

**RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NA ZONA TERRESTRE DO
"PROJETO DE AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE ESTALEIRO NAVAL, INCLUINDO
PARQUEAMENTO A NADO MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DA QUINTA DO
PROGRESSO, INCLUINDO ÁREAS ENVOLVENTES"**



JULHO DE 2024

NAVE PEGOS COMÉRCIO E MANUTENÇÃO DE EMBARCAÇÕES, LDA.



Índice

1. Introdução.....	3
2. Método.....	3
3. Resultados.....	5
3.1 Flora e habitats.....	5
3.2 Aves.....	8
3.3 Outros valores	19
3.4 Documento legais de proteção da biodiversidade	20
4. Conclusões, avaliação de impactes e medidas de minimização	22
5. Plano de monitorização.....	25

1. Introdução

O presente relatório decorre da necessidade, manifestada pela Informação Nº I00319-202402-INF-AMB, de aprofundar a caracterização da situação de referência no âmbito do estudo de impacte ambiental do "Projeto de Ampliação e Requalificação de Estaleiro Naval, incluindo Parqueamento a Nado Modernização das Instalações da Quinta do Progresso, incluindo áreas envolventes".

É referido que os levantamentos de campo tem de ser atualizados e realizados nas épocas do ano mais propícias a deteção das espécies de fauna e flora incluindo as espécies protegidas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua atual redação, e dos anexos das Convenções de Bona e Berna e flora RELAPE. A análise de avifauna tem de incluir as espécies migradoras, permanentes, nidificantes e invernantes.

2. Método

Para a avifauna e dados os constrangimentos temporais para a entrega de resposta aos elementos solicitados pela Informação Nº I00319-202402-INF-AMB, os trabalhos de campo foram realizados entre Março e Junho de 2024. Foram efetuadas contagens de aves aquáticas durante os picos da preia-mar e baixa-mar.

Para a preia-mar foram contabilizadas as aves a utilizarem as Marinhas da Panasqueira, Sobradinho e Torrinha. Para a baixa-mar foram utilizados 6 pontos de contagem a partir da orla terrestre: 3 no setor sul (esteiro do Ladrão) e 3 no setor norte (esteiro Largo).

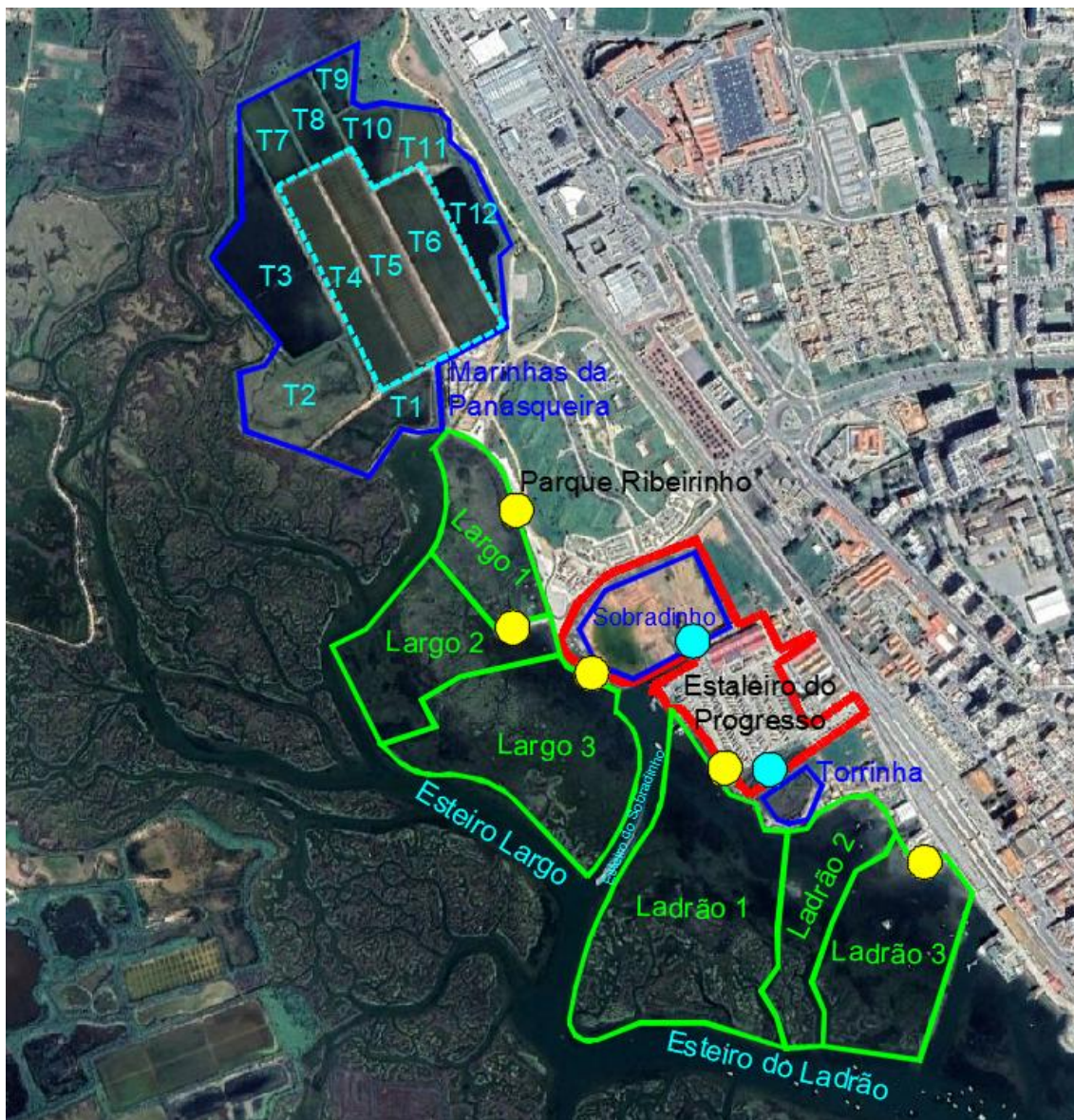
Para as aves terrestres foram contabilizadas as aves presentes na área afeta ao estaleiro da Nave Pegos e na sua envolvente imediata: Parque Ribeirinho e zona peri-urbana de Faro.

Como referido, os constrangimentos temporais para a realização dos trabalhos de campo permitiram avaliar, somente, parte do ciclo anual da ocorrência das aves aquáticas: final do Inverno, migração pré-nupcial e período nidificante.

De forma a colmatar esta lacuna foi realizada uma compilação de dados constantes na base de dados *online eBird*, permitindo assim, a compreensão da ocorrência fenológica das várias espécies ao longo do ano.

Para a flora e habitats foram realizados trabalhos de campo entre Março e Junho, o que coincide com o período de floração das espécies presentes na área em estudo.

De forma a definir as espécies RELAPE para a zona litoral do concelho de Faro foi utilizada a plataforma *online* Flora-on.



Mapa 1 - Área em estudo.

3. Resultados

3.1 Flora e habitats

Das espécies RELAPE identificadas para a parte litoral do concelho de Faro e apresentadas na Tabela 1, a maioria das espécies ocorrem em solos arenosos (pinhais e sistemas dunares). A única espécie que poderia, potencialmente, ocorrer na área em estudo seria a *Frankenia boissieri*, contudo os levantamentos realizados não revelaram a sua presença.

Relativamente à *Cymodocea nodosa* e *Zostera marina*, a caracterização da ocorrência das mesmas foi realizada no âmbito do estudo do CCMAR, que acompanha o presente procedimento de entrega de elementos adicionais. O referido estudo, somente identificou na área em estudo a presença de *Zostera noltei*.

Tabela 1 - Espécies RELAPE.

Espécie	Diretiva Habitats	Endémica	Livro Vermelho	Habitat
<i>Armeria macrophylla</i>			VU	Pinhais
<i>Beta macrocarpa</i>			VU	Areias litorais
<i>Cymodocea nodosa</i>			VU	Águas marinhas
<i>Dittrichia viscosa ssp. revoluta</i>		X		Ruderal
<i>Euphorbia transtagana</i>	II,IV	X		Pinhais
<i>Frankenia boissieri</i>			VU	Sapais
<i>Hymenolobus procubens</i>			VU	Solos arenosos
<i>Hypocoum littorale</i>			VU	Dunas
<i>Klasea algarbiensis</i>		X	VU	Pinhais
<i>Linaria bimaculata</i>		X		Pinhais
<i>Malcolmia triloba ssp. gracilima</i>	V	X		Pinhais
<i>Narcissus bulbocodium</i>	V			Pinhais
<i>Plantago algarbiensis</i>	II,IV	X	EN	Pinhais
<i>Ruscus aculeatus</i>	V			Pinhais
<i>Scilla odorata</i>	IV			Pinhais
<i>Thymus albicans</i>			VU	Pinhais
<i>Thymus carnosus</i>	II,IV			Dunas
<i>Thymus lotocephalus</i>	II,IV	X	NT	Pinhais
<i>Trisetaria dufourei</i>			EN	Solos arenosos
<i>Tuberaria major</i>	II,IV	X	EN	Pinhais
<i>Ulex argenteus ssp. subsericeus</i>		X	VU	Pinhais
<i>Zostera marina</i>			VU	Estuários

Do elenco florístico que ocorre na área correspondente ao projeto de parqueamento a nado e respetivos combro, verifica-se na zona de contacto com o espaço lagunar, a presença de *Spartina maritima*, *Sarcocornia fruticosa* e *Sarcocornia perennis*, evoluindo na parte exposta à Ria Formosa do combro para espécies de sapal médio e alto: *Arthrocnemum macrostachyum*, *Cistanche phellypaea*, *Frankenia laevis*, *Halimione portucaloides*, *Limoniastrum monopetalum* e *Suaeda vera*. A transição para o topo do combro é efetuado por *Asparagus albus* e *Beta maritima*.

No caminho que percorre todo o combro são notórias as espécies ruderais e algumas halonitrófilas: *Anacyclus radiatus*, *Bromus hordaceus*, *Calendula arvensis*, *Chamaemelum mixtum*, *Erodium mallacoides*, *Euphorbia helioscopia*, *Fumaria agraria*, *Hordeu murinum*, *Lamarckia aurea*, *Malva sylvestris*, *Melilotus segetalis*, *Paspalum dilatatum*, *Oxalis pes-caprae*, *Raphanus raphanistrum* e *Spergularia media*.



Fotografia 1 - Vista do combro existente.

O interior do tanque correspondente ao projeto de parqueamento a nado encontra-se, praticamente, desprovido de vegetação, verificando-se apenas a ocorrência de pequenas manchas de *Arundo donax*, *Bolboschoenus maritimus*, *Juncus maritimus* e *Phragmites australis*, associados a pequenas acumulações de água da chuva.



Fotografia 2 - Vista geral da área do projeto de parqueamento a nado.

No que respeita aos habitats incluídos na Diretiva Habitats, a área correspondente à face do combro exposta ao espaço lagunar apresenta existência de bioindicadores dos seguintes habitats:

- 1320 - Prados de *Spartina maritima*;
- 1420 - Matos halófitos (*Sarcocornia perennis*, *Sarcocornis fruticosa*, *Halimione portucaloides*, *Arthrocnemum macrostachyum*, *Suaeda vera* e *Limonium monopetalum*).

A estrutura e distribuição espacial da vegetação referida não apresenta as condições definidas pelas fichas constantes no Plano Sectorial da Rede Natura 2000, ou seja, apesar da presença das espécies bioindicadoras, as mesmas não constituem nenhum dos habitats referidos.

3.2 Aves

Do tratamento dos dados publicados na plataforma *eBird*, foi possível obter um esboço do ciclo anual de ocorrência de aves aquáticas na envolvente da área em estudo (Gráfico 1).

É notório, como previsível, uma maior abundância de aves nos períodos de Inverno e migrações.

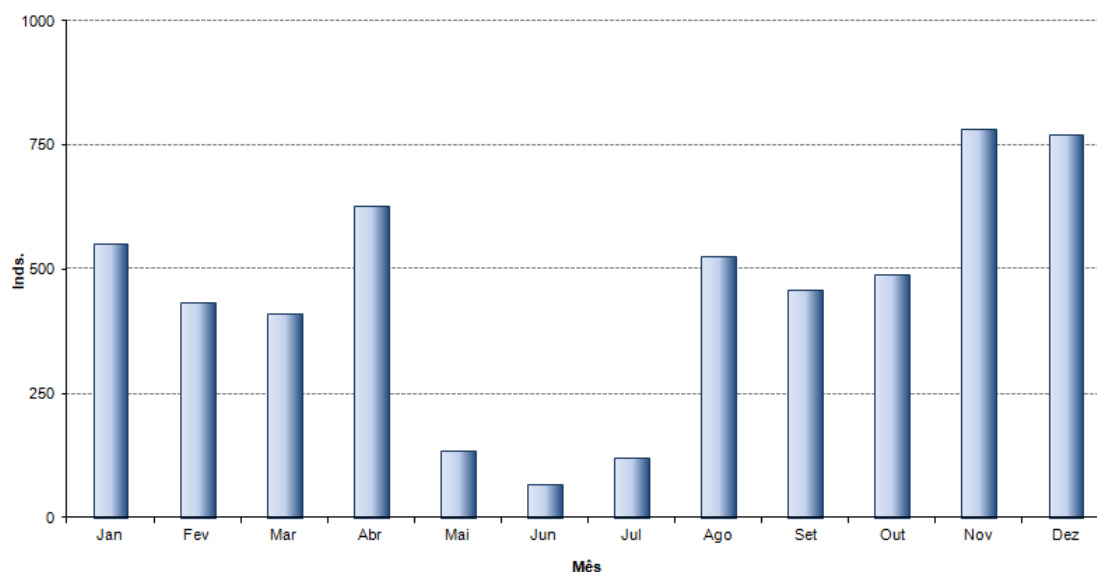


Gráfico 1 - Ciclo fenológico na área em estudo.

Utilizando a mesma fonte de informação, é possível obter uma perspetiva da ocorrência anual para várias espécies de aves aquáticas, sendo esta informação apresentada nos gráficos seguintes, os quais tiveram como espécie-alvo:

Pato-branco (<i>Tadorna tadorna</i>)	Perna-verde (<i>Tringa nebularia</i>)
Pato-colhereiro (<i>Spatula clypeata</i>)	Rola-do-mar (<i>Arenaria interpres</i>)
Marreca (<i>Mareca strepera</i>)	Maçarico-galego (<i>Numenius phaeopus</i>)
Pato-real (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Maçarico-real (<i>Numenius arquata</i>)
Flamingo (<i>Phoenicopterus roseus</i>)	Fuselo (<i>Limosa lapponica</i>)
Tarambola-cinzenta (<i>Pluvialis squatarola</i>)	Maçarico-de-bico-comprido (<i>Limosa limosa</i>)
Borrelho-grande-de-coleira (<i>Charadrius hiaticula</i>)	Pilrito-de-bico-comprido (<i>Calidris ferruginea</i>)
Borrelho-de-coleira-interrompida (<i>Anarhynchus alexandrinus</i>)	Pilrito-das-praias (<i>Calidris alba</i>)
Perna-longa (<i>Himantopus himantopus</i>)	Pilrito-pequeno (<i>Calidris minuta</i>)
Alfaiate (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	Pilrito-comum (<i>Calidris alpina</i>)
Ostraceiro (<i>Haematopus ostralegus</i>)	Gaivora-de-bico-comprido (<i>Chroicocephalus genei</i>)
Maçarico-das-rochas (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Guincho (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>)
Perna-vermelha (<i>Tringa totanus</i>)	Gaivota-de-audouin (<i>Ichthyaetus audouinii</i>)

Gaivota-de-cabeça-preta (*Ichthyæetus melanocephalus*)
 Gaivota-de-patas-amarelas (*Larus michahellis*)
 Gaivota-d'asa-escura (*Larus fuscus*)
 Andorinha-do-mar-anã (*Sternula albifrons*)
 Garajau-grande (*Hydroprogne caspia*)
 Garajau-comum (*Thalasseus sandvicensis*)
 Corvo-marinho (*Phalacrocorax carbo*)

Cegonha-branca (*Ciconia ciconia*)
 Garça-branca-pequena (*Egretta garzetta*)
 Garça-branca-grande (*Ardea alba*)
 Garça-cinzenta (*Ardea cinerea*)
 Íbis-preta (*Plegis falcinellus*)
 Colhereiro (*Platalea leucorodia*)
 Águia-pesqueira (*Pandion haliaetus*)
 Tartaranhão-dos-paúis (*Circus aeruginosus*)

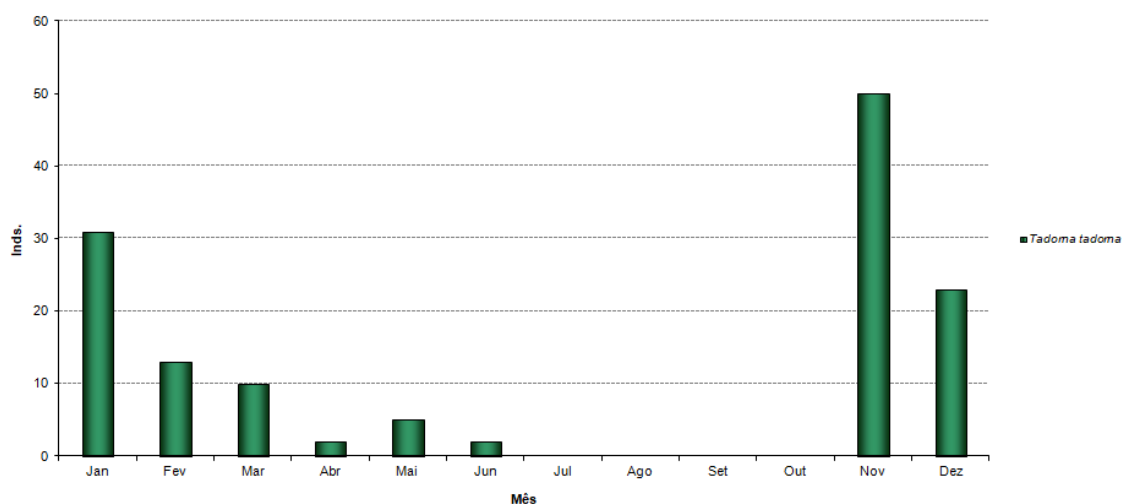


Gráfico 2 - Ocorrência de pato-branco.

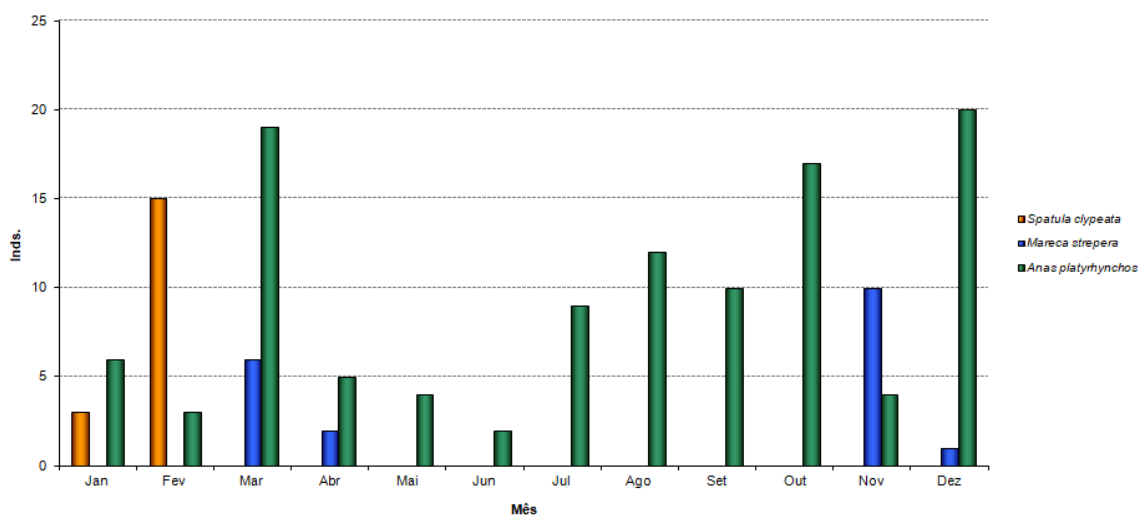


Gráfico 3 - Ocorrência de patos.

Relatório de Caracterização da Biodiversidade na zona terrestre
 "Projeto de Ampliação e Requalificação de Estaleiro Naval, incluindo Parqueamento a Nado Modernização das Instalações da Quinta do Progresso, incluindo áreas envolventes"

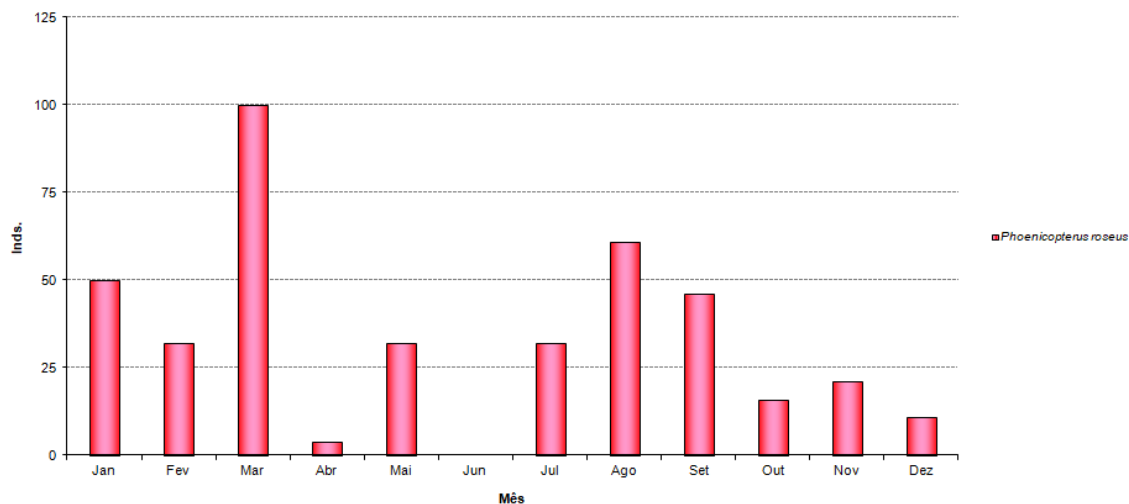


Gráfico 4 - Ocorrência de flamingo.

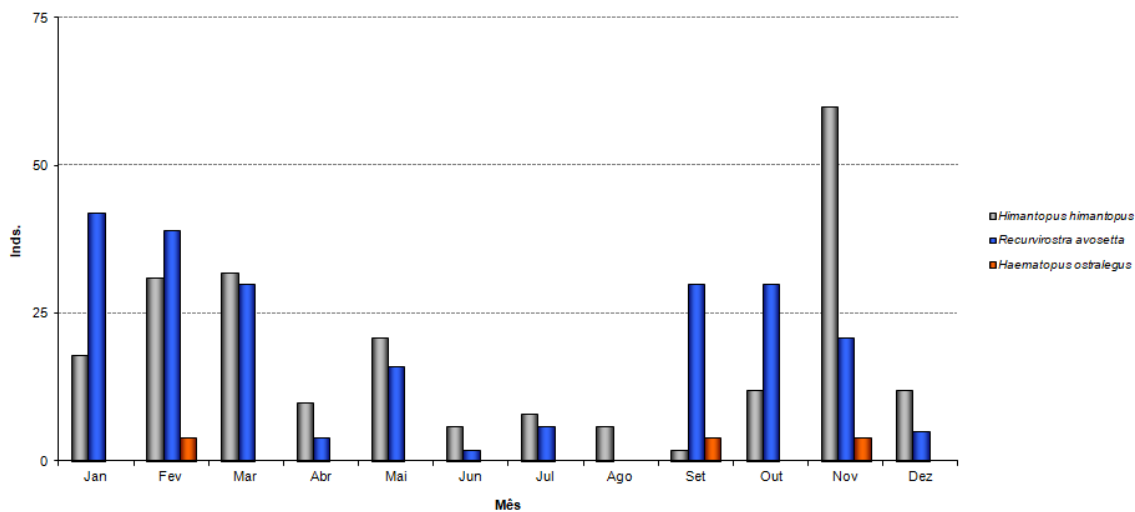


Gráfico 5 - Ocorrência de perna-longa, alfaiate e ostraceiro.

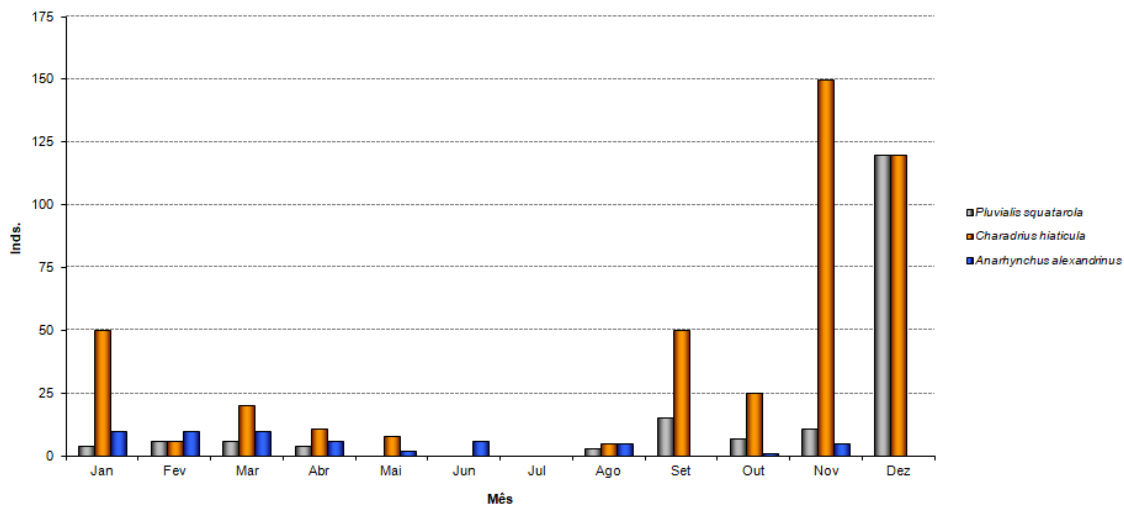


Gráfico 6 - Ocorrência de taramolas e borrelhos.

Relatório de Caracterização da Biodiversidade na zona terrestre
 "Projeto de Ampliação e Requalificação de Estaleiro Naval, incluindo Parqueamento a Nado Modernização das Instalações da Quinta do Progresso, incluindo áreas envolventes"

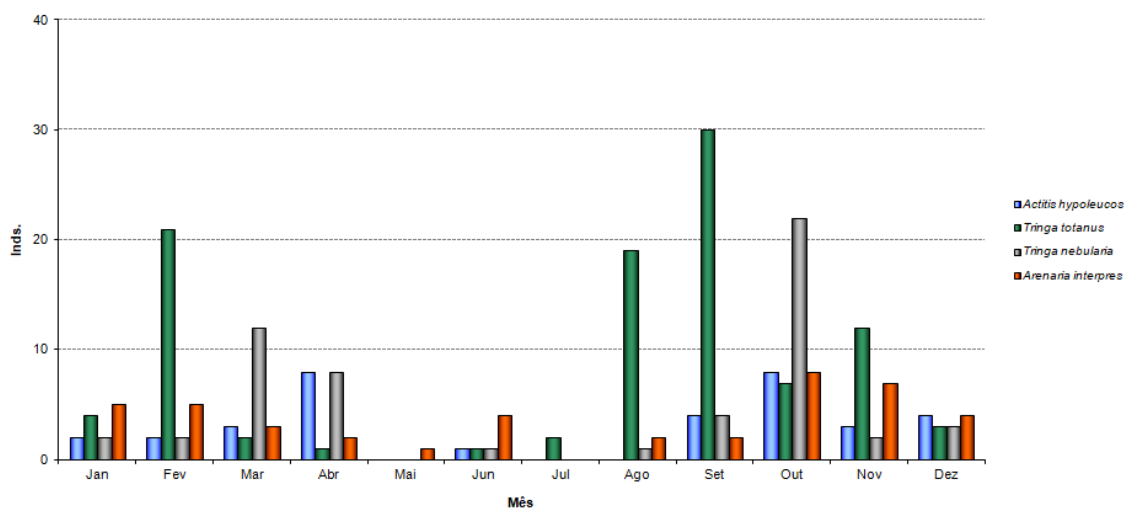


Gráfico 7 - Ocorrência de maçarico-das-rochas, perna-vermelha, perna-verde e rola-do-mar.

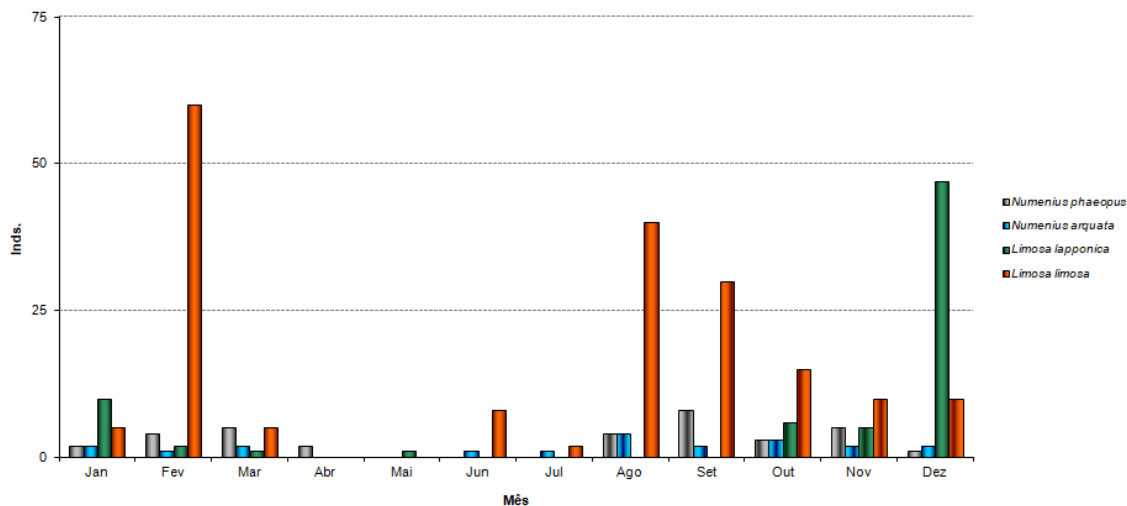


Gráfico 8 - Ocorrência de maçaricos e fuselo.

Relatório de Caracterização da Biodiversidade na zona terrestre
 "Projeto de Ampliação e Requalificação de Estaleiro Naval, incluindo Parqueamento a Nado Modernização das Instalações da Quinta do Progresso, incluindo áreas envolventes"

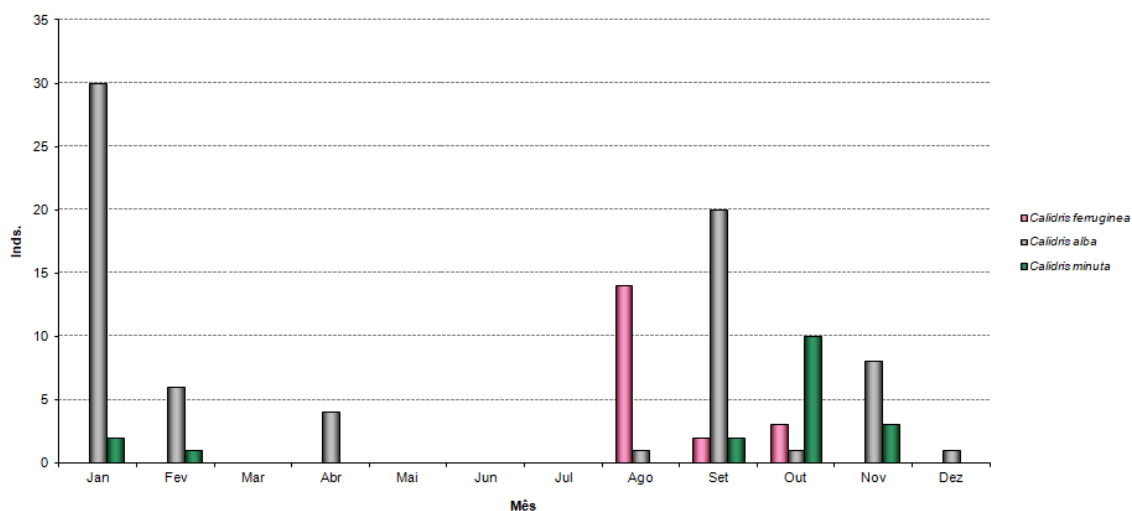


Gráfico 9 - Ocorrência de pilritos.

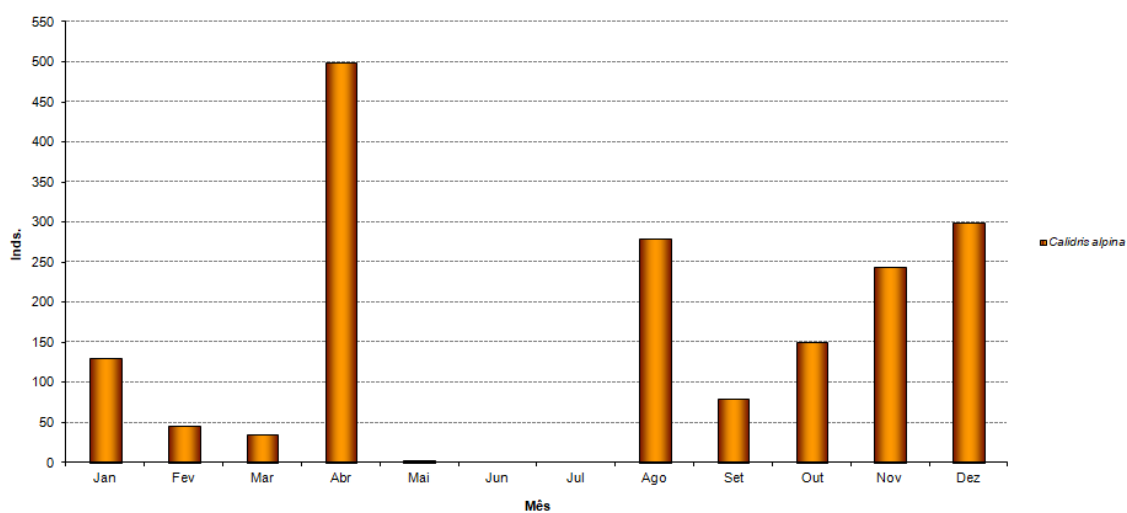


Gráfico 10 - Ocorrência de pilrito-comum.

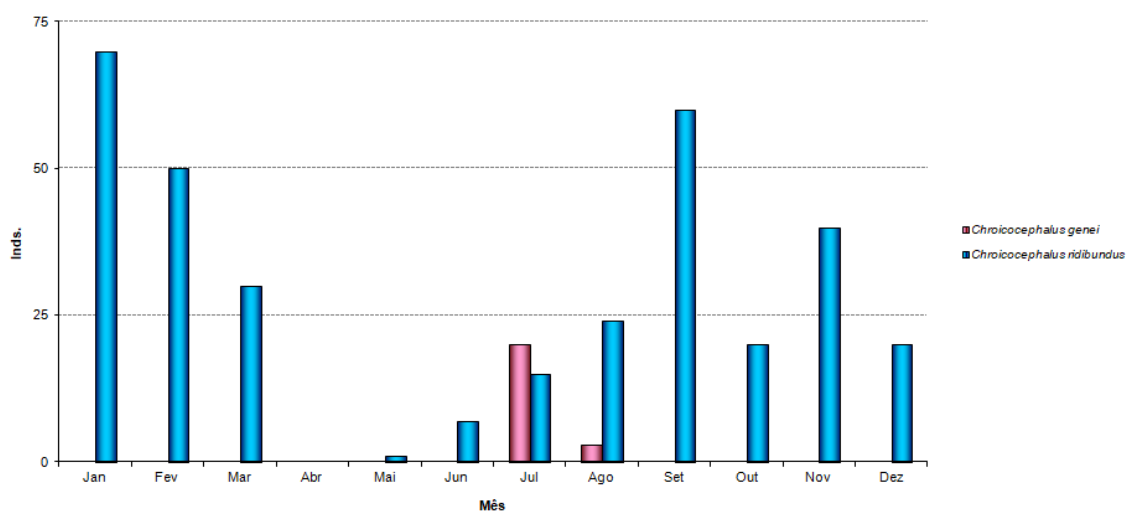


Gráfico 11 - Ocorrência de gaivota-de-bico-fino e guincho.

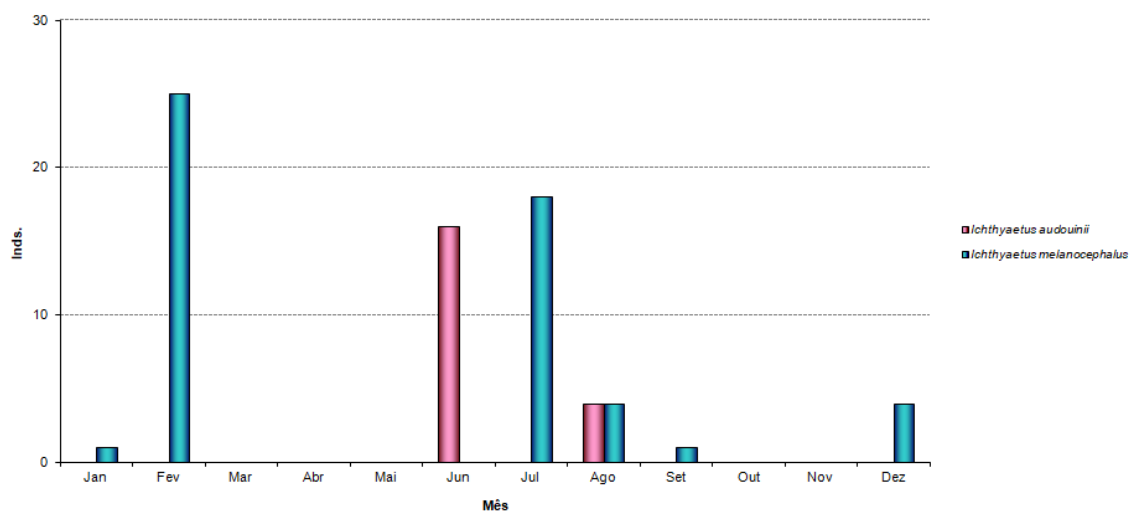


Gráfico 12 - Ocorrência de gaivota-de-audouin e gaivota-de-cabeça-preta.

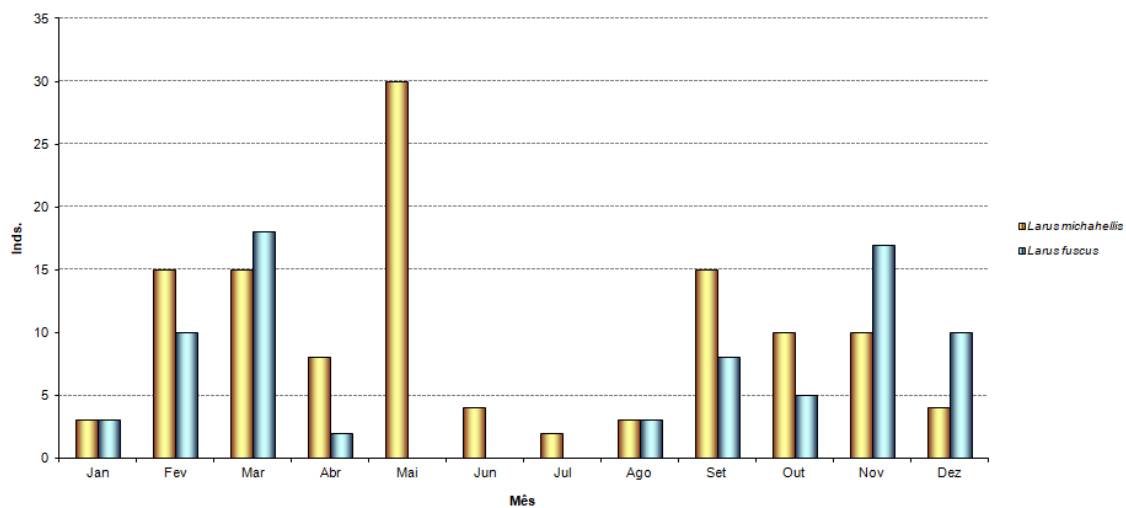


Gráfico 13 - Ocorrência de gaivota-de-patas-amarelas e gaivota-d'asa-escura.

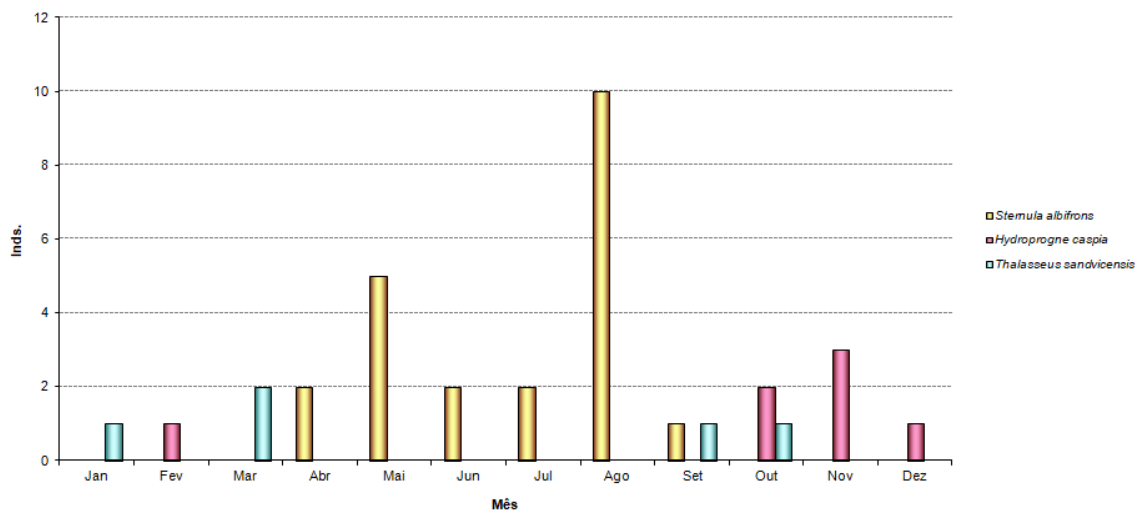


Gráfico 14 - Ocorrência de andorinhas-do-mar.

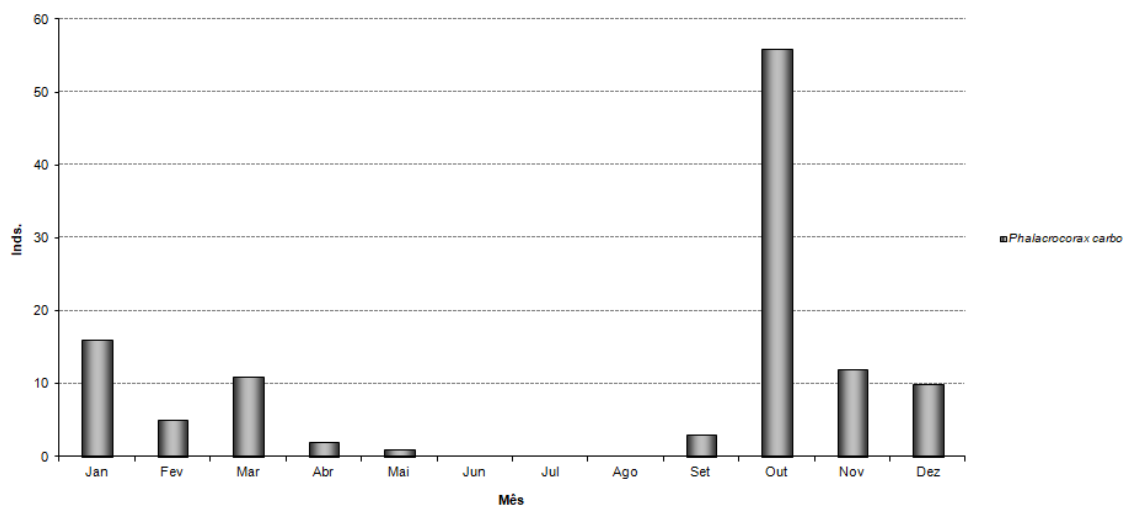


Gráfico 15 - Ocorrência de corvo-marinho.

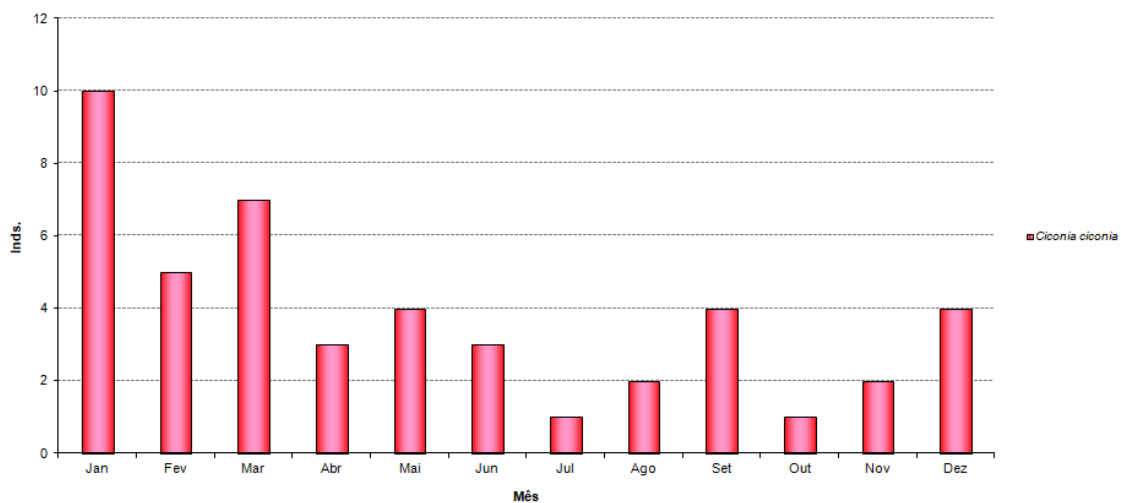


Gráfico 16 - Ocorrência de cegonha-branca.

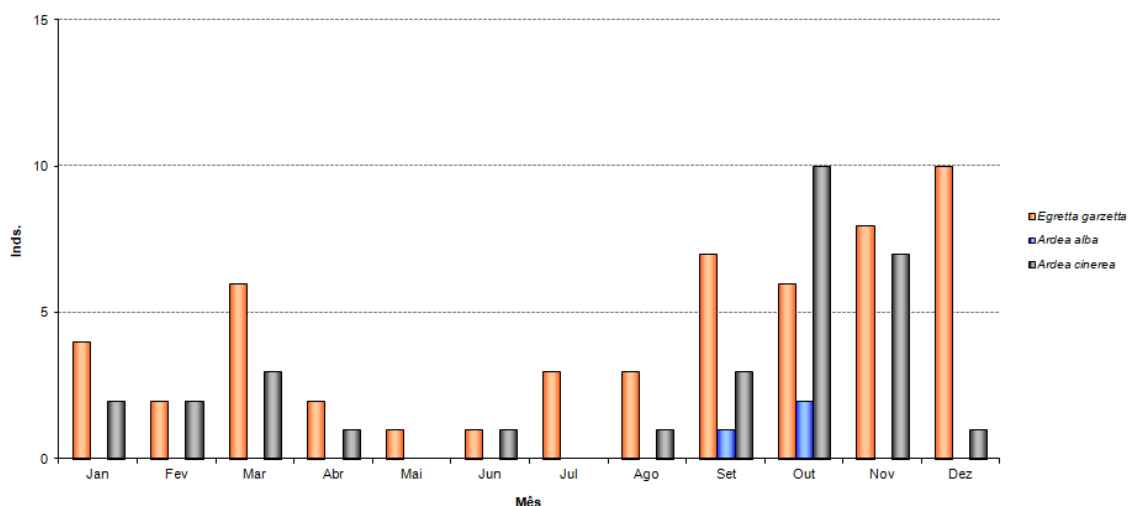


Gráfico 17 - Ocorrência de garças.

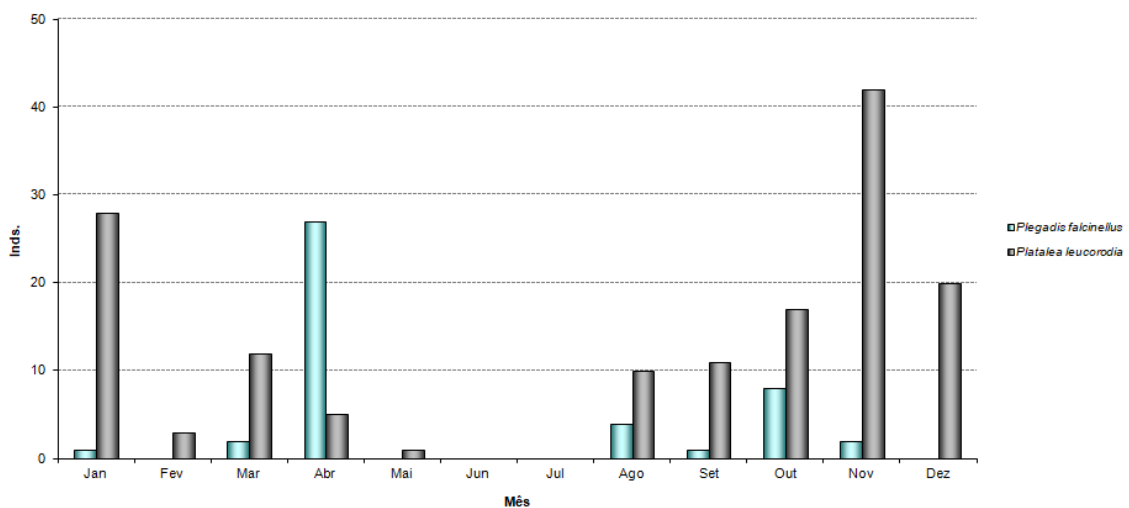


Gráfico 18 - Ocorrência de íbis-preta e colhereiro.

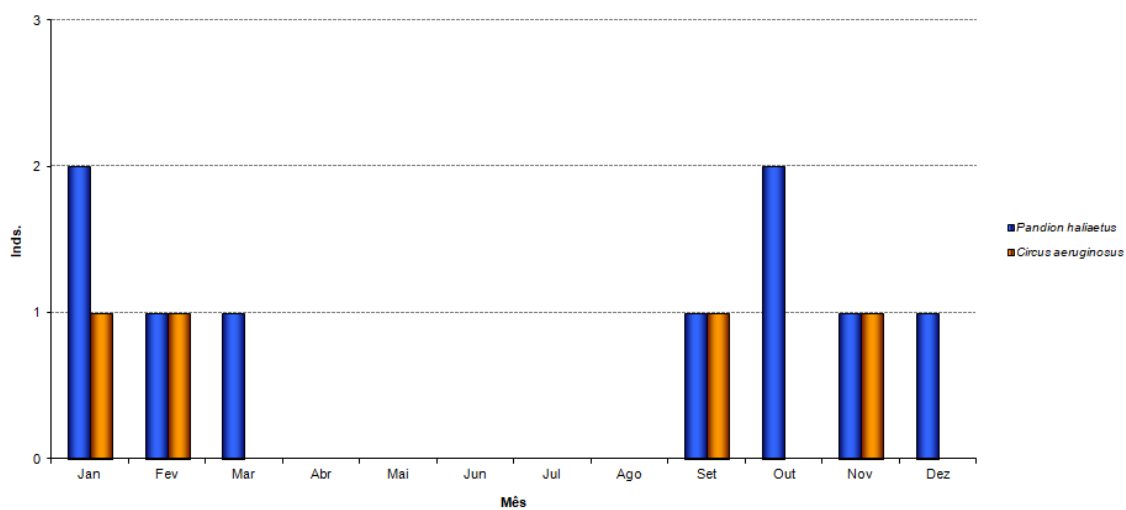


Gráfico 19 - Ocorrência de rapinas.

Dos trabalhos de campo realizados no período entre Março e Junho de 2024 foi possível perceber que o padrão de ocorrência é similar ao que havia sido estabelecido com os dados do *eBird*, contudo com valores ligeiramente superiores. Este facto prende-se com a integração das Marinhas da Panasqueira nas contagens de praia-mar, local que concentra a quase totalidade das aves da área em estudo durante este período tidal.

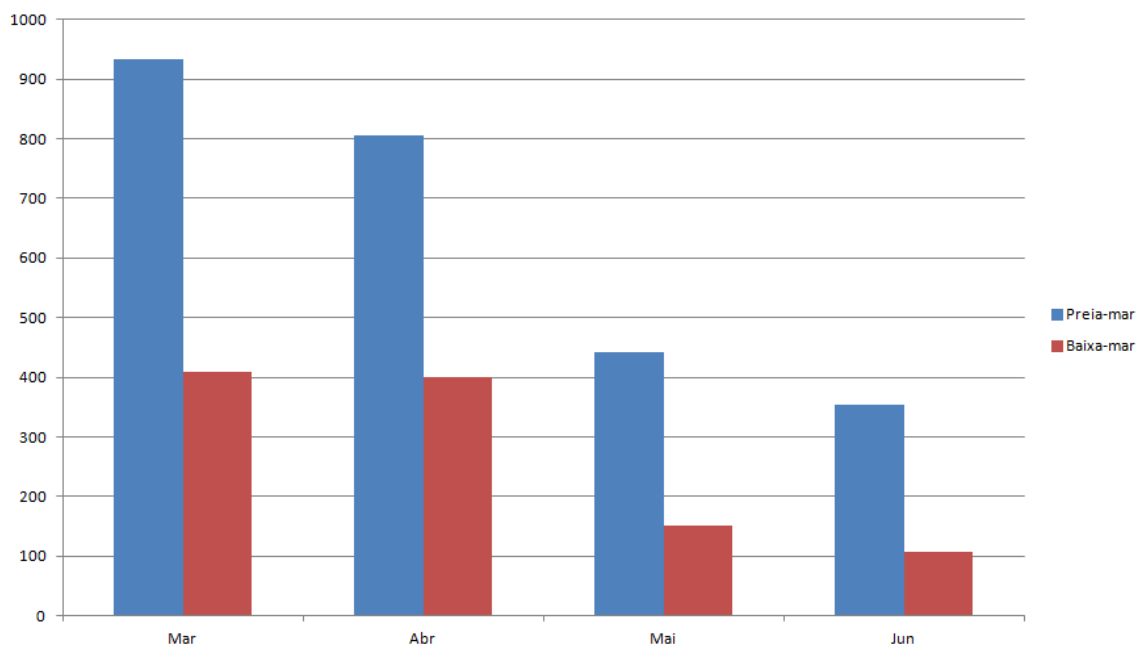
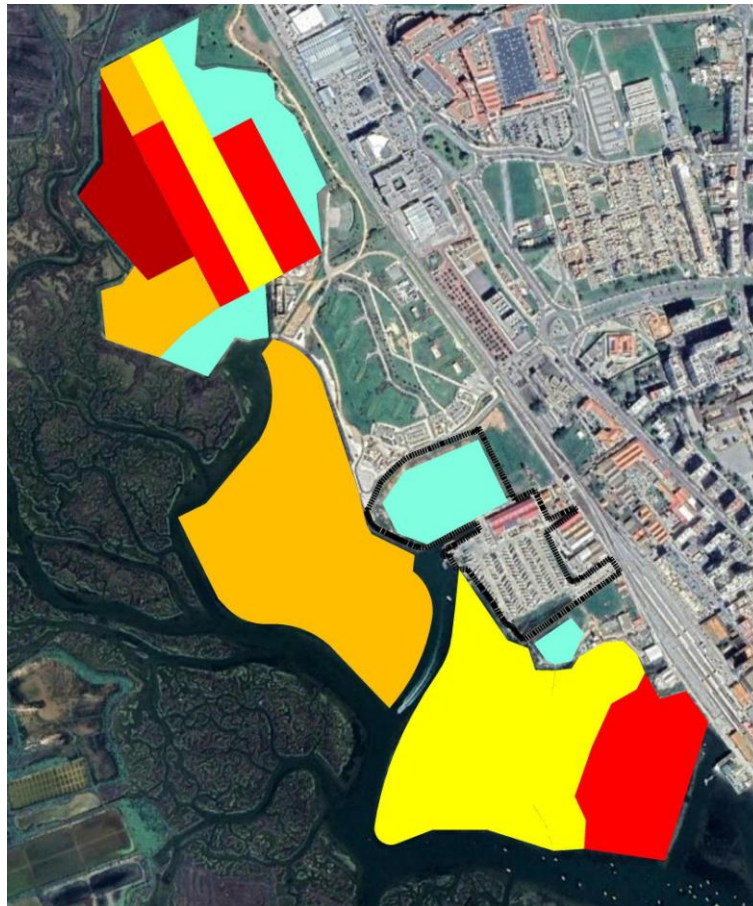


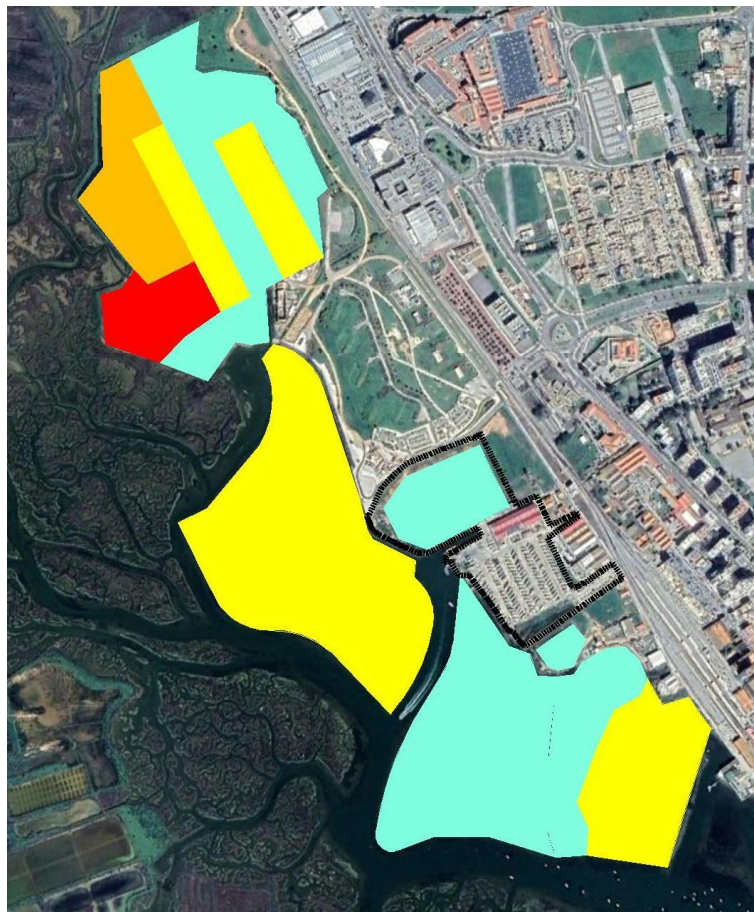
Gráfico 20 - Totais das contagens de Março a Junho de 2024.

Da distribuição espacial é possível perceber, conforma já referido, durante a preia-mar a concentração de aves aquáticas cinge-se às Marinhas da Panasqueira. Durante a baixa-mar as concentrações de aves aquáticas restringem-se às zonas de lamas expostas com mais dimensão, como é os casos da envolvente do Parque Ribeirinho de Faro e área a norte da Estação da CP de Faro.

Na área correspondente ao projeto de parqueamento a nado, somente foi detetada a presença isolada de maçarico-das-rochas e perna-vermelha no mês de março.



Mapa 2 - Concentração de aves no período Março a Abril.



Mapa 3 - Concentração de aves no período de Maio a Junho.



Mapa 4 - Áreas relevantes para a ocorrência de aves aquáticas (preia-mar: laranja; baixa-mar: azul).

Para as aves terrestres, verifica-se na zona do estaleiro a ocorrência de espécies adaptadas a meios urbanos ou fortemente humanizados como são os casos do pombo-das-rochas (*Columba livia* var. *domestica*), andorinhão-preto (*Apus apus*), andorinhão-pálido (*Apus pallidus*), pega-rabuda (*Pica pica*), andorinha-das-chaminés (*Hirundo rustica*), andorinha-dos-beirais (*Delichon urbicum*), pardal (*Passer domesticus*), verdilhão (*Chloris chloris*) e pintassilgo (*Carduelis carduelis*).

3.3 Outros valores

Mas zonas construídas existentes na zona do estaleiro e no muro que separa a área de estudo do Parque Ribeirinho de Faro foi identificada a presença de osga (*Tarentola mauritanica*).

3.4 Documento legais de proteção da biodiversidade

Seguidamente elencam-se as espécies constantes da Convenção de Berna, Convenção de Bona e Diretiva Aves registadas na envolvente da área em estudo.

Relativamente á Diretiva Habitats, esta encontra-se analisada no capítulo 3.1.

Convenção de Berna

Anexo II

Egretta garzetta

Bubulcus ibis

Ciconia ciconia

Plegadis falcinellus

Platalea leucorodia

Phoenicopterus roseus

Tadorna tadorna

Falco tinnunculus

Charadrius hiaticula

Anarhynchus alexandrinus

Arenaria interpres

Tringa ochropus

Actitis hypoleucos

Calidris minuta

Calidris alpina

Calidris ferruginea

Calibria alba

Himantopus himantopus

Recurvirostra avosetta

Haematopus ostralegus

Ichthyaetus audouinii

Ichthyaetus melanocephalus

Chroicocephalus genei

Hydroprogne caspia

Thalasseus sandvicensis

Sternula albifrons

Apus pallidus

Alcedo atthis

Merops apiaster

Upupa epops

Hirundo rustica

Cecropis daurica

Delichon urbicum

Motacilla alba

Saxicola rubicola

Oenanthe oenanthe

Phoenicurus ochruros

Erithacus rubecula

Curruca melanocephala

Ficedula hypoleuca

Chloris chloris

Carduelis carduelis

Linaria cannabina

Serinus serinus

Sturnus unicolor

Anexo III

Larus fuscus

Larus michahellis

Passer domesticus

Pica pica

Tarentola mauritanica

Convenção de Bona

Anexo I

Ichthyaetus audouinii

Anexo II

Ciconia ciconia

Platalea leucorodia

Anatidae

Pandion haliaetus

Accipitridae

Falconidae

Charadriiformes

Diretiva Aves

Anexo I

Egretta garzetta

Ciconia ciconia

Plegadis falcinellus

Platalea leucorodia

Phoenicopterus roseus

Pandion haliaetus

Circus aeruginosus

Himantopus himantopus

Recurvirostra avosetta

Anarhynchus alexandrinus

Limosa lapponica

Ichthyaetus audouinii

Ichthyaetus melanocephalus

Chroicocephalus genei

Thalasseus sandvicensis

Sternula albifrons

Alcedo atthis

Luscinia svecica

Anexo II

Mareca strepera

Anas crecca

Anas platyrhynchos

Anas acuta

Spatula clypeata

Aythya ferina

Gallinula chloropus

Fulica atra

Haematopus ostralegus

Pluvialis squatarola

Gallinago gallinago

Calidris canutus

Philomachus pugnax

Limosa limosa

Limosa lapponica

Numenius phaeopus

Numenius arquata

Tringa totanus

Tringa nebularia

Chroicocephalus ridibundus

Larus fuscus

Larus michahellis

Columba livia

Streptopelia decaocto

Turdus merula

Garrulus glandarius

Pica pica

Da análise dos elementos apresentados em sede de consulta pública do Plano de Gestão da ZEC e da ZPE, verifica-se que não são identificados para o local quaisquer valores conservacionistas a integrar na gestão do referido plano. Este facto reforça a desproporcionalidade da análise do ICNF relativamente ao projeto em análise.

Na Carta n.º 3 do Plano de Gestão não são identificados quaisquer habitats integrados na Diretiva Habitats.



Figura 1 - Carta de habitats.

Na Carta n.º 4 do Plano de Gestão não são identificados quaisquer espécies de flora integradas na Diretiva Habitats.

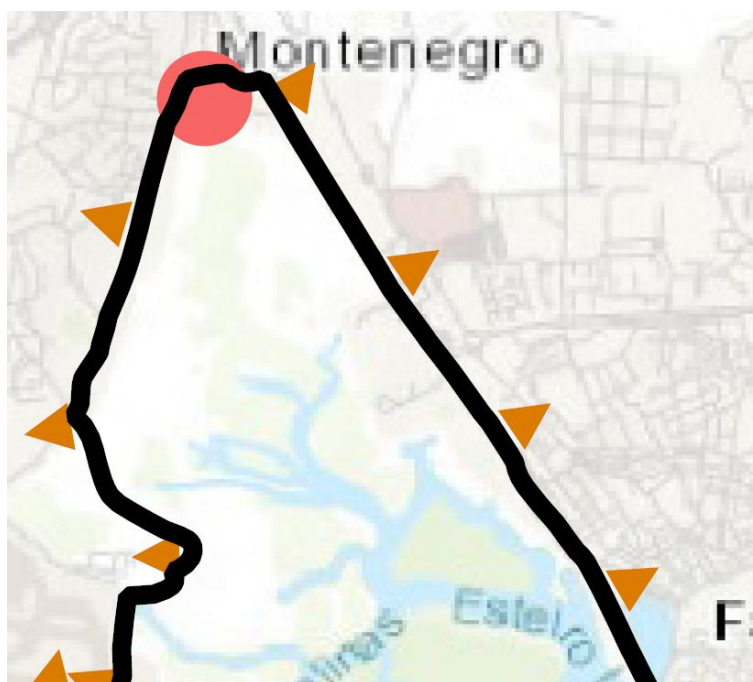


Figura 2 - Espécies de flora.

Na Carta n.º 6.1 do Plano de Gestão não são identificados quaisquer espécies de aves integradas na Diretiva Aves.

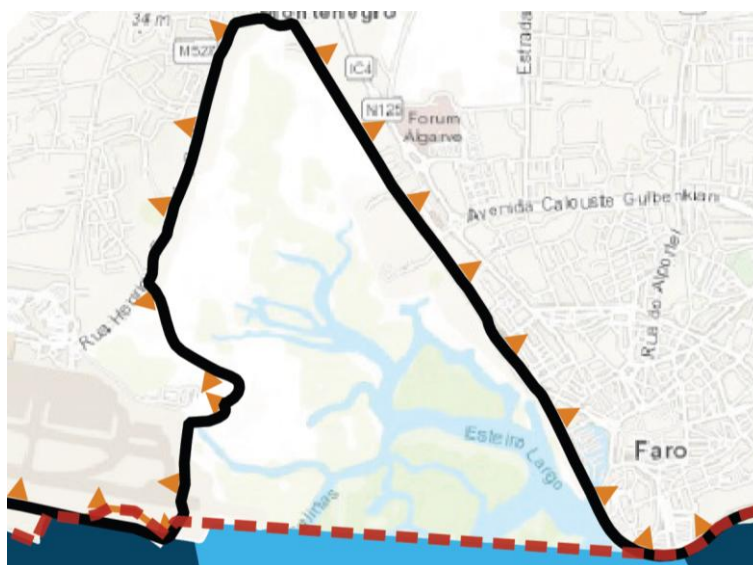


Figura 3 - Espécies de aves.

4. Conclusões, avaliação de impactes e medidas de minimização

Dos resultados obtidos é notória a relevância das Marinhas da Panasqueira como refúgio de aves aquáticas durante o período de preia mar e como zona de nidificação de *Tadorna tadorna*, *Recurvirostra avosetta* e *Himantopus himantopus*.

Durante a baixa mar verifica-se uma grande dispersão das aves ao longo do espaço lagunar da Ria Formosa, em que menos de 50% das aves registadas nas Marinhas da Panasqueira utilizam as zonas de lodos da área em análise.

A área correspondente ao projeto de parqueamento a nado não apresenta relevância para a conservação de aves aquáticas e/ou terrestres, assim como os valores botânicos presentes não apresentam qualquer representatividade no contexto ecológico da Ria Formosa.

Das espécies incluídas nos diferentes instrumentos de proteção não é previsível quaisquer impactes significativos, pois e como em seguida será demonstrado, o projeto em análise não contribuir para a sua perturbação e/ou comprometimento na sua distribuição temporal e espacial.

Da avaliação de impactes, destaca-se:

Fase de construção:

- A alteração da área correspondente às antigas salinas e que darão lugar ao parqueamento a nado constitui um **impacte negativo, permanente**, mas dada a pouca abundância e relevância dos valores naturais presentes apresentará uma magnitude **pouco significativa**.
- O ruído decorrente da construção do projeto representará um **impacte negativo, temporário**, mas como visto anteriormente, a escassa relevância dos valores em presença, a sua magnitude será **pouco significativa**.
- No que corresponde à vegetação da parte exterior dos combros existentes, é previsível existir uma afetação, contudo a elevada resiliência desta flora, o impacte decorrente é considerado como **negativo, temporário e pouco significativo**.

Fase de exploração:

- O aumento da presença humana no local do projeto é considerado como um **impacte negativo, permanente e pouco significativo**, visto a tipologia de embarcação produzir pouco

ruído e a presença de proprietários e funcionários ser esporádica porque a manutenção das embarcações será realizada, como se verifica atualmente, em doca seca do atual estaleiro.

- O incremento do número de embarcações a aceder ao local do projeto, através do Esteiro do Sobradinho, dilui-se ao longo do ano, bem como a tipologia das mesmas (náutica de recreio) e velocidades reduzidas de circulação não introduzirá impactes significativos, mantendo-se a presente realidade como um **impacte negativo, permanente e pouco significativo**.

- Dadas as características morfológicas das margens do canal de acesso, com áreas de lodos expostos muito reduzidas, a presença de avifauna em alimentação nestes locais é, extremamente, reduzida.

- Saliencia-se que no canal de acesso e no estaleiro não são permitidas embarcações de animação turística e/ou motas de água, ou seja, tipologias de embarcações com maior produção de ruído não acederão ao canal de acesso.

- Do ponto de vista da eventual ocorrência de episódios de contaminação, toda a área do estaleiro encontra-se dotada de um sistema fechado de recolha das águas da plataforma impermeável do estaleiro e posterior tratamento das águas recolhidas. Na zona do parqueamento a nado, o facto de ser um sistema de comporta, permite o seu isolamento do espaço lagunar e rápida intervenção.

Como medidas de minimização todas as ações a realizar durante do decurso da construção deverão cingir-se ao mínimo indispensável.

Na fase de exploração deverão ser cumpridas as velocidade máximas de circulação no canal de acesso.

5. Plano de monitorização

Como plano de monitorização propõe-se a implementação adotada no presente relatório durante um período de 3 anos, após a finalização da fase de construção.

Para a avifauna serão realizado os ponto de contagem de baixa e preia mar numa periodicidade mensal.

Para a flora o foco será dirigido para os combros e envolvente do parqueamento a nado.