



Monitorização ambiental das ETAR Faro- Olhão e Olhão-Poente

- Relatório Mensal -

Janeiro 2021

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	13
Anexos	15

Introdução

O presente documento corresponde ao relatório técnico semestral referente ao mês de janeiro de 2021 alusivo aos trabalhos de monitorização ambiental na envolvente das ETAR de Faro-Olhão e de 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) 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, iniciado em 2019.

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 2021.

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 n.º 142/97 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 2021, 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 inicialmente 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 e um relatório final. 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.

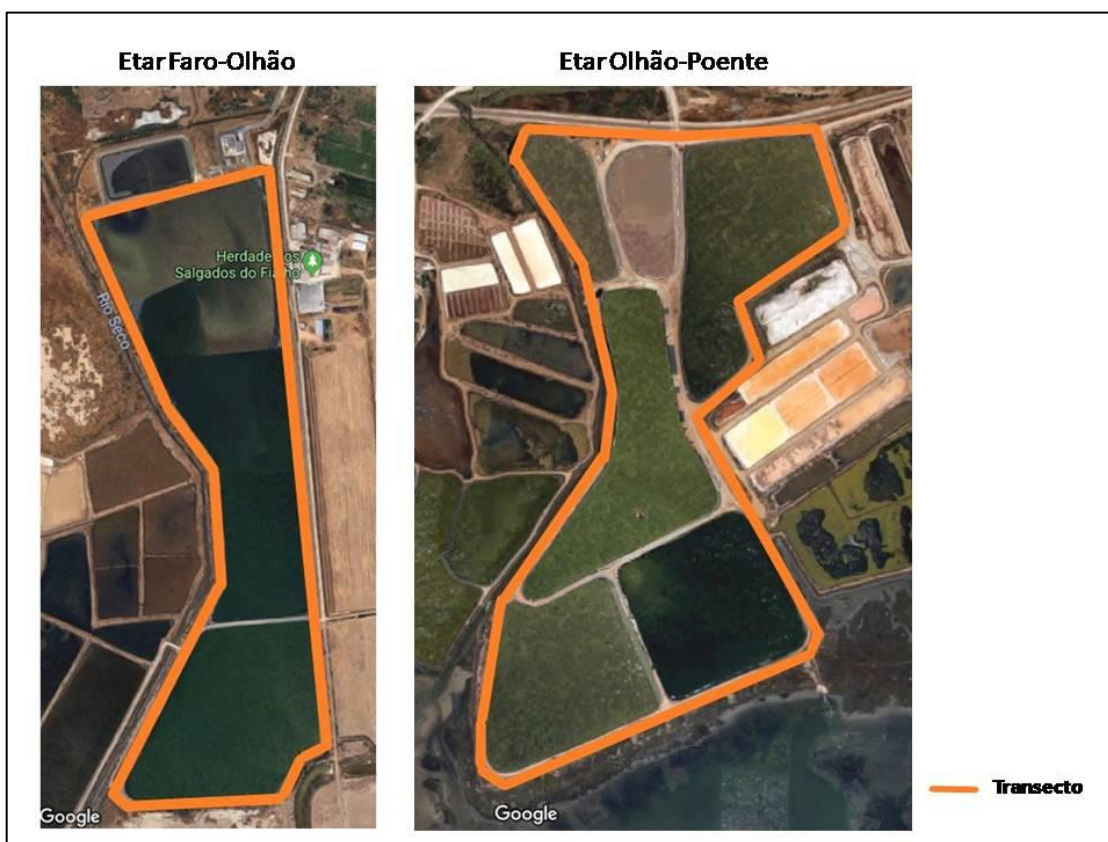


Figura 1. Mapa da área de estudo de ambas as ETAR com respetivo transecto.

Resultados e Discussão

ETAR de Faro-Olhão

Ao longo do mês de janeiro durante as duas visitas previstas foram registados 5174 indivíduos de aves aquáticas nas lagoas e respetivas margens da ETAR de Faro-Olhão. Na globalidade foram abrangidas 31 espécies, sendo que a Tabela 1 exhibe as 8 espécies mais significativas. Relativamente ao mês anterior, estes números revelaram o mesmo número de espécies e um decréscimo em 2150 indivíduos.

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

Espécie	Nome-comum	Nº indivíduos
<i>Mareca penelope</i>	Piadeira	2100
<i>Anas acuta</i>	Arrabio	806
<i>Spatula clypeata</i>	Pato-trombeteiro	516
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Guincho	506
<i>Mareca strepera</i>	Frisada	355
<i>Fulica atra</i>	Galeirão	245
<i>Aythya ferina</i>	Zarro-comum	200
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Corvo-marinho-de-faces-brancas	143

Através da análise da Tabela 1 é possível confirmar o predomínio de espécies de patos, seis no total, sendo a espécie Piadeira (*M. penelope*) aquela que obteve indiscutível supremacia. Ainda assim, há a realçar os valores alcançados pelas espécies Arrabio (*A. acuta*) e Zarro-comum (*A. ferina*).

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

Em seguida, o gráfico 1 ilustra 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 4 meses de monitorização.

Os dados obtidos em janeiro de 2021 mantiveram a diminuição gradual da abundância de indivíduos do último mês. Comparativamente a igual mês do ano passado, foram registados em 2021 menos 6665 indivíduos e mais 3 espécies, sendo as espécies predominantes maioritariamente as mesmas.

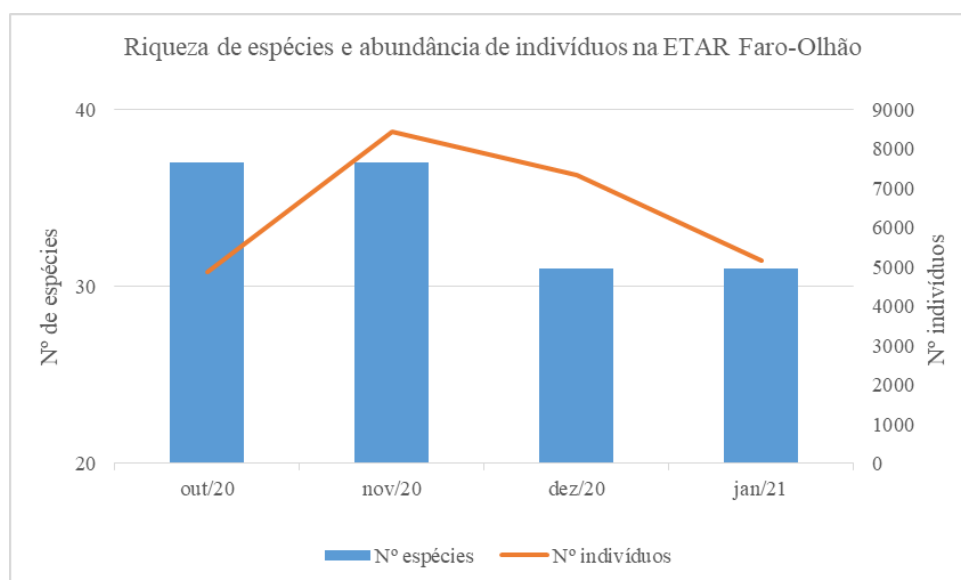


Gráfico 1. Riqueza de espécies e abundância de indivíduos de aves aquáticas nos últimos 4 meses na ETAR de Faro-Olhão.

No gráfico 2, em baixo, temos 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.

Em janeiro de 2021, ocorreram ligeiras alterações na riqueza de espécies nos diversos grupos de aves aquáticas, sendo os resultados de maior destaque a subida no grupo Gaivotas e as diminuições nos grupos Outros e Pernaltas.

Relativamente à abundância relativa de indivíduos, o gráfico 3 oferece uma importante perspetiva do total de indivíduos nos diferentes grupos de aves aquáticas ao longo dos 4 últimos meses de acompanhamento.

Neste critério, os resultados observados em janeiro revelaram uma importante redução na abundância de indivíduos do grupo Patos, embora tenha apresentado um considerável aumento no grupo Gaivotas.

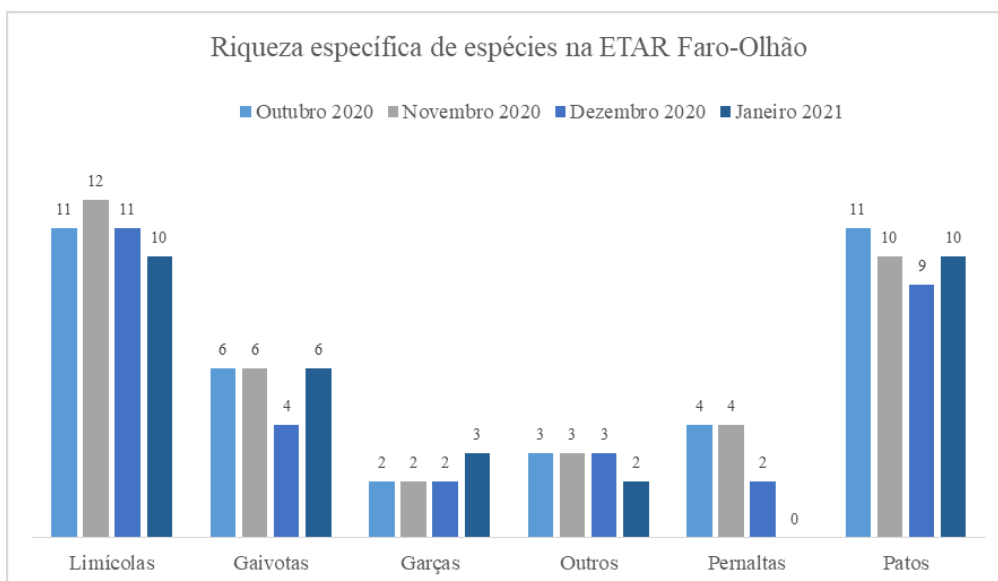


Gráfico 2. Riqueza específica de espécies na ETAR de Faro-Olhão nos diferentes grupos de aves aquáticas.

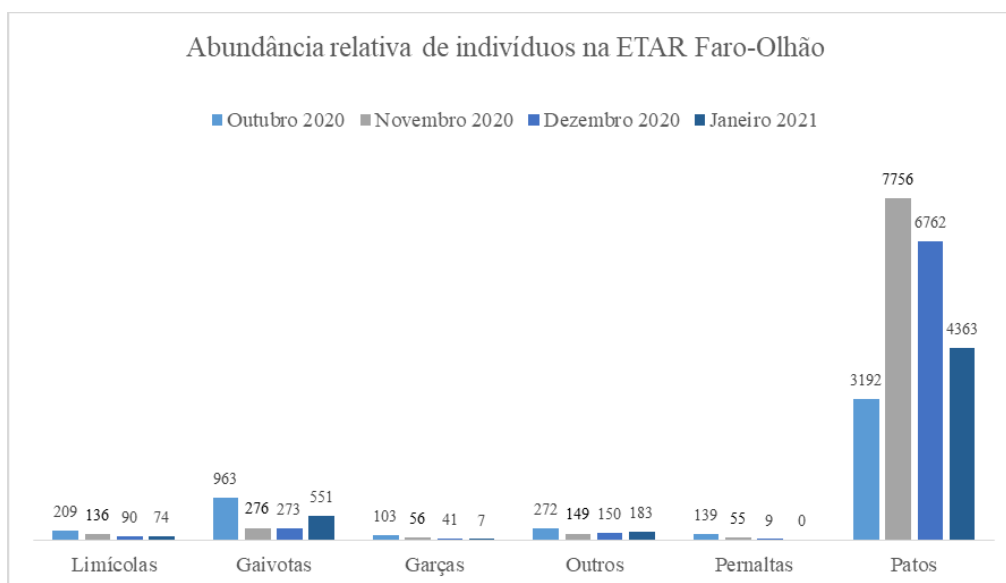


Gráfico 3. Abundância relativa de indivíduos na ETAR de Faro-Olhão nos diferentes grupos de aves aquáticas.

ETAR de Olhão-Poente

Durante o mês de janeiro, nas duas visitas previstas, foram registados 664 indivíduos de aves aquáticas nas lagoas e respetivas margens da ETAR de Olhão-Poente. Na globalidade foram abrangidas 18 espécies, sendo que a Tabela 2 exhibe as 5 espécies mais significativas. Em comparação com o mês anterior, os dados conseguidos representam um aumento em 130 indivíduos e em 1 espécie.

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

Espécie	Nome-comum	Nº indivíduos
<i>Spatula clypeata</i>	Pato-trombeteiro	119
<i>Phoenicopterus roseus</i>	Flamingo	38
<i>Calidris alpina</i>	Pilrito-comum	20
<i>Tadorna tadorna</i>	Pato-branco	20
<i>Mareca penelope</i>	Piadeira	18

Através da análise da Tabela 2 é possível verificar que a espécie Pato-trombeteiro (*S. clypeata*) foi a mais preponderante. De mencionar ainda que as três primeiras espécies foram as mesmas que no mês anterior embora com valores mais elevados.

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 evidencia os parâmetros mais importantes de avaliação da avifauna na área de estudo da ETAR de Olhão-Poente nos últimos 4 meses de acompanhamento. Neste, é possível observar as flutuações dos valores ao longo dos meses, após uma substancial recuperação no mês de outubro de 2020. O mês de janeiro de 2021 reforçou os valores em ambos os parâmetros de estudo.

Em comparação com o mesmo mês de 2020, os dados em 2021 apresentam uma subida em 50% na diversidade de espécies e em mais de 85% na abundância de indivíduos, sendo o grupo Patos o mais predominante.

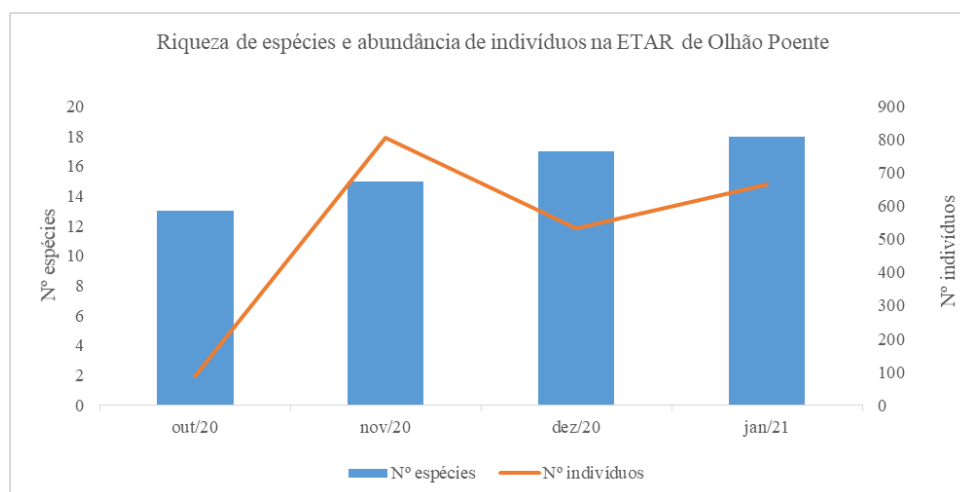


Gráfico 4. Riqueza de espécies e abundância de indivíduos de aves aquáticas nos últimos 4 meses na ETAR de Olhão-Poente.

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 janeiro, ilustrada no gráfico 5, o destaque foi para o aumento significativo no grupo de Patos e a regularidade do grupo Limícolas. Registou-se ainda uma pequena perda de diversidade nos grupos Gaivotas e Garças.

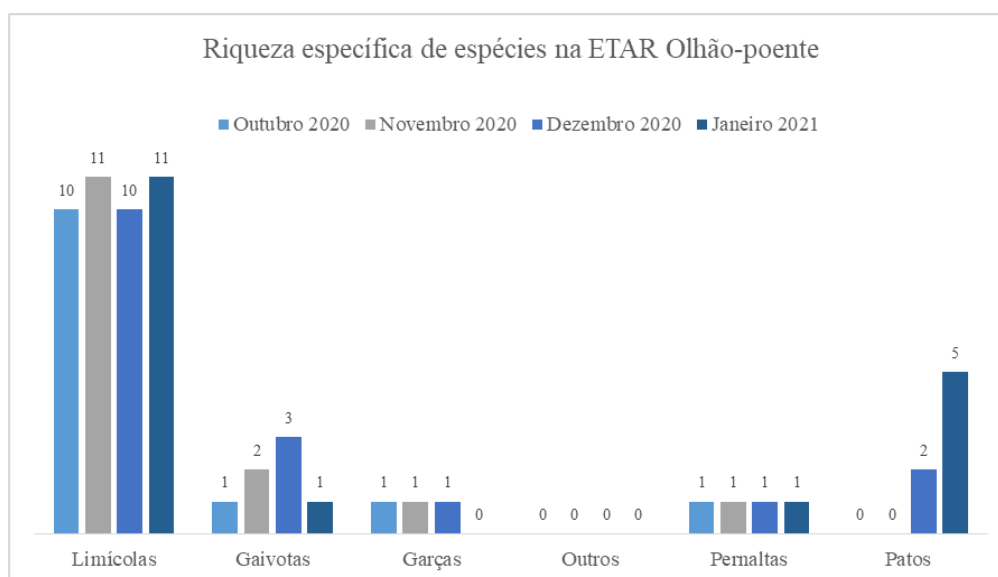


Gráfico 5. Riqueza específica de espécies na ETAR de Olhão-Poente nos diferentes grupos de aves aquáticas.

Quanto à abundância relativa de indivíduos, os valores revelados no gráfico 6 não expressam de igual a subida no grupo de Patos verificada no parâmetro anterior. Por seu lado, a nível de abundância de indivíduos, os grupos em maior destaque em janeiro foram os grupos Limícolas e Pernaltas com significativas recuperações.

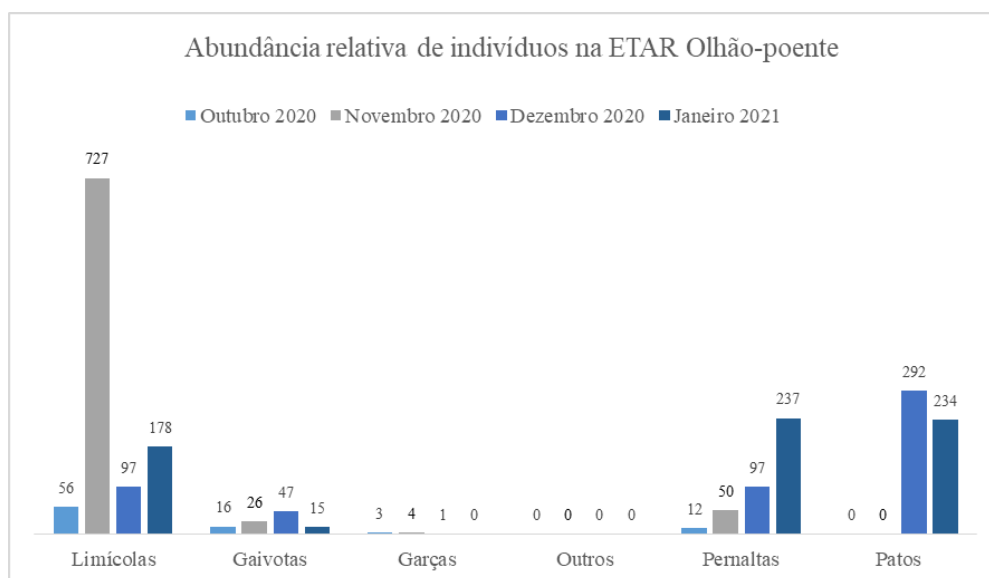


Gráfico 6. Abundância relativa de indivíduos na ETAR de Olhão-Poente nos diferentes grupos de aves aquáticas.

Nível de água nas lagoas de maturação:

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

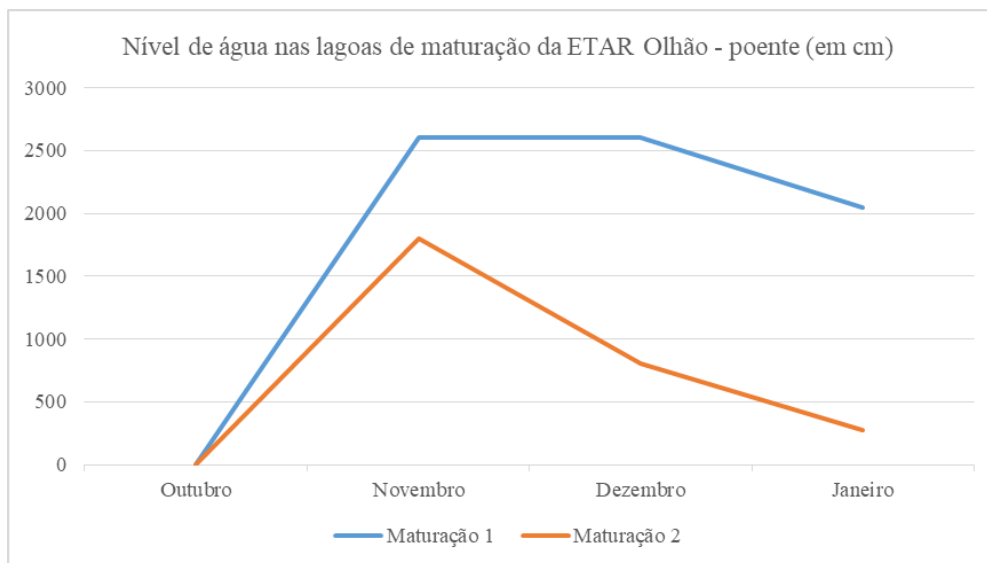


Gráfico 7. Evolução do nível de água nas lagoas de maturação da ETAR de Olhão-poente.

Considerações finais

ETAR de Faro-Olhão

A ETAR Faro-Olhão continuou 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 janeiro de 2021, a diversidade de espécies manteve o mesmo valor do mês anterior, ao passo que a abundância de indivíduos revelou uma diminuição significativa comparativamente a dezembro de 2020. Esta situação, como demonstrada nos gráficos acima, segue a tendência de descida gradual deste parâmetro de estudo, o que se manifesta como um processo natural derivado da progressiva dispersão de indivíduos invernantes, maioritariamente representados pelo grupo Patos.

Quanto a uma análise dos valores obtidos a nível de grupos de aves aquáticas, as principais alterações expressaram-se de forma mais notória no critério de abundância de indivíduos, onde o grupo Patos apresentou uma descida significativa dos seus valores, embora com um ligeiro aumento na riqueza de espécies. Esta situação prende-se com a situação já explicada no parágrafo anterior. Em sentido contrário, o grupo Gaivotas foi o que expôs subidas em ambos os parâmetros de estudo, sendo particularmente expressiva em termos de abundância de indivíduos.

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 de Olhão-Poente

A ETAR de 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.

Embora com constantes flutuações de valores em ambos os critérios de estudo, os dados dos últimos 3 meses apresentaram uma razoável estabilização, sendo que o mês de janeiro de 2021 fortaleceu os resultados.

Tomando como base os grupos de aves aquáticas, o mês de janeiro apresentou algumas alterações em relação ao mês anterior. O grupo de Patos apresentou um importante aumento a nível de diversidade de espécies, regressando a valores próximos dos inicialmente registados em igual período de 2019. No entanto, a abundância de indivíduos não seguiu essa tendência de subida. Neste parâmetro, os grupos Limícolas e Pernaltas sobressaíram com valores de abundância significativos.

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 progressivo regresso de indivíduos do grupo Patos a esta área de estudo. Embora a tendência natural para este grupo de aves seja a progressiva redução de indivíduos derivado do início da migração primaveril. Ainda assim, esta situação apresenta-se como bom indicador para espécies residentes nidificantes, particularmente para a espécie Pato-branco (*T. tadorna*).

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

Anexos

Anexo I – Tabela do número total de registos e indivíduos de aves aquáticas no mês de janeiro de 2021 na ETAR de Faro-Olhão.

Espécie	Nome-comum	Nº indivíduos
<i>Actitis hypoleucos</i>	Maçarico-das-rochas	18
<i>Anas acuta</i>	Arrabio	806
<i>Anas crecca</i>	Marrequinha-comum	19
<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato-real	75
<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	2
<i>Aythya ferina</i>	Zarro-comum	200
<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-boeira	1
<i>Calidris alpina</i>	Pilrito-comum	1
<i>Calidris minuta</i>	Pilrito-pequeno	5
<i>Calidris pugnax</i>	Combatente	1
<i>Charadrius hiaticula</i>	Borrelho-grande-de-coleira	11
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Guincho	506
<i>Egretta garzetta</i>	Garça-branca-pequena	4
<i>Fulica atra</i>	Galeirão	245
<i>Gallinago gallinago</i>	Narceja-comum	25
<i>Gallinula chloropus</i>	Galinha-d'água	39
<i>Himantopus himantopus</i>	Pernilongo	9
<i>Hydrocoloneus minutus</i>	Gaivota-pequena	2
<i>Ichthyaetus audouinii</i>	Gaivota-de-audouin	2
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Gaivota-de-cabeça-preta	1
<i>Larus fuscus</i>	Gaivota-d'asa-escura	21
<i>Larus michahellis</i>	Gaivota-de-patas-amarelas	19
<i>Mareca penelope</i>	Piadeira-comum	2100
<i>Mareca strepera</i>	Frisada	355
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Corvo-marinho-de-faces-brancas	143
<i>Spatula clypeata</i>	Pato-trombeteiro	516
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Mergulhão-pequeno	40
<i>Tadorna tadorna</i>	Pato-branco	8
<i>Tringa ochropus</i>	Maçarico-bique-bique	1
<i>Tringa totanus</i>	Perna-vermelha	2
<i>Vanellus vanellus</i>	Abibe	1
Total		31
		5174

Anexo II – Tabela do número total de registos e indivíduos de aves aquáticas no mês de janeiro de 2021 na ETAR de Olhão-Poente.

Espécie	Nome-comum	Nº indivíduos
<i>Actitis hypoleucos</i>	Maçarico-das-rochas	10
<i>Anas crecca</i>	Marrequinha	1
<i>Arenaria interpres</i>	Rola-do-mar	12
<i>Aythya nyroca</i>	Zarro-castanho	1
<i>Calidris alba</i>	Pilrito-das-praias	16
<i>Calidris alpina</i>	Pilrito-comum	36
<i>Calidris minuta</i>	Pilrito-pequeno	6
<i>Charadrius hiaticula</i>	Borrelho-grande-de-coleira	21
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Guincho	15
<i>Himantopus himantopus</i>	Pernilongo	59
<i>Mareca penelope</i>	Piadeira	18
<i>Phoenicopterus roseus</i>	Flamingo	237
<i>Pluvialis squatarola</i>	Tarambola-cinzenta	1
<i>Spatula clypeata</i>	Pato-trombeteiro	180
<i>Tadorna tadorna</i>	Pato-branco	34
<i>Tringa nebularia</i>	Perna-verde	1
<i>Tringa ochropus</i>	Maçarico-bique-bique	1
<i>Tringa totanus</i>	Perna-vermelha	15
Total		18
		664