claro se isso é devido à redução na perda das iscas para as aves marinhas que estão se alimentando ou devido às iscas tornarem-se mais atrativas para os peixes na coluna d'água. Experimentos adicionais são necessários para quantificar estas sutis diferenças na captura.

## Potenciais problemas e soluções

### Limitações operacionais

Diversos fatores podem tornar esta medida inconveniente para os pescadores:

- As iscas precisam estar totalmente descongeladas para que incorporem suficiente corante. Iscas descongeladas, particularmente peixes, têm menores possibilidades de permanecer no anzol e o descongelamento requer considerável tempo de preparação.
- O tingimento das iscas no mar pode ser uma tarefa 'suja': mãos, roupas e o barco ficam cobertos de tinta azul.
- No Havaí, estima-se que o custo para tingir as iscas para um lance inteiro é de 14 dólares, o que equivale a cerca de 8 dólares para cada 1000 anzóis.
- Além disso, o uso do tingimento de iscas azuis no mar é difícil de ser fiscalizado.

Muitas destas limitações podem ser resolvidas se iscas pré tingidas forem disponibilizadas comercialmente. Até que isso ocorra, o tingimento provavelmente não será amplamente utilizado pelos pescadores.

## Medidas combinadas

As limitações práticas atuais para tingir iscas no mar e os resultados inconsistentes dos testes sugerem que a isca azul não é uma medida de mitigação básica apropriada. A isca tingida de azul tem grande potencial quando limitada a lulas e usada em combinação com outras medidas mitigadoras, incluindo:

- **Linha espanta aves ou Toriline** (Ficha Técnica 7)
- **Lançamento lateral** (Ficha Técnica 9)
- **Lançamento noturno** (Ficha Técnica 5).

## Pesquisas adicionais

Mais testes são necessários para avaliar os efeitos da isca azul (lula) na captura incidental de aves marinhas e das espécies de peixe alvo. Pescadores são estimulados a utilizar voluntariamente lulas tingidas, caso considerem que isso irá aumentar a captura das espécies-alvo.

Estudos de longo prazo estão em desenvolvimento no Brasil, com resultados preliminares promissores. Estes resultados sugerem que há redução na captura incidental de aves marinhas, sem efeito na captura de peixes. Testes similares são necessários em outros locais para determinar a efetividade da isca azul como medida para evitar a captura incidental na presença de outras espécies de aves marinhas.

## Cumprimento e implementação

A prática atual de tingir a isca a bordo dos barcos requer a presença de observador a bordo ou vigilância por vídeo para monitorar a implementação. A aferição da implementação desta medida sem a presença de observador a bordo ou vigilância por vídeo requer que as iscas sejam tingidas em terra e monitoradas através da inspeção no porto de todas as iscas, antes da partida para as viagens de pesca.

### Referências

- Boggs, C.H. (2001)** *Deterring albatrosses from contacting baits during swordfish longline sets*. In: *Seabird Bycatch: trends, roadblocks and Solutions*. (Eds. E. Melvin and J. Parish). University of Alaska Sea Grant, Anchorage, USA. pp. 79–94.
- Cocking, L.J., Double, M.C., Milburn, P.J. e Brandão, V. (2008)** *Seabird bycatch mitigation and blue-dyed bait: A spectral and experimental assessment*. *Biological Conservation*, **141**: 1354-1364.
- Gilman E., Brothers N., Kobayashi D., Martin S., Cook J., Ray J., Ching G. e Woods B. (2003)** *Performance assessment of underwater setting chutes, side setting an blue-dyed bait to minimize seabird mortality in Hawaii longline tuna and swordfish fisheries*. Western Pacific Regional Fishery Management Council.
- Kiyota, M., Minami, H. e Yokota, K. (2007)** *Overview of mitigation measures to reduce incidental catch of seabirds in Japanese tuna longline fishery*. Poster presented at the joint meeting of tuna commissions, Kobe.

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