



Monitorização ambiental das ETAR Faro- Olhão e Olhão-Poente

- Relatório Mensal -

Dezembro 2020

aldeia 

RIAS/ ALDEIA

Tel. 927 659313
rias.aldeia@gmail.com
Apartado 1009 8700-282 Olhão

Índice

Introdução -----	3
Metodologia -----	4
Resultados e Discussão -----	6
Considerações Finais -----	12
Anexos -----	14

Introdução

O presente documento corresponde ao relatório técnico mensal de Dezembro de 2020 respeitante aos trabalhos de monitorização ambiental na envolvente das ETAR de Faro-Olhão e Olhão-Poente.

Enquadramento

De forma a dar continuidade ao programa de monitorização ambiental celebrado entre as entidades Águas do Algarve S.A. e a Associação ALDEIA pelo Centro de Recuperação e Investigação de Animais Selvagens (RIAS) durante o ano de 2019, ambas as entidades acordaram sobre a extensão deste protocolo de monitorização mensal de avifauna aquática nas áreas da ETAR de Faro-Olhão e da ETAR de Olhão-Poente.

O programa de monitorização celebrado entre as duas entidades mencionadas anteriormente terá a duração de um ano, tendo sido iniciado no mês de janeiro de 2020.

Através deste plano de estudo, será possível compreender quais as espécies mais comuns em ambas as áreas de estudo e suas envolventes. Os dados obtidos com este estudo serão também preponderantes para a gestão da vida selvagem e da preservação da biodiversidade das áreas abrangidas. Os conhecimentos obtidos com este estudo poderão ser extrapolados para outros estudos semelhantes.

Este plano de monitorização terá em consideração estudos prévios realizados na mesma área de estudo de forma a ser possível estabelecer algumas comparações com dados recolhidos anteriormente.

Área de estudo

A ETAR de Faro-Olhão situa-se no local da antiga ETAR de Faro Nascente, no Concelho de Faro, a cerca de 2,5 km a leste da cidade de Faro, numa parcela no local do Sítio da Garganta, incluída na zona lagunar da Ria Formosa.

A ETAR de Olhão-Poente encontra-se o aproximadamente 1,5 km a Oeste da cidade de Olhão e a menos de 400 metros a Sul da Estrada Nacional 125.

Ambas as ETAR estão incluídas dentro dos limites legais de várias zonas de proteção, nomeadamente: Parque Natural da Ria Formosa (Decreto n.º 373/87 de 9 de dezembro); Zona de Proteção Especial para as Aves Ria Formosa (Decreto-Lei n.º 384-B/99, de 23 de setembro); e Rede Natura 2000 (PTCON0013), Resolução do Conselho de Ministros nº142/97 de 28 de agosto).

Objetivos do Plano de Monitorização

- Caracterizar a avifauna aquática presente em ambas as ETAR;
- Comprovar que as condições ambientais são corretamente asseguradas após o término das empreitadas.

Metodologia

Período da amostragem

Este plano de monitorização será realizado ao longo de um ano, tendo início em janeiro de 2020, incluindo os diferentes períodos fenológicos: invernada (janeiro, novembro, dezembro), migração de Primavera (fevereiro, março e abril), reprodução (março, abril, maio e junho) e migração de Outono (julho, agosto, setembro e outubro).

O período de amostragem terá como base o realizado durante o ano de 2019, ou seja, amostragens bimensais em cada uma das ETAR durante a preia-mar em fase de maré viva.

Procedimento

Através da contratação de um biólogo especializado, a tempo parcial, este terá a seu cargo a realização da monitorização de avifauna aquática em ambas as ETAR, Faro-Olhão e Olhão-Poente, onde serão registadas todas as aves de espécies aquáticas presentes nos tanques, margens e caminhos circundantes. Este procedimento deverá ser realizado a pé ao longo do perímetro das lagoas de cada ETAR. (Figura 1).

Ademais, o técnico estará encarregue da calendarização do plano de trabalho bem como da realização de 12 (doze) relatórios técnicos mensais. Nestes, deverá constar os números totais de animais observados por espécie e por ETAR, bem como, o registo de alterações ambientais no ecossistema que possam ocorrer. Cada relatório deverá ser entregue por correio eletrónico à Águas do Algarve na primeira quinzena do mês seguinte.

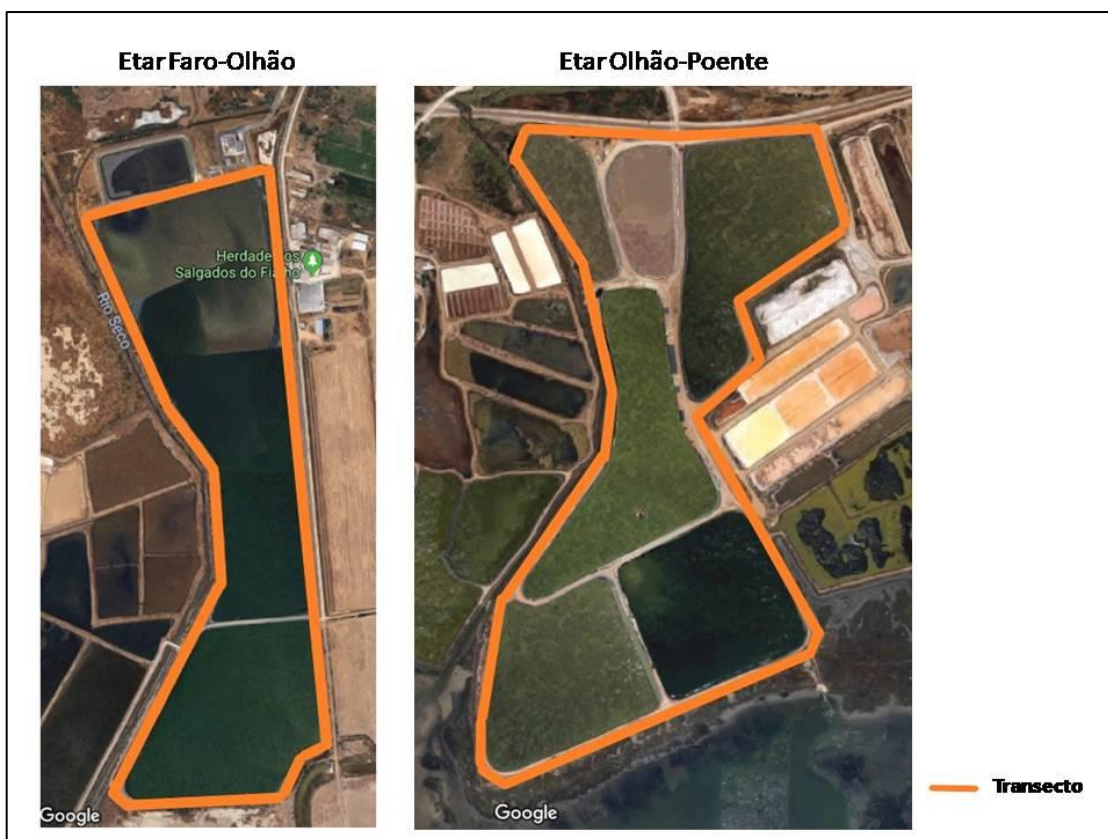


Figura 1. Mapa da área de estudo de ambas as ETAR com respetivo transecto.

Resultados e Discussão

ETAR Faro-Olhão

No mês de dezembro, ao longo das duas visitas à ETAR de Faro-Olhão, foram registados 7325 indivíduos de aves aquáticas nas lagoas e respetivas margens. Na globalidade foram abrangidas 31 espécies, sendo exibidas as 8 mais significativas na Tabela 1. Em relação ao mês anterior, estes números representam um decréscimo em cerca de 1100 indivíduos e em 6 espécies.

Tabela 1. Espécies aquáticas com maior número de indivíduos durante o mês de dezembro na ETAR Faro-Olhão.

Espécie	Nome-comum	Nº indivíduos
<i>Mareca penelope</i>	Piadeira	4270
<i>Mareca strepera</i>	Frisada	1004
<i>Spatula clypeata</i>	Pato-trombeteiro	656
<i>Anas acuta</i>	Arrabio	493
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Guincho	225
<i>Fulica atra</i>	Galeirão	205
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Corvo-marinho-de-faces-brancas	98
<i>Aythya ferina</i>	Zarro-comum	58

Através da análise da Tabela 1 é possível confirmar, à semelhança do mês anterior, a supremacia do grupo Patos, novamente com o principal destaque para a espécie Piadeira (*M. penelope*). Coerentemente, para a época do ano e de igual modo face aos meses antecedentes, as espécies invernantes dominam em números de abundância de indivíduos. De entre as espécies mais representadas em dezembro, houve ainda a realçar as espécies Arrabio (*A. acuta*) e Corvo-marinho-de-faces-brancas (*P. carbo*).

Para uma melhor interpretação dos resultados obtidos, tal como nos meses anteriores, os dados foram copilados conjuntamente e sintetizados em forma de tabela, que pode ser consultada no Anexo I, e em seguida discutidos.

De seguida, o gráfico 1 salienta os parâmetros mais importantes de avaliação da avifauna na área de estudo da ETAR de Faro-Olhão, onde podem ser comparados os resultados obtidos nos últimos 6 meses de monitorização.

O mês de dezembro demonstrou diminuições em ambos os critérios de estudo, indo ligeiramente contra a tendência expetável.

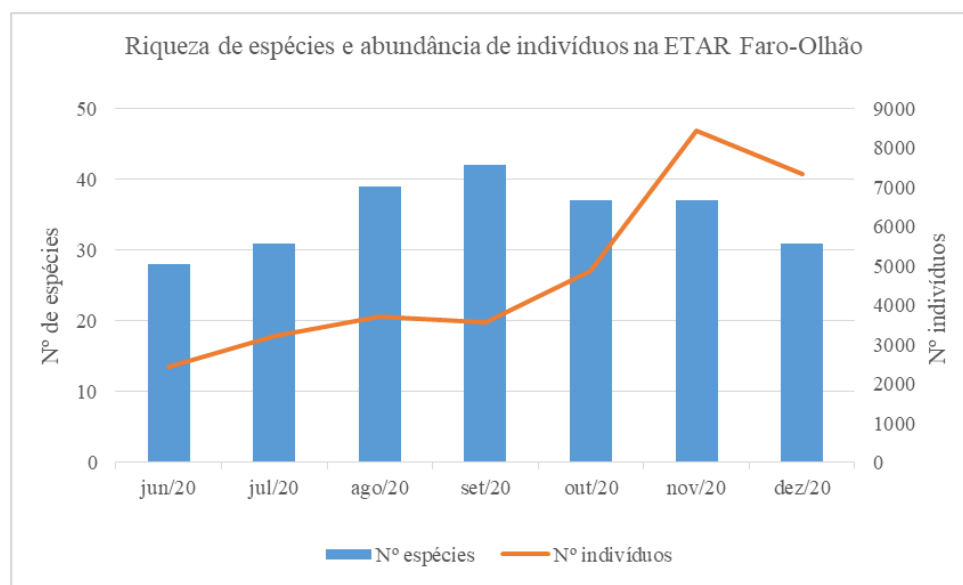


Gráfico 1. Riqueza de espécies e abundância de indivíduos de aves aquáticas nos últimos 6 meses na ETAR Faro-Olhão.

Comparativamente a igual mês do ano passado, foram registados em 2020 menos 1360 indivíduos e menos 2 espécies, embora as espécies predominantes se tenham manifestado semelhantes.

No gráfico 2, em baixo, é apresentada a diversidade de espécies existente nas lagoas e sua envolvente da ETAR de Faro-Olhão, individualmente para cada um dos grupos de aves aquáticas, nos últimos 4 meses de monitorização.

O mês de dezembro apresentou uma diminuição na maioria dos grupos, sendo os grupos Gaivotas e Pernaltas os mais afetados. Os grupos Garças e Outros foram os que mantiveram os valores uniformes ao longo dos últimos 4 meses.

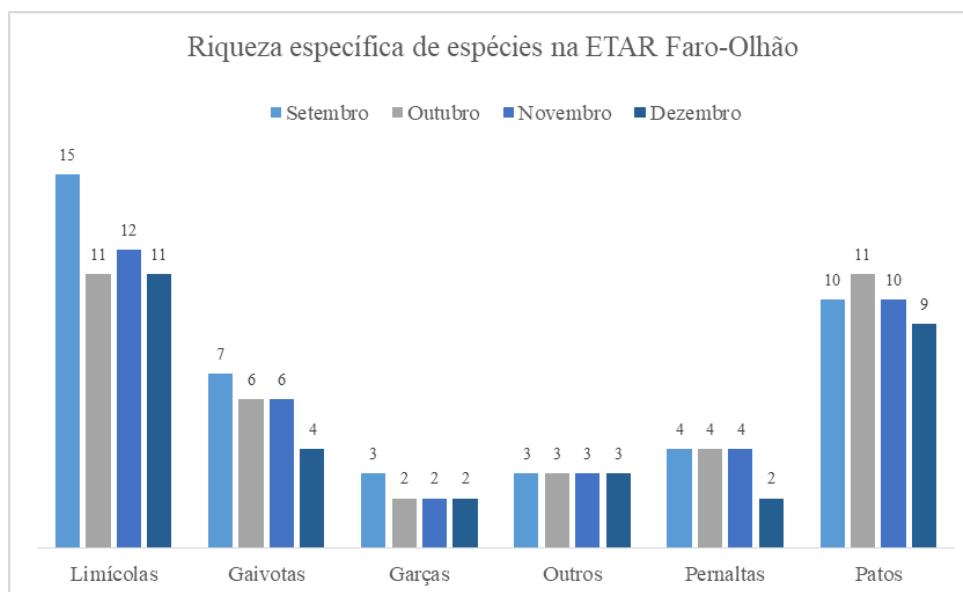


Gráfico 2. Riqueza específica de espécies na ETAR Faro-Olhão nos diferentes grupos de aves aquáticas.

Quanto à abundância relativa de indivíduos, o mês de dezembro alcançou, como ilustrado no gráfico 3, uma diminuição mais significativa no grupo Patos, ao passo que nos restantes grupos as alterações dos números de abundância foram pouco expressivos em relação ao mês de novembro.

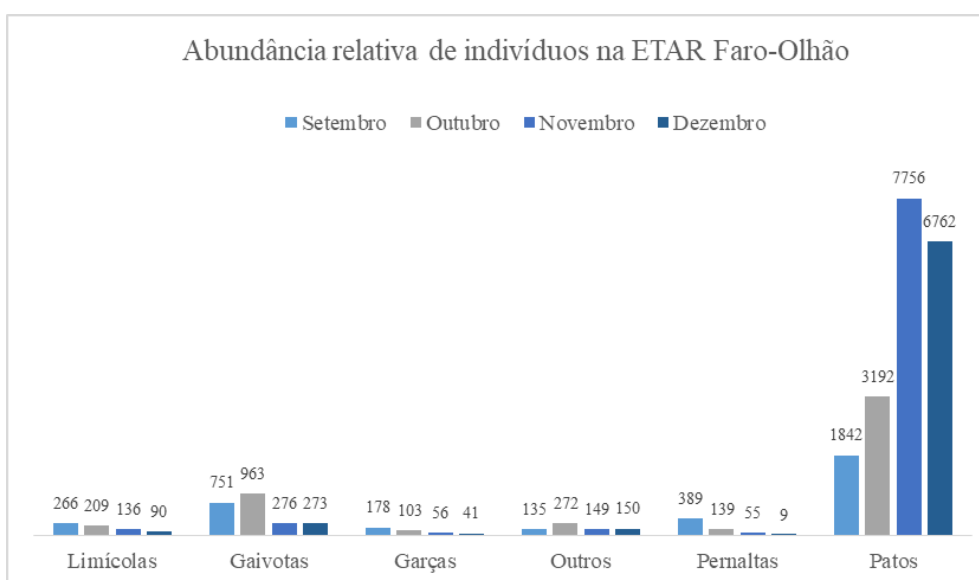


Gráfico 3. Abundância relativa de indivíduos na ETAR Faro-Olhão nos diferentes grupos de aves aquáticas.

ETAR Olhão-Poente

No mês de dezembro, durante as duas visitas previstas para a ETAR de Olhão-Poente, foram registados 534 indivíduos de aves aquáticas nas lagoas e respetivas margens desta ETAR. Na globalidade foram abrangidas 17 espécies, sendo que a Tabela 2 exhibe as 5 espécies mais significativas. Em comparação com o mês anterior, os dados conseguidos representam uma diminuição em mais de 270 indivíduos, mas um aumento em 2 espécies.

Tabela 2. Espécies aquáticas com maior número de indivíduos durante o mês de dezembro na ETAR Olhão-Poente.

Espécie	Nome-comum	Nº indivíduos
<i>Spatula clypeata</i>	Pato-trombeteiro	282
<i>Phoenicopterus roseus</i>	Flamingo	97
<i>Calidris alba</i>	Pilrito-das-praias	30
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Guincho	25
<i>Calidris alpina</i>	Pilrito-comum	23

Através da análise da Tabela 2 é possível verificar o regresso de uma espécie invernante do grupo Patos como predominante, em concreto a espécie Pato-trombeteiro (*S. clypeata*). Ademais, destaque para a espécie Flamingo (*P. roseus*) e para a espécie Guincho (*C. ridibundus*) com importantes números. Por outro lado, a supremacia das espécies de Limícolas do mês de novembro não se confirmou no mês de dezembro, apesar dos registos de Pilrito-das-praias (*C. alba*) e Pilrito-comum (*C. alpina*).

Tal como nos dados relativos à ETAR de Faro-Olhão, para uma melhor interpretação dos resultados alcançados os dados foram copilados conjuntamente, sintetizados em forma de tabela, e podem ser consultados no Anexo II.

Continuamente, o gráfico 4 destaca os parâmetros mais importantes de avaliação da avifauna na área de estudo da ETAR de Olhão-Poente nos últimos 6 meses de acompanhamento. Neste, é possível observar as inconstantes alterações de valores ao longo dos meses.

Ainda assim, o mês de dezembro demonstrou uma diminuição ligeiramente menos acentuada no número de indivíduos, comparativamente à registada em outubro. Revelou inclusive um aumento no número de espécies, evidenciando assim uma propensão mais positiva para este critério de estudo.

Comparativamente ao mesmo mês do ano de 2019, os dados apresentaram valores superiores em 2020, concretamente, mais 230 indivíduos e mais 1 espécie. Quanto às espécies predominantes, em 2020 o grupo Patos superiorizaram-se ao grupo Limícolas.

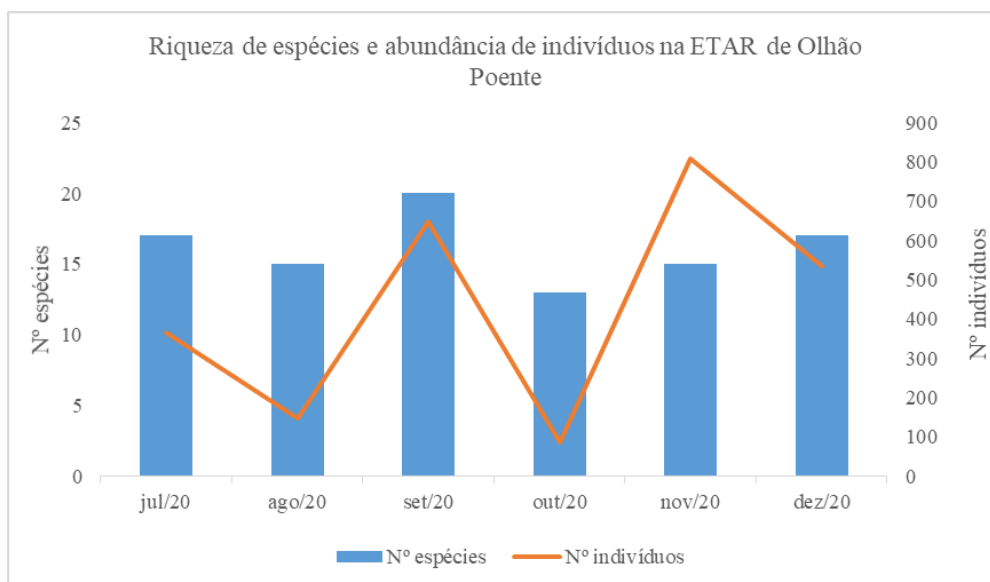


Gráfico 4. Riqueza de espécies e abundância de indivíduos de aves aquáticas nos últimos 6 meses na ETAR Olhão-Poente.

Seguidamente, nos gráficos 5 e 6, são representados respetivamente os valores de diversidade de espécies e abundância de indivíduos, presente nas lagoas e sua envolvente da ETAR de Olhão-Poente nos últimos 4 meses de acompanhamento.

A nível de diversidade de espécies em dezembro, ilustrada no gráfico 5, o destaque foi para o ressurgimento de espécies do grupo de Patos. Ocorreu ainda um importante aumento na diversidade de Gaivotas e uma ligeira quebra no grupo Limícolas.

Quanto à abundância relativa de indivíduos, os valores revelados no gráfico 6 manifestam igualmente o importante regresso de dados no grupo Patos, apresentado a maior representação do mês de dezembro. Para além disso, é possível verificar o aumento de valores nos grupos Gaivotas e Pernaltas e, acima de tudo, o decréscimo bastante acentuado no grupo Limícolas. Este grupo de aves aquáticas perdeu assim o predomínio em número de indivíduos que mantinha nos últimos 10 meses.

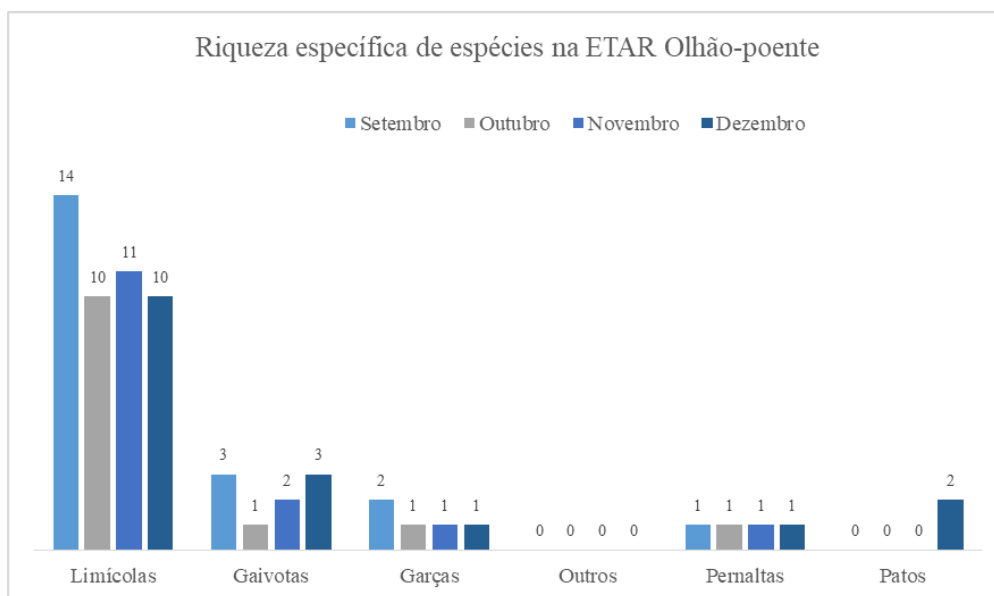


Gráfico 5. Riqueza específica de espécies na ETAR Olhão-Poente nos diferentes grupos de aves aquáticas.

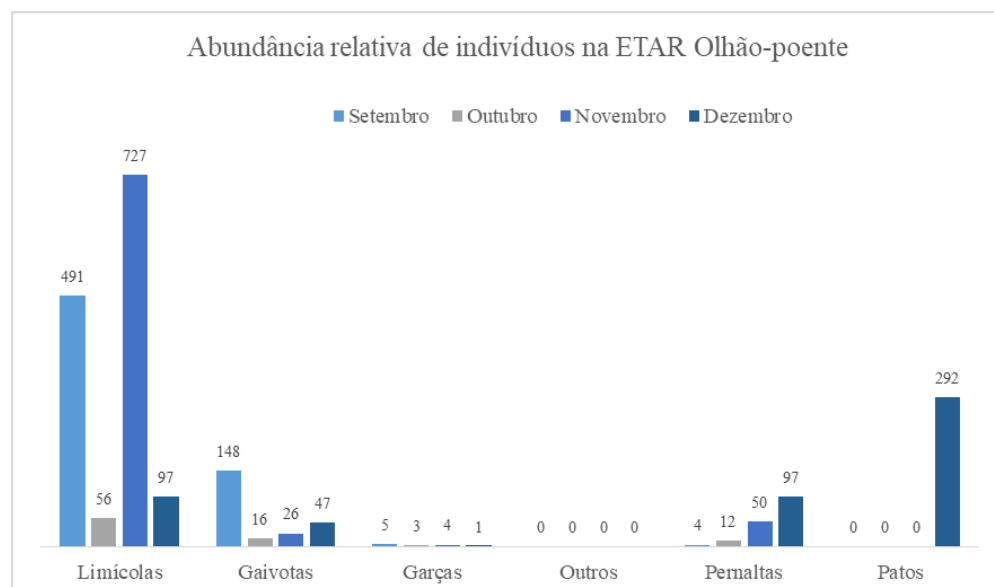


Gráfico 6. Abundância relativa de indivíduos na ETAR Olhão-Poente nos diferentes grupos de aves aquáticas.

Nível de água nas lagoas de maturação:

Complementariamente, ao longo da monitorização da avifauna nesta ETAR, o nível de água das duas últimas lagoas foi novamente registado. Os valores referentes à distância do nível da água à marcação de referência nas margens das lagoas de maturação são exibidos no gráfico 7.

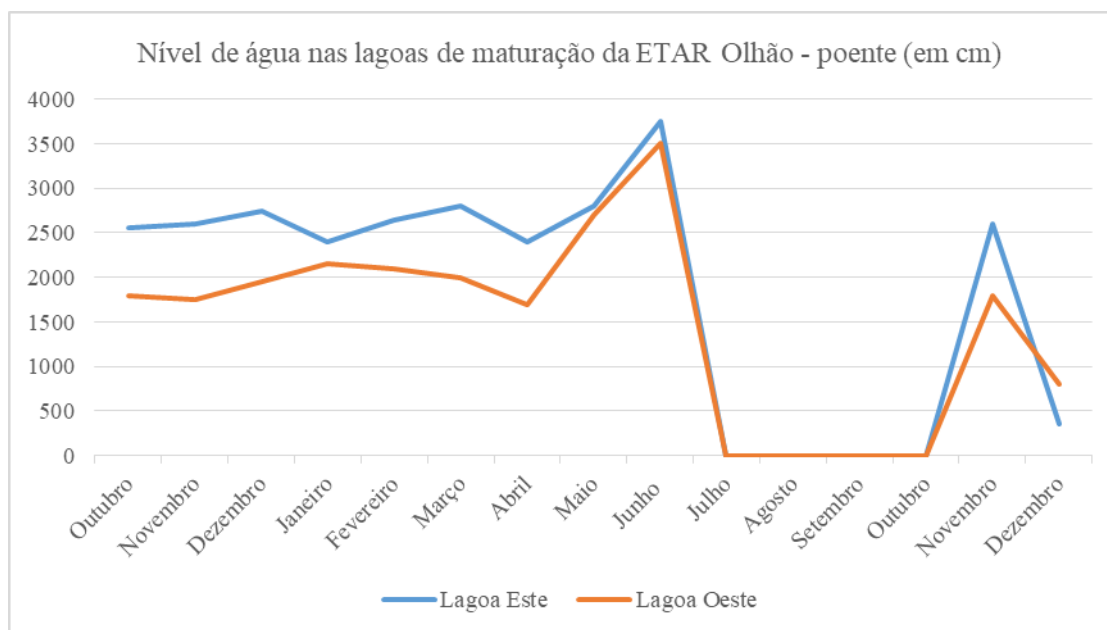


Gráfico 7. Evolução do nível de água nas lagoas de maturação da ETAR Olhão - poente.

Considerações finais

ETAR Faro-Olhão

A ETAR Faro-Olhão continua a demonstrar a sua importância na área envolvente da Ria Formosa, como um dos ecossistemas mais relevantes para uma grande diversidade de espécies de aves aquáticas que, ainda assim, apresentam uma grande oscilação de valores a nível de densidades de indivíduos, em função de diversos fatores como condições de maré, época do ano ou perturbação exterior.

No mês de dezembro, ambos os parâmetros de estudo nesta ETAR apresentaram uma descida dos seus valores. Face ao período de invernada, o mês de dezembro pode manifestar valores mais elevados, o mesmo não significa que não possa revelar o início da diminuição gradual em função da dispersão das espécies / indivíduos invernantes.

A nível de grupos de aves aquáticas, as principais alterações manifestaram-se coerentemente na perda de abundância e diversidade nos grupos melhor representados, nomeadamente Limícolas, Gaivotas, Pernaltas e Patos. Estas mudanças foram mais evidentes nos grupos Gaivotas e Pernaltas a nível de diversidade de espécies e mais significativa relativamente a abundância de indivíduos no grupo Patos.

Finalmente, não foram observados ou detetados quaisquer contrariedades ou incidentes para com a avifauna presente ou para com o ecossistema da ETAR de Faro-Olhão.

ETAR Olhão-Poente

A ETAR Olhão-Poente demonstrou inicialmente ter igualmente boa capacidade para abrigar uma relevante diversidade de espécies, confirmado inclusive um importante local de nidificação para várias espécies de aves aquáticas, mesmo após as significativas transformações a nível de ecossistema.

O mês de dezembro manteve a tendência oscilatória dos critérios de estudo, embora em ligeira contradição com os últimos meses. Não só a diversidade de espécies se manteve superior ao mês anterior, como a descida na abundância de indivíduos foi mais ténue.

Tomando como base os grupos de aves aquáticas, o mês de dezembro apresentou algumas alterações em parte associadas ao aumento do nível da água nas lagoas desta ETAR. Os resultados obtidos neste mês revelaram aumentos importantes na diversidade de espécies em grupos menos preponderantes como Gaivotas e Patos e ostentaram a mudança de supremacia em abundância de indivíduos para o grupo Patos, após 10 meses de domínio absoluto do grupo Limícolas.

Tal como esperado, o aumento do nível da água nas lagoas associado à presença de uma grande diversidade de espécies e uma maior abundância de indivíduos invernantes, resultou no regresso de indivíduos do grupo Patos a esta área de estudo. No entanto, o regresso da água a valores próximos dos que as lagoas apresentavam anteriormente reduz os locais de repouso e alimentação para espécies de Limícolas. Como tal, os valores deste grupo decaíram consideravelmente.

Finalmente, não foram detetadas perturbações ou incidentes adicionais quer na avifauna quer no ecossistema da ETAR Olhão-poente.

Anexos

Anexo I – Tabela do número total de registos e indivíduos de aves aquáticas no mês de dezembro de 2020 na ETAR de Faro-Olhão.

Espécie	Nome-comum	Nº registos	Nº indivíduos
<i>Actitis hypoleucos</i>	Maçarico-das-rochas	4	15
<i>Anas acuta</i>	Arrabio	4	493
<i>Anas crecca</i>	Marrequinha-comum	2	4
<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	3	25
<i>Aythya ferina</i>	Zarro-comum	3	58
<i>Calidris alpina</i>	Pilrito-comum	1	2
<i>Calidris minuta</i>	Pilrito-pequeno	1	2
<i>Calidris pugnax</i>	Combatente	1	5
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Borrelho-de-coleira-interrompida	1	12
<i>Charadrius hiaticula</i>	Borrelho-grande-de-coleira	1	5
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Guincho	4	225
<i>Ciconia ciconia</i>	Cegonha-branca	1	2
<i>Egretta garzetta</i>	Garça-branca-pequena	2	16
<i>Fulica atra</i>	Galeirão	4	205
<i>Gallinago gallinago</i>	Narceja-comum	2	5
<i>Gallinula chloropus</i>	Galinha-d'água	2	52
<i>Himantopus himantopus</i>	Pernilongo	2	12
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Gaivota-de-cabeça-preta	2	3
<i>Larus fuscus</i>	Gaivota-d'asa-escura	4	35
<i>Larus michahellis</i>	Gaivota-de-patas-amarelas	3	10
<i>Mareca penelope</i>	Piadeira	4	4270
<i>Mareca strepera</i>	Frisada	4	1004
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Corvo-marinho-de-faces-brancas	4	98
<i>Platalea leucorodia</i>	Colhereiro	2	7
<i>Podiceps cristatus</i>	Mergulhão-de-crista	2	2
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Alfaiate	1	30
<i>Spatula clypeata</i>	Pato-trombeteiro	4	656
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Mergulhão-pequeno	4	50
<i>Tadorna tadorna</i>	Pato-branco	1	20
<i>Tringa ochropus</i>	Maçarico-bique-bique	1	1
<i>Vanellus vanellus</i>	Abibe	1	1
Total	31	75	7325

Anexo II – Tabela do número total de registos e indivíduos de aves aquáticas no mês de dezembro de 2020 na ETAR de Olhão-Poente.

Espécie	Nome-comum	Nº registos	Nº indivíduos
<i>Actitis hypoleucos</i>	Maçarico-das-rochas	3	7
<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	1	1
<i>Arenaria interpres</i>	Rola-do-mar	3	9
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaravão	1	6
<i>Calidris alba</i>	Pilrito-das-praias	5	30
<i>Calidris alpina</i>	Pilrito-comum	4	23
<i>Calidris minuta</i>	Pilrito-pequeno	1	1
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Guincho	3	25
<i>Himantopus himantopus</i>	Pernilongo	5	10
<i>Larus fuscus</i>	Gaivota-d'asa-escura	2	21
<i>Mareca strepera</i>	Frisada	2	10
<i>Phoenicopterus roseus</i>	Flamingo	3	97
<i>Pluvialis squatarola</i>	Tarambola	3	3
<i>Spatula clypeata</i>	Pato-trombeteiro	6	282
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Garajau-de-bico-preto	1	1
<i>Tringa nebularia</i>	Perna-verde	1	3
<i>Tringa totanus</i>	Perna-vermelha	3	5
Total		17	47