



Report

Resultados do 1º teste de limitação de alimentos antropogénicos a gaivotas-de-patas- amarelas

Lisboa | Abril | 2023

COFINANCIAMENTO



COORDENAÇÃO



PARCEIROS



Resultados do 1º teste de limitação de alimentos antropogénicos a gaivotas-de-patas-amarelas. Relatório da Ação Action C8 do projeto LIFE Ilhas Barreira

SPEA & Universidade de Coimbra

Direção Nacional

Graça Lima, Paulo Travassos, Peter Penning, Alexandre Leitão, Martim Pinheiro de Melo, Nuno Barros, Maria José Boléo

Diretor Executivo

Domingos Leitão

Coordenador do projeto

Joana Andrade

Equipa técnica

Nuno Oliveira, Tânia Nascimento, Vítor Paiva, Jorge Pereira

Citação

Nascimento T., Oliveira N., Paiva V., Pereira J., Canário A. & Andrade J. 2023. *Resultados do 1º teste de limitação de alimentos antropogénicos a gaivotas-de-patas-amarelas*. Relatório da Ação C8 do projeto LIFE Ilhas Barreira. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa (relatório não publicado).

Agradecimentos

Ao Dr. Carlos Juncal da Algar, e à Dr. Alcina Sousa e Dr. Maria Vicente da Direção de Portos e Lotas do Algarve da DOCAPESCA, por nos terem permitido a execução destes testes no aterro Sanitário do Sotavento e nos portos de pesca de Olhão e Culatra. Aos inúmeros estagiários e voluntários que nos ajudaram nas diversas monitorizações realizadas.

COFINANCIAMENTO



COORDENAÇÃO



PARCEIROS



Índice

| | |
|-------------------------|----------|
| RESUMO EXECUTIVO | 4 |
|-------------------------|----------|

| | |
|-----------------------|----------|
| 2. METODOLOGIA | 5 |
|-----------------------|----------|

| | |
|----------------------|----------|
| 3. RESULTADOS | 6 |
|----------------------|----------|

| | |
|------------|---|
| 3.1 Aterro | 6 |
|------------|---|

| | |
|-------------------------------------|---|
| 3.2 Portos de pesca Olhão e Culatra | 7 |
|-------------------------------------|---|

| | |
|--|---|
| 3.3 Dieta e alterações na população de gaivota-de-patas- amarelas | 8 |
|--|---|

| | |
|--|----------|
| 4. PLANO DO 2º TESTE DE LIMITAÇÃO | 9 |
|--|----------|

RESUMO EXECUTIVO

Objectivo Redução na disponibilidade de alimentos durante a incubação e os primeiros dias de cria da gaivota-de-patas-amarelas → diminuição no número de gaivota-de-patas-amarelas a frequentar e a alimentar-se no aterro e nos portos de pesca, com efeito negativo na produtividade na Ilha da Deserta/ Barreta.

Medidas Entre 1-15 maio 2022

Aterro: Utilização de serviços de falcoaria para afastamento de gaivotas

Portos de pesca: Campanhas de sensibilização dirigidas aos pescadores de Olhão e Culatra. Colocação de painéis informativos nos portos de pesca.

Resultados

Aterro

Durante medidas: Diminuição do número de gaivotas a frequentar o aterro e ausência de gaivotas em alimentação.

Pós-medidas: Diminuição do número de gaivotas a frequentar o aterro; Número de gaivotas a alimentar-se aumenta gradualmente.

Portos de pesca

Olhão

Durante medidas: Aumento do número de gaivotas a frequentar o porto; Diminuição do número de gaivotas em alimentação.

Pós-medidas: Diminuição do número de gaivotas a frequentar o porto; Aumento do número de gaivotas em alimentação.

Culatra

Durante medidas: Aumento do número de gaivotas a frequentar o porto; Aumento do número de gaivotas em alimentação.

Pós-medidas: Diminuição do número de gaivotas a frequentar o porto; Diminuição do número de gaivotas em alimentação.

Colónia da Ilha Deserta/ Barreta

Diminuição do consumo de recursos provenientes de aterro e peixes demersais obtidos da pesca, e aumento na ingestão de peixes pelágicos capturados naturalmente, pilado e insetos, como alimentos alternativos.

2 | Metodologia

O primeiro teste de limitação da disponibilidade de alimentos antropogénicos a gaivotas-de-patas-amarelas ocorreu entre 1-15 de maio de 2022, e centrou-se em ações desenvolvidas no aterro do Sotavento, e nos portos de pesca de Olhão e Culatra.

No aterro recorreu-se à utilização do uso de falcoaria para o afugentamento de gaivotas e impedir a sua alimentação. A utilização do falcão decorreu todos os dias entre as 6:30h e as 16:30h, por ser o período de mais atividade das gaivotas no aterro.

Para a monitorização de gaivotas no aterro, foram realizadas contagens de gaivotas duas vezes por semana, sendo uma contagem durante a semana e outra no final de semana. As contagens foram feitas em pontos de vantagem, uma vez por hora com um mínimo de 8 contagens por dia. A mesma periodicidade de contagem foi mantida até após um mês do teste com o falcão, para avaliar seu efeito a médio prazo.

Nos portos de pesca de Olhão e da Culatra foram realizadas campanhas de sensibilização dirigidas aos pescadores e a colocação de painéis informativos nos portos de pesca.

Durante a experiência de limitação de alimento a gaivotas nos portos de pesca, foram realizadas contagens de gaivotas duas vezes por semana no porto de Olhão e no porto da Culatra, sendo uma contagem durante a semana e outra ao fim-de-semana. As contagens foram feitas seguindo um transecto cobrindo toda a área dos portos, com um mínimo de 3 contagens por dia. A mesma periodicidade de contagem foi mantida até um mês após o teste terminar, para avaliar seu efeito a médio prazo.



Figura 1 – Uso de falcoaria no aterro de Sotavento (esquerda), e painéis informativos colocados no porto da Culatra (direita).

Para identificar os movimentos de gaivotas-de-patas-amarelas que se reproduzem na ilha Deserta/ Barreta, foram colocados 15 GPS-loggers e 15 transmissores GPS-GSM em adultos reprodutores. Para complementar os efeitos do teste de exclusão alimentar foram avaliadas as diferenças na dieta e no número de casais reprodutores na ilha Deserta/ Barreta.

3 | Resultados

3.1 Aterro

Durante o teste experimental de 2022, foi verificada uma redução de 30% na frequência de gaivotas-de-patas-amarelas no aterro (Fig. 2), quando comparado com o mesmo período do ano anterior. Em relação ao número de gaivotas a alimentar-se no aterro, essa redução foi de 100% (Fig. 2), não havendo registos de alimentação de gaivotas durante o teste. Esta redução manteve-se no mês seguinte, com 49% menos gaivotas a alimentarem-se do que no mesmo período do ano anterior, e uma redução de 30% face ao mês anterior ao teste de restrição, com recurso ao falcão.

Tal diminuição também foi observada ao nível dos adultos reprodutores seguidos individualmente (Fig. 3). A percentagem de localizações de gaivotas-de-patas-amarelas no aterro do Sotavento durante o período experimental foi 19% inferior aos períodos antes e depois do ensaio e 52% inferior ao mesmo período dos anos anteriores (2019 e 2021) (Fig. 4).

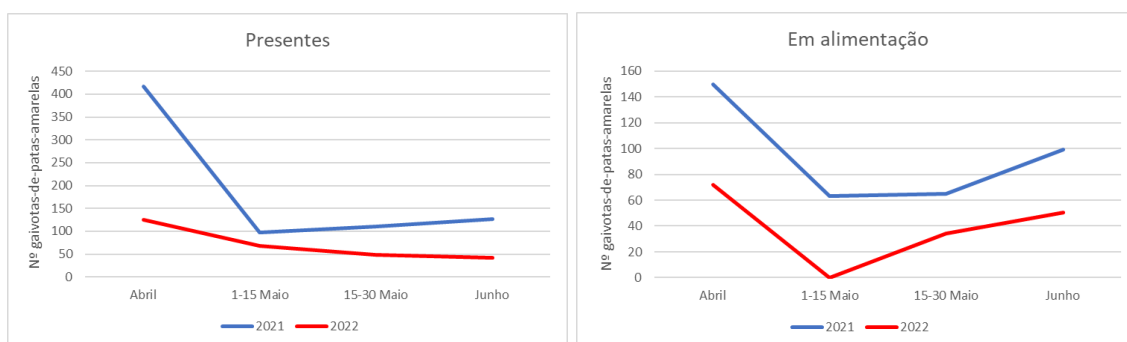


Figura 2 – Número de gaivotas-de-patas-amarelas a frequentar (esquerda) e em alimentação (direita) no aterro do Sotavento, durante e após o período de testes de limitação de alimentos decorrido entre 1 a 15 de Maio de 2022.



Figura 3 – Distribuição de procura de alimento de gaivota-de-patas-amarelas seguidas por transmissores GPS-GSM (N = 15) na Ilha Deserta/ Barreta, durante (esquerda) e após (direita) os testes de limitação de alimentos antropogénicos. Diferentes cores representam diferentes indivíduos.

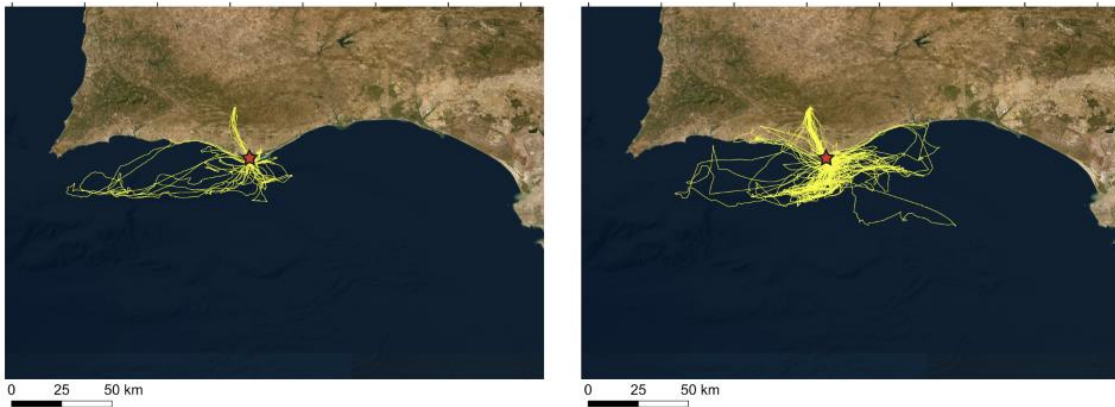


Figura 4 – Distribuição de procura de alimento de gaivota-de-patas-amarelas da Ilha Deserta/ Barreta (estrela vermelha) durante o período de incubação (Abril-Maio) de 2019 e 2021.

3.2 Portos de pesca Olhão e Culatra

Durante o ensaio experimental de 2022 no porto de pesca de Olhão, registou-se um aumento de 74% de gaivotas-de-patas-amarelas presentes no porto, face ao período homólogo do ano anterior (Fig. 5). No entanto, apesar do aumento do número de gaivotas, verificou-se uma redução do número de gaivotas a alimentar-se na ordem dos 47%, face ao mês anterior. Na Culatra, durante o ensaio, também foi registado um aumento da presença de gaivotas-de-patas-amarelas no porto (64%) e um aumento de 400% no número de gaivotas a alimentar-se, face ao mês anterior aos ensaios (Fig. 6).

Os dados de seguimento individual confirmaram as observações feitas nos portos. As gaivotas-de-patas-amarelas diminuíram a utilização do porto de pesca de Olhão em 16%, mas aumentaram a sua presença no porto de pesca da Culatra em 21% (Fig. 3). Além destes portos de pesca, as gaivotas-de-patas-amarelas também aumentaram a sua presença nos portos de pesca das cidades vizinhas de Quarteira e Portimão. O aumento da utilização dos portos de pesca durante o período de teste deverá estar relacionado com as medidas de afugentamento utilizadas no aterro do Sotavento.

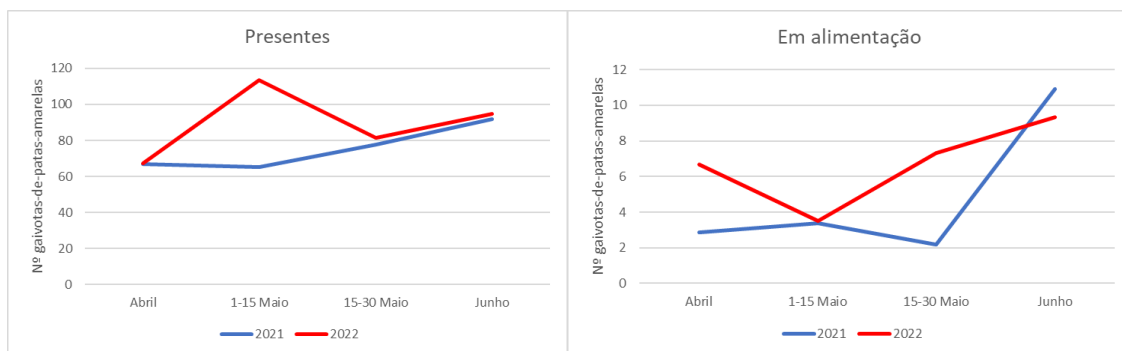


Figura 5 – Número de gaivotas-de-patas-amarelas a presentes (esquerda) e em alimentação (direita) no porto de Olhão antes, durante e após o período de testes de limitação de alimentos decorrido entre 1 a 15 de maio de 2022.

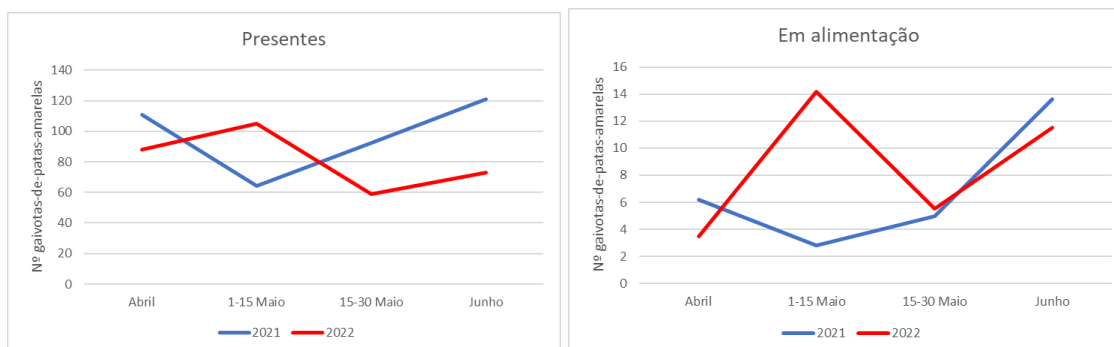


Figura 6 - Número de gaivotas-de-patas-amarelas presentes (esquerda) e em alimentação (direita) no porto da Culatra antes, durante e após o período de testes de limitação de alimentos decorrido entre 1 a 15 de maio de 2022.

3.3 Dieta e alterações na população de gaivota-de-patas-amarelas

A dieta da gaivota-de-patas-amarelas mudou de forma marcante com a implementação da experiência de restrição de acesso a recursos antropogénicos, com a redução da quantidade de alimentos provenientes de aterro (de 82% para 38%, frequência de ocorrência) e peixes demersais obtidos da pesca (36% para 28%), e aumento da ingestão de peixes pelágicos capturados naturalmente (24% para 36%), pilado (20% para 52%) e insetos (8% para 22%), como alimentos alternativos (Fig. 7). Foi também registada uma diminuição no número de casais reprodutores de gaivota-de-patas-amarelas na ilha Deserta/ Barreta entre 2019 (974 casais reprodutores) e 2022 (641 casais reprodutores; -21%), embora o número crescente de aves afectadas pela síndrome parético possa ser um efeito de confusão nesta redução.

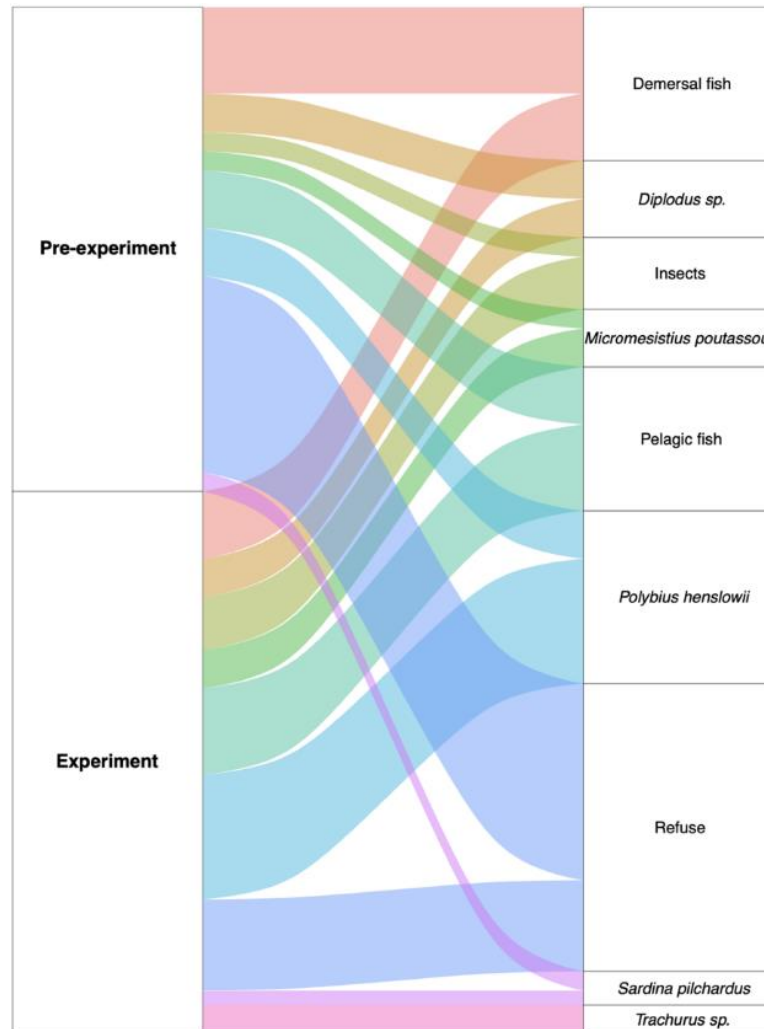


Figura 7 – Gráfico aluvial da frequência de ocorrência (F.O.) das presas na dieta de gaivota-de-patas-amarelas da Ilha Deserta/ Barreta (Algarve), antes (*pre-experiment*) e durante (*experiment*) a experiência de restrição de acesso a alimento antropogénico. Apenas as presas com F.O. > 10% na dieta estão representadas. * *Belone belone* / *Scorpaenopsis scorpaenoides*, dada a similitude no aspecto/ características das vertebrae destas duas espécies pelágicas foi impossível distinguir entre ambas.

4 | Plano do 2º teste de limitação

A segunda experiência de exclusão alimentar irá decorrer por um maior período ao realizado anteriormente, nomeadamente de 1 a 31 de maio de 2023. As ações previstas são, novamente, a restrição total do acesso ao aterro de Sotavento através do uso de falcoaria e um esforço extra de comunicação/sensibilização nos portos de pesca para incentivar os pescadores a não alimentarem as gaivotas nos portos. Pretendemos ainda fornecer baldes aos pescadores para que armazenem os restos de pescado e assim evitem as devoluções durante o arrasto e calagem das redes, fazendo-o em alternativa durante a deslocação/navegação entre eventos de pesca e de uma só vez. Isto reduzirá a propensão para atrair grande número de gaivotas para acederem a esses recursos antropogénicos.