

## **ANEXO IV – ESTUDO DE TRÁFEGO**

## **AMBIENTAR**

### **ESTUDO DE TRÁFEGO DA HERDADE DO MORGADO DO REGUENGO, LOTEAMENTO FASE II - PORTIMÃO**

Relatório Final – V1

7 DE MARÇO 2022

PROJETO 028/2022



Este documento foi produzido para ser impresso em frente e verso,  
e assim reduzir o seu impacte no consumo de recursos do planeta.



## ÍNDICE

1. Enquadramento e caracterização do Loteamento .....	5
2. Geração de tráfego do Loteamento - Fase II .....	8
2.1. Geração de Tráfego do Loteamento – Fase I .....	12
3. Trabalhos de campo .....	15
4. Impacte de Tráfego .....	20
5. Estacionamento e Circulação .....	29
5.1. Estacionamento .....	29
5.2. Circulação .....	29
6. Conclusões.....	31

## ANEXOS

ANEXO I – RESULTADOS DOS TRABALHOS DE CAMPO

ANEXO II – NÍVEIS DE SERVIÇO E RESERVAS DE CAPACIDADE

ANEXO III – TRÁFEGO MÉDIO HORÁRIO ANUAL PARA OS TRÊS PERÍODOS DO DIA

ANEXO IV – MATRIZES O/D GLOBAIS

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Localização da área de estudo (Portimão).....	5
Figura 2 – Esquema de zonamento e estrutura viária interna.....	7
Figura 3 - Esquema do zonamento adotado.....	11
Figura 4 – Afetação da geração de tráfego da Fase II – DU e FS, HPM e HPT.....	12
Figura 5 - Localização das intersecções contabilizadas nos trabalhos de campo.....	15
Figura 6 - Volumes de tráfego nas Horas de Ponta de Dia Útil e Fim de Semana – Posto 1.....	16
Figura 7 - Volumes de tráfego nas Horas de Ponta de Dia Útil e Fim de Semana – Posto 2.....	17
Figura 8 - Fluxos de tráfego nas HPM e HPT – Cenário Base.....	22
Figura 9 - Fluxos de tráfego nas HPM e HPT – 2023 sem Fase II.....	23
Figura 10 – Fluxos de tráfego nas HPM e HPT – 2023 com Fase II.....	24
Figura 11 - Fluxos de tráfego nas HPM e HPT – 2033 sem Fase II.....	25
Figura 12 – Fluxos de tráfego nas HPM e HPT – 2033 com Fase II.....	26



## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Quadro sinóptico do Loteamento Fase II.....	6
Quadro 2 - Geração de tráfego Fase II – Dia Útil (veic. ligeiros) .....	9
Quadro 3 – Geração de tráfego Fase II – Fim de semana (veic. ligeiros) .....	9
Quadro 4 - Matriz O/D da Geração de tráfego da Fase II – DU e FS, HPM e HPT (veic. Ligeiros) .....	11
Quadro 5 - Quadro sinóptico do Loteamento Fase I.....	13
Quadro 6 - Geração de tráfego Fase I – Dia Útil (veic. ligeiros) .....	14
Quadro 7 - Geração de tráfego Fase I – Fim de semana (veic. ligeiros).....	14
Quadro 8 - Matriz O/D de fluxos no Cenário Base - DU, HPM (veic. lig. e veic. pesados) .....	19
Quadro 9 - Matriz O/D de fluxos no Cenário Base - DU, HPT (veic. lig. e veic. pesados).....	19
Quadro 10 - Matriz O/D de fluxos no Cenário Base - FS, HPM (veic. lig. e veic. pesados).....	19
Quadro 11 - Matriz O/D de fluxos no Cenário Base - FS, HPT (veic. lig. e veic. pesados) .....	19
Quadro 12 - TMCA aplicadas .....	21
Quadro 13 – Níveis de Serviço e Reservas de Capacidade globais .....	27





## 1. ENQUADRAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DO LOTEAMENTO

A IMOREGUENGO – Desenvolvimento e Promoção Imobiliária S.A. encontra-se a desenvolver o projeto para a Fase II da Operação de Loteamento da Herdade do Morgado do Reguengo, localizada no Concelho e Freguesia de Portimão, numa área a Norte da A22 (Via do Infante) com acesso pela EN 124 - eixo de desenvolvimento Norte / Sul com ligação à autoestrada. A Operação de Loteamento da Fase II incide sobre uma área com 178 ha integrada no Plano de Urbanização do Morgado do Reguengo (PUMR).

Este plano tem já aprovada uma primeira fase, embora ainda só parcialmente ocupada. Para efeitos do Estudo de Tráfego da Fase II, apresentado neste documento, foi incorporada num cenário base a plena ocupação das áreas da primeira fase, a partir do qual se analisou o impacto do acréscimo de tráfego gerado pela Fase II.

O projeto em estudo prevê um aumento da área habitacional turística com a criação de lotes destinados a alojamento turístico de tipologias T1, T2 e T3 nas zonas destinadas a meios complementares de alojamento turístico (MCAT). Da Fase II faz também parte um segundo campo de golfe (Zona G2, lote 16) que se encontra já em funcionamento.

O acesso ao Loteamento manter-se-á pela EN124, tal como já se efetua atualmente. Esta via garante, a aproximadamente 1km a sul, o acesso à A22 (Figura 1).



Figura 1 – Localização da área de estudo (Portimão)

Na área a intervir a criar-se a criação de 900 unidades de alojamento, distribuídas pelos lotes 1 a 15 e de acordo com as tipologias apresentadas no Quadro 1, bem como o referido campo de golfe (lote 16), servido pelas respetivas instalações de apoio – Clube de Golfe com 1.200 m<sup>2</sup> de área de construção e instalações de manutenção com 1.300 m<sup>2</sup>.

Zona PUMR	Lote	Uso	Área Lote (ha)	A.T.Constr. (m <sub>2</sub> )	T1	T2	T3	Nº Camas	Nº Un. Aloj.
MCAT 4	1	Aloj. Turístico	2,23	4 458,60	16	22	7	140	45
	2	Aloj. Turístico	2,98	5 959,60	20	29	9	179	58
MCAT 5	3	Aloj. Turístico	3,43	6 856,80	15	22	6	134	43
	4	Aloj. Turístico	2,49	4 972,20	25	35	11	220	71
	5	Aloj. Turístico	2,95	5 908,40	20	28	9	177	57
MCAT 6	6	Aloj. Turístico	1,56	3 121,60	14	21	6	127	41
	7	Aloj. Turístico	1,85	3 696,20	17	25	8	155	50
	8	Aloj. Turístico	1,47	2 930,80	14	20	6	125	40
	9	Aloj. Turístico	1,23	3 053,00	15	22	6	132	43
MCAT 7	10	Aloj. Turístico	1,80	3 609,60	17	25	7	151	49
	11	Aloj. Turístico	4,03	8 069,20	27	38	12	238	77
	12	Aloj. Turístico	5,06	10 117,00	34	49	15	303	98
MCAT 8	13	Aloj. Turístico	5,15	10 295,60	35	49	15	309	99
	14	Aloj. Turístico	3,18	6 355,40	22	31	9	191	62
	15	Aloj. Turístico	3,51	7 012,20	23	34	10	210	67
G2	16	Anim. Turística	85,91	2 500	-	-	-	-	-
Totais		-	128,81	88 916,20	314	450	136	2 791	900

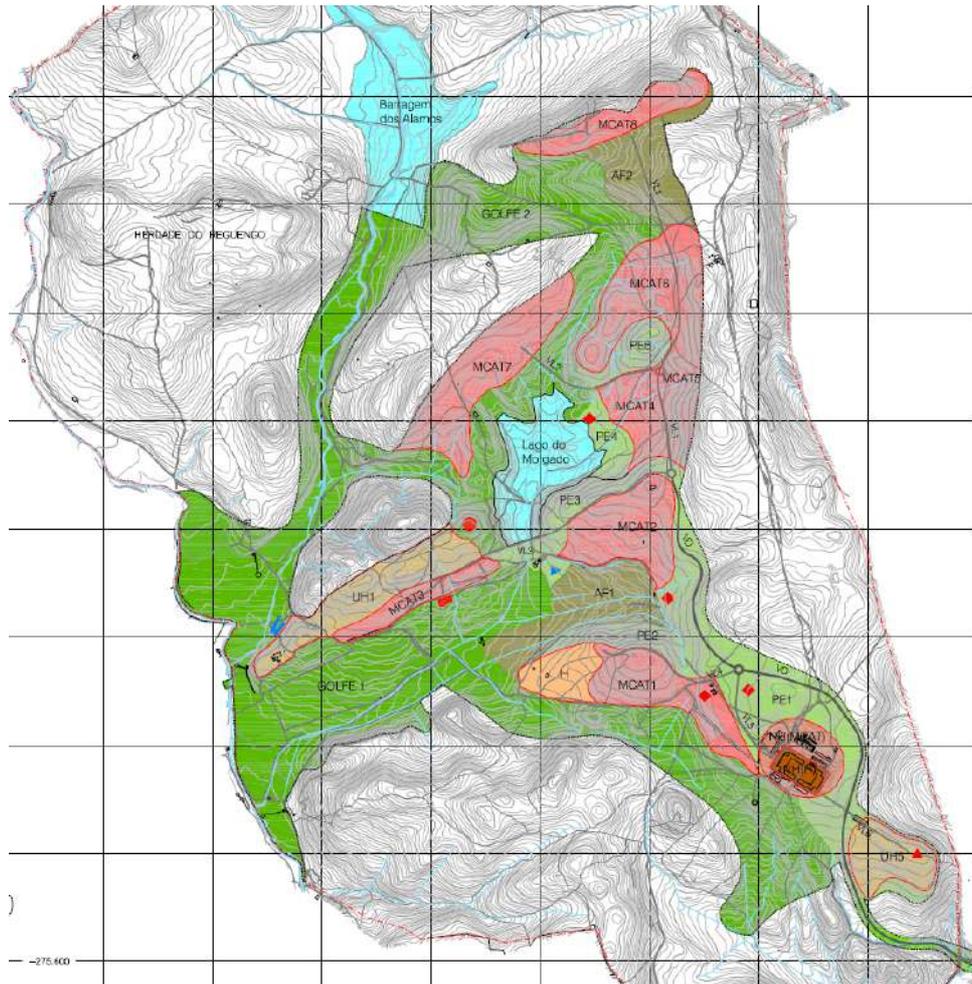
**Quadro 1 - Quadro sinóptico do Loteamento Fase II**

Na figura 2 apresenta-se de forma esquemática o zonamento previsto no PUMR e a rede viária interna proposta (em parte já construída), que se hierarquiza do seguinte modo:

- Rede primária – via distribuidora (VD na Figura 2) principal;
- Rede secundária – vias de acesso local (VL na Figura 2).

O presente documento tem por objetivo apresentar o estudo de impacto de tráfego da Fase II do Loteamento na rede rodoviária envolvente, tendo como base para as análises os níveis de procura atuais para a situação de Verão acrescidos da geração estimada da Fase I do Loteamento, já aprovada.

Para o efeito, os cenários de análise a desenvolver tiveram por base a maior incidência da procura tipicamente associada aos usos de solo previstos para o loteamento – turismo/lazer – tendo em consideração também o pico de procura sazonal que se verifica na região do Algarve. Assim, as análises de capacidade da rede viária foram desenvolvidas para os períodos de ponta da manhã e da tarde de dia útil (DU) e fim de semana (FS), na situação de Verão.



**Figura 2 – Esquema de zonamento e estrutura viária interna**

Os referidos cenários foram analisados em três momentos temporais, com o objetivo de aferir as condições de desempenho da rede viária envolvente no curto prazo e num horizonte temporal mais abrangente. O presente estudo iniciou-se em 2020, com contagens de tráfego desenvolvidas no período pré-pandemia e previsão de plena ocupação das unidades de alojamento da Fase II em 2021. Contudo, face à pandemia, a previsão de plena ocupação das unidades de alojamento foi alterada para 2023. Como tal, a estrutura de cenários de análise é composta pelo cenário base (2020, ano das contagens de tráfego), o ano 2023 como ano de plena ocupação das unidades de alojamento e o ano horizonte 2033, considerando assim o potencial de crescimento natural de tráfego existente à data das contagens. Em suma::

- Cenário Base – 2020 na situação de Verão, acrescido da geração da Fase I (Dia Útil + Fim de semana);
- 2023 – sem Fase II do Loteamento (DU + FS);
- 2023 – com Fase II do Loteamento (DU + FS);
- 2033 – sem Fase II do Loteamento (DU + FS);
- 2033 – com Fase II do Loteamento (DU + FS).

## 2. GERAÇÃO DE TRÁFEGO DO LOTEAMENTO - FASE II

Como referido no capítulo anterior, o presente estudo tem como finalidade apresentar a análise do impacto que a construção da Fase II deste loteamento terá no desempenho da rede viária envolvente, na sua situação mais exigente.

A análise de impacto de tráfego de um empreendimento deve ser realizada para os períodos de maior solicitação da rede viária envolvente, para os quais contribui o tráfego de passagem acrescido daquele que é gerado pelo normal funcionamento do próprio empreendimento em estudo.

Os cenários de análise foram, como já referido, desenvolvidos para os períodos de ponta da manhã e tarde de dia útil e fim de semana, na situação de Verão, tendo sido as estimativas de geração de tráfego do loteamento desenvolvidas para estes períodos. Neste contexto, importa referir que foram estimadas, de forma diferenciada, as gerações de tráfego das Fases I e II do Loteamento, sendo a última apresentada neste capítulo e a da Fase I no subcapítulo 2.1.

A metodologia utilizada para quantificação da estimativa de geração de tráfego foi a preconizada pelo *Trip Generation*<sup>1</sup>, manual técnico utilizado internacionalmente para apuramento de viagens, simulando desde o ano 2023 a plena ocupação de todas as áreas a construir. O uso de solo utilizado para todas as unidades de alojamento turístico foi o uso *Timeshare* da referida publicação (código 265) e a variável de base o número de unidades de alojamento, apresentados no Quadro 1. Por se tratar de um loteamento que prevê uma oferta variada de serviços para além de apenas o alojamento (campos de Golfe, clube de Golfe, zonas de recreio/lazer, restaurante, etc), é plausível considerar que existirá alguma vivência interna do loteamento ao invés de ser utilizado apenas para passar a noite. Assim, foi assumido o pressuposto de que uma porção (30%) das viagens apuradas correspondem a movimentações internas, não significando atração/produção à zona em estudo. Este pressuposto é conservativo dado que, à exceção dos dias de mudança de quinzena/semana, com as chegadas e partidas associadas, a expressão de viagens internas deverá ser até superior.

Dado que o *Trip Generation* se trata de um manual americano, foi efetuada a adaptação dos volumes de tráfego obtidos por aplicação de um fator corretivo obtido pelo rácio das taxas de motorização portuguesa e americana, com valor 0,70.

Como resultado do exercício descrito acima foram obtidos os volumes horários de geração de tráfego apresentados nos quadros 2 e 3, em dia útil e fim de semana, associados às unidades de alojamento.

---

<sup>1</sup> *Trip Generation – 8<sup>th</sup> Edition - ITE*



Geração Loteamento Fase II		Dia Útil			
		HPM		HPT	
		Atração	Produção	Atração	Produção
MCAT 4	1	7	4	9	8
	2	9	5	11	10
MCAT 5	3	6	4	8	8
	4	10	7	14	12
	5	8	5	11	10
MCAT 6	6	6	4	8	7
	7	7	5	10	8
	9	6	4	8	8
	10	7	4	10	8
MCAT 7	11	11	7	15	13
	12	14	9	19	17
	13	14	9	19	17
MCAT 8	14	9	5	12	10
	15	10	6	13	11
Totais		129	82	175	154

**Quadro 2 - Geração de tráfego Fase II – Dia Útil (veic. ligeiros)**

Geração Loteamento Fase II		Fim de semana			
		HPM		HPT	
		Atração	Produção	Atração	Produção
MCAT 4	1	8	7	9	11
	2	11	8	11	14
MCAT 5	3	8	6	8	11
	4	13	10	14	17
	5	10	8	11	14
MCAT 6	6	7	6	8	10
	7	9	7	10	12
	9	8	6	8	11
	10	8	7	9	12
MCAT 7	11	14	11	15	19
	12	17	14	19	24
	13	17	14	19	24
MCAT 8	14	11	9	12	15
	15	12	9	13	16
Totais		160	128	173	220

**Quadro 3 – Geração de tráfego Fase II – Fim de semana (veic. ligeiros)**

Para além das unidades de alojamento, um hotel e club house, o loteamento em estudo dispõe de dois campos de golfe (que já se encontravam em funcionamento à data das contagens de tráfego) para usufruto dos utentes. Ainda assim, existe também uma procura externa destes campos, que deverá corresponder aos valores contabilizados nos trabalhos de campo (capítulo 3) no acesso ao loteamento, uma vez que as unidades

habitacionais eram, à data, inexistentes. Assim, estes fluxos foram mantidos nos cenários de análise, correspondendo à atração e produção associada aquelas áreas.

De acordo com os usos de solo previstos para a Fase II (alojamento turístico em apartamentos), não se prevê uma geração de tráfego de veículos pesados regular e com expressão em termos horários, pelo que não foi considerada na geração da Fase II.

A afetação da geração de veículos ligeiros à rede viária foi atribuída de acordo com as origens/destinos considerados expectáveis face aos usos de solo propostos, que no caso de estudo estão relacionados apenas com o lado sul da EN124, quer para acesso a Portimão (centro e zona de praias), quer para acesso à A22 para deslocações de maior distância. Os pesos atribuídos a estes movimentos foram de 70% e 30%, respetivamente, tanto para atração como produção.

O resultado desta afetação encontra-se apresentado em formato matricial no Quadro 4, de acordo com o seguinte zonamento:

- Zona 1 – EN124 norte (Monchique);
- Zona 2 – Loteamento da Herdade do Morgado do Reguengo;
- Zona 3 – Acesso A22;
- Zona 4 – Acesso local;
- Zona 5 – EN124 (Portimão);
- P1 – Posto de contagem de tráfego 1 (ver capítulo 3);
- P2 – Posto de contagem de tráfego 2 (ver capítulo 3).



DU – HPM						DU – HPT					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2	0	0	25	0	57	2	0	0	46	0	108
3	0	39	0	0	0	3	0	53	0	0	0
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	0	90	0	0	0	5	0	122	0	0	0

FS – HPM						FS – HPT					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2	0	0	38	0	90	2	0	0	66	0	154
3	0	48	0	0	0	3	0	52	0	0	0
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	0	112	0	0	0	5	0	121	0	0	0

Quadro 4 - Matriz O/D da Geração de tráfego da Fase II – DU e FS, HPM e HPT (veic. Ligeiros)

Na Figura 3 apresenta-se de forma esquemática o zonamento adotado.

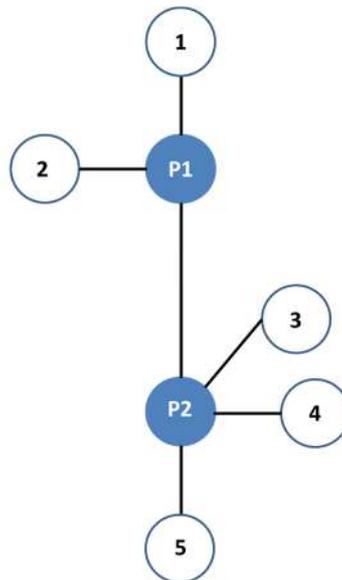


Figura 3 - Esquema do zonamento adotado

Na figura seguinte apresenta-se a afetação da geração de tráfego da Fase II, em dia útil e fim de semana, sob a forma de fluxos direcionais.



Figura 4 – Afetação da geração de tráfego da Fase II – DU e FS, HPM e HPT

Estes fluxos foram posteriormente considerados para construir os cenários de análise **com loteamento Fase II** e a sua acumulação com o crescimento natural do tráfego de passagem constituiu a base para a análise do desempenho da rede nos cenários futuros, como se descreve no capítulo 4.

## 2.1. GERAÇÃO DE TRÁFEGO DO LOTEAMENTO – FASE I

Tal como referido anteriormente, apresenta-se neste subcapítulo a estimativa de geração de tráfego da Fase I do Loteamento, que já foi aprovada e se encontra em fase de desenvolvimento. Estes fluxos foram somados aos obtidos nos trabalhos de campo (e posteriormente extrapolados para a situação de Verão), constituindo o cenário base para as análises de capacidade. Ainda que uma das unidades de alojamento já se encontre em funcionamento atualmente (Zona MCAT3 do PMUR e figura 2) para apoio ao golfe, a sua geração foi estimada e aqui incluída dado que se pretende analisar a situação de Verão, quando ocorre o pico da procura.

No Quadro 5 apresenta-se o quadro sinóptico da Fase I do Loteamento.



Zona PUMR	Uso	Área Lote (ha)	A.T.Constr. (m <sub>2</sub> )	Nº Un. Aloj.	Nº Camas
MCAT 1	Aloj. Turístico	10,20	20 400	147	450
MCAT 2	Aloj. Turístico	10,40	20 800	164	500
MCAT 3	Aloj. Turístico	3,90	7 800	32	148
NH - H	Hotel	2,00	10 000	-	200
NH - MCAT	Aloj. Turístico	5,00	10 000	75	229
H	Hotel	4,50	22 500	-	360
UH1	Habitação	11,30	10 170	30	172
G1	Anim. Turística	80,00	1 200	-	-

**Quadro 5 - Quadro sinóptico do Loteamento Fase I**

A metodologia utilizada para quantificação da estimativa de geração de tráfego foi também a preconizada pelo *Trip Generation* aplicada aos usos de solo previstos para aquelas áreas, de acordo com a seguinte correspondência entre os usos e quantidades previstos (Quadro 5) e os do manual:

- Alojamento turístico – uso *Timeshare* (código 265);
- Hotel – uso *Hotel* (código 310);
- Habitação – uso *Timeshare* (código 265).

Com base na localização deste loteamento e dado que se pretende analisar a situação de procura no Verão, considerou-se que o tipo de procura do uso Habitação se pode assemelhar ao turístico (*Timeshare*) pois deverá corresponder a um de dois tipos de situações:

- Segunda habitação - utilizadores que sazonalmente utilizam aquelas habitações para gozar férias;
- Primeira habitação – utilizadores que vivem e gozam as suas férias naquele local; neste caso, o pressuposto de considerar 100% destas habitações ocupadas (aproximado pelo uso *Timeshare*) é conservador e maximiza a procura dado que uma parte destes utilizadores poderão, na realidade, deslocar-se para outros locais para gozar férias na altura do Verão.

Aos volumes de tráfego estimados com base no processo acima descrito foi posteriormente aplicado o fator corretivo de 0,70, de forma ajustá-los à realidade nacional, tendo-se obtido os volumes horários de geração de tráfego da Fase I do Loteamento apresentados nos quadros seguintes.

Ger. Lot. Fase 1	Dia Útil			
	HPM		HPT	
	Atracção	Produção	Atracção	Produção
MCAT 1	21	13	28	25
MCAT 2	23	15	31	28
MCAT 3	4	3	6	6
NH - H	29	18	30	27
NH - MCAT	10	7	14	13
H	59	38	55	48
UH1	4	3	6	5
<b>Totais</b>	<b>150</b>	<b>97</b>	<b>170</b>	<b>152</b>

**Quadro 6 - Geração de tráfego Fase I – Dia Útil (veic. ligeiros)**

Ger. Lot. Fase 1	Fim de semana			
	HPM		HPT	
	Atracção	Produção	Atracção	Produção
MCAT 1	26	21	28	36
MCAT 2	29	23	31	40
MCAT 3	6	4	6	8
NH - H	39	30	30	39
NH - MCAT	13	11	15	18
H	68	54	54	68
UH1	6	4	6	7
<b>Totais</b>	<b>187</b>	<b>147</b>	<b>170</b>	<b>216</b>

**Quadro 7 - Geração de tráfego Fase I – Fim de semana (veic. ligeiros)**

Associado à atividade das duas unidades hoteleiras, poderão ocorrer serviços de transporte coletivo de passageiros. Estima-se que os volumes associados a estes serviços tenham pouca expressão, da ordem dos 3 a 4 veículos espalhados ao longo do dia, pelo que foram considerados 2 movimentos de pesados em cada hora de ponta (1 entrada + 1 saída), com origem/destino na A22.

A geração de tráfego da zona G1 considerou-se também contabilizada nos trabalhos de campo, tal como referido no capítulo anterior para a zona G2.

A afetação da geração de tráfego da Fase I à rede viária manteve, dada a similaridade de usos face à Fase II, a mesma repartição de 70% das viagens associadas a Portimão (centro e praias) e 30% associadas à A22.



### 3. TRABALHOS DE CAMPO

No capítulo anterior foram identificados os períodos para os quais foram desenvolvidas as análises de desempenho da rede viária impactada: as horas de ponta da manhã (HPM) e da tarde (HPT) de um dia útil e de fim de semana representativos da situação de Verão.

De forma a suportar as análises de capacidade, foram realizados trabalhos de campo para identificação das horas de ponta, que consistiram no levantamento das condições geométricas e de regulação do local e na contagem dos fluxos de tráfego (direcionais, classificados em veículos ligeiros e pesados e agrupados em períodos de 1/4h) nas seguintes intersecções (ver Figura 5):

- Entroncamento da EN124 com o acesso ao Loteamento da Herdade do Morgado do Reguengo (Posto 1);
- Rotunda da EN124 com o acesso à A22 (Posto 2).

Os trabalhos de campo foram concentrados nos seguintes períodos:

- Dia 07 de Fevereiro de 2020 – Sexta-feira : 07:00 – 11:00 e 16:00 – 20:00;
- Dia 08 de Fevereiro de 2020 – Sábado : 08:00 – 12:00 e 16:00 – 20:00.

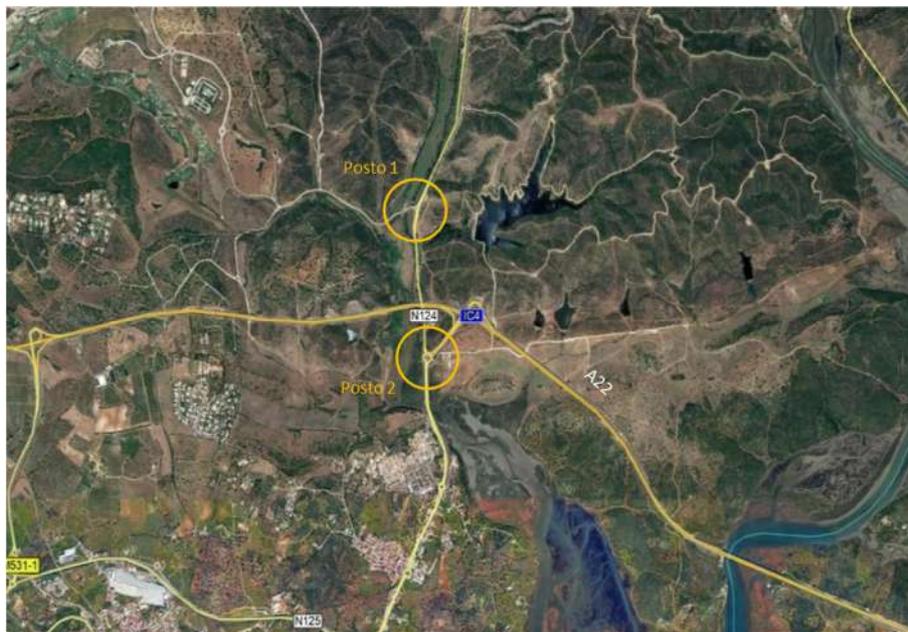
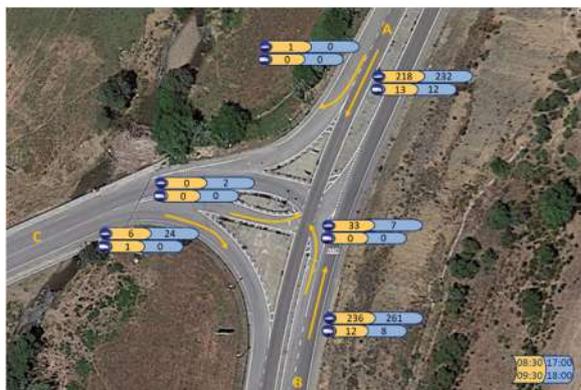


Figura 5 - Localização das intersecções contabilizadas nos trabalhos de campo

Posteriormente foram apuradas as horas de ponta da manhã e da tarde de dia útil e fim de semana nas referidas intersecções, assim como os respetivos fluxos associados. Estes elementos apresentam-se esquematizados nas Figura 6 e Figura 7. No Anexo I podem ser consultados os resultados dos trabalhos de campo em detalhe.

## Dia Útil



## Fim de Semana

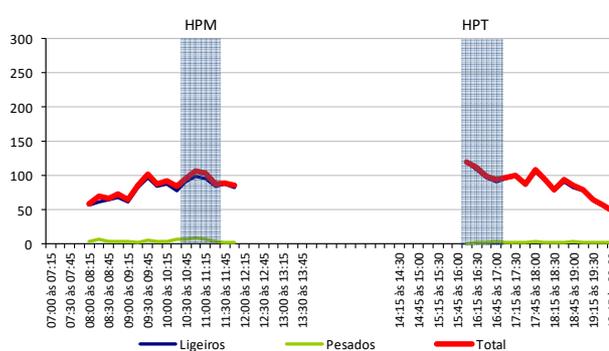
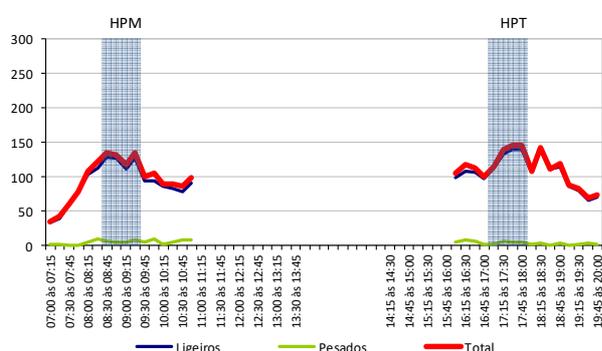


Figura 6 - Volumes de tráfego nas Horas de Ponta de Dia Útil e Fim de Semana – Posto 1

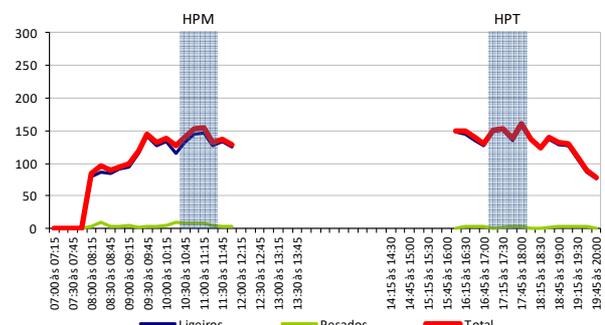
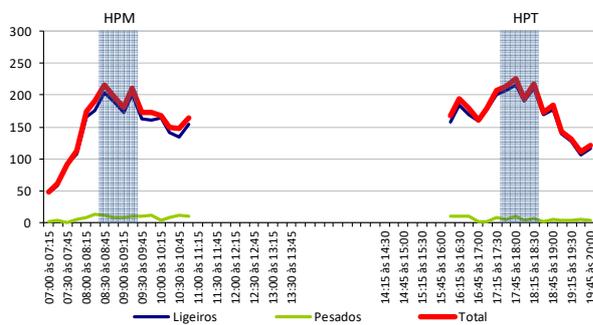
Da análise efetuada aos volumes recolhidos nos trabalhos de campo neste posto destacam-se os seguintes aspetos:

- para o total dos movimentos que solicitam esta intersecção, a HPM do dia útil ocorre entre as 08:30 e as 09:30 e a HPT entre as 17:00 e as 18:00; no fim de semana a HPM ocorre mais tarde, entre as 10:30 e as 11:30, enquanto a HPT é antecipada para as 16:00 às 17:00;
- em dia útil verifica-se um equilíbrio entre os dois sentidos de atravessamento Norte-Sul e Sul-Norte na EN124, em ambas as horas de ponta; estes movimentos apresentam os volumes mais elevados, da ordem de 450 veic./h na HPM e 500 veic./h na HPT, na soma dos dois sentidos; no fim de semana verifica-se maior desequilíbrio nos movimentos de atravessamento, com maior expressão de viagens Sul-Norte na HPM e o respetivo regresso na HPT; na soma dos dois sentidos, estes movimentos registam, no fim de semana, volumes da ordem de 300 a 370 veic./h em ambas as horas de ponta;
- tal como referido no Capítulo 2 os campos de golfe do loteamento encontram-se já em funcionamento, o que deverá estar relacionado com os movimentos contabilizados no ramo C da intersecção (acesso ao loteamento); para estes movimentos foram contabilizadas, em dia útil, 34 entradas na HPM e 26 saídas na HPT e no fim de semana 25 entradas na HPM e 26 saídas na HPT.



**Dia Útil**

**Fim de Semana**



**Figura 7 - Volumes de tráfego nas Horas de Ponta de Dia Útil e Fim de Semana – Posto 2**

Da análise efetuada aos volumes recolhidos nos trabalhos de campo na rotunda de acesso à A22 destacam-se os seguintes aspetos:

- para o total dos movimentos que solicitam a intersecção, a HPM do dia útil ocorre entre as 08:30 e as 09:30 e a HPT entre as 17:30 e as 18:30; no fim de semana a HPM ocorre mais tarde, entre as 10:30 e as 11:30, enquanto a HPT ocorre entre as 17:00 e as 18:00;
- na soma de todos os movimentos, a intersecção registou, em dia útil, volumes da ordem de 800 veic./h na HPM e 850 veic./h na HPT, enquanto no fim de semana registou volumes de aproximadamente 600 veic./h em ambas as horas de ponta; do ponto de vista da solicitação isolada dos ramos da rotunda, destaca-se o ramo D que na HPT de DU registou volumes de entrada próximos dos 400 veic./h, sendo o mais penalizador dos períodos em estudo; estes volumes evidenciam os níveis de tráfego reduzidos na intersecção;
- tanto em dia útil como fim de semana, destaca-se a relação das viagens Norte-Sul e Sul-Norte (movimentos A->D e D->A); na soma dos dois sentidos, estes movimentos registaram volumes da ordem de 350 a 400 veic./h em dia útil e de aproximadamente 300 veic./h no fim de semana;

- nos acessos à autoestrada destaca-se também o maior peso das viagens provenientes/com destino a sul (Portimão), que de forma consistente (tanto em DU e FS - HPM e HPT) representaram 60 a 75% dos totais de entradas/saídas da A22.

Dada a forte sazonalidade que caracteriza a região do Algarve, os fluxos apresentados foram extrapolados de modo a representar os níveis de procura na situação de Verão. Para o efeito, foram aplicados aos tráfegos horários fatores de extrapolação Verão/Inverno, obtidos com base nos registos de tráfego motorizado do posto de recenseamento de tráfego 784B (Infraestruturas de Portugal – 2005), localizado na EN124/km3, assumindo que a relação de sazonalidade nesta via se manteve. Os fatores de extrapolação utilizados foram diferenciados por classe de veículos, com os seguintes valores:

- 1,12 para veículos ligeiros;
- 1,13 para veículos pesados.

Os fluxos resultantes deste exercício, acrescidos da geração apresentada para a Fase I, constituíram o cenário base das análises de capacidade da rede viária em estudo, a partir do qual se construíram os restantes cenários, tal como descrito no Capítulo 4.

Nos Quadros 8 a 11 são apresentadas as estimativas das matrizes Origem/Destino globais para o cenário base, resultante das seguintes tarefas:

- Extrapolação Verão/Inverno dos fluxos contabilizados nos trabalhos de campo;
- Afetação dos fluxos do ponto anterior ao zonamento definido no capítulo 2;
- Acréscimo da geração de tráfego da Fase I aos fluxos do ponto anterior.

As matrizes encontram-se desagregadas por classe de veículos e períodos temporais – dia útil (quadros 8 e 9) e fim de semana (quadros 10 e 11), hora de ponta da manhã e hora de ponta da tarde.



Lig.	1	2	3	4	5
1	0	1	56	0	188
2	0	0	31	0	73
3	94	62	0	0	132
4	0	0	0	0	2
5	171	124	167	1	3

Pes.	1	2	3	4	5
1	0	0	10	0	7
2	0	0	1	0	1
3	7	1	0	0	9
4	0	0	0	0	0
5	7	0	3	0	0

**Quadro 8 - Matriz O/D de fluxos no Cenário Base - DU, HPM (veic. lig. e veic. pesados)**

Lig.	1	2	3	4	5
1	0	0	69	0	168
2	1	0	53	0	126
3	55	56	0	0	162
4	0	0	0	0	0
5	260	122	169	0	3

Pes.	1	2	3	4	5
1	0	0	8	0	3
2	0	0	1	0	0
3	2	1	0	0	6
4	0	0	0	0	0
5	6	0	6	0	0

**Quadro 9 - Matriz O/D de fluxos no Cenário Base - DU, HPT (veic. lig. e veic. pesados)**

Lig.	1	2	3	4	5
1	0	3	32	0	108
2	0	0	46	0	108
3	49	60	0	0	97
4	0	0	0	0	0
5	188	152	106	0	2

Pes.	1	2	3	4	5
1	0	0	7	0	11
2	0	0	1	0	0
3	2	1	0	0	5
4	0	0	0	0	0
5	8	0	1	0	0

**Quadro 10 - Matriz O/D de fluxos no Cenário Base - FS, HPM (veic. lig. e veic. pesados)**

Lig.	1	2	3	4	5
1	0	0	60	0	171
2	3	0	68	0	161
3	37	51	0	0	125
4	0	0	0	0	0
5	147	120	105	0	3

Pes.	1	2	3	4	5
1	0	0	2	0	1
2	0	0	1	0	0
3	6	1	0	0	2
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0

**Quadro 11 - Matriz O/D de fluxos no Cenário Base - FS, HPT (veic. lig. e veic. pesados)**

#### 4. IMPACTE DE TRÁFEGO

A análise do impacte de tráfego que a concretização da Fase II do Loteamento da Herdade do Morgado do Reguengo terá na rede viária teve por base a comparação do desempenho dessa rede nos cenários “com” e “sem” a sua concretização, nos momentos temporais considerados. Neste contexto, importa lembrar que para a construção destes cenários a geração de tráfego da Fase II foi acrescida aos volumes de tráfego do cenário base (este incorpora contagens + extrapolação para situação de verão + geração Fase I).

Assim, as condições de desempenho da rede viária foram analisadas para o ano 2023 e, para a verificação das condições de circulação num período temporal mais alargado, foi efetuada nova análise para um período de 10 anos mais tarde – 2033. Para o efeito, foi simulada a partir de 2023 a plena ocupação de todas as áreas da Fase II, com o objetivo de quantificar o impacte máximo e avaliar o cenário mais penalizador, embora na realidade esta ocupação se vá efetuar de forma progressiva.

Em resumo, foram analisados os seguintes cenários:

- Cenário Base - 2020 na situação de Verão, acrescido da Fase I (DU + FS);
- 2023 – sem loteamento Fase II (DU + FS);
- 2023 – com loteamento Fase II (DU + FS);
- 2033 – sem loteamento Fase II (DU + FS);
- 2033 – com loteamento Fase II (DU + FS).

Para determinar os fluxos de tráfego na rede viária em 2023 procedeu-se à extrapolação dos volumes obtidos para 2020 na situação de Verão. Posteriormente foi realizada uma segunda extrapolação para um horizonte de período de funcionamento de 10 anos (2033).

Para tal, foram definidas taxas de crescimento de tráfego para os dois períodos - 2019/2023 (foi utilizado como ano base de projeções o ano de 2019 uma vez que as contagens foram feitas no início de 2020, e que a variação do PIB neste ano foi significativamente negativa, o que enviesaria as taxas de crescimento) e 2023/2033 – alinhadas com as projeções de crescimento do PIB Nacional, assumindo uma elasticidade 1,0 a essa variável.

Assim, recorrendo às projeções de crescimento da economia nacional produzidas pelo *Economist Intelligence Unit*<sup>2</sup> referentes a Dezembro de 2021, foram adotadas as taxas médias de crescimento de tráfego apresentadas no Quadro 12, que foram aplicadas ao tráfego de passagem.

---

<sup>2</sup> <http://www.eiu.com>



	Taxa de crescimento	
	2020 -> 2023	2023 -> 2033
Ligeiros	2,3%	7,3%
Pesados	2,3%	7,3%

Quadro 12 - TMCA aplicadas

As análises de capacidade foram então desenvolvidas nas intersecções contabilizadas nos trabalhos de campo (Figura 5) e na secção da EN124 mais afetada pela geração do loteamento (ramo sul do Posto 1).

Assim, de acordo com a metodologia adotada, foram desenvolvidas diversas tarefas associadas ao cálculo dos Níveis de Serviço conducentes à análise do impacto que o tráfego gerado pela Fase II do loteamento terá na rede viária envolvente nos períodos mais sobrecarregados - HPM e HPT de Dia Útil e Fim de Semana:

- Identificação das HP na situação atual – 2020 (campos de golfe + hotel em funcionamento) - e respetivos fluxos associados;
- Extrapolação dos fluxos para a situação de Verão;
- Quantificação da estimativa de geração de tráfego da Fase I e sua afetação à rede viária, acrescentando-a aos fluxos do ponto anterior para constituição do cenário base;
- Extrapolação dos fluxos 2020 na situação de Verão para os anos de 2023 e 2033, com base nas taxas de crescimento apresentadas no Quadro 12 e nos pressupostos referidos;
- Quantificação da estimativa de geração de tráfego da Fase II e sua afetação à rede viária, acrescentando-a aos fluxos do ponto anterior para constituição dos cenários futuros **com Fase II**;
- Cálculo dos Níveis de Serviço dos nós e secção para os anos e concretizações considerados – cenário base, 2023 e 2033 **sem** e **com** Fase II – e análise quantitativa e qualitativa do impacto de tráfego correspondente.

O cálculo dos Níveis de Serviço no Posto 1 e na secção da EN124 baseou-se nos métodos preconizados pelo HCM (*Highway Capacity Manual*), onde se relevam os seguintes aspetos:

- o Nível de Serviço em secção na EN124 foi calculado pela metodologia *Two-Lane Highways* para o segmento entre os dois postos de contagem dos trabalhos de campo, considerando-o uma *Passing Constrained Zone*; neste segmento verifica-se a marcação de traço contínuo em toda a sua extensão;
- O Nível de Serviço global da intersecção corresponde ao pior nível de serviço verificado na análise isolada de cada ramo da intersecção; no caso do entroncamento em estudo os níveis de serviço obtidos refletem os atrasos médios que deverão registar-se nos movimentos não prioritários de entrada na EN124 a partir do acesso ao Loteamento ou nas viragens à esquerda da EN124 para o loteamento;
- Nas análises efetuadas foi efetuada a uniformização dos volumes de tráfego em unidades equivalentes de veículos ligeiros aplicando o coeficiente 2 aos veículos pesados.

No caso do Posto 2, o cálculo dos Níveis de Serviço foi efetuado pela metodologia do *Transport Research Laboratory*, que estabelece capacidades teóricas de entrada para cada ramo da rotunda em função das suas dimensões, características geométricas e distribuição O/D dos fluxos e avalia a reserva dessa capacidade face à procura registada, sendo o nível de serviço global obtido pela ponderação das reservas de capacidade de cada ramo pelos respetivos tráfegos de entrada. Também nas análises de capacidade em rotunda foi efetuada a uniformização dos volumes de tráfego em unidades equivalentes de veículos ligeiros para efeitos de análise.

Nas análises de capacidade acima referidas foram consideradas as geometrias e condições de regulação atuais da rede viária, ressaltando-se que qualquer alteração/reformulação das mesmas poderá alterar os resultados apresentados neste estudo.

Para uma melhor perceção dos fluxos de tráfego associados a cada um dos referidos cenários de análise apresentam-se, nas Figura 8 a Figura 12, os volumes direcionais afetados à rede viária estudada.

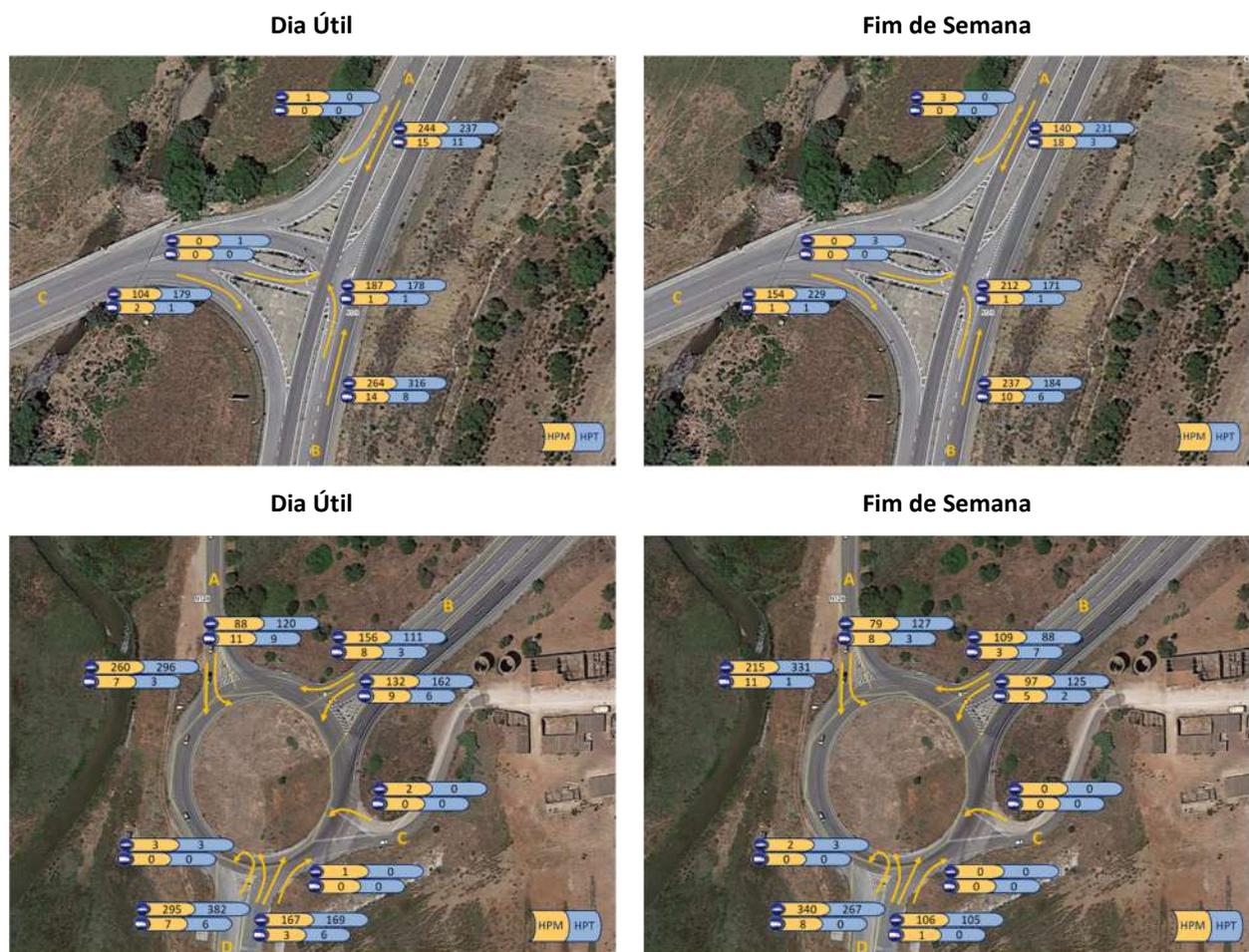


Figura 8 - Fluxos de tráfego nas HPM e HPT – Cenário Base



2023 – Sem Fase II

Dia Útil



Fim de Semana



Dia Útil



Fim de Semana



Figura 9 - Fluxos de tráfego nas HPM e HPT – 2023 sem Fase II

2023 – Com Fase II

Dia Útil

Fim de Semana



Dia Útil

Fim de Semana

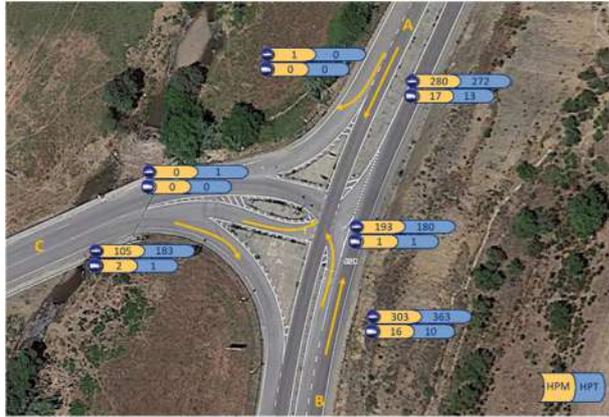


Figura 10 – Fluxos de tráfego nas HPM e HPT – 2023 com Fase II



2033 – Sem Fase II

Dia Útil



Fim de Semana



Dia Útil



Fim de Semana



Figura 11 - Fluxos de tráfego nas HPM e HPT – 2033 sem Fase II

**2033 – Com Fase II**
**Dia Útil**

**Fim de Semana**

**Dia Útil**

**Fim de Semana**

**Figura 12 – Fluxos de tráfego nas HPM e HPT – 2033 com Fase II**

Os fluxos de tráfego associados a cada um dos referidos cenários de análise apresentam-se também no Anexo IV sob o formato matricial e de acordo com o zonamento já apresentado no Capítulo 2, em dia útil e fim de semana.

Com base nesta informação quantitativa foram analisadas as condições globais de desempenho da rede viária, para todos os cenários analisados. Os resultados globais são apresentados no Quadro 13 e as análises detalhadas, ramo a ramo, no Anexo II.



	Cenário Base				2023 sem Fase 2				2023 com Fase 2				2033 sem Fase 2				2033 com Fase 2					
	DU		FS		DU		FS		DU		FS		DU		FS		DU		FS			
	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT		
Posto 1	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C
	10,4	11,0	10,0	11,3	10,6	11,2	10,1	11,5	11,4	13,4	11,3	15,6	10,8	11,4	10,2	11,7	11,7	13,8	11,4	16,2		
Posto 2	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	79%	76%	82%	80%	78%	75%	81%	79%	74%	68%	75%	70%	77%	73%	80%	78%	73%	67%	74%	69%		
Secção EN124	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	C	C		

**Quadro 13 – Níveis de Serviço e Reservas de Capacidade globais**

Da análise ao quadro anterior importa separar dois tipos de efeitos: o impacto do Loteamento Fase II (comparação no mesmo ano entre os cenários sem e com Fase II) e o impacto do crescimento natural do tráfego (comparação entre dois anos diferentes para o mesmo cenário de ocupação).

Com base nos resultados apresentados podem destacar-se as seguintes conclusões:

- No Posto 1 – entroncamento da EN124 com o acesso ao loteamento:
  - Com a concretização da Fase II estima-se que possa ocorrer alteração do nível de serviço na HPT de fim de semana (B para C); na prática, esta alteração está associada ao incremento nos tempos de atravessamento da intersecção por parte dos movimentos não prioritários de entrada na EN124 provenientes do loteamento - incrementos da ordem dos 4 segundos (de 11,5 para 15,6), no pior cenário; importa realçar que no caso destes movimentos, a espera é feita fora da EN;
  - para os movimentos de viragem à esquerda da EN124 para o loteamento não se prevê qualquer degradação relevante das condições de circulação, mesmo considerando o acréscimo introduzido pela Fase II do loteamento, dados os reduzidos volumes com os quais conflituam e a dimensão da caixa de viragem à esquerda existente no eixo da EN, com cerca de 80 metros de comprimento (nível de serviço A neste movimento em todos os cenários); para estes movimentos estima-se, no cenário mais exigente 2033 com Fase II, a acumulação de não mais que 2 veículos em espera, o que não representará constrangimentos;
- No Posto 2 – rotunda da EN124 e acesso à A22 – não se prevê qualquer alteração dos níveis de serviço face ao acréscimo de tráfego introduzido pela Fase II do loteamento, no horizonte temporal estudado; o ramo de entrada A, que apresenta as dimensões mais reduzidas e passa a receber toda a produção de tráfego do Loteamento, apresenta no pior dos casos – HPT de FS no ano horizonte – reserva de capacidade acima de 50%, o que deverá assegurar um desempenho folgado; em todos os restantes cenários, estimam-se desempenhos ainda superiores;
- As análises em secção na EN124 demonstraram que não se prevê a alteração do nível de serviço C já verificado atualmente na maioria dos cenários, com exceção da HPT de DU em 2033; apesar dos volumes de tráfego reduzidos, este nível de serviço explica-se pela impossibilidade de efetuar manobras de ultrapassagem que as condições de regulação (e visibilidade) do local impõem.

Neste âmbito, importa destacar dois aspetos:

- No cenário 2023 com Fase II foi assumido, para aquele ano, a plena ocupação de todas as áreas do loteamento, o que corresponde a um cenário de majoração da procura expectável;
- as análises foram efetuadas para o cenário mais penalizador das horas de ponta, podendo admitir-se para os restantes períodos do dia um melhor desempenho da rede viária estudada.

Por fim, no Anexo III são apresentados os volumes em TMDA para a secção da EN124 analisada, que foram calculados com base nos volumes em Hora de Ponta da Tarde apurados pelos trabalhos de campo realizados. A extrapolação destes volumes em Hora de Ponta da Tarde para TMDA foi efetuada considerando:

- peso da HPT no total do DU de 8,0% para os veículos ligeiros e de 4,8% para os veículos pesados, e no FS 7,6% para os veículos ligeiros e de 5,8% para os veículos pesados; estes pesos correspondem a valores obtidos na EN125, a partir de dados de que a VTM tem registo diário horário descarregado do site da IP (acessível até 2009);
- conversões Anual/Verão aplicando fatores corretivos aos fluxos dos cenários analisados; estes fatores foram estabelecidos com base nos registos de tráfego motorizado do posto de recenseamento de tráfego 784B (Infraestruturas de Portugal - 2005), localizado na EN123/km 3, com os seguintes valores:
  - 0,946 correção Anual/Verão para veículos ligeiros;
  - 0,942 correção Anual/Verão para veículos pesados.



## 5. ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO

Neste capítulo é efetuado o levantamento das necessidades de estacionamento segundo os instrumentos legais em vigor - Regulamento do Plano de Urbanização do Morgado do Reguengo – com base nas quais deverá ser dimensionada a oferta, a definir em detalhe nos projetos específicos de cada MCAT/lote. Adicionalmente, tecem-se algumas considerações relativas ao espaço de circulação interna no loteamento.

### 5.1. ESTACIONAMENTO

Para apuramento das necessidades regulamentares de estacionamento, o PMUR estipula os seguintes índices:

- 1 lugar por apartamento;
- 1 lugar por cada 50 m<sup>2</sup> de área total de construção de comércio ou serviços.

Pela aplicação dos índices às áreas previstas (ver Quadro 1) resultam as necessidades totais de 900 lugares associados aos alojamentos e 50 lugares associados ao clube de golfe e instalações de apoio.

Adicionalmente, o PMUR indica que deverão ser asseguradas bolsas de estacionamento laterais às vias por forma a evitar o estacionamento nas faixas de rodagem.

O projeto em estudo prevê o cumprimento das necessidades regulamentares referidas em cave, no caso do estacionamento associado aos alojamentos turísticos de cada lote, e em parque descoberto no caso das áreas de apoio ao golfe. A organização destas áreas de estacionamento deverá ser definida em detalhe nos projetos específicos de cada MCAT/lote, pelo que se recomenda a respetiva verificação mais rigorosa nessa fase. Para estes espaços, o PMUR estipula, que deverão ser assegurados 20 m<sup>2</sup> por lugar à superfície, nas áreas de estacionamento não laterais às vias, e 30 m<sup>2</sup> por lugar em estrutura edificada.

### 5.2. CIRCULAÇÃO

Com a concretização da Fase II do Loteamento prevê-se o complemento da rede viária interna já construída, de acordo com o esquematizado na Figura 2, com arruamentos com os seguintes perfis transversais tipo:

- Rede viária secundária - faixa de rodagem com 7,50m + passeios com 2,25m (x2);
- Rede viária terciária - faixa de rodagem com 7,00m + estacionamento com 2,50m (x2) + passeios com 2,25m (x2).



Dado que, à data deste estudo, não se dispõe de informação mais detalhada relativa à rede viária interna e lugares de estacionamento (em cave e à superfície) propõe-se que sejam seguidas as boas práticas no que diz respeito ao seu layout, organização e dimensões, de modo a garantir boas condições de circulação para veículos ligeiros e pesados.



## 6. CONCLUSÕES

A IMOREGUENGO encontra-se a desenvolver o projeto para a Fase II da Operação de Loteamento da Herdade do Morgado do Reguengo, localizada no Concelho e Freguesia de Portimão, numa área a Norte da A22 (Via do Infante) com acesso pela EN 124. A Operação de Loteamento da Fase II incide sobre uma área com 178 ha integrada no Plano de Urbanização do Morgado do Reguengo (PUMR).

Este plano tem já aprovada uma primeira fase, embora ainda só parcialmente ocupada. Para efeitos do Estudo de Tráfego da Fase II, apresentado neste documento, foi incorporada num cenário base a plena ocupação das áreas da primeira fase, a partir do qual se analisou o impacto do acréscimo de tráfego gerado pela Fase II.

O projeto em estudo prevê um aumento da área habitacional turística com a criação de 900 fogos destinados a alojamento turístico.

De acordo com os usos, dimensão e localização do loteamento em estudo, os cenários de análise de capacidade da rede viária foram desenvolvidos para os períodos de ponta da manhã e da tarde de dia útil e fim de semana na situação de Verão. Para o efeito, foram efetuadas análises num cenário base (contagens de Fevereiro 2020 + extrapolação para Verão + geração da Fase I), ano 2023 sem e com Fase II e, para a verificação das condições de circulação num período temporal mais alargado, 2033 sem e com Fase II. No desenvolvimento deste conjunto de cenários de análise foi assumida a plena ocupação de todas as áreas da Fase II desde 2023, o que representa um cenário de majoração da procura expectável. Note-se que o presente estudo se iniciou em 2020, com contagens de tráfego desenvolvidas no período pré-pandemia e previsão de plena ocupação das unidades de alojamento da Fase II em 2021. Contudo, face à pandemia, a previsão de plena ocupação das unidades de alojamento foi alterada para 2023. Como tal, a estrutura de cenários de análise é a apresentada anteriormente.

Para suporte às análises efetuadas foram desenvolvidas contagens de tráfego e analisadas as condições de desempenho nas seguintes intersecções:

- Entroncamento da EN124 com o acesso ao Loteamento da Herdade do Morgado do Reguengo – Posto 1;
- Rotunda da EN124 e acesso à A22 – Posto 2.

De forma complementar, foram analisadas as condições de circulação na secção da EN124 mais afetadas pela geração de tráfego do loteamento.

Os resultados das análises ao desempenho da rede viária são apresentados detalhadamente no Anexo II e resumidos no Quadro 13. Estes demonstraram que na EN124 não deverá ocorrer alteração ao nível de serviço C já observado atualmente com exceção da hora de ponta da tarde de dia útil em 2033, com fase II, em que o nível de

serviço desce para D. Esta via apresenta fluxos de tráfego reduzidos, situação que se deverá manter mesmo considerando o acréscimo introduzido pela geração associada à Fase II do Loteamento. O nível de serviço é sobretudo ditado pela impossibilidade de efetuar manobras de ultrapassagem em toda a extensão do segmento analisado.

No caso do entroncamento de acesso ao loteamento estimam-se ligeiros acréscimos dos tempos de atravessamento por parte dos movimentos não prioritários de entrada na EN124 provenientes do loteamento e viragens à esquerda da EN124 para o loteamento. Apenas no caso dos primeiros é expectável a alteração do nível de serviço B para C, na hora de ponta da tarde de fim de semana. A viragem à esquerda da EN124 para o loteamento deverá ser efetuada sem constrangimentos, mesmo no cenário mais penalizador do ano horizonte com concretização da Fase II.

As análises efetuadas à rotunda da EN124 e acesso à A22 evidenciam a reduzida procura desta intersecção, cujas condições de circulação não deverão ser afetadas (nível de serviço A em todos os cenários e horizonte temporal estudado). O ramo de entrada A, que apresenta as dimensões mais reduzidas e passa a receber toda a produção de tráfego do Loteamento, apresenta no pior dos casos – hora de ponta da tarde de fim de semana, no ano horizonte – reserva de capacidade acima de 50%, o que deverá assegurar um desempenho folgado.

A oferta de estacionamento prevista deverá assegurar o cumprimento das necessidades regulamentares no PMUR, sendo propostos:

- 900 lugares para veículos ligeiros associados aos alojamentos, em cave;
- 50 lugares para veículos ligeiros associados ao clube de golfe e instalações de apoio.

Recomenda-se que a verificação mais rigorosa da oferta de estacionamento, assim como a verificação das dimensões de lugares, arruamentos e acessos e a operacionalidade do parque de estacionamento, sejam efetuadas em fase de projeto específico de cada MCAT/lote.

O Técnico responsável

Eng<sup>o</sup> Manuel Libano Monteiro

Cédula Profissional n.º 21794



POSTO 1 – ENTRONCAMENTO EN124 / ACESSO LOTEAMENTO

POSTO 2 – ROTUNDA DA EN124 / ACESSO À A22

## **ANEXO I – RESULTADOS DOS TRABALHOS DE CAMPO**





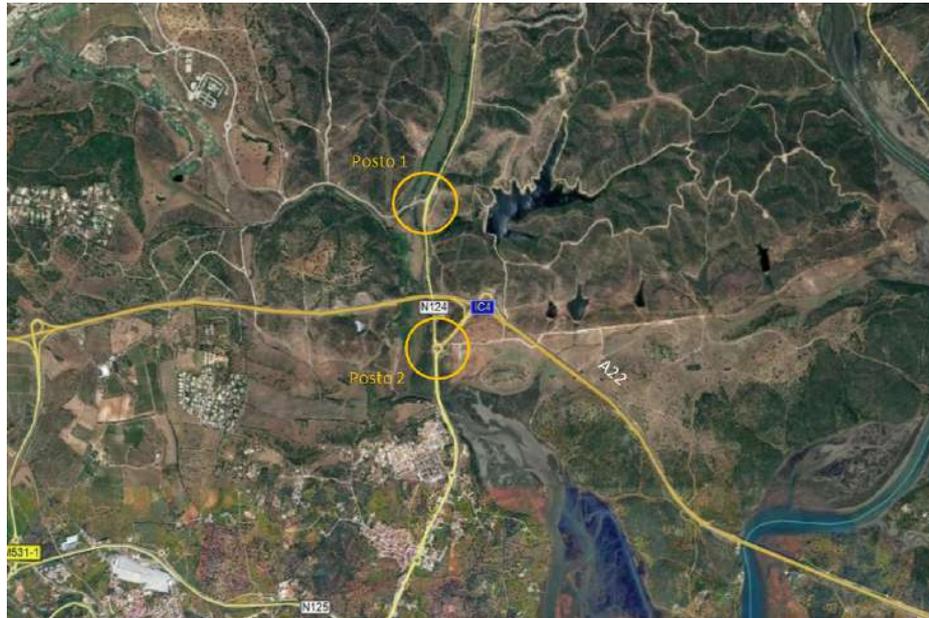
**POSTO 1 – ENTRONCAMENTO EN124 / ACESSO LOTEAMENTO**



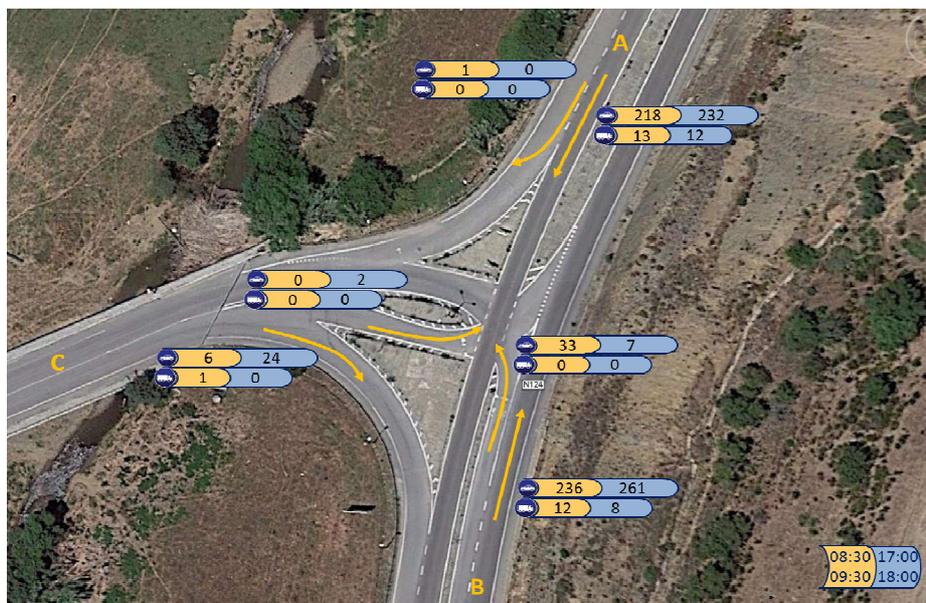


## POSTO 1

### Entroncamento EN124 / Acesso Loteamento



### Fluxos de Tráfego nas Horas de Ponta de Dia Útil







## POSTO 1

### Entroncamento EN124 / Acesso Loteamento

MOV A-C

Dia Útil - 07.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	1	0	1	0%
07:45 às 08:00	1	0	1	0%
08:00 às 08:15	0	0	0	0%
08:15 às 08:30	1	0	1	0%
08:30 às 08:45	0	0	0	0%
08:45 às 09:00	0	0	0	0%
09:00 às 09:15	0	0	0	0%
09:15 às 09:30	1	0	1	0%
09:30 às 09:45	0	0	0	0%
09:45 às 10:00	0	0	0	0%
10:00 às 10:15	0	0	0	0%
10:15 às 10:30	0	0	0	0%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	0	0	0	0%
<b>07:00 às 11:00</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	2	0	2	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	0	0	0	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	0	0	0	0%
17:45 às 18:00	0	0	0	0%
18:00 às 18:15	0	0	0	0%
18:15 às 18:30	0	0	0	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	0	0	0	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	0	0	0	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0%</b>

#### HPM - Hora de Ponta do movimento

<b>07:30 às 08:30</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

#### HPT - Hora de Ponta do movimento

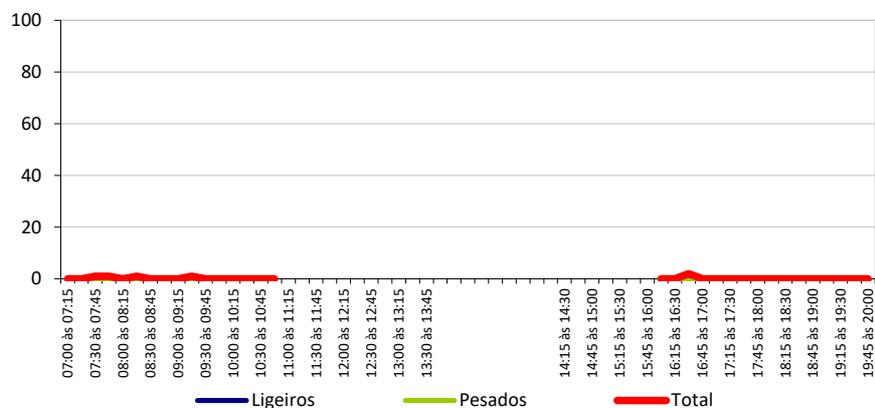
<b>15:45 às 16:45</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

#### HPM - Hora de Ponta do posto

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

#### HPT - Hora de Ponta do posto

<b>17:00 às 18:00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------



**POSTO 1**

**Entroncamento EN124 / Acesso Loteamento**

**MOV A-B**

**Dia Útil - 07.Fevereiro.2020**

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	18	1	19	5%
07:15 às 07:30	19	2	21	10%
07:30 às 07:45	27	0	27	0%
07:45 às 08:00	41	0	41	0%
08:00 às 08:15	37	5	42	12%
08:15 às 08:30	48	7	55	13%
08:30 às 08:45	51	3	54	6%
08:45 às 09:00	65	2	67	3%
09:00 às 09:15	50	3	53	6%
09:15 às 09:30	52	5	57	9%
09:30 às 09:45	35	3	38	8%
09:45 às 10:00	38	6	44	14%
10:00 às 10:15	28	1	29	3%
10:15 às 10:30	34	3	37	8%
10:30 às 10:45	30	3	33	9%
10:45 às 11:00	41	6	47	13%
<b>07:00 às 11:00</b>	<b>614</b>	<b>50</b>	<b>664</b>	<b>8%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	48	2	50	4%
16:15 às 16:30	47	7	54	13%
16:30 às 16:45	43	4	47	9%
16:45 às 17:00	40	1	41	2%
17:00 às 17:15	46	1	47	2%
17:15 às 17:30	66	5	71	7%
17:30 às 17:45	61	3	64	5%
17:45 às 18:00	59	3	62	5%
18:00 às 18:15	25	1	26	4%
18:15 às 18:30	67	3	70	4%
18:30 às 18:45	50	1	51	2%
18:45 às 19:00	51	3	54	6%
19:00 às 19:15	23	1	24	4%
19:15 às 19:30	25	0	25	0%
19:30 às 19:45	21	2	23	9%
19:45 às 20:00	21	2	23	9%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>693</b>	<b>39</b>	<b>732</b>	<b>5%</b>

**HPM - Hora de Ponta do movimento**

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>218</b>	<b>13</b>	<b>231</b>	<b>6%</b>
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do movimento**

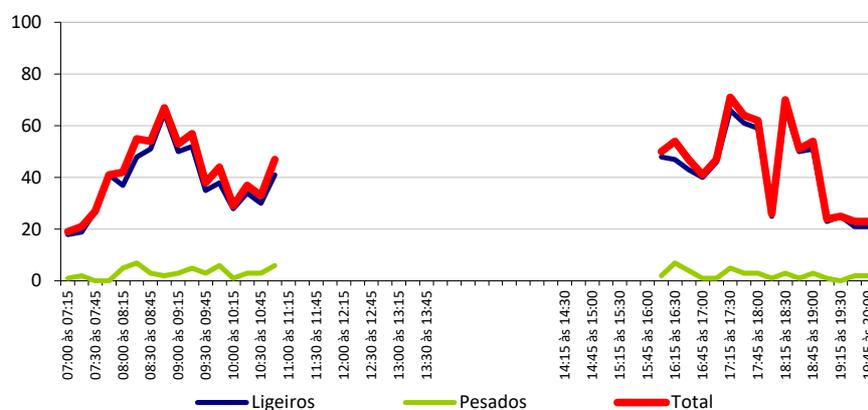
<b>17:00 às 18:00</b>	<b>232</b>	<b>12</b>	<b>244</b>	<b>5%</b>
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------

**HPM - Hora de Ponta do posto**

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>218</b>	<b>13</b>	<b>231</b>	<b>6%</b>
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do posto**

<b>17:00 às 18:00</b>	<b>232</b>	<b>12</b>	<b>244</b>	<b>5%</b>
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------





## POSTO 1

### Entroncamento EN124 / Acesso Loteamento

MOV B-A

Dia Útil - 07.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	13	1	14	7%
07:15 às 07:30	18	1	19	5%
07:30 às 07:45	22	0	22	0%
07:45 às 08:00	30	1	31	3%
08:00 às 08:15	52	1	53	2%
08:15 às 08:30	55	2	57	4%
08:30 às 08:45	67	4	71	6%
08:45 às 09:00	54	2	56	4%
09:00 às 09:15	52	3	55	5%
09:15 às 09:30	63	3	66	5%
09:30 às 09:45	54	2	56	4%
09:45 às 10:00	49	4	53	8%
10:00 às 10:15	51	1	52	2%
10:15 às 10:30	42	3	45	7%
10:30 às 10:45	38	5	43	12%
10:45 às 11:00	44	2	46	4%
<b>07:00 às 11:00</b>	<b>704</b>	<b>35</b>	<b>739</b>	<b>5%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	46	4	50	8%
16:15 às 16:30	50	1	51	2%
16:30 às 16:45	49	3	52	6%
16:45 às 17:00	50	1	51	2%
17:00 às 17:15	60	1	61	2%
17:15 às 17:30	62	2	64	3%
17:30 às 17:45	71	2	73	3%
17:45 às 18:00	68	3	71	4%
18:00 às 18:15	75	1	76	1%
18:15 às 18:30	68	1	69	1%
18:30 às 18:45	55	0	55	0%
18:45 às 19:00	59	1	60	2%
19:00 às 19:15	60	0	60	0%
19:15 às 19:30	52	2	54	4%
19:30 às 19:45	44	1	45	2%
19:45 às 20:00	47	1	48	2%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>916</b>	<b>24</b>	<b>940</b>	<b>3%</b>

#### HPM - Hora de Ponta do movimento

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>236</b>	<b>12</b>	<b>248</b>	<b>5%</b>
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------

#### HPT - Hora de Ponta do movimento

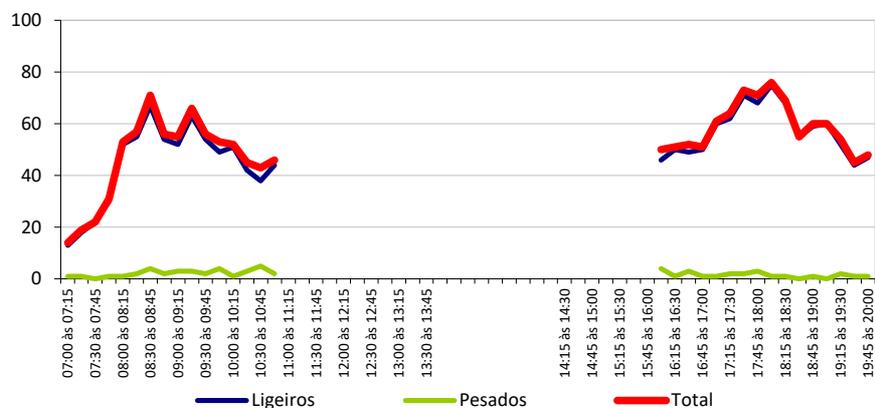
<b>17:30 às 18:30</b>	<b>282</b>	<b>7</b>	<b>289</b>	<b>2%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

#### HPM - Hora de Ponta do posto

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>236</b>	<b>12</b>	<b>248</b>	<b>5%</b>
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------

#### HPT - Hora de Ponta do posto

<b>17:00 às 18:00</b>	<b>261</b>	<b>8</b>	<b>269</b>	<b>3%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------



**POSTO 1**

**Entroncamento EN124 / Acesso Loteamento**

**MOV B-C**

**Dia Útil - 07.Fevereiro.2020**

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	2	0	2	0%
07:15 às 07:30	3	0	3	0%
07:30 às 07:45	10	0	10	0%
07:45 às 08:00	4	0	4	0%
08:00 às 08:15	12	0	12	0%
08:15 às 08:30	8	1	9	11%
08:30 às 08:45	7	0	7	0%
08:45 às 09:00	7	0	7	0%
09:00 às 09:15	9	0	9	0%
09:15 às 09:30	10	0	10	0%
09:30 às 09:45	6	1	7	14%
09:45 às 10:00	8	0	8	0%
10:00 às 10:15	7	0	7	0%
10:15 às 10:30	5	0	5	0%
10:30 às 10:45	7	0	7	0%
10:45 às 11:00	4	0	4	0%
<b>07:00 às 11:00</b>	<b>109</b>	<b>2</b>	<b>111</b>	<b>2%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	2	0	2	0%
16:15 às 16:30	5	0	5	0%
16:30 às 16:45	1	0	1	0%
16:45 às 17:00	2	0	2	0%
17:00 às 17:15	1	0	1	0%
17:15 às 17:30	1	0	1	0%
17:30 às 17:45	1	0	1	0%
17:45 às 18:00	4	0	4	0%
18:00 às 18:15	0	0	0	0%
18:15 às 18:30	2	0	2	0%
18:30 às 18:45	1	0	1	0%
18:45 às 19:00	2	0	2	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	1	0	1	0%
19:30 às 19:45	1	0	1	0%
19:45 às 20:00	1	0	1	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>0%</b>

**HPM - Hora de Ponta do movimento**

<b>07:30 às 08:30</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>35</b>	<b>3%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do movimento**

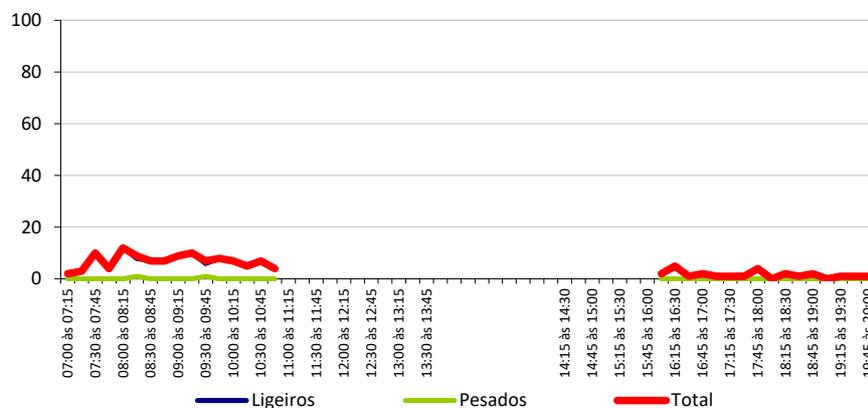
<b>16:00 às 17:00</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

**HPM - Hora de Ponta do posto**

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>0%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do posto**

<b>17:00 às 18:00</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------





## POSTO 1

### Entroncamento EN124 / Acesso Loteamento

MOV C-B

Dia Útil - 07.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	2	0	2	0%
07:45 às 08:00	1	0	1	0%
08:00 às 08:15	2	0	2	0%
08:15 às 08:30	1	0	1	0%
08:30 às 08:45	3	0	3	0%
08:45 às 09:00	1	1	2	50%
09:00 às 09:15	1	0	1	0%
09:15 às 09:30	1	0	1	0%
09:30 às 09:45	0	0	0	0%
09:45 às 10:00	0	0	0	0%
10:00 às 10:15	1	1	2	50%
10:15 às 10:30	2	0	2	0%
10:30 às 10:45	3	0	3	0%
10:45 às 11:00	2	0	2	0%
<b>07:00 às 11:00</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>9%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	2	0	2	0%
16:15 às 16:30	7	0	7	0%
16:30 às 16:45	10	0	10	0%
16:45 às 17:00	5	0	5	0%
17:00 às 17:15	5	0	5	0%
17:15 às 17:30	4	0	4	0%
17:30 às 17:45	6	0	6	0%
17:45 às 18:00	9	0	9	0%
18:00 às 18:15	7	0	7	0%
18:15 às 18:30	2	0	2	0%
18:30 às 18:45	5	0	5	0%
18:45 às 19:00	3	0	3	0%
19:00 às 19:15	3	0	3	0%
19:15 às 19:30	3	0	3	0%
19:30 às 19:45	0	1	1	100%
19:45 às 20:00	2	0	2	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>73</b>	<b>1</b>	<b>74</b>	<b>1%</b>

#### HPM - Hora de Ponta do movimento

<b>10:00 às 11:00</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>11%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	------------

#### HPT - Hora de Ponta do movimento

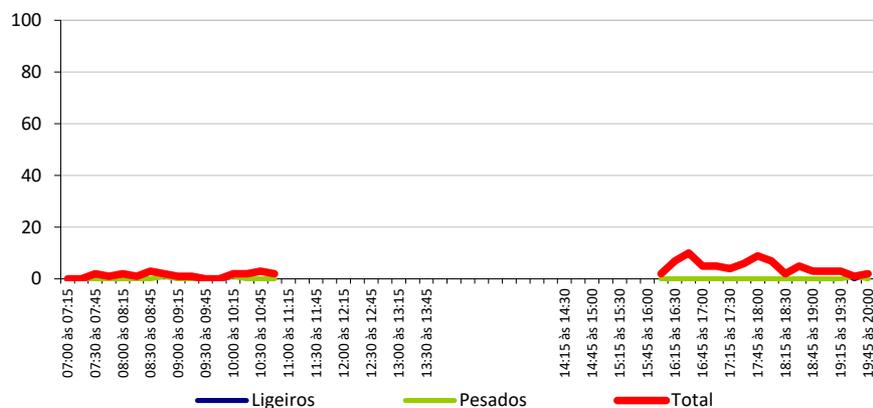
<b>16:15 às 17:15</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>0%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

#### HPM - Hora de Ponta do posto

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>14%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	------------

#### HPT - Hora de Ponta do posto

<b>17:00 às 18:00</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------



**POSTO 1**

**Entroncamento EN124 / Acesso Loteamento**

**MOV C-A**

**Dia Útil - 07.Fevereiro.2020**

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	1	0	1	0%
08:00 às 08:15	0	0	0	0%
08:15 às 08:30	0	0	0	0%
08:30 às 08:45	0	0	0	0%
08:45 às 09:00	0	0	0	0%
09:00 às 09:15	0	0	0	0%
09:15 às 09:30	0	0	0	0%
09:30 às 09:45	0	0	0	0%
09:45 às 10:00	0	0	0	0%
10:00 às 10:15	0	0	0	0%
10:15 às 10:30	0	0	0	0%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	0	0	0	0%
<b>07:00 às 11:00</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	1	0	1	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	1	0	1	0%
16:45 às 17:00	1	0	1	0%
17:00 às 17:15	1	0	1	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	1	0	1	0%
17:45 às 18:00	0	0	0	0%
18:00 às 18:15	0	0	0	0%
18:15 às 18:30	0	0	0	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	0	0	0	0%
19:00 às 19:15	1	0	1	0%
19:15 às 19:30	0	0	0	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0%</b>

**HPM - Hora de Ponta do movimento**

<b>07:00 às 08:00</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do movimento**

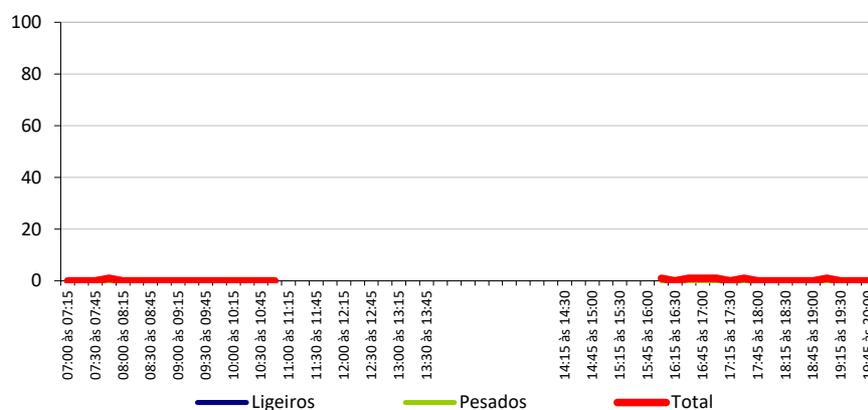
<b>16:00 às 17:00</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

**HPM - Hora de Ponta do posto**

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do posto**

<b>17:00 às 18:00</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------





## POSTO 1

### Entroncamento EN124 / Acesso Loteamento

### Total de Movimentos

Dia Útil - 07.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	33	2	35	6%
07:15 às 07:30	40	3	43	7%
07:30 às 07:45	62	0	62	0%
07:45 às 08:00	78	1	79	1%
08:00 às 08:15	103	6	109	6%
08:15 às 08:30	113	10	123	8%
08:30 às 08:45	128	7	135	5%
08:45 às 09:00	127	5	132	4%
09:00 às 09:15	112	6	118	5%
09:15 às 09:30	127	8	135	6%
09:30 às 09:45	95	6	101	6%
09:45 às 10:00	95	10	105	10%
10:00 às 10:15	87	3	90	3%
10:15 às 10:30	83	6	89	7%
10:30 às 10:45	78	8	86	9%
10:45 às 11:00	91	8	99	8%
<b>07:00 às 11:00</b>	<b>1452</b>	<b>89</b>	<b>1541</b>	<b>6%</b>

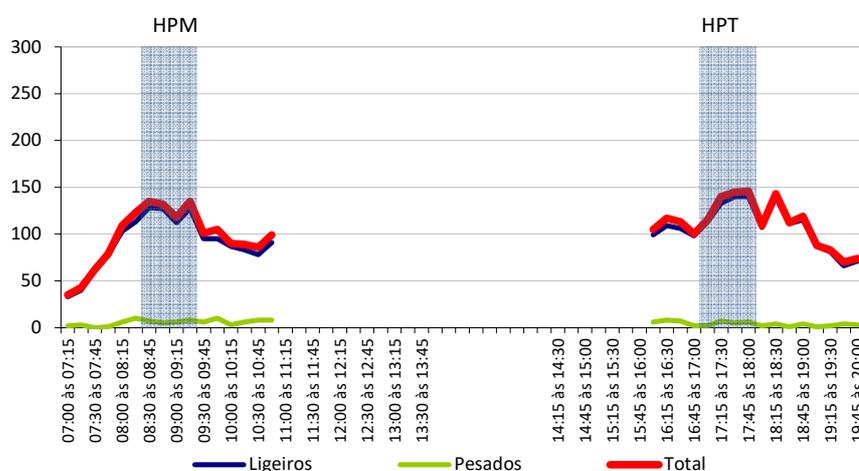
Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	99	6	105	6%
16:15 às 16:30	109	8	117	7%
16:30 às 16:45	106	7	113	6%
16:45 às 17:00	98	2	100	2%
17:00 às 17:15	113	2	115	2%
17:15 às 17:30	133	7	140	5%
17:30 às 17:45	140	5	145	3%
17:45 às 18:00	140	6	146	4%
18:00 às 18:15	107	2	109	2%
18:15 às 18:30	139	4	143	3%
18:30 às 18:45	111	1	112	1%
18:45 às 19:00	115	4	119	3%
19:00 às 19:15	87	1	88	1%
19:15 às 19:30	81	2	83	2%
19:30 às 19:45	66	4	70	6%
19:45 às 20:00	71	3	74	4%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>1715</b>	<b>64</b>	<b>1779</b>	<b>4%</b>

#### HPM - Hora de Ponta do posto

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>494</b>	<b>26</b>	<b>520</b>	<b>5%</b>
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------

#### HPT - Hora de Ponta do posto

<b>17:00 às 18:00</b>	<b>526</b>	<b>20</b>	<b>546</b>	<b>4%</b>
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------





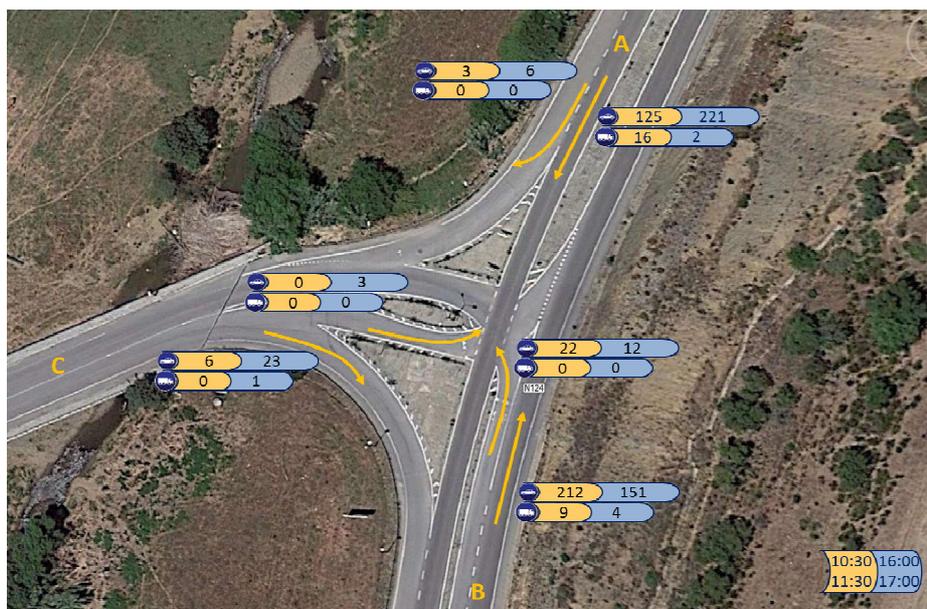


## POSTO 1

### Entroncamento EN124 / Acesso Loteamento



### Fluxos de Tráfego nas Horas de Ponta de Fim de semana







## POSTO 1

### Entroncamento EN124 / Acesso Loteamento

MOV A-C

Fim de semana - 08.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	1	0	1	0%
08:15 às 08:30	2	0	2	0%
08:30 às 08:45	2	0	2	0%
08:45 às 09:00	0	0	0	0%
09:00 às 09:15	0	0	0	0%
09:15 às 09:30	0	0	0	0%
09:30 às 09:45	0	0	0	0%
09:45 às 10:00	1	0	1	0%
10:00 às 10:15	1	0	1	0%
10:15 às 10:30	0	0	0	0%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	0	0	0	0%
11:00 às 11:15	1	0	1	0%
11:15 às 11:30	2	0	2	0%
11:30 às 11:45	0	0	0	0%
11:45 às 12:00	0	0	0	0%
08:00 às 12:00	10	0	10	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	3	0	3	0%
16:15 às 16:30	1	0	1	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	2	0	2	0%
17:00 às 17:15	0	0	0	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	0	0	0	0%
17:45 às 18:00	0	0	0	0%
18:00 às 18:15	0	0	0	0%
18:15 às 18:30	0	0	0	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	0	0	0	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	0	0	0	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
16:00 às 20:00	6	0	6	0%

#### HPM - Hora de Ponta do movimento

07:45 às 08:45	5	0	5	0%
----------------	---	---	---	----

#### HPT - Hora de Ponta do movimento

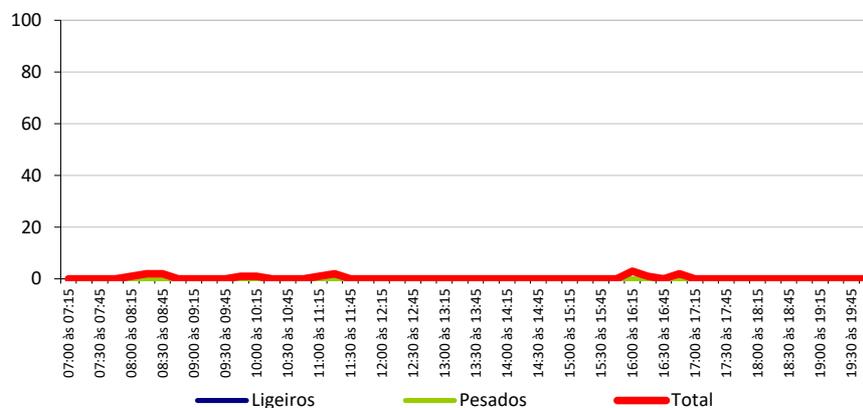
16:00 às 17:00	6	0	6	0%
----------------	---	---	---	----

#### HPM - Hora de Ponta do posto

10:30 às 11:30	3	0	3	0%
----------------	---	---	---	----

#### HPT - Hora de Ponta do posto

16:00 às 17:00	6	0	6	0%
----------------	---	---	---	----



**POSTO 1**

**Entroncamento EN124 / Acesso Loteamento**

**MOV A-B**

**Fim de semana - 08.Fevereiro.2020**

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	16	2	18	11%
08:15 às 08:30	19	4	23	17%
08:30 às 08:45	23	2	25	8%
08:45 às 09:00	27	2	29	7%
09:00 às 09:15	16	0	16	0%
09:15 às 09:30	37	1	38	3%
09:30 às 09:45	35	2	37	5%
09:45 às 10:00	22	1	23	4%
10:00 às 10:15	28	2	30	7%
10:15 às 10:30	28	1	29	3%
10:30 às 10:45	37	2	39	5%
10:45 às 11:00	38	7	45	16%
11:00 às 11:15	28	5	33	15%
11:15 às 11:30	22	2	24	8%
11:30 às 11:45	26	0	26	0%
11:45 às 12:00	23	1	24	4%
<b>08:00 às 12:00</b>	<b>425</b>	<b>34</b>	<b>459</b>	<b>7%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	61	0	61	0%
16:15 às 16:30	59	0	59	0%
16:30 às 16:45	56	1	57	2%
16:45 às 17:00	45	1	46	2%
17:00 às 17:15	49	0	49	0%
17:15 às 17:30	55	2	57	4%
17:30 às 17:45	47	0	47	0%
17:45 às 18:00	55	1	56	2%
18:00 às 18:15	51	1	52	2%
18:15 às 18:30	44	0	44	0%
18:30 às 18:45	50	1	51	2%
18:45 às 19:00	49	1	50	2%
19:00 às 19:15	39	1	40	3%
19:15 às 19:30	27	1	28	4%
19:30 às 19:45	31	1	32	3%
19:45 às 20:00	26	1	27	4%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>744</b>	<b>12</b>	<b>756</b>	<b>2%</b>

**HPM - Hora de Ponta do movimento**

<b>10:15 às 11:15</b>	<b>131</b>	<b>15</b>	<b>146</b>	<b>10%</b>
-----------------------	------------	-----------	------------	------------

**HPT - Hora de Ponta do movimento**

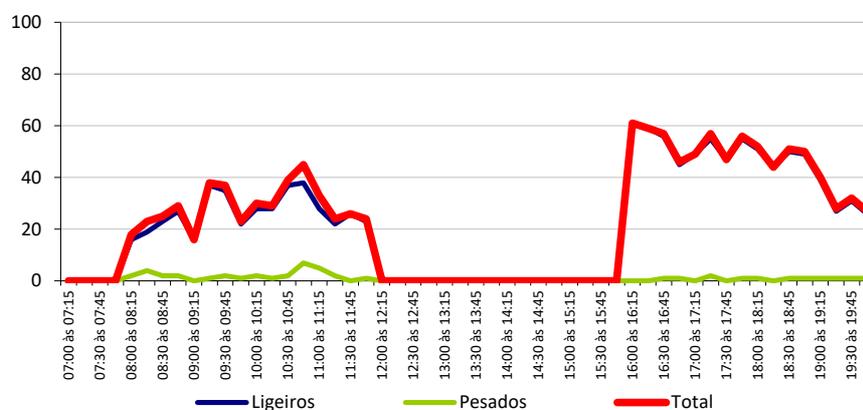
<b>16:00 às 17:00</b>	<b>221</b>	<b>2</b>	<b>223</b>	<b>1%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

**HPM - Hora de Ponta do posto**

<b>10:30 às 11:30</b>	<b>125</b>	<b>16</b>	<b>141</b>	<b>11%</b>
-----------------------	------------	-----------	------------	------------

**HPT - Hora de Ponta do posto**

<b>16:00 às 17:00</b>	<b>221</b>	<b>2</b>	<b>223</b>	<b>1%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------





## POSTO 1

### Entroncamento EN124 / Acesso Loteamento

MOV B-A

Fim de semana - 08.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	28	1	29	3%
08:15 às 08:30	27	3	30	10%
08:30 às 08:45	31	1	32	3%
08:45 às 09:00	28	1	29	3%
09:00 às 09:15	37	3	40	8%
09:15 às 09:30	41	1	42	2%
09:30 às 09:45	55	2	57	4%
09:45 às 10:00	54	1	55	2%
10:00 às 10:15	54	2	56	4%
10:15 às 10:30	42	5	47	11%
10:30 às 10:45	47	4	51	8%
10:45 às 11:00	44	1	45	2%
11:00 às 11:15	64	2	66	3%
11:15 às 11:30	57	2	59	3%
11:30 às 11:45	56	1	57	2%
11:45 às 12:00	54	1	55	2%
08:00 às 12:00	719	31	750	4%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	43	0	43	0%
16:15 às 16:30	38	1	39	3%
16:30 às 16:45	35	1	36	3%
16:45 às 17:00	35	2	37	5%
17:00 às 17:15	43	1	44	2%
17:15 às 17:30	39	0	39	0%
17:30 às 17:45	36	2	38	5%
17:45 às 18:00	46	2	48	4%
18:00 às 18:15	33	0	33	0%
18:15 às 18:30	32	1	33	3%
18:30 às 18:45	37	1	38	3%
18:45 às 19:00	27	2	29	7%
19:00 às 19:15	35	1	36	3%
19:15 às 19:30	33	1	34	3%
19:30 às 19:45	22	1	23	4%
19:45 às 20:00	20	0	20	0%
16:00 às 20:00	554	16	570	3%

#### HPM - Hora de Ponta do movimento

11:00 às 12:00	231	6	237	3%
----------------	-----	---	-----	----

#### HPT - Hora de Ponta do movimento

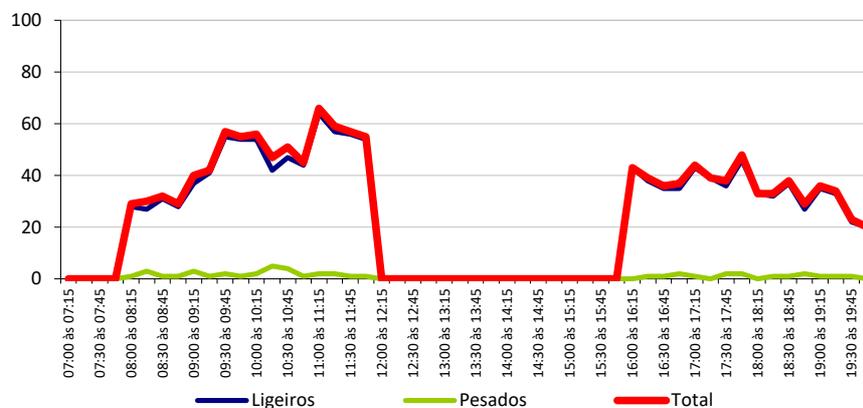
17:00 às 18:00	164	5	169	3%
----------------	-----	---	-----	----

#### HPM - Hora de Ponta do posto

10:30 às 11:30	212	9	221	4%
----------------	-----	---	-----	----

#### HPT - Hora de Ponta do posto

16:00 às 17:00	151	4	155	3%
----------------	-----	---	-----	----



**POSTO 1**

**Entroncamento EN124 / Acesso Loteamento**

**MOV B-C**

**Fim de semana - 08.Fevereiro.2020**

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	9	0	9	0%
08:15 às 08:30	13	0	13	0%
08:30 às 08:45	7	0	7	0%
08:45 às 09:00	9	1	10	10%
09:00 às 09:15	8	0	8	0%
09:15 às 09:30	5	0	5	0%
09:30 às 09:45	7	0	7	0%
09:45 às 10:00	2	1	3	33%
10:00 às 10:15	3	0	3	0%
10:15 às 10:30	7	0	7	0%
10:30 às 10:45	4	0	4	0%
10:45 às 11:00	13	0	13	0%
11:00 às 11:15	3	0	3	0%
11:15 às 11:30	2	0	2	0%
11:30 às 11:45	3	0	3	0%
11:45 às 12:00	2	0	2	0%
<b>08:00 às 12:00</b>	<b>97</b>	<b>2</b>	<b>99</b>	<b>2%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	3	0	3	0%
16:15 às 16:30	2	0	2	0%
16:30 às 16:45	4	0	4	0%
16:45 às 17:00	3	0	3	0%
17:00 às 17:15	1	0	1	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	0	0	0	0%
17:45 às 18:00	0	0	0	0%
18:00 às 18:15	2	0	2	0%
18:15 às 18:30	2	0	2	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	2	0	2	0%
19:00 às 19:15	1	0	1	0%
19:15 às 19:30	0	0	0	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0%</b>

**HPM - Hora de Ponta do movimento**

<b>08:00 às 09:00</b>	<b>38</b>	<b>1</b>	<b>39</b>	<b>3%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do movimento**

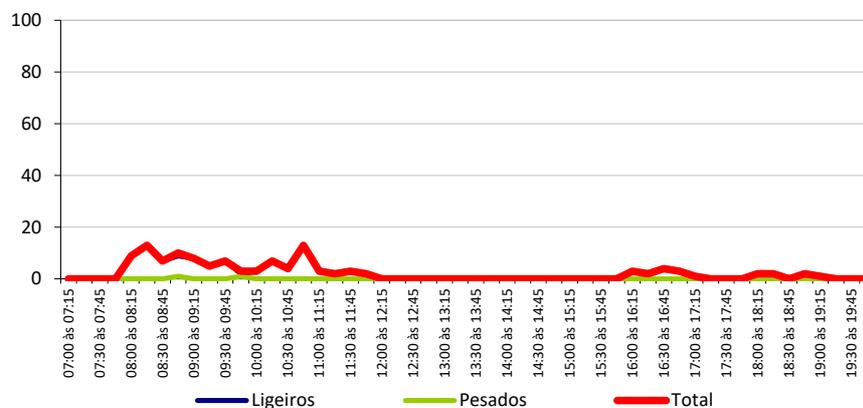
<b>16:00 às 17:00</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

**HPM - Hora de Ponta do posto**

<b>10:30 às 11:30</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>0%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do posto**

<b>16:00 às 17:00</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------





## POSTO 1

### Entroncamento EN124 / Acesso Loteamento

MOV C-B

Fim de semana - 08.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	2	0	2	0%
08:15 às 08:30	1	0	1	0%
08:30 às 08:45	1	0	1	0%
08:45 às 09:00	4	0	4	0%
09:00 às 09:15	1	0	1	0%
09:15 às 09:30	0	0	0	0%
09:30 às 09:45	0	0	0	0%
09:45 às 10:00	5	0	5	0%
10:00 às 10:15	1	0	1	0%
10:15 às 10:30	0	1	1	100%
10:30 às 10:45	2	0	2	0%
10:45 às 11:00	3	0	3	0%
11:00 às 11:15	0	0	0	0%
11:15 às 11:30	1	0	1	0%
11:30 às 11:45	3	0	3	0%
11:45 às 12:00	3	0	3	0%
<b>08:00 às 12:00</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>28</b>	<b>4%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	9	0	9	0%
16:15 às 16:30	8	1	9	11%
16:30 às 16:45	2	0	2	0%
16:45 às 17:00	4	0	4	0%
17:00 às 17:15	2	0	2	0%
17:15 às 17:30	5	0	5	0%
17:30 às 17:45	2	0	2	0%
17:45 às 18:00	3	0	3	0%
18:00 às 18:15	7	0	7	0%
18:15 às 18:30	0	0	0	0%
18:30 às 18:45	4	0	4	0%
18:45 às 19:00	4	0	4	0%
19:00 às 19:15	2	0	2	0%
19:15 às 19:30	3	0	3	0%
19:30 às 19:45	2	0	2	0%
19:45 às 20:00	1	0	1	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>58</b>	<b>1</b>	<b>59</b>	<b>2%</b>

#### HPM - Hora de Ponta do movimento

<b>09:45 às 10:45</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>11%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	------------

#### HPT - Hora de Ponta do movimento

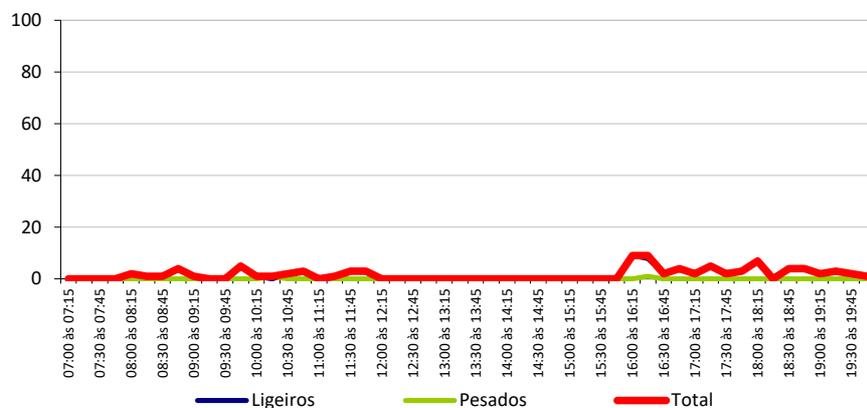
<b>16:00 às 17:00</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>4%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

#### HPM - Hora de Ponta do posto

<b>10:30 às 11:30</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

#### HPT - Hora de Ponta do posto

<b>16:00 às 17:00</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>4%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------



**POSTO 1**

**Entroncamento EN124 / Acesso Loteamento**

**MOV C-A**

**Fim de semana - 08.Fevereiro.2020**

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	0	0	0	0%
08:15 às 08:30	0	0	0	0%
08:30 às 08:45	0	0	0	0%
08:45 às 09:00	0	0	0	0%
09:00 às 09:15	0	0	0	0%
09:15 às 09:30	0	0	0	0%
09:30 às 09:45	0	1	1	100%
09:45 às 10:00	0	0	0	0%
10:00 às 10:15	1	0	1	0%
10:15 às 10:30	0	0	0	0%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	0	0	0	0%
11:00 às 11:15	0	0	0	0%
11:15 às 11:30	0	0	0	0%
11:30 às 11:45	0	0	0	0%
11:45 às 12:00	1	0	1	0%
<b>08:00 às 12:00</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>33%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	1	0	1	0%
16:15 às 16:30	1	0	1	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	1	0	1	0%
17:00 às 17:15	1	0	1	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	1	0	1	0%
17:45 às 18:00	1	0	1	0%
18:00 às 18:15	1	0	1	0%
18:15 às 18:30	0	0	0	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	1	0	1	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	0	0	0	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0%</b>

**HPM - Hora de Ponta do movimento**

<b>09:15 às 10:15</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>50%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	------------

**HPT - Hora de Ponta do movimento**

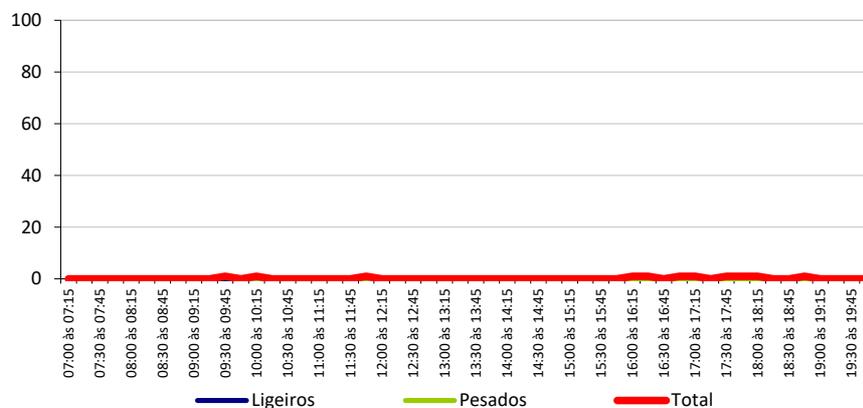
<b>16:00 às 17:00</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

**HPM - Hora de Ponta do posto**

<b>10:30 às 11:30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do posto**

<b>16:00 às 17:00</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------





## POSTO 1

### Entroncamento EN124 / Acesso Loteamento

### Total de Movimentos

Fim de semana - 08.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	56	3	59	5%
08:15 às 08:30	62	7	69	10%
08:30 às 08:45	64	3	67	4%
08:45 às 09:00	68	4	72	6%
09:00 às 09:15	62	3	65	5%
09:15 às 09:30	83	2	85	2%
09:30 às 09:45	97	5	102	5%
09:45 às 10:00	84	3	87	3%
10:00 às 10:15	88	4	92	4%
10:15 às 10:30	77	7	84	8%
10:30 às 10:45	90	6	96	6%
10:45 às 11:00	98	8	106	8%
11:00 às 11:15	96	7	103	7%
11:15 às 11:30	84	4	88	5%
11:30 às 11:45	88	1	89	1%
11:45 às 12:00	83	2	85	2%
<b>08:00 às 12:00</b>	<b>1 280</b>	<b>69</b>	<b>1 349</b>	<b>5%</b>

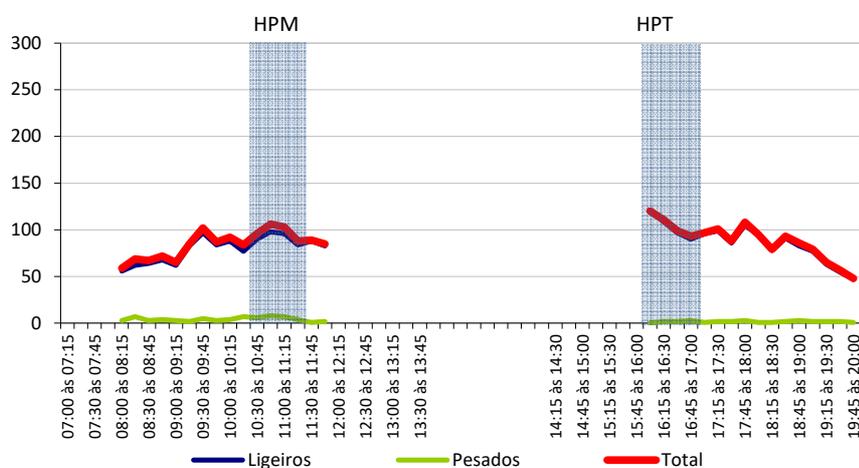
Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	120	0	120	0%
16:15 às 16:30	109	2	111	2%
16:30 às 16:45	97	2	99	2%
16:45 às 17:00	90	3	93	3%
17:00 às 17:15	96	1	97	1%
17:15 às 17:30	99	2	101	2%
17:30 às 17:45	86	2	88	2%
17:45 às 18:00	105	3	108	3%
18:00 às 18:15	94	1	95	1%
18:15 às 18:30	78	1	79	1%
18:30 às 18:45	91	2	93	2%
18:45 às 19:00	83	3	86	3%
19:00 às 19:15	77	2	79	3%
19:15 às 19:30	63	2	65	3%
19:30 às 19:45	55	2	57	4%
19:45 às 20:00	47	1	48	2%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>1 390</b>	<b>29</b>	<b>1 419</b>	<b>2%</b>

#### HPM - Hora de Ponta do posto

<b>10:30 às 11:30</b>	<b>368</b>	<b>25</b>	<b>393</b>	<b>6%</b>
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------

#### HPT - Hora de Ponta do posto

<b>16:00 às 17:00</b>	<b>416</b>	<b>7</b>	<b>423</b>	<b>2%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------







**POSTO 2 – ROTUNDA DA EN124 / ACESSO À A22**



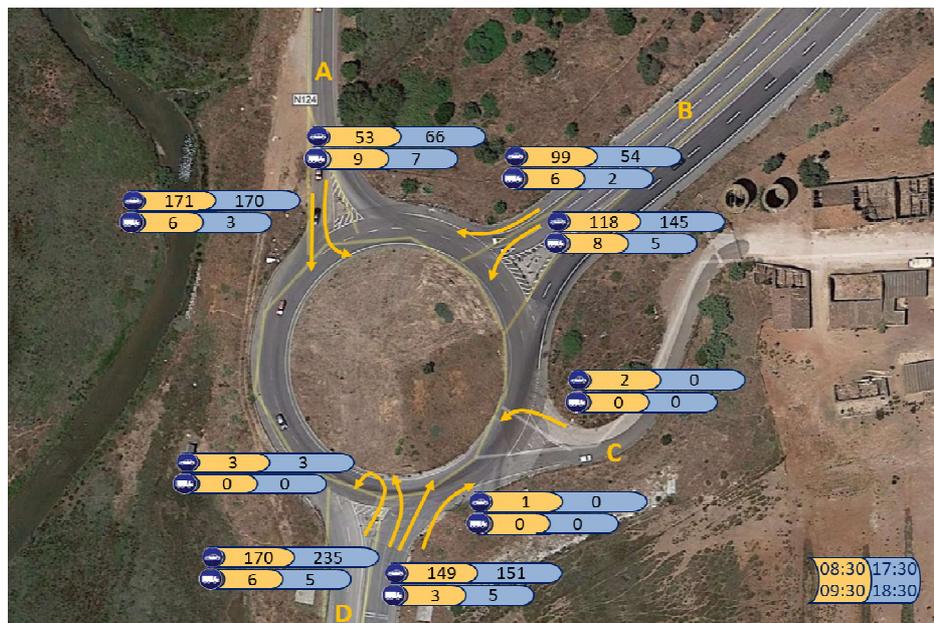


## POSTO 2

### Rotunda da EN124 / Acesso à A22



### Fluxos de Tráfego nas Horas de Ponta de Dia Útil







**POSTO 2**

**Rotunda da EN124 / Acesso à A22**

**MOV A-D**

**Dia Útil - 07.Fevereiro.2020**

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	16	1	17	6%
07:15 às 07:30	16	1	17	6%
07:30 às 07:45	25	0	25	0%
07:45 às 08:00	36	0	36	0%
08:00 às 08:15	32	3	35	9%
08:15 às 08:30	39	3	42	7%
08:30 às 08:45	42	2	44	5%
08:45 às 09:00	51	1	52	2%
09:00 às 09:15	38	1	39	3%
09:15 às 09:30	40	2	42	5%
09:30 às 09:45	26	2	28	7%
09:45 às 10:00	28	3	31	10%
10:00 às 10:15	21	1	22	5%
10:15 às 10:30	26	2	28	7%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	0	0	0	0%
<b>07:00 às 11:00</b>	<b>436</b>	<b>22</b>	<b>458</b>	<b>5%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	33	0	33	0%
16:15 às 16:30	36	2	38	5%
16:30 às 16:45	36	2	38	5%
16:45 às 17:00	31	0	31	0%
17:00 às 17:15	36	0	36	0%
17:15 às 17:30	51	2	53	4%
17:30 às 17:45	49	1	50	2%
17:45 às 18:00	49	1	50	2%
18:00 às 18:15	23	0	23	0%
18:15 às 18:30	49	1	50	2%
18:30 às 18:45	38	0	38	0%
18:45 às 19:00	39	1	40	3%
19:00 às 19:15	19	1	20	5%
19:15 às 19:30	21	0	21	0%
19:30 às 19:45	16	1	17	6%
19:45 às 20:00	17	0	17	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>543</b>	<b>12</b>	<b>555</b>	<b>2%</b>

**HPM - Hora de Ponta do movimento**

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>170</b>	<b>7</b>	<b>177</b>	<b>4%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do movimento**

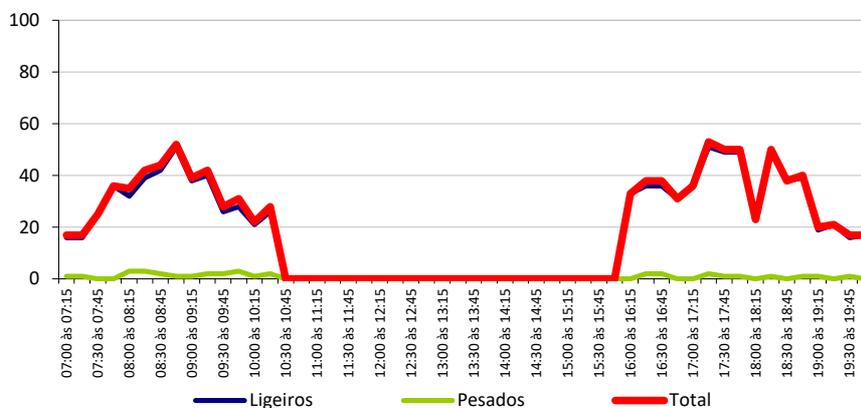
<b>17:00 às 18:00</b>	<b>185</b>	<b>4</b>	<b>189</b>	<b>2%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

**HPM - Hora de Ponta do posto**

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>171</b>	<b>6</b>	<b>177</b>	<b>3%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do posto**

<b>17:30 às 18:30</b>	<b>170</b>	<b>3</b>	<b>173</b>	<b>2%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------



**POSTO 2**

**Rotunda da EN124 / Acesso à A22**

**MOV A-B**

**Dia Útil - 07.Fevereiro.2020**

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	2	0	2	0%
07:15 às 07:30	3	1	4	25%
07:30 às 07:45	4	0	4	0%
07:45 às 08:00	6	0	6	0%
08:00 às 08:15	7	3	10	30%
08:15 às 08:30	10	4	14	29%
08:30 às 08:45	12	2	14	14%
08:45 às 09:00	15	2	17	12%
09:00 às 09:15	13	2	15	13%
09:15 às 09:30	13	3	16	19%
09:30 às 09:45	9	1	10	10%
09:45 às 10:00	10	3	13	23%
10:00 às 10:15	8	1	9	11%
10:15 às 10:30	10	1	11	9%
10:30 às 10:45	9	1	10	10%
10:45 às 11:00	12	3	15	20%
<b>07:00 às 11:00</b>	<b>143</b>	<b>27</b>	<b>170</b>	<b>16%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	17	2	19	11%
16:15 às 16:30	18	5	23	22%
16:30 às 16:45	17	2	19	11%
16:45 às 17:00	14	1	15	7%
17:00 às 17:15	15	1	16	6%
17:15 às 17:30	19	3	22	14%
17:30 às 17:45	18	2	20	10%
17:45 às 18:00	19	2	21	10%
18:00 às 18:15	9	1	10	10%
18:15 às 18:30	20	2	22	9%
18:30 às 18:45	17	1	18	6%
18:45 às 19:00	15	2	17	12%
19:00 às 19:15	7	1	8	13%
19:15 às 19:30	7	0	7	0%
19:30 às 19:45	5	2	7	29%
19:45 às 20:00	6	2	8	25%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>223</b>	<b>29</b>	<b>252</b>	<b>12%</b>

**HPM - Hora de Ponta do movimento**

<b>08:45 às 09:45</b>	<b>53</b>	<b>9</b>	<b>62</b>	<b>15%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	------------

**HPT - Hora de Ponta do movimento**

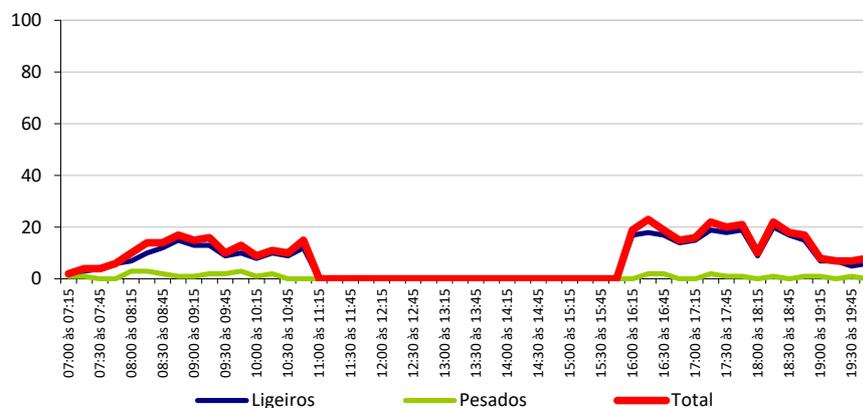
<b>17:00 às 18:00</b>	<b>71</b>	<b>8</b>	<b>79</b>	<b>10%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	------------

**HPM - Hora de Ponta do posto**

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>53</b>	<b>9</b>	<b>62</b>	<b>15%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	------------

**HPT - Hora de Ponta do posto**

<b>17:30 às 18:30</b>	<b>66</b>	<b>7</b>	<b>73</b>	<b>10%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	------------





## POSTO 2

Rotunda da EN124 / Acesso à A22

MOV B-D

Dia Útil - 07.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	6	0	6	0%
07:15 às 07:30	6	0	6	0%
07:30 às 07:45	7	1	8	13%
07:45 às 08:00	10	4	14	29%
08:00 às 08:15	26	0	26	0%
08:15 às 08:30	27	3	30	10%
08:30 às 08:45	22	2	24	8%
08:45 às 09:00	29	2	31	6%
09:00 às 09:15	32	2	34	6%
09:15 às 09:30	35	2	37	5%
09:30 às 09:45	29	3	32	9%
09:45 às 10:00	35	0	35	0%
10:00 às 10:15	43	0	43	0%
10:15 às 10:30	24	1	25	4%
10:30 às 10:45	28	1	29	3%
10:45 às 11:00	27	0	27	0%
<b>07:00 às 11:00</b>	<b>386</b>	<b>21</b>	<b>407</b>	<b>5%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	26	1	27	4%
16:15 às 16:30	36	0	36	0%
16:30 às 16:45	36	0	36	0%
16:45 às 17:00	27	0	27	0%
17:00 às 17:15	28	0	28	0%
17:15 às 17:30	28	0	28	0%
17:30 às 17:45	29	0	29	0%
17:45 às 18:00	35	3	38	8%
18:00 às 18:15	45	0	45	0%
18:15 às 18:30	36	2	38	5%
18:30 às 18:45	34	0	34	0%
18:45 às 19:00	34	0	34	0%
19:00 às 19:15	29	1	30	3%
19:15 às 19:30	24	1	25	4%
19:30 às 19:45	23	0	23	0%
19:45 às 20:00	28	0	28	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>498</b>	<b>8</b>	<b>506</b>	<b>2%</b>

HPM - Hora de Ponta do movimento

<b>09:15 às 10:15</b>	<b>142</b>	<b>5</b>	<b>147</b>	<b>3%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do movimento

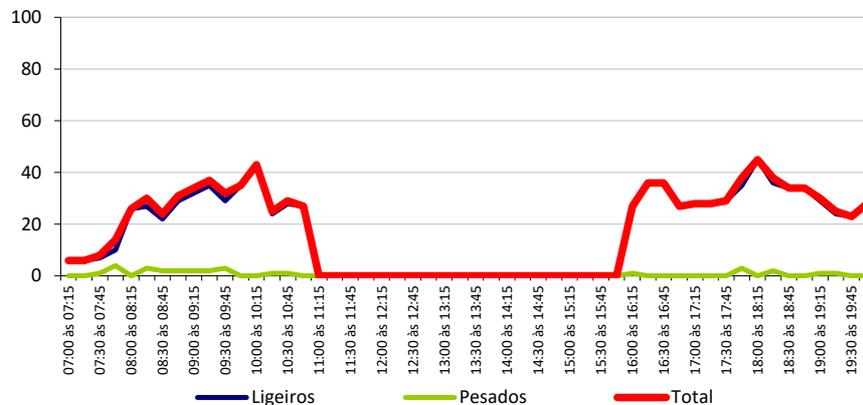
<b>17:45 às 18:45</b>	<b>150</b>	<b>5</b>	<b>155</b>	<b>3%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPM - Hora de Ponta do posto

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>118</b>	<b>8</b>	<b>126</b>	<b>6%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

<b>17:30 às 18:30</b>	<b>145</b>	<b>5</b>	<b>150</b>	<b>3%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------



**POSTO 2**

**Rotunda da EN124 / Acesso à A22**

**MOV B-A**

**Dia Útil - 07.Fevereiro.2020**

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	3	0	3	0%
07:15 às 07:30	4	0	4	0%
07:30 às 07:45	4	0	4	0%
07:45 às 08:00	6	0	6	0%
08:00 às 08:15	19	0	19	0%
08:15 às 08:30	21	1	22	5%
08:30 às 08:45	19	1	20	5%
08:45 às 09:00	26	1	27	4%
09:00 às 09:15	27	2	29	7%
09:15 às 09:30	27	2	29	7%
09:30 às 09:45	19	2	21	10%
09:45 às 10:00	20	1	21	5%
10:00 às 10:15	23	0	23	0%
10:15 às 10:30	12	1	13	8%
10:30 às 10:45	15	1	16	6%
10:45 às 11:00	15	0	15	0%
<b>07:00 às 11:00</b>	<b>260</b>	<b>12</b>	<b>272</b>	<b>4%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	11	1	12	8%
16:15 às 16:30	14	0	14	0%
16:30 às 16:45	13	0	13	0%
16:45 às 17:00	11	0	11	0%
17:00 às 17:15	11	0	11	0%
17:15 às 17:30	10	0	10	0%
17:30 às 17:45	11	0	11	0%
17:45 às 18:00	13	1	14	7%
18:00 às 18:15	16	0	16	0%
18:15 às 18:30	14	1	15	7%
18:30 às 18:45	14	0	14	0%
18:45 às 19:00	14	0	14	0%
19:00 às 19:15	13	0	13	0%
19:15 às 19:30	10	1	11	9%
19:30 às 19:45	10	0	10	0%
19:45 às 20:00	12	0	12	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>197</b>	<b>4</b>	<b>201</b>	<b>2%</b>

**HPM - Hora de Ponta do movimento**

<b>08:15 às 09:15</b>	<b>99</b>	<b>7</b>	<b>106</b>	<b>7%</b>
-----------------------	-----------	----------	------------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do movimento**

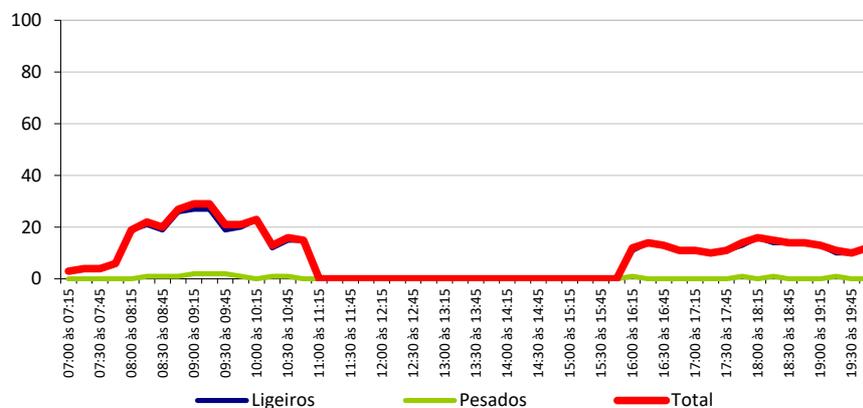
<b>17:45 às 18:45</b>	<b>57</b>	<b>2</b>	<b>59</b>	<b>3%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

**HPM - Hora de Ponta do posto**

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>99</b>	<b>6</b>	<b>105</b>	<b>6%</b>
-----------------------	-----------	----------	------------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do posto**

<b>17:30 às 18:30</b>	<b>54</b>	<b>2</b>	<b>56</b>	<b>4%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------





## POSTO 2

Rotunda da EN124 / Acesso à A22

MOV D-D

Dia Útil - 07.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	1	0	1	0%
08:15 às 08:30	1	0	1	0%
08:30 às 08:45	1	0	1	0%
08:45 às 09:00	0	0	0	0%
09:00 às 09:15	1	0	1	0%
09:15 às 09:30	1	0	1	0%
09:30 às 09:45	1	0	1	0%
09:45 às 10:00	1	0	1	0%
10:00 às 10:15	1	0	1	0%
10:15 às 10:30	1	0	1	0%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	1	0	1	0%
<b>07:00 às 11:00</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	1	0	1	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	1	0	1	0%
17:00 às 17:15	1	0	1	0%
17:15 às 17:30	1	0	1	0%
17:30 às 17:45	0	0	0	0%
17:45 às 18:00	1	0	1	0%
18:00 às 18:15	1	0	1	0%
18:15 às 18:30	1	0	1	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	1	0	1	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	0	0	0	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0%</b>

HPM - Hora de Ponta do movimento

<b>08:45 às 09:45</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

HPT - Hora de Ponta do movimento

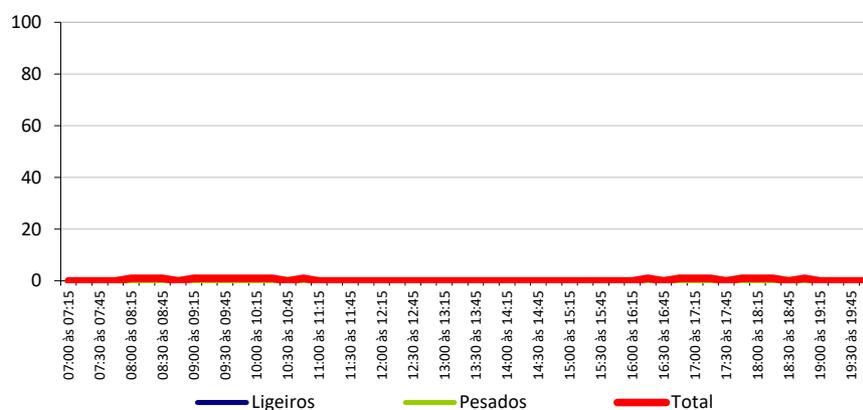
<b>16:15 às 17:15</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

HPM - Hora de Ponta do posto

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

<b>17:30 às 18:30</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------



**POSTO 2**

**Rotunda da EN124 / Acesso à A22**

**MOV D-B**

**Dia Útil - 07.Fevereiro.2020**

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	8	0	8	0%
07:15 às 07:30	12	0	12	0%
07:30 às 07:45	23	0	23	0%
07:45 às 08:00	22	0	22	0%
08:00 às 08:15	35	1	36	3%
08:15 às 08:30	35	1	36	3%
08:30 às 08:45	51	2	53	4%
08:45 às 09:00	32	1	33	3%
09:00 às 09:15	28	0	28	0%
09:15 às 09:30	38	0	38	0%
09:30 às 09:45	37	1	38	3%
09:45 às 10:00	29	2	31	6%
10:00 às 10:15	33	1	34	3%
10:15 às 10:30	33	2	35	6%
10:30 às 10:45	29	3	32	9%
10:45 às 11:00	35	2	37	5%
<b>07:00 às 11:00</b>	<b>480</b>	<b>16</b>	<b>496</b>	<b>3%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	31	3	34	9%
16:15 às 16:30	38	2	40	5%
16:30 às 16:45	31	3	34	9%
16:45 às 17:00	33	0	33	0%
17:00 às 17:15	35	0	35	0%
17:15 às 17:30	38	1	39	3%
17:30 às 17:45	40	1	41	2%
17:45 às 18:00	39	2	41	5%
18:00 às 18:15	38	1	39	3%
18:15 às 18:30	34	1	35	3%
18:30 às 18:45	25	1	26	4%
18:45 às 19:00	28	2	30	7%
19:00 às 19:15	24	0	24	0%
19:15 às 19:30	23	1	24	4%
19:30 às 19:45	18	1	19	5%
19:45 às 20:00	18	1	19	5%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>493</b>	<b>20</b>	<b>513</b>	<b>4%</b>

**HPM - Hora de Ponta do movimento**

<b>08:00 às 09:00</b>	<b>153</b>	<b>5</b>	<b>158</b>	<b>3%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do movimento**

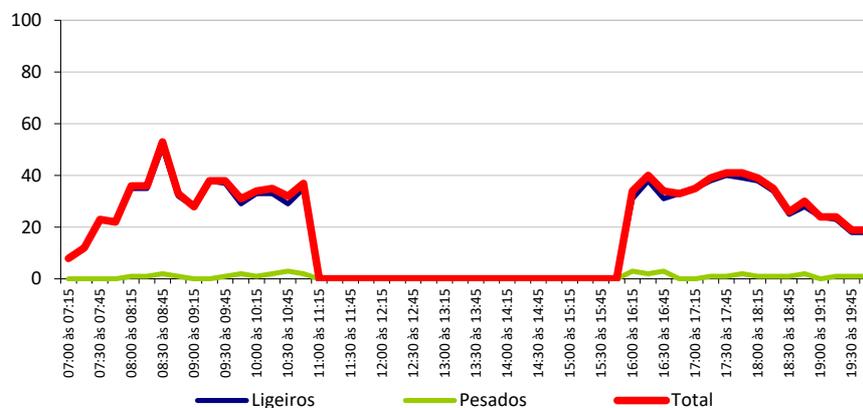
<b>17:15 às 18:15</b>	<b>155</b>	<b>5</b>	<b>160</b>	<b>3%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

**HPM - Hora de Ponta do posto**

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>149</b>	<b>3</b>	<b>152</b>	<b>2%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do posto**

<b>17:30 às 18:30</b>	<b>151</b>	<b>5</b>	<b>156</b>	<b>3%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------





## POSTO 2

Rotunda da EN124 / Acesso à A22

MOV D-A

Dia Útil - 07.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	12	1	13	8%
07:15 às 07:30	17	1	18	6%
07:30 às 07:45	28	0	28	0%
07:45 às 08:00	28	1	29	3%
08:00 às 08:15	45	1	46	2%
08:15 às 08:30	42	2	44	5%
08:30 às 08:45	55	3	58	5%
08:45 às 09:00	35	1	36	3%
09:00 às 09:15	34	1	35	3%
09:15 às 09:30	46	1	47	2%
09:30 às 09:45	41	1	42	2%
09:45 às 10:00	37	3	40	8%
10:00 às 10:15	35	1	36	3%
10:15 às 10:30	35	2	37	5%
10:30 às 10:45	30	4	34	12%
10:45 às 11:00	33	2	35	6%
07:00 às 11:00	553	25	578	4%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	37	3	40	8%
16:15 às 16:30	41	1	42	2%
16:30 às 16:45	37	3	40	8%
16:45 às 17:00	41	1	42	2%
17:00 às 17:15	50	1	51	2%
17:15 às 17:30	53	2	55	4%
17:30 às 17:45	61	2	63	3%
17:45 às 18:00	59	2	61	3%
18:00 às 18:15	59	1	60	2%
18:15 às 18:30	56	0	56	0%
18:30 às 18:45	42	0	42	0%
18:45 às 19:00	47	1	48	2%
19:00 às 19:15	47	0	47	0%
19:15 às 19:30	43	1	44	2%
19:30 às 19:45	35	1	36	3%
19:45 às 20:00	36	1	37	3%
16:00 às 20:00	744	20	764	3%

HPM - Hora de Ponta do movimento

07:00 às 08:00	177	7	184	4%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

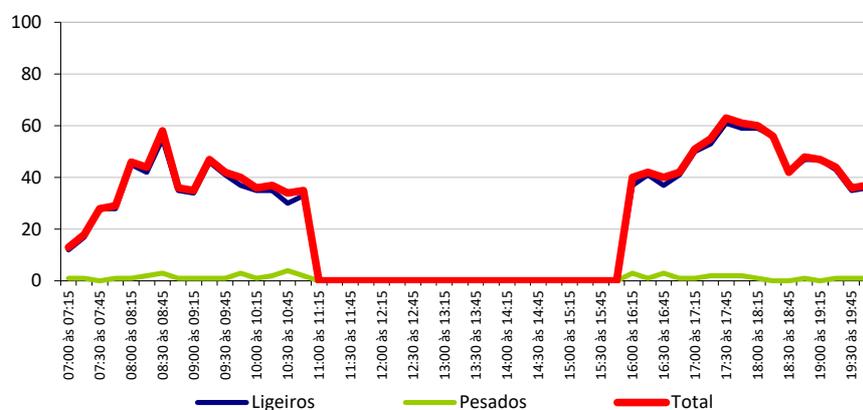
17:30 às 18:30	235	5	240	2%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

08:30 às 09:30	170	6	176	3%
----------------	-----	---	-----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:30 às 18:30	235	5	240	2%
----------------	-----	---	-----	----



**POSTO 2**

**Rotunda da EN124 / Acesso à A22**

**MOV D-C**

**Dia Útil - 07.Fevereiro.2020**

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	1	0	1	0%
08:15 às 08:30	0	0	0	0%
08:30 às 08:45	1	0	1	0%
08:45 às 09:00	0	0	0	0%
09:00 às 09:15	0	0	0	0%
09:15 às 09:30	0	0	0	0%
09:30 às 09:45	0	0	0	0%
09:45 às 10:00	1	0	1	0%
10:00 às 10:15	0	0	0	0%
10:15 às 10:30	0	0	0	0%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	0	0	0	0%
<b>07:00 às 11:00</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	1	0	1	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	1	0	1	0%
17:00 às 17:15	1	0	1	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	0	0	0	0%
17:45 às 18:00	0	0	0	0%
18:00 às 18:15	0	0	0	0%
18:15 às 18:30	0	0	0	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	0	0	0	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	0	0	0	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0%</b>

**HPM - Hora de Ponta do movimento**

<b>07:45 às 08:45</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do movimento**

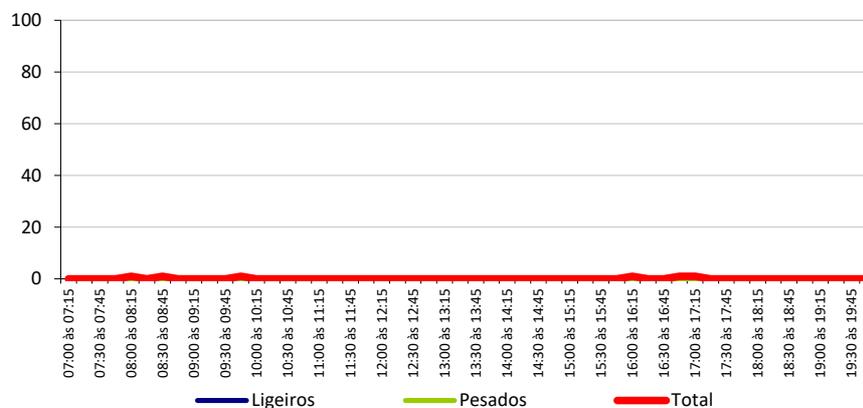
<b>16:00 às 17:00</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

**HPM - Hora de Ponta do posto**

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do posto**

<b>17:30 às 18:30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------





**POSTO 2**

**Rotunda da EN124 / Acesso à A22**

**MOV C-D**

**Dia Útil - 07.Fevereiro.2020**

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	0	0	0	0%
07:15 às 07:30	0	0	0	0%
07:30 às 07:45	0	0	0	0%
07:45 às 08:00	0	0	0	0%
08:00 às 08:15	0	0	0	0%
08:15 às 08:30	1	0	1	0%
08:30 às 08:45	1	0	1	0%
08:45 às 09:00	1	0	1	0%
09:00 às 09:15	0	0	0	0%
09:15 às 09:30	0	0	0	0%
09:30 às 09:45	0	0	0	0%
09:45 às 10:00	0	0	0	0%
10:00 às 10:15	0	0	0	0%
10:15 às 10:30	0	0	0	0%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	0	0	0	0%
<b>07:00 às 11:00</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	2	0	2	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	0	0	0	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	0	0	0	0%
17:45 às 18:00	0	0	0	0%
18:00 às 18:15	0	0	0	0%
18:15 às 18:30	0	0	0	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	0	0	0	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	0	0	0	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0%</b>

**HPM - Hora de Ponta do movimento**

<b>08:45 às 09:45</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do movimento**

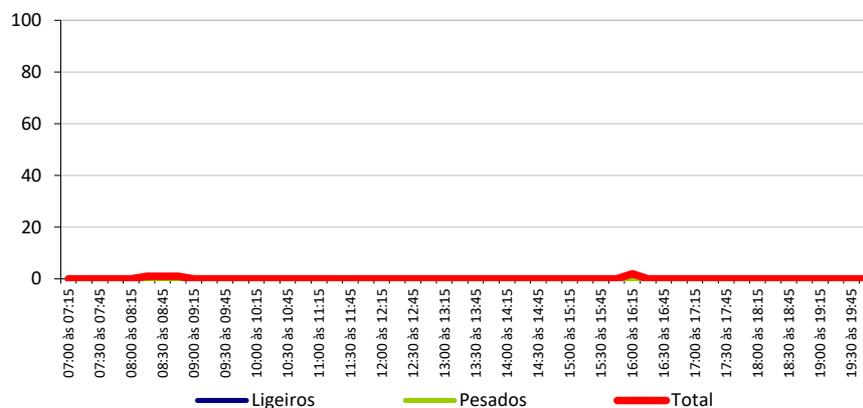
<b>15:15 às 16:15</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

**HPM - Hora de Ponta do posto**

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do posto**

<b>17:30 às 18:30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
-----------------------	----------	----------	----------	-----------



## POSTO 2

Rotunda da EN124 / Acesso à A22

Total de Movimentos

Dia Útil - 07.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
07:00 às 07:15	47	2	49	4%
07:15 às 07:30	58	3	61	5%
07:30 às 07:45	91	1	92	1%
07:45 às 08:00	108	5	113	4%
08:00 às 08:15	166	8	174	5%
08:15 às 08:30	176	14	190	7%
08:30 às 08:45	204	12	216	6%
08:45 às 09:00	189	8	197	4%
09:00 às 09:15	173	8	181	4%
09:15 às 09:30	200	10	210	5%
09:30 às 09:45	162	10	172	6%
09:45 às 10:00	161	12	173	7%
10:00 às 10:15	164	4	168	2%
10:15 às 10:30	141	9	150	6%
10:30 às 10:45	135	12	147	8%
10:45 às 11:00	154	10	164	6%
<b>07:00 às 11:00</b>	<b>2 329</b>	<b>128</b>	<b>2 457</b>	<b>5%</b>

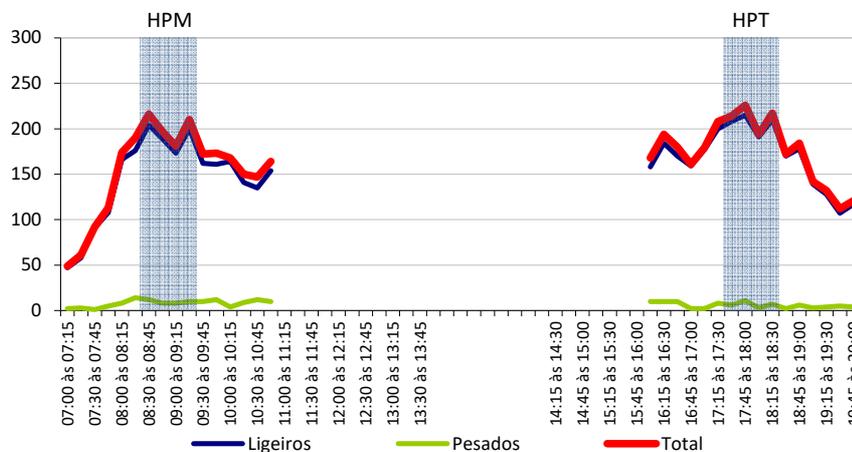
Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	158	10	168	6%
16:15 às 16:30	184	10	194	5%
16:30 às 16:45	170	10	180	6%
16:45 às 17:00	159	2	161	1%
17:00 às 17:15	177	2	179	1%
17:15 às 17:30	200	8	208	4%
17:30 às 17:45	208	6	214	3%
17:45 às 18:00	215	11	226	5%
18:00 às 18:15	191	3	194	2%
18:15 às 18:30	210	7	217	3%
18:30 às 18:45	170	2	172	1%
18:45 às 19:00	178	6	184	3%
19:00 às 19:15	139	3	142	2%
19:15 às 19:30	128	4	132	3%
19:30 às 19:45	107	5	112	4%
19:45 às 20:00	117	4	121	3%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>2 711</b>	<b>93</b>	<b>2 804</b>	<b>3%</b>

HPM - Hora de Ponta do posto

<b>08:30 às 09:30</b>	<b>766</b>	<b>38</b>	<b>804</b>	<b>5%</b>
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

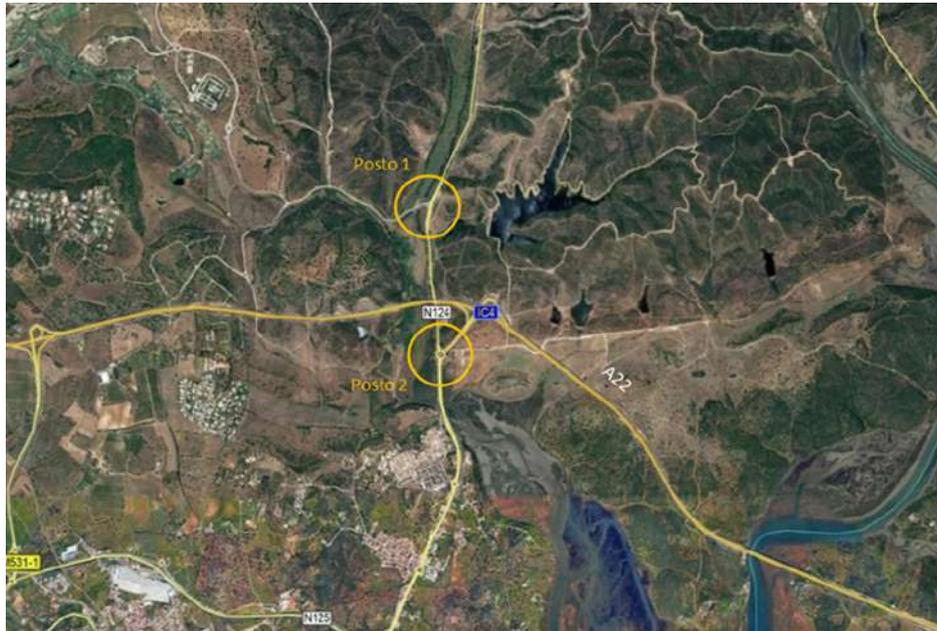
<b>17:30 às 18:30</b>	<b>824</b>	<b>27</b>	<b>851</b>	<b>3%</b>
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------



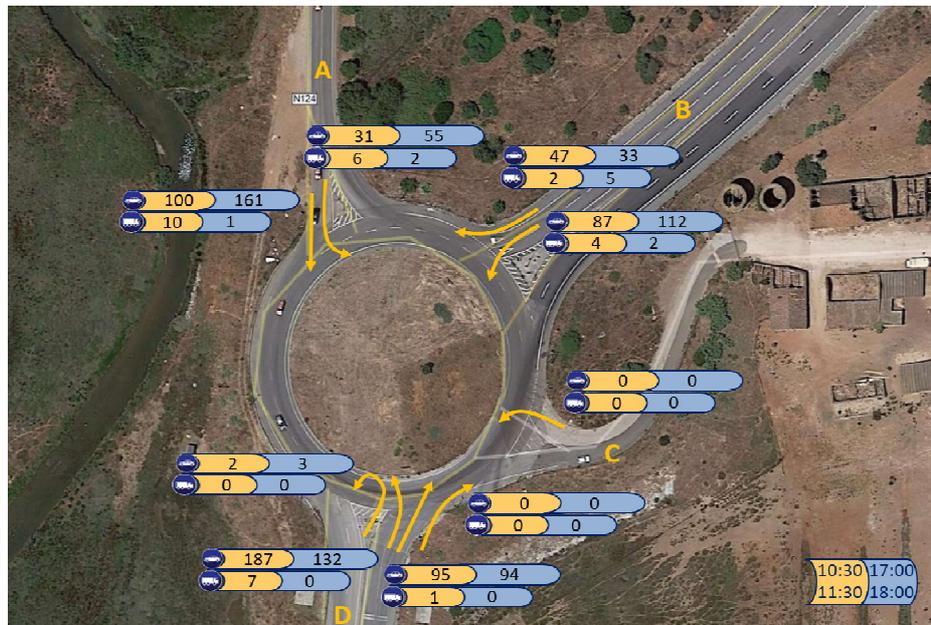


## POSTO 2

### Rotunda da EN124 / Acesso à A22



### Fluxos de Tráfego nas Horas de Ponta de Fim de semana







## POSTO 2

Rotunda da EN124 / Acesso à A22

MOV A-D

Fim de semana - 08.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	14	2	16	13%
08:15 às 08:30	16	3	19	16%
08:30 às 08:45	19	2	21	10%
08:45 às 09:00	25	1	26	4%
09:00 às 09:15	14	0	14	0%
09:15 às 09:30	29	1	30	3%
09:30 às 09:45	27	1	28	4%
09:45 às 10:00	20	0	20	0%
10:00 às 10:15	21	1	22	5%
10:15 às 10:30	21	1	22	5%
10:30 às 10:45	29	1	30	3%
10:45 às 11:00	31	4	35	11%
11:00 às 11:15	22	3	25	12%
11:15 às 11:30	18	2	20	10%
11:30 às 11:45	23	0	23	0%
11:45 às 12:00	21	1	22	5%
<b>08:00 às 12:00</b>	<b>350</b>	<b>23</b>	<b>373</b>	<b>6%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	56	0	56	0%
16:15 às 16:30	53	1	54	2%
16:30 às 16:45	46	1	47	2%
16:45 às 17:00	38	1	39	3%
17:00 às 17:15	39	0	39	0%
17:15 às 17:30	46	1	47	2%
17:30 às 17:45	35	0	35	0%
17:45 às 18:00	41	0	41	0%
18:00 às 18:15	42	0	42	0%
18:15 às 18:30	33	0	33	0%
18:30 às 18:45	41	0	41	0%
18:45 às 19:00	42	1	43	2%
19:00 às 19:15	33	0	33	0%
19:15 às 19:30	24	0	24	0%
19:30 às 19:45	27	0	27	0%
19:45 às 20:00	22	0	22	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>618</b>	<b>5</b>	<b>623</b>	<b>1%</b>

HPM - Hora de Ponta do movimento

<b>10:00 às 11:00</b>	<b>103</b>	<b>9</b>	<b>112</b>	<b>8%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do movimento

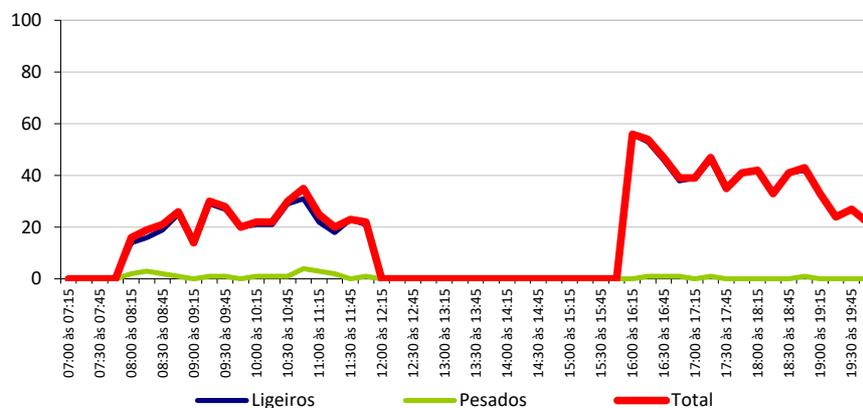
<b>16:00 às 17:00</b>	<b>193</b>	<b>3</b>	<b>196</b>	<b>2%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPM - Hora de Ponta do posto

<b>10:30 às 11:30</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>110</b>	<b>9%</b>
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

<b>17:00 às 18:00</b>	<b>161</b>	<b>1</b>	<b>162</b>	<b>1%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------



**POSTO 2**

**Rotunda da EN124 / Acesso à A22**

**MOV A-B**

**Fim de semana - 08.Fevereiro.2020**

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	4	0	4	0%
08:15 às 08:30	4	1	5	20%
08:30 às 08:45	5	1	6	17%
08:45 às 09:00	6	1	7	14%
09:00 às 09:15	3	0	3	0%
09:15 às 09:30	8	0	8	0%
09:30 às 09:45	8	1	9	11%
09:45 às 10:00	7	1	8	13%
10:00 às 10:15	8	1	9	11%
10:15 às 10:30	7	1	8	13%
10:30 às 10:45	10	1	11	9%
10:45 às 11:00	10	3	13	23%
11:00 às 11:15	6	2	8	25%
11:15 às 11:30	5	0	5	0%
11:30 às 11:45	6	0	6	0%
11:45 às 12:00	5	0	5	0%
<b>08:00 às 12:00</b>	<b>102</b>	<b>13</b>	<b>115</b>	<b>11%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	14	0	14	0%
16:15 às 16:30	14	0	14	0%
16:30 às 16:45	12	0	12	0%
16:45 às 17:00	11	0	11	0%
17:00 às 17:15	12	0	12	0%
17:15 às 17:30	14	1	15	7%
17:30 às 17:45	13	0	13	0%
17:45 às 18:00	16	1	17	6%
18:00 às 18:15	15	1	16	6%
18:15 às 18:30	11	0	11	0%
18:30 às 18:45	14	1	15	7%
18:45 às 19:00	11	1	12	8%
19:00 às 19:15	8	1	9	11%
19:15 às 19:30	6	1	7	14%
19:30 às 19:45	6	1	7	14%
19:45 às 20:00	5	1	6	17%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>182</b>	<b>9</b>	<b>191</b>	<b>5%</b>

**HPM - Hora de Ponta do movimento**

<b>10:30 às 11:30</b>	<b>35</b>	<b>6</b>	<b>41</b>	<b>15%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	------------

**HPT - Hora de Ponta do movimento**

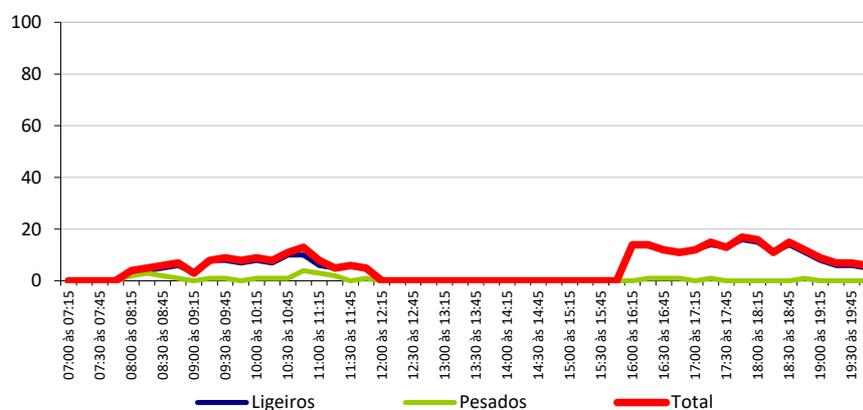
<b>17:15 às 18:15</b>	<b>58</b>	<b>3</b>	<b>61</b>	<b>5%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

**HPM - Hora de Ponta do posto**

<b>10:30 às 11:30</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>37</b>	<b>16%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	------------

**HPT - Hora de Ponta do posto**

<b>17:00 às 18:00</b>	<b>55</b>	<b>2</b>	<b>57</b>	<b>4%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------





## POSTO 2

Rotunda da EN124 / Acesso à A22

MOV B-D

Fim de semana - 08.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	7	0	7	0%
08:15 às 08:30	8	1	9	11%
08:30 às 08:45	8	0	8	0%
08:45 às 09:00	10	0	10	0%
09:00 às 09:15	17	1	18	6%
09:15 às 09:30	14	0	14	0%
09:30 às 09:45	22	0	22	0%
09:45 às 10:00	25	1	26	4%
10:00 às 10:15	24	1	25	4%
10:15 às 10:30	20	1	21	5%
10:30 às 10:45	21	1	22	5%
10:45 às 11:00	23	1	24	4%
11:00 às 11:15	22	1	23	4%
11:15 às 11:30	21	1	22	5%
11:30 às 11:45	20	1	21	5%
11:45 às 12:00	19	1	20	5%
08:00 às 12:00	281	11	292	4%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	13	0	13	0%
16:15 às 16:30	23	1	24	4%
16:30 às 16:45	20	1	21	5%
16:45 às 17:00	22	1	23	4%
17:00 às 17:15	34	0	34	0%
17:15 às 17:30	27	0	27	0%
17:30 às 17:45	27	1	28	4%
17:45 às 18:00	24	1	25	4%
18:00 às 18:15	21	0	21	0%
18:15 às 18:30	24	0	24	0%
18:30 às 18:45	24	0	24	0%
18:45 às 19:00	28	0	28	0%
19:00 às 19:15	28	0	28	0%
19:15 às 19:30	22	0	22	0%
19:30 às 19:45	18	0	18	0%
19:45 às 20:00	16	0	16	0%
16:00 às 20:00	371	5	376	1%

HPM - Hora de Ponta do movimento

09:30 às 10:30	91	3	94	3%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

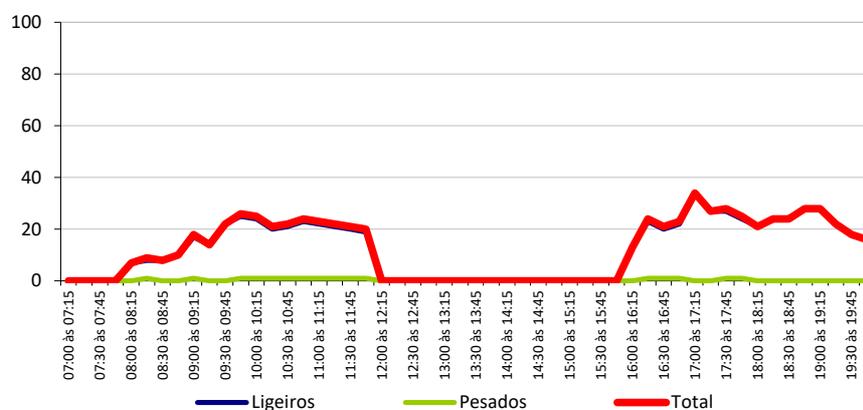
17:00 às 18:00	112	2	114	2%
----------------	-----	---	-----	----

HPM - Hora de Ponta do posto

10:30 às 11:30	87	4	91	4%
----------------	----	---	----	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:00 às 18:00	112	2	114	2%
----------------	-----	---	-----	----



**POSTO 2**

**Rotunda da EN124 / Acesso à A22**

**MOV B-A**

**Fim de semana - 08.Fevereiro.2020**

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	5	0	5	0%
08:15 às 08:30	6	1	7	14%
08:30 às 08:45	6	0	6	0%
08:45 às 09:00	6	1	7	14%
09:00 às 09:15	11	1	12	8%
09:15 às 09:30	8	0	8	0%
09:30 às 09:45	11	0	11	0%
09:45 às 10:00	11	1	12	8%
10:00 às 10:15	10	1	11	9%
10:15 às 10:30	9	1	10	10%
10:30 às 10:45	10	1	11	9%
10:45 às 11:00	13	0	13	0%
11:00 às 11:15	12	0	12	0%
11:15 às 11:30	12	1	13	8%
11:30 às 11:45	11	0	11	0%
11:45 às 12:00	11	0	11	0%
<b>08:00 às 12:00</b>	<b>152</b>	<b>8</b>	<b>160</b>	<b>5%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	4	0	4	0%
16:15 às 16:30	7	0	7	0%
16:30 às 16:45	7	0	7	0%
16:45 às 17:00	8	2	10	20%
17:00 às 17:15	11	1	12	8%
17:15 às 17:30	8	0	8	0%
17:30 às 17:45	8	2	10	20%
17:45 às 18:00	6	2	8	25%
18:00 às 18:15	5	0	5	0%
18:15 às 18:30	6	1	7	14%
18:30 às 18:45	6	1	7	14%
18:45 às 19:00	6	2	8	25%
19:00 às 19:15	7	1	8	13%
19:15 às 19:30	6	1	7	14%
19:30 às 19:45	5	1	6	17%
19:45 às 20:00	4	0	4	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>104</b>	<b>14</b>	<b>118</b>	<b>12%</b>

**HPM - Hora de Ponta do movimento**

<b>08:15 às 09:15</b>	<b>47</b>	<b>2</b>	<b>49</b>	<b>4%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do movimento**

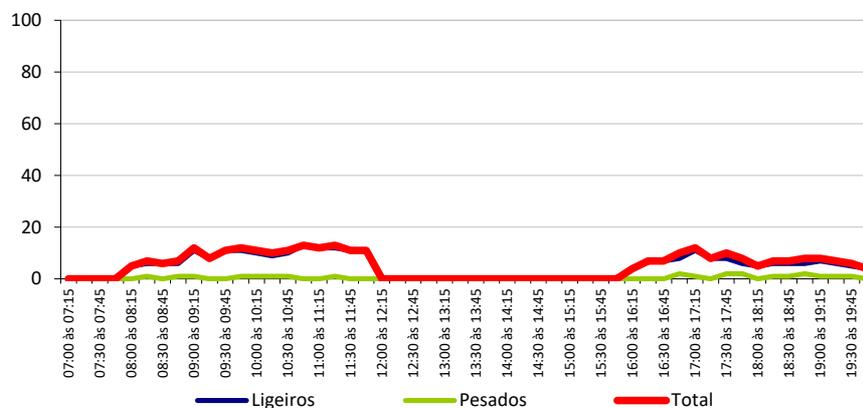
<b>16:45 às 17:45</b>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>40</b>	<b>13%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	------------

**HPM - Hora de Ponta do posto**

<b>10:30 às 11:30</b>	<b>47</b>	<b>2</b>	<b>49</b>	<b>4%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do posto**

<b>17:00 às 18:00</b>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>38</b>	<b>13%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	------------





## POSTO 2

Rotunda da EN124 / Acesso à A22

MOV D-D

Fim de semana - 08.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	1	0	1	0%
08:15 às 08:30	0	0	0	0%
08:30 às 08:45	0	0	0	0%
08:45 às 09:00	0	0	0	0%
09:00 às 09:15	0	0	0	0%
09:15 às 09:30	0	0	0	0%
09:30 às 09:45	0	0	0	0%
09:45 às 10:00	0	0	0	0%
10:00 às 10:15	0	0	0	0%
10:15 às 10:30	0	0	0	0%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	0	0	0	0%
11:00 às 11:15	1	0	1	0%
11:15 às 11:30	1	0	1	0%
11:30 às 11:45	1	0	1	0%
11:45 às 12:00	0	0	0	0%
08:00 às 12:00	4	0	4	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	1	0	1	0%
16:45 às 17:00	1	0	1	0%
17:00 às 17:15	1	0	1	0%
17:15 às 17:30	1	0	1	0%
17:30 às 17:45	1	0	1	0%
17:45 às 18:00	0	0	0	0%
18:00 às 18:15	0	0	0	0%
18:15 às 18:30	0	0	0	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	0	0	0	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	0	0	0	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
16:00 às 20:00	5	0	5	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:45 às 09:45	3	0	3	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

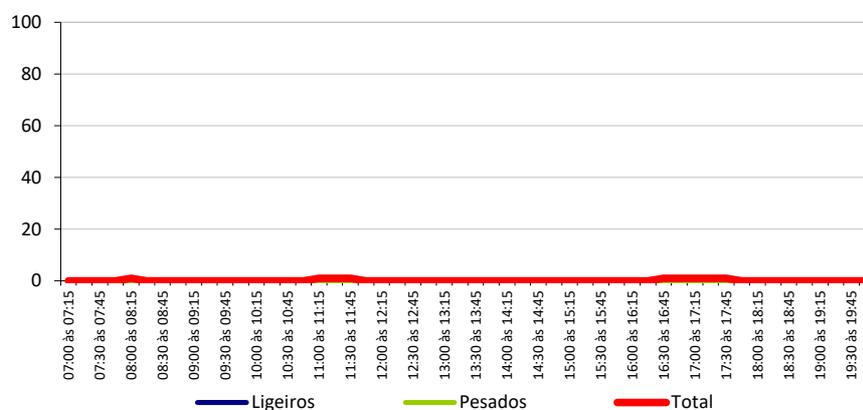
16:30 às 17:30	4	0	4	0%
----------------	---	---	---	----

HPM - Hora de Ponta do posto

10:30 às 11:30	2	0	2	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:00 às 18:00	3	0	3	0%
----------------	---	---	---	----



**POSTO 2**

**Rotunda da EN124 / Acesso à A22**

**MOV D-B**

**Fim de semana - 08.Fevereiro.2020**

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	17	1	18	6%
08:15 às 08:30	18	2	20	10%
08:30 às 08:45	15	0	15	0%
08:45 às 09:00	13	0	13	0%
09:00 às 09:15	15	1	16	6%
09:15 às 09:30	18	0	18	0%
09:30 às 09:45	22	0	22	0%
09:45 às 10:00	19	0	19	0%
10:00 às 10:15	23	0	23	0%
10:15 às 10:30	19	2	21	10%
10:30 às 10:45	21	1	22	5%
10:45 às 11:00	23	0	23	0%
11:00 às 11:15	28	0	28	0%
11:15 às 11:30	23	0	23	0%
11:30 às 11:45	25	1	26	4%
11:45 às 12:00	24	1	25	4%
<b>08:00 às 12:00</b>	<b>323</b>	<b>9</b>	<b>332</b>	<b>3%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	19	1	20	5%
16:15 às 16:30	15	1	16	6%
16:30 às 16:45	17	1	18	6%
16:45 às 17:00	16	0	16	0%
17:00 às 17:15	20	0	20	0%
17:15 às 17:30	23	0	23	0%
17:30 às 17:45	22	0	22	0%
17:45 às 18:00	29	0	29	0%
18:00 às 18:15	22	0	22	0%
18:15 às 18:30	20	0	20	0%
18:30 às 18:45	21	0	21	0%
18:45 às 19:00	18	0	18	0%
19:00 às 19:15	22	1	23	4%
19:15 às 19:30	21	1	22	5%
19:30 às 19:45	14	1	15	7%
19:45 às 20:00	14	0	14	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>313</b>	<b>6</b>	<b>319</b>	<b>2%</b>

**HPM - Hora de Ponta do movimento**

<b>11:00 às 12:00</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>102</b>	<b>2%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do movimento**

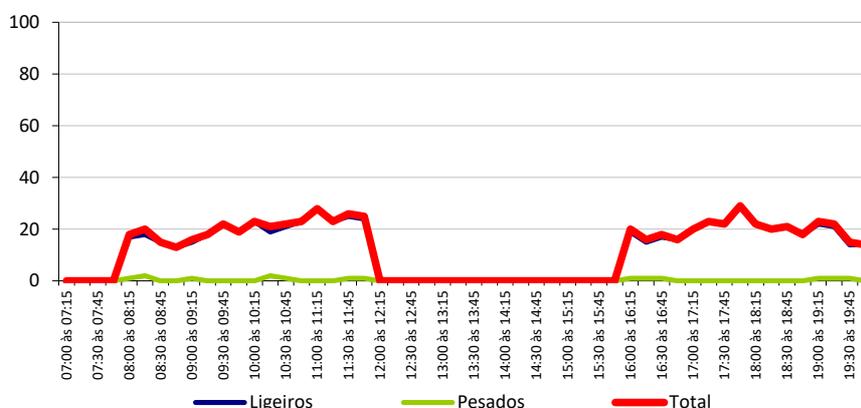
<b>17:15 às 18:15</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>96</b>	<b>0%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

**HPM - Hora de Ponta do posto**

<b>10:30 às 11:30</b>	<b>95</b>	<b>1</b>	<b>96</b>	<b>1%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------

**HPT - Hora de Ponta do posto**

<b>17:00 às 18:00</b>	<b>94</b>	<b>0</b>	<b>94</b>	<b>0%</b>
-----------------------	-----------	----------	-----------	-----------





## POSTO 2

Rotunda da EN124 / Acesso à A22

MOV D-A

Fim de semana - 08.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	32	1	33	3%
08:15 às 08:30	34	2	36	6%
08:30 às 08:45	32	1	33	3%
08:45 às 09:00	31	1	32	3%
09:00 às 09:15	34	2	36	6%
09:15 às 09:30	38	1	39	3%
09:30 às 09:45	51	2	53	4%
09:45 às 10:00	45	1	46	2%
10:00 às 10:15	47	1	48	2%
10:15 às 10:30	40	4	44	9%
10:30 às 10:45	41	3	44	7%
10:45 às 11:00	44	1	45	2%
11:00 às 11:15	55	2	57	4%
11:15 às 11:30	47	1	48	2%
11:30 às 11:45	48	1	49	2%
11:45 às 12:00	45	1	46	2%
<b>08:00 às 12:00</b>	<b>664</b>	<b>25</b>	<b>689</b>	<b>4%</b>

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	42	0	42	0%
16:15 às 16:30	33	1	34	3%
16:30 às 16:45	32	1	33	3%
16:45 às 17:00	30	0	30	0%
17:00 às 17:15	33	0	33	0%
17:15 às 17:30	31	0	31	0%
17:30 às 17:45	28	0	28	0%
17:45 às 18:00	40	0	40	0%
18:00 às 18:15	30	0	30	0%
18:15 às 18:30	28	0	28	0%
18:30 às 18:45	31	0	31	0%
18:45 às 19:00	23	0	23	0%
19:00 às 19:15	29	0	29	0%
19:15 às 19:30	27	0	27	0%
19:30 às 19:45	17	0	17	0%
19:45 às 20:00	16	0	16	0%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>470</b>	<b>2</b>	<b>472</b>	<b>0%</b>

HPM - Hora de Ponta do movimento

<b>07:00 às 08:00</b>	<b>195</b>	<b>5</b>	<b>200</b>	<b>3%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do movimento

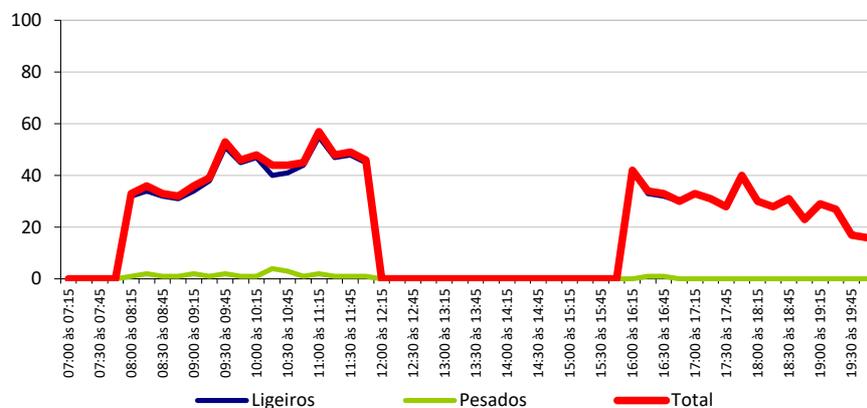
<b>16:00 às 17:00</b>	<b>137</b>	<b>2</b>	<b>139</b>	<b>1%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPM - Hora de Ponta do posto

<b>10:30 às 11:30</b>	<b>187</b>	<b>7</b>	<b>194</b>	<b>4%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

<b>17:00 às 18:00</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>132</b>	<b>0%</b>
-----------------------	------------	----------	------------	-----------



**POSTO 2**

**Rotunda da EN124 / Acesso à A22**

**MOV D-C**

**Fim de semana - 08.Fevereiro.2020**

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	0	0	0	0%
08:15 às 08:30	0	0	0	0%
08:30 às 08:45	0	0	0	0%
08:45 às 09:00	0	0	0	0%
09:00 às 09:15	1	0	1	0%
09:15 às 09:30	1	0	1	0%
09:30 às 09:45	0	0	0	0%
09:45 às 10:00	0	0	0	0%
10:00 às 10:15	0	0	0	0%
10:15 às 10:30	0	0	0	0%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	0	0	0	0%
11:00 às 11:15	0	0	0	0%
11:15 às 11:30	0	0	0	0%
11:30 às 11:45	0	0	0	0%
11:45 às 12:00	0	0	0	0%
08:00 às 12:00	2	0	2	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	0	0	0	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	0	0	0	0%
17:45 às 18:00	0	0	0	0%
18:00 às 18:15	0	0	0	0%
18:15 às 18:30	0	0	0	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	0	0	0	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	0	0	0	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
16:00 às 20:00	0	0	0	0%

**HPM - Hora de Ponta do movimento**

08:30 às 09:30	2	0	2	0%
----------------	---	---	---	----

**HPT - Hora de Ponta do movimento**

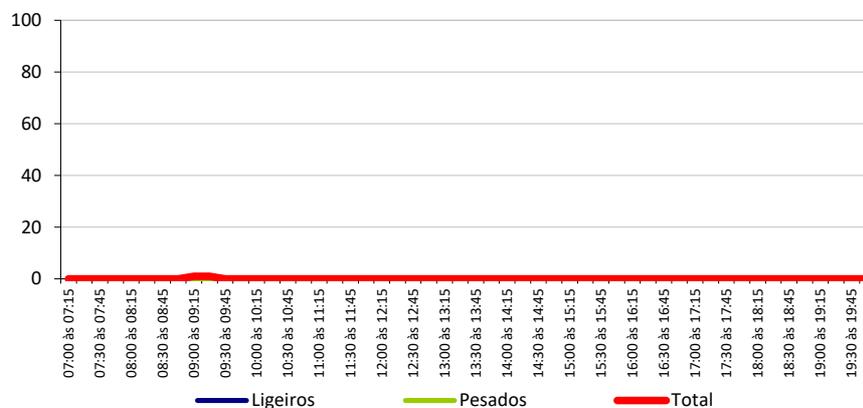
14:00 às 15:00	0	0	0	0%
----------------	---	---	---	----

**HPM - Hora de Ponta do posto**

10:30 às 11:30	0	0	0	0%
----------------	---	---	---	----

**HPT - Hora de Ponta do posto**

17:00 às 18:00	0	0	0	0%
----------------	---	---	---	----





## POSTO 2

Rotunda da EN124 / Acesso à A22

MOV C-D

Fim de semana - 08.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	0	0	0	0%
08:15 às 08:30	0	0	0	0%
08:30 às 08:45	0	0	0	0%
08:45 às 09:00	0	0	0	0%
09:00 às 09:15	0	0	0	0%
09:15 às 09:30	0	0	0	0%
09:30 às 09:45	0	0	0	0%
09:45 às 10:00	0	0	0	0%
10:00 às 10:15	0	0	0	0%
10:15 às 10:30	0	0	0	0%
10:30 às 10:45	0	0	0	0%
10:45 às 11:00	0	0	0	0%
11:00 às 11:15	0	0	0	0%
11:15 às 11:30	0	0	0	0%
11:30 às 11:45	0	0	0	0%
11:45 às 12:00	0	0	0	0%
08:00 às 12:00	0	0	0	0%

Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	0	0	0	0%
16:15 às 16:30	0	0	0	0%
16:30 às 16:45	0	0	0	0%
16:45 às 17:00	0	0	0	0%
17:00 às 17:15	0	0	0	0%
17:15 às 17:30	0	0	0	0%
17:30 às 17:45	0	0	0	0%
17:45 às 18:00	0	0	0	0%
18:00 às 18:15	0	0	0	0%
18:15 às 18:30	0	0	0	0%
18:30 às 18:45	0	0	0	0%
18:45 às 19:00	0	0	0	0%
19:00 às 19:15	0	0	0	0%
19:15 às 19:30	0	0	0	0%
19:30 às 19:45	0	0	0	0%
19:45 às 20:00	0	0	0	0%
16:00 às 20:00	0	0	0	0%

HPM - Hora de Ponta do movimento

08:45 às 09:45	0	0	0	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do movimento

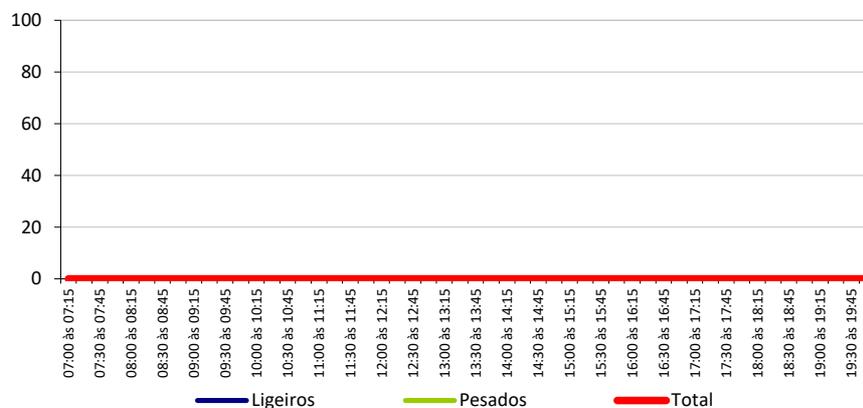
14:00 às 15:00	0	0	0	0%
----------------	---	---	---	----

HPM - Hora de Ponta do posto

10:30 às 11:30	0	0	0	0%
----------------	---	---	---	----

HPT - Hora de Ponta do posto

17:00 às 18:00	0	0	0	0%
----------------	---	---	---	----



## POSTO 2

Rotunda da EN124 / Acesso à A22

Total de Movimentos

Fim de semana - 08.Fevereiro.2020

Período de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
08:00 às 08:15	80	4	84	5%
08:15 às 08:30	86	10	96	10%
08:30 às 08:45	85	4	89	4%
08:45 às 09:00	91	4	95	4%
09:00 às 09:15	95	5	100	5%
09:15 às 09:30	116	2	118	2%
09:30 às 09:45	141	4	145	3%
09:45 às 10:00	127	4	131	3%
10:00 às 10:15	133	5	138	4%
10:15 às 10:30	116	10	126	8%
10:30 às 10:45	132	8	140	6%
10:45 às 11:00	144	9	153	6%
11:00 às 11:15	146	8	154	5%
11:15 às 11:30	127	5	132	4%
11:30 às 11:45	134	3	137	2%
11:45 às 12:00	125	4	129	3%
<b>08:00 às 12:00</b>	<b>1 878</b>	<b>89</b>	<b>1 967</b>	<b>5%</b>

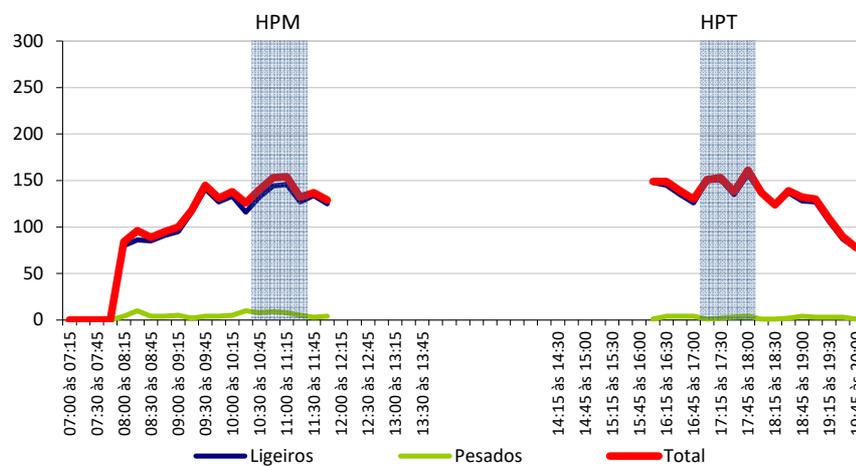
Períodos de Contagem	Ligeiros	Pesados	Total	%Pes
16:00 às 16:15	148	1	149	1%
16:15 às 16:30	145	4	149	3%
16:30 às 16:45	135	4	139	3%
16:45 às 17:00	126	4	130	3%
17:00 às 17:15	150	1	151	1%
17:15 às 17:30	151	2	153	1%
17:30 às 17:45	135	3	138	2%
17:45 às 18:00	157	4	161	2%
18:00 às 18:15	136	1	137	1%
18:15 às 18:30	123	1	124	1%
18:30 às 18:45	137	2	139	1%
18:45 às 19:00	128	4	132	3%
19:00 às 19:15	127	3	130	2%
19:15 às 19:30	106	3	109	3%
19:30 às 19:45	87	3	90	3%
19:45 às 20:00	77	1	78	1%
<b>16:00 às 20:00</b>	<b>2 068</b>	<b>41</b>	<b>2 109</b>	<b>2%</b>

HPM - Hora de Ponta do posto

<b>10:30 às 11:30</b>	<b>549</b>	<b>30</b>	<b>579</b>	<b>5%</b>
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------

HPT - Hora de Ponta do posto

<b>17:00 às 18:00</b>	<b>593</b>	<b>10</b>	<b>603</b>	<b>2%</b>
-----------------------	------------	-----------	------------	-----------





POSTO 1 – ENTRONCAMENTO EN124 / ACESSO LOTEAMENTO

POSTO 2 – ROTUNDA DA EN124 / ACESSO À A22

SECÇÃO ESTRADA NACIONAL 124

## **ANEXO II – NÍVEIS DE SERVIÇO E RESERVAS DE CAPACIDADE**





CENÁRIO BASE

2023 SEM FASE 2

2023 COM FASE 2

2033 SEM FASE 2

2033 COM FASE 2

## **POSTO 1 – ENTRONCAMENTO EN124 / ACESSO LOTEAMENTO**



**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento**  
**Cenário Base**  
**Dia Útil – Hora de Ponta da Manhã**

HCS Two-Way Stop-Control Report																		
General Information								Site Information										
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.									
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão									
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento									
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124									
Time Analyzed	2020 DU - HPM							Peak Hour Factor	1.00									
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00									
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																	
<b>Lanes</b>																		
<b>Vehicle Volumes and Adjustments</b>																		
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound					
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R		
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6		
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1		
Configuration		L		R						L	T				T	R		
Volume (veh/h)		0		108						189	292				274	1		
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0								
Proportion Time Blocked																		
Percent Grade (%)		0																
Right Turn Channelized		No												No				
Median Type   Storage		Left Only									2							
<b>Critical and Follow-up Headways</b>																		
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1								
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10								
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2								
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20								
<b>Delay, Queue Length, and Level of Service</b>																		
Flow Rate, v (veh/h)		0		108						189								
Capacity, c (veh/h)		400		770						1300								
v/c Ratio		0.00		0.14						0.15								
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		0.5						0.5								
Control Delay (s/veh)		14.0		10.4						8.2								
Level of Service (LOS)		B		B						A								
Approach Delay (s/veh)		10.4								3.2								
Approach LOS		B								A								



**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento**  
**Cenário Base**  
**Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde**

HCS Two-Way Stop-Control Report																		
General Information								Site Information										
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.									
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão									
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento									
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124									
Time Analyzed	2020 DU - HPT							Peak Hour Factor	1.00									
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00									
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																	
Lanes																		
<p>Major Street North-South</p>																		
Vehicle Volumes and Adjustments																		
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound					
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R		
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6		
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1		
Configuration		L		R						L	T				T	R		
Volume (veh/h)		1		181						180	332				259	0		
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0								
Proportion Time Blocked																		
Percent Grade (%)		0																
Right Turn Channelized		No												No				
Median Type   Storage		Left Only									2							
Critical and Follow-up Headways																		
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1								
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10								
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2								
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20								
Delay, Queue Length, and Level of Service																		
Flow Rate, v (veh/h)		1		181						180								
Capacity, c (veh/h)		397		785						1317								
v/c Ratio		0.00		0.23						0.14								
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		0.9						0.5								
Control Delay (s/veh)		14.1		11.0						8.2								
Level of Service (LOS)		B		B						A								
Approach Delay (s/veh)		11.0								2.9								
Approach LOS		B								A								

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS TWSC Version 2022  
 P1\_Base\_DU\_HPT.xtw

Generated: 2/25/2022 10:20:56 AM



**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento**  
**Cenário Base**  
**Fim de Semana – Hora de Ponta da Manhã**

HCS Two-Way Stop-Control Report																		
General Information								Site Information										
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.									
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão									
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento									
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124									
Time Analyzed	2020 FS - HPM							Peak Hour Factor	1.00									
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00									
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																	
<b>Lanes</b>																		
<b>Vehicle Volumes and Adjustments</b>																		
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound					
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R		
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6		
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1		
Configuration		L		R						L	T				T	R		
Volume (veh/h)		0		156						214	257				176	3		
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0								
Proportion Time Blocked																		
Percent Grade (%)		0																
Right Turn Channelized		No												No				
Median Type   Storage		Left Only									2							
<b>Critical and Follow-up Headways</b>																		
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1								
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10								
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2								
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20								
<b>Delay, Queue Length, and Level of Service</b>																		
Flow Rate, v (veh/h)		0		156						214								
Capacity, c (veh/h)		399		872						1409								
v/c Ratio		0.00		0.18						0.15								
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		0.7						0.5								
Control Delay (s/veh)		14.0		10.0						8.0								
Level of Service (LOS)		B		B						A								
Approach Delay (s/veh)		10.0								3.6								
Approach LOS		B								A								

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS TWSC Version 2022  
P1\_Base\_SAB\_HPM.xtw

Generated: 2/25/2022 10:21:35 AM



**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento**  
**Cenário Base**  
**Fim de Semana – Hora de Ponta da Tarde**

HCS Two-Way Stop-Control Report																	
General Information								Site Information									
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.								
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão								
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento								
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124								
Time Analyzed	2020 FS - HPT							Peak Hour Factor	1.00								
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00								
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																
Lanes																	
Vehicle Volumes and Adjustments																	
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound				
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6	
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	
Configuration		L		R						L	T				T	R	
Volume (veh/h)		3		231						173	196				237	0	
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0							
Proportion Time Blocked																	
Percent Grade (%)		0															
Right Turn Channelized		No												No			
Median Type   Storage		Left Only									2						
Critical and Follow-up Headways																	
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2									4.1				
Critical Headway (sec)		6.40		6.20									4.10				
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3									2.2				
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30									2.20				
Delay, Queue Length, and Level of Service																	
Flow Rate, v (veh/h)		3		231									173				
Capacity, c (veh/h)		467		807									1342				
v/c Ratio		0.01		0.29									0.13				
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		1.2									0.4				
Control Delay (s/veh)		12.8		11.2									8.1				
Level of Service (LOS)		B		B									A				
Approach Delay (s/veh)		11.3											3.8				
Approach LOS		B											A				

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS TWSC Version 2022  
P1\_Base\_SAB\_HPT.xtw

Generated: 2/25/2022 10:22:09 AM



**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento**  
**2023 sem Fase 2**  
**Dia Útil – Hora de Ponta da Manhã**

HCS Two-Way Stop-Control Report																		
General Information								Site Information										
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.									
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão									
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento									
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124									
Time Analyzed	2023 DU - HPM, sem Fase 2							Peak Hour Factor	1.00									
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00									
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																	
Lanes																		
<p style="text-align: center;">Major Street North-South</p>																		
Vehicle Volumes and Adjustments																		
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound					
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R		
Priority		10	11	12		7	8	9	10	1	2	3	4	4	5	6		
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0		0	1	1	0		0	1	1	
Configuration		L		R						L	T				T	R		
Volume (veh/h)		0		108						192	312				293	1		
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0								
Proportion Time Blocked																		
Percent Grade (%)		0																
Right Turn Channelized		No													No			
Median Type   Storage		Left Only									2							
Critical and Follow-up Headways																		
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1								
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10								
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2								
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20								
Delay, Queue Length, and Level of Service																		
Flow Rate, v (veh/h)		0		108						192								
Capacity, c (veh/h)		386		751						1279								
v/c Ratio		0.00		0.14						0.15								
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		0.5						0.5								
Control Delay (s/veh)		14.3		10.6						8.3								
Level of Service (LOS)		B		B						A								
Approach Delay (s/veh)		10.6									3.2							
Approach LOS		B									A							

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS TWSC Version 2022  
P1\_2021\_sem\_DU\_HPM.xtw

Generated: 2/25/2022 10:10:45 AM

**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento**  
**2023 sem Fase 2**  
**Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde**

HCS Two-Way Stop-Control Report																	
General Information								Site Information									
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot								
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão								
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento								
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124								
Time Analyzed	2023 DU - HPT, sem Fase 2							Peak Hour Factor	1.00								
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00								
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																
<b>Lanes</b>																	
<b>Vehicle Volumes and Adjustments</b>																	
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound				
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	
Priority		10	11	12		7	8	9	10	1	2	3	4	4	5	6	
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	
Configuration		L		R						L	T				T	R	
Volume (veh/h)		1		183						181	356				277	0	
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0							
Proportion Time Blocked																	
Percent Grade (%)		0															
Right Turn Channelized		No												No			
Median Type   Storage		Left Only												2			
<b>Critical and Follow-up Headways</b>																	
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1							
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10							
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2							
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20							
<b>Delay, Queue Length, and Level of Service</b>																	
Flow Rate, v (veh/h)		1		183						181							
Capacity, c (veh/h)		384		767						1298							
v/c Ratio		0.00		0.24						0.14							
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		0.9						0.5							
Control Delay (s/veh)		14.4		11.2						8.2							
Level of Service (LOS)		B		B						A							
Approach Delay (s/veh)		11.2								2.8							
Approach LOS		B								A							

**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento  
2023 com Fase 2  
Dia Útil – Hora de Ponta da Manhã**

HCS Two-Way Stop-Control Report																		
General Information								Site Information										
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.									
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão									
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento									
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124									
Time Analyzed	2023 DU - HPM, com Fase 2							Peak Hour Factor	1.00									
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00									
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																	
Lanes																		
Vehicle Volumes and Adjustments																		
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound					
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R		
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6		
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1		
Configuration		L		R						L	T				T	R		
Volume (veh/h)		0		190						321	312				293	1		
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0								
Proportion Time Blocked																		
Percent Grade (%)		0																
Right Turn Channelized		No												No				
Median Type   Storage		Left Only									2							
Critical and Follow-up Headways																		
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1								
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10								
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2								
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20								
Delay, Queue Length, and Level of Service																		
Flow Rate, v (veh/h)		0		190						321								
Capacity, c (veh/h)		263		751						1279								
v/c Ratio		0.00		0.25						0.25								
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		1.0						1.0								
Control Delay (s/veh)		18.7		11.4						8.8								
Level of Service (LOS)		C		B						A								
Approach Delay (s/veh)		11.4								4.4								
Approach LOS		B								A								



**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento**  
**2023 com Fase 2**  
**Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde**

HCS Two-Way Stop-Control Report																		
General Information								Site Information										
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.									
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão									
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento									
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124									
Time Analyzed	2023 DU - HPT, com Fase 2							Peak Hour Factor	1.00									
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00									
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																	
Lanes																		
<p>Major Street North-South</p>																		
Vehicle Volumes and Adjustments																		
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound					
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R		
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6		
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1		
Configuration		L		R						L	T				T	R		
Volume (veh/h)		1		337						356	356				277	0		
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0								
Proportion Time Blocked																		
Percent Grade (%)		0																
Right Turn Channelized		No												No				
Median Type   Storage		Left Only									2							
Critical and Follow-up Headways																		
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1								
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10								
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2								
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20								
Delay, Queue Length, and Level of Service																		
Flow Rate, v (veh/h)		1		337						356								
Capacity, c (veh/h)		226		767						1298								
v/c Ratio		0.00		0.44						0.27								
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		2.3						1.1								
Control Delay (s/veh)		21.0		13.4						8.8								
Level of Service (LOS)		C		B						A								
Approach Delay (s/veh)		13.4								4.4								
Approach LOS		B								A								

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS TWSC Version 2022  
P1\_2021\_com\_DU\_HPT.xtw

Generated: 2/25/2022 10:08:44 AM



**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento**  
**2023 sem Fase 2**  
**Fim de semana – Hora de Ponta da Manhã**

HCS Two-Way Stop-Control Report																	
General Information								Site Information									
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.								
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão								
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento								
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124								
Time Analyzed	2023 FS - HPM, sem Fase 2							Peak Hour Factor	1.00								
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00								
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																
Lanes																	
Vehicle Volumes and Adjustments																	
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound				
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	
Priority		10	11	12		7	8	9	10	1	2	3	4	5	6		
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0		1	1	0		0	1	1	
Configuration		L		R						L	T				T	R	
Volume (veh/h)		0		156						216	275				188	3	
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0							
Proportion Time Blocked																	
Percent Grade (%)		0															
Right Turn Channelized		No												No			
Median Type   Storage		Left Only											2				
Critical and Follow-up Headways																	
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1							
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10							
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2							
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20							
Delay, Queue Length, and Level of Service																	
Flow Rate, v (veh/h)		0		156						216							
Capacity, c (veh/h)		388		859						1395							
v/c Ratio		0.00		0.18						0.15							
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		0.7						0.5							
Control Delay (s/veh)		14.3		10.1						8.1							
Level of Service (LOS)		B		B						A							
Approach Delay (s/veh)		10.1								3.5							
Approach LOS		B								A							

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS TWSC Version 2022  
 P1\_2021\_sem\_SAB\_HPM.xtw

Generated: 2/25/2022 10:12:01 AM

**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento**  
**2023 sem Fase 2**  
**Fim de semana – Hora de Ponta da Tarde**

HCS Two-Way Stop-Control Report																		
General Information								Site Information										
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.									
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão									
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento									
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124									
Time Analyzed	2023 FS - HPT, sem Fase 2							Peak Hour Factor	1.00									
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00									
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																	
Lanes																		
Vehicle Volumes and Adjustments																		
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound					
	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R		
Movement																		
Priority		10	11	12		7	8	9	10	1	2	3	4U	4	5	6		
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1		
Configuration		L		R						L	T				T	R		
Volume (veh/h)		3		232						173	209				253	0		
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0								
Proportion Time Blocked																		
Percent Grade (%)		0																
Right Turn Channelized		No												No				
Median Type   Storage		Left Only									2							
Critical and Follow-up Headways																		
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1								
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10								
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2								
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20								
Delay, Queue Length, and Level of Service																		
Flow Rate, v (veh/h)		3		232						173								
Capacity, c (veh/h)		458		791						1324								
v/c Ratio		0.01		0.29						0.13								
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		1.2						0.5								
Control Delay (s/veh)		12.9		11.4						8.1								
Level of Service (LOS)		B		B						A								
Approach Delay (s/veh)		11.5								3.7								
Approach LOS		B								A								



**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento**  
**2023 com Fase 2**  
**Fim de semana – Hora de Ponta da Manhã**

HCS Two-Way Stop-Control Report																		
General Information								Site Information										
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.									
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão									
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento									
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124									
Time Analyzed	2023 FS - HPM, com Fase 2							Peak Hour Factor	1.00									
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00									
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																	
<b>Lanes</b>																		
<b>Vehicle Volumes and Adjustments</b>																		
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound					
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R		
Priority		10	11	12		7	8	9	10	1	2	3	4	4	5	6		
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1		
Configuration		L		R						L	T				T	R		
Volume (veh/h)		0		284						376	275				188	3		
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0								
Proportion Time Blocked																		
Percent Grade (%)		0																
Right Turn Channelized		No												No				
Median Type   Storage		Left Only									2							
<b>Critical and Follow-up Headways</b>																		
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1								
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10								
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2								
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20								
<b>Delay, Queue Length, and Level of Service</b>																		
Flow Rate, v (veh/h)		0		284						376								
Capacity, c (veh/h)		240		859						1395								
v/c Ratio		0.00		0.33						0.27								
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		1.5						1.1								
Control Delay (s/veh)		20.0		11.3						8.5								
Level of Service (LOS)		C		B						A								
Approach Delay (s/veh)		11.3								4.9								
Approach LOS		B								A								



**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento**  
**2023 com Fase 2**  
**Fim de semana – Hora de Ponta da Tarde**

HCS Two-Way Stop-Control Report																		
General Information								Site Information										
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.									
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão									
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento									
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124									
Time Analyzed	2023 FS - HPT, com Fase 2							Peak Hour Factor	1.00									
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00									
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																	
Lanes																		
Vehicle Volumes and Adjustments																		
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound					
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R		
Priority		10	11	12		7	8	9	10	1	2	3	4	5	6			
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1		
Configuration		L		R						L	T				T	R		
Volume (veh/h)		3		452						346	209				253	0		
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0								
Proportion Time Blocked																		
Percent Grade (%)		0																
Right Turn Channelized		No												No				
Median Type   Storage		Left Only									2							
Critical and Follow-up Headways																		
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1								
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10								
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2								
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20								
Delay, Queue Length, and Level of Service																		
Flow Rate, v (veh/h)		3		452						346								
Capacity, c (veh/h)		276		791						1324								
v/c Ratio		0.01		0.57						0.26								
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		3.9						1.1								
Control Delay (s/veh)		18.2		15.6						8.7								
Level of Service (LOS)		C		C						A								
Approach Delay (s/veh)		15.6								5.4								
Approach LOS		C								A								

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS 900 TWSC Version 2022  
 P1\_2021\_com\_SAB\_HPT.xtw

Generated: 2/25/2022 10:10:03 AM



**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento**  
**2033 sem Fase 2**  
**Dia Útil – Hora de Ponta da Manhã**

HCS Two-Way Stop-Control Report																	
General Information								Site Information									
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.								
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão								
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento								
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124								
Time Analyzed	2033 DU - HPM, sem Fase 2							Peak Hour Factor	1.00								
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00								
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																
Lanes																	
<p>Major Street North-South</p>																	
Vehicle Volumes and Adjustments																	
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound				
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6	
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	
Configuration		L		R						L	T				T	R	
Volume (veh/h)		0		109						195	335				314	1	
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0							
Proportion Time Blocked																	
Percent Grade (%)		0															
Right Turn Channelized		No												No			
Median Type   Storage		Left Only											2				
Critical and Follow-up Headways																	
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1							
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10							
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2							
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20							
Delay, Queue Length, and Level of Service																	
Flow Rate, v (veh/h)		0		109						195							
Capacity, c (veh/h)		372		731						1257							
v/c Ratio		0.00		0.15						0.16							
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		0.5						0.6							
Control Delay (s/veh)		14.7		10.8						8.4							
Level of Service (LOS)		B		B						A							
Approach Delay (s/veh)		10.8								3.1							
Approach LOS		B								A							

**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento**  
**2033 sem Fase 2**  
**Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde**

HCS Two-Way Stop-Control Report																	
General Information								Site Information									
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.								
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão								
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento								
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124								
Time Analyzed	2033 DU - HPT, sem Fase 2							Peak Hour Factor	1.00								
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00								
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																
Lanes																	
<p>Major Street North-South</p>																	
Vehicle Volumes and Adjustments																	
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound				
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6	
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	
Configuration		L		R						L	T				T	R	
Volume (veh/h)		1		185						182	383				298	0	
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0							
Proportion Time Blocked																	
Percent Grade (%)		0															
Right Turn Channelized		No												No			
Median Type   Storage		Left Only											2				
Critical and Follow-up Headways																	
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1							
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10							
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2							
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20							
Delay, Queue Length, and Level of Service																	
Flow Rate, v (veh/h)		1		185						182							
Capacity, c (veh/h)		370		746						1275							
v/c Ratio		0.00		0.25						0.14							
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		1.0						0.5							
Control Delay (s/veh)		14.8		11.4						8.3							
Level of Service (LOS)		B		B						A							
Approach Delay (s/veh)		11.4								2.7							
Approach LOS		B								A							



**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento  
2033 com Fase 2  
Dia Útil – Hora de Ponta da Manhã**

HCS Two-Way Stop-Control Report																	
General Information								Site Information									
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.								
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão								
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento								
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124								
Time Analyzed	2033 DU - HPM, com Fase 2							Peak Hour Factor	1.00								
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00								
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																
Lanes																	
<p style="text-align: center;">Major Street North-South</p>																	
Vehicle Volumes and Adjustments																	
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound				
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6	
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	
Configuration		L		R						L	T				T	R	
Volume (veh/h)		0		191						324	335				314	1	
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0							
Proportion Time Blocked																	
Percent Grade (%)		0															
Right Turn Channelized		No												No			
Median Type   Storage		Left Only											2				
Critical and Follow-up Headways																	
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1							
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10							
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2							
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20							
Delay, Queue Length, and Level of Service																	
Flow Rate, v (veh/h)		0		191						324							
Capacity, c (veh/h)		252		731						1257							
v/c Ratio		0.00		0.26						0.26							
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		1.1						1.0							
Control Delay (s/veh)		19.3		11.7						8.9							
Level of Service (LOS)		C		B						A							
Approach Delay (s/veh)		11.7								4.4							
Approach LOS		B								A							

**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento  
2033 com Fase 2  
Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde**

HCS Two-Way Stop-Control Report																		
General Information								Site Information										
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.									
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão									
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento									
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124									
Time Analyzed	2033 DU - HPT, com Fase 2							Peak Hour Factor	1.00									
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00									
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																	
Lanes																		
<p>Major Street North-South</p>																		
Vehicle Volumes and Adjustments																		
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound					
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R		
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6		
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1		
Configuration		L		R						L	T				T	R		
Volume (veh/h)		1		339						357	383				298	0		
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0								
Proportion Time Blocked																		
Percent Grade (%)		0																
Right Turn Channelized		No												No				
Median Type   Storage		Left Only									2							
Critical and Follow-up Headways																		
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1								
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10								
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2								
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20								
Delay, Queue Length, and Level of Service																		
Flow Rate, v (veh/h)		1		339						357								
Capacity, c (veh/h)		217		746						1275								
v/c Ratio		0.00		0.45						0.28								
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		2.5						1.2								
Control Delay (s/veh)		21.6		13.8						8.9								
Level of Service (LOS)		C		B						A								
Approach Delay (s/veh)		13.8								4.3								
Approach LOS		B								A								



**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento**  
**2033 sem Fase 2**  
**Fim de semana – Hora de Ponta da Manhã**

HCS Two-Way Stop-Control Report																	
General Information								Site Information									
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.								
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão								
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento								
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124								
Time Analyzed	2033 FS - HPM, sem Fase 2							Peak Hour Factor	1.00								
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00								
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																
<b>Lanes</b>																	
<b>Vehicle Volumes and Adjustments</b>																	
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound				
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6	
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	
Configuration		L		R						L	T				T	R	
Volume (veh/h)		0		157						218	296				201	3	
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0							
Proportion Time Blocked																	
Percent Grade (%)		0															
Right Turn Channelized		No												No			
Median Type   Storage		Left Only											2				
<b>Critical and Follow-up Headways</b>																	
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1							
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10							
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2							
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20							
<b>Delay, Queue Length, and Level of Service</b>																	
Flow Rate, v (veh/h)		0		157						218							
Capacity, c (veh/h)		376		845						1380							
v/c Ratio		0.00		0.19						0.16							
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		0.7						0.6							
Control Delay (s/veh)		14.6		10.2						8.1							
Level of Service (LOS)		B		B						A							
Approach Delay (s/veh)		10.2								3.4							
Approach LOS		B								A							

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS TWSC Version 2022  
 P1\_2031\_sem\_SAB\_HPM.xtw

Generated: 2/25/2022 10:18:27 AM

**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento**  
**2033 sem Fase 2**  
**Fim de semana – Hora de Ponta da Tarde**

HCS Two-Way Stop-Control Report																		
General Information								Site Information										
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.									
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão									
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento									
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124									
Time Analyzed	2033 FS - HPT, sem Fase 2							Peak Hour Factor	1.00									
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00									
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																	
Lanes																		
<p style="text-align: center;">Major Street North-South</p>																		
Vehicle Volumes and Adjustments																		
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound					
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R		
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6		
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1		
Configuration		L		R						L	T				T	R		
Volume (veh/h)		3		233						173	223				271	0		
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0								
Proportion Time Blocked																		
Percent Grade (%)		0																
Right Turn Channelized		No												No				
Median Type   Storage		Left Only									2							
Critical and Follow-up Headways																		
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1								
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10								
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2								
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20								
Delay, Queue Length, and Level of Service																		
Flow Rate, v (veh/h)		3		233						173								
Capacity, c (veh/h)		449		773						1304								
v/c Ratio		0.01		0.30						0.13								
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		1.3						0.5								
Control Delay (s/veh)		13.1		11.7						8.2								
Level of Service (LOS)		B		B						A								
Approach Delay (s/veh)		11.7								3.6								
Approach LOS		B								A								



**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento  
2033 com Fase 2  
Fim de semana – Hora de Ponta da Manhã**

HCS Two-Way Stop-Control Report																	
General Information								Site Information									
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.								
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão								
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento								
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124								
Time Analyzed	2033 FS - HPM, com Fase 2							Peak Hour Factor	1.00								
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00								
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																
<b>Lanes</b>																	
<b>Vehicle Volumes and Adjustments</b>																	
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound				
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6	
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	
Configuration		L		R						L	T				T	R	
Volume (veh/h)		0		285						378	296				201	3	
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0							
Proportion Time Blocked																	
Percent Grade (%)		0															
Right Turn Channelized		No												No			
Median Type   Storage		Left Only											2				
<b>Critical and Follow-up Headways</b>																	
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1							
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10							
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2							
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20							
<b>Delay, Queue Length, and Level of Service</b>																	
Flow Rate, v (veh/h)		0		285						378							
Capacity, c (veh/h)		232		845						1380							
v/c Ratio		0.00		0.34						0.27							
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		1.5						1.1							
Control Delay (s/veh)		20.5		11.4						8.6							
Level of Service (LOS)		C		B						A							
Approach Delay (s/veh)		11.4								4.8							
Approach LOS		B								A							

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS TWSC Version 2022  
P1\_2031\_com\_SAB\_HPM.xtw

Generated: 2/25/2022 10:15:14 AM

**POSTO 1 – Intersecção EN 124/Acesso ao Loteamento  
2033 com Fase 2  
Fim de semana – Hora de Ponta da Tarde**

HCS Two-Way Stop-Control Report																		
General Information								Site Information										
Analyst	VTM							Intersection	P1 - EN124/Acesso Lot.									
Agency/Co.	VTM							Jurisdiction	CM Portimão									
Date Performed	2/26/2022							East/West Street	Acesso Loteamento									
Analysis Year	2022							North/South Street	EN124									
Time Analyzed	2033 FS - HPT, com Fase 2							Peak Hour Factor	1.00									
Intersection Orientation	North-South							Analysis Time Period (hrs)	1.00									
Project Description	Estudo Tráfego Herd Morgado Reguengo Fase 2																	
Lanes																		
Vehicle Volumes and Adjustments																		
Approach	Eastbound				Westbound				Northbound				Southbound					
Movement	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R	U	L	T	R		
Priority		10	11	12		7	8	9	1U	1	2	3	4U	4	5	6		
Number of Lanes		1	0	1		0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1		
Configuration		L		R						L	T				T	R		
Volume (veh/h)		3		453						346	223				271	0		
Percent Heavy Vehicles (%)		0		0						0								
Proportion Time Blocked																		
Percent Grade (%)		0																
Right Turn Channelized		No												No				
Median Type   Storage		Left Only									2							
Critical and Follow-up Headways																		
Base Critical Headway (sec)		7.1		6.2						4.1								
Critical Headway (sec)		6.40		6.20						4.10								
Base Follow-Up Headway (sec)		3.5		3.3						2.2								
Follow-Up Headway (sec)		3.50		3.30						2.20								
Delay, Queue Length, and Level of Service																		
Flow Rate, v (veh/h)		3		453						346								
Capacity, c (veh/h)		270		773						1304								
v/c Ratio		0.01		0.59						0.27								
95% Queue Length, Q <sub>95</sub> (veh)		0.0		4.1						1.1								
Control Delay (s/veh)		18.5		16.2						8.8								
Level of Service (LOS)		C		C						A								
Approach Delay (s/veh)		16.2								5.3								
Approach LOS		C								A								



CENÁRIO BASE

2023 SEM FASE 2

2023 COM FASE 2

2033 SEM FASE 2

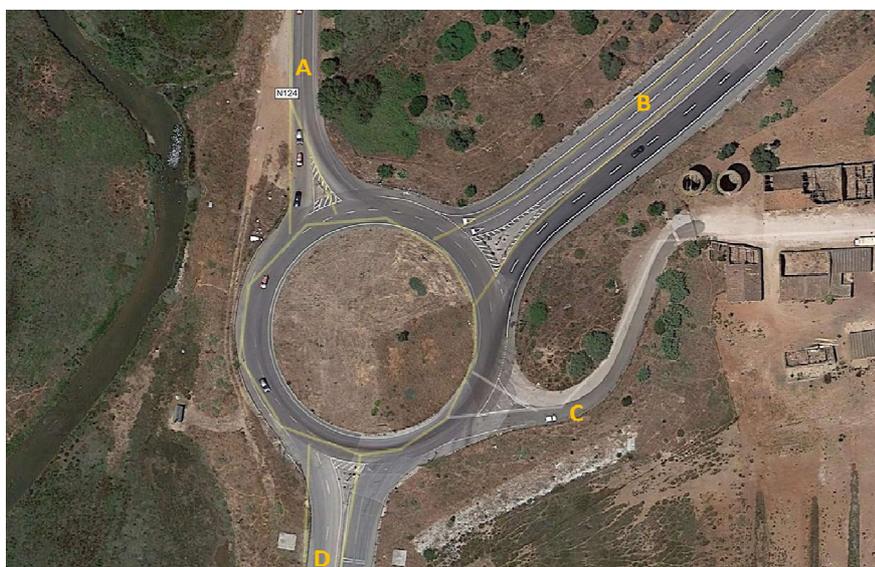
2033 COM FASE 2

## **POSTO 2 – ROTUNDA DA EN124 / ACESSO À A22**



**POSTO 2**
**Rotunda EN124 / Acesso a A22**
**Cenário Base**
**Dia Útil, HPM**
**DADOS BASE - MATRIZ O/D**

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	110	0	274	-	<b>384</b>
B	172	0	0	150	-	<b>322</b>
C	0	0	0	2	-	<b>2</b>
D	309	173	1	3	-	<b>486</b>
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>481</b>	<b>283</b>	<b>1</b>	<b>429</b>	-	<b>1 194</b>


**RESERVAS DE CAPACIDADE**

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	481	155	384	1 682	1 298	77%
B	283	314	322	2 108	1 786	85%
C	1	595	2	1 102	1 100	100%
D	429	110	486	2 160	1 674	77%
E	-	-	-	-	-	-

**Nível de Serviço Global:**
**A**
**Reserva de Capacidade Global:**
**79%**

POSTO 2

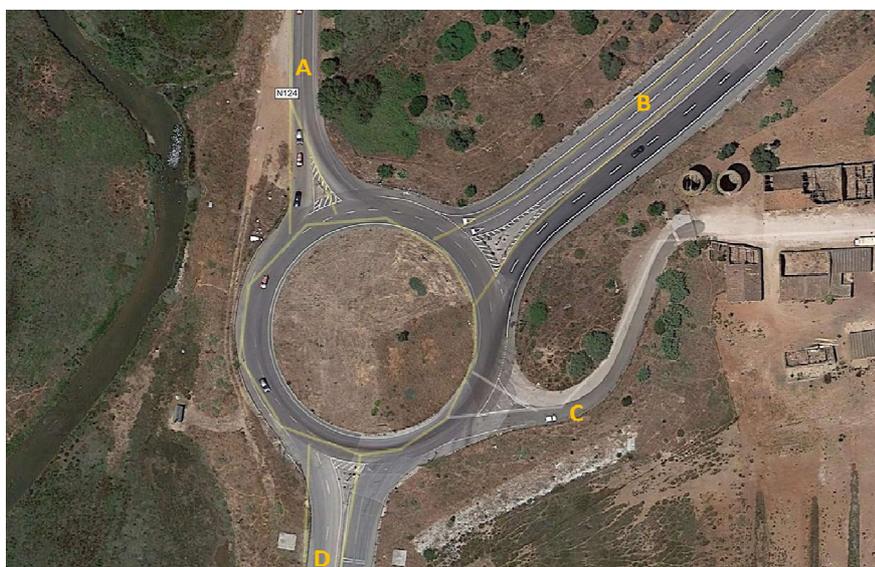
Rotunda EN124 / Acesso a A22

Cenário Base

Dia Útil, HPT

## DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	138	0	302	-	440
B	117	0	0	174	-	291
C	0	0	0	0	-	0
D	394	181	0	3	-	578
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>511</b>	<b>319</b>	<b>0</b>	<b>479</b>	<b>-</b>	<b>1 309</b>



## RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	511	177	440	1 672	1 232	74%
B	319	397	291	2 061	1 770	86%
C	0	716	0	1 052	1 052	100%
D	479	138	578	2 145	1 567	73%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global:

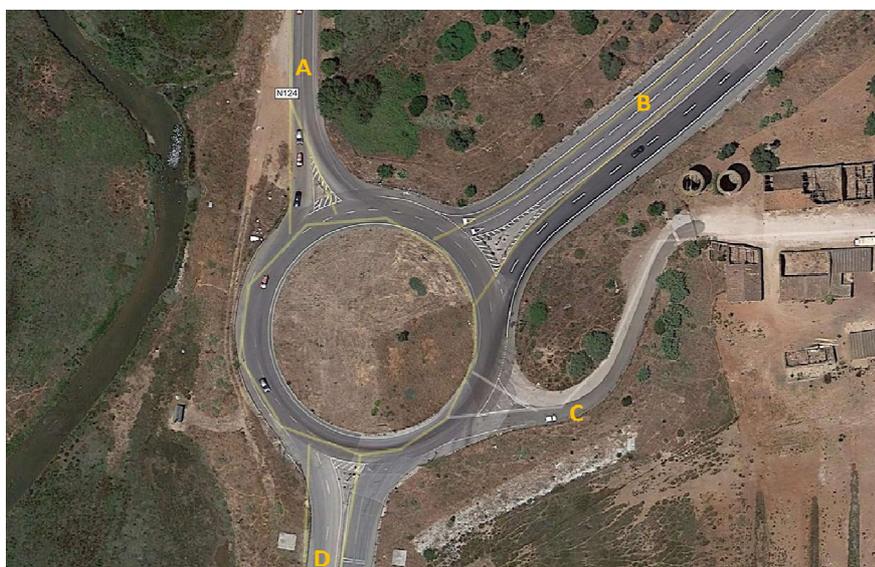
A

Reserva de Capacidade Global:

76%

## DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	116	0	287	-	403
B	180	0	0	161	-	341
C	0	0	0	2	-	2
D	322	185	1	3	-	511
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>502</b>	<b>301</b>	<b>1</b>	<b>453</b>	<b>-</b>	<b>1 257</b>



## RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	502	166	403	1 677	1 274	76%
B	301	327	341	2 100	1 759	84%
C	1	626	2	1 089	1 087	100%
D	453	116	511	2 157	1 646	76%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global:

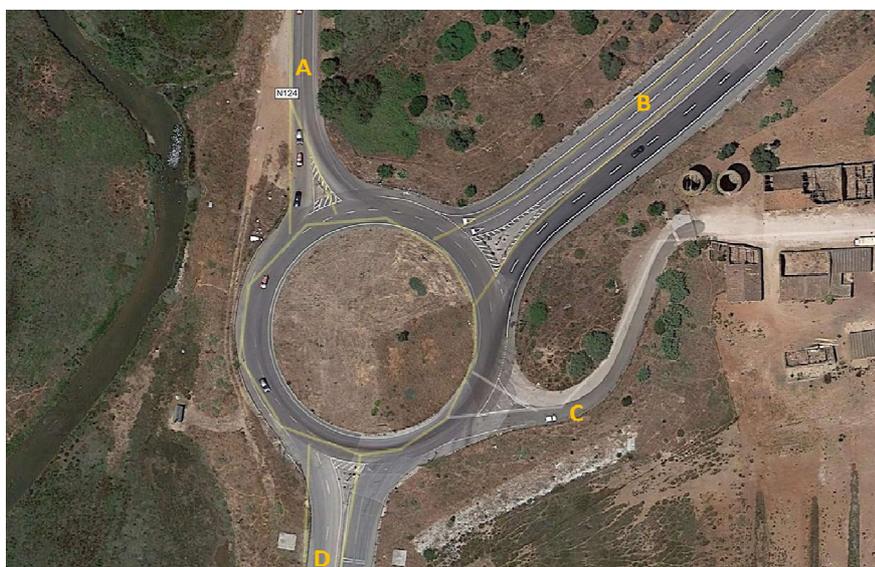
A

Reserva de Capacidade Global:

78%

## DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	145	0	315	-	460
B	121	0	0	185	-	306
C	0	0	0	0	-	0
D	412	193	0	3	-	608
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>533</b>	<b>338</b>	<b>0</b>	<b>503</b>	<b>-</b>	<b>1 374</b>



## RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	533	188	460	1 667	1 207	72%
B	338	415	306	2 051	1 745	85%
C	0	753	0	1 036	1 036	100%
D	503	145	608	2 141	1 533	72%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global:

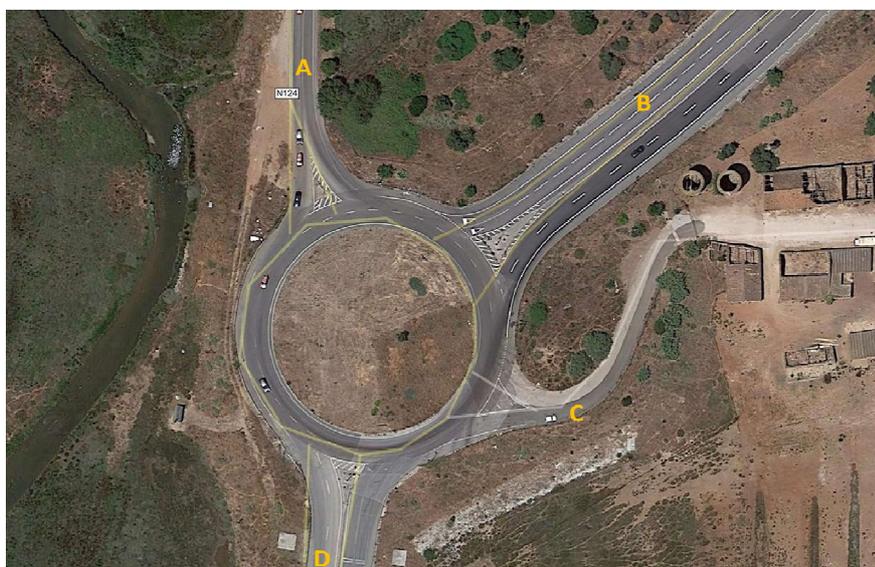
A

Reserva de Capacidade Global:

75%

**DADOS BASE - MATRIZ O/D**

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	141	0	344	-	<b>485</b>
B	219	0	0	161	-	<b>380</b>
C	0	0	0	2	-	<b>2</b>
D	412	185	1	3	-	<b>601</b>
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>631</b>	<b>326</b>	<b>1</b>	<b>510</b>	-	<b>1 468</b>



**RESERVAS DE CAPACIDADE**

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	631	166	485	1 677	1 192	71%
B	326	417	380	2 050	1 670	81%
C	1	741	2	1 041	1 039	100%
D	510	141	601	2 143	1 542	72%
E	-	-	-	-	-	-

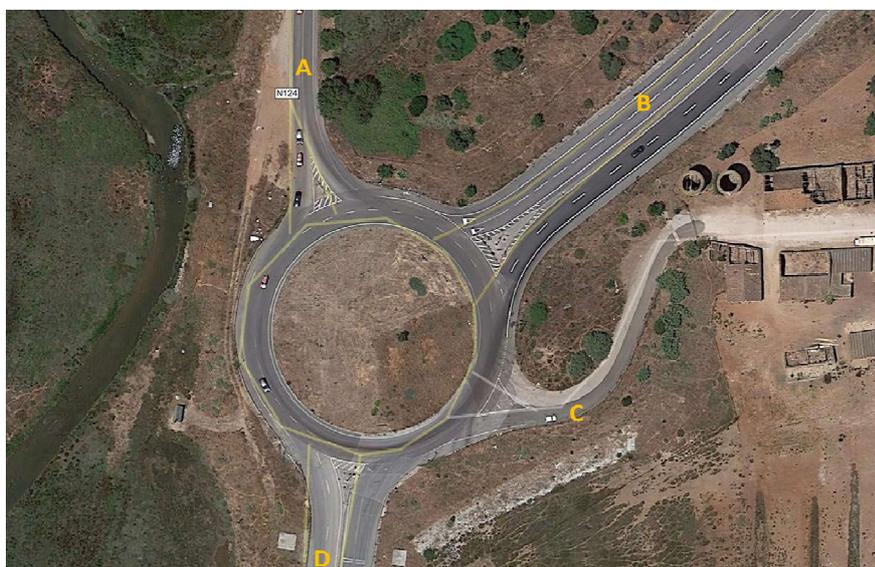
Nível de Serviço Global: A

Reserva de Capacidade Global:

74%

## DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	191	0	423	-	614
B	174	0	0	185	-	359
C	0	0	0	0	-	0
D	534	193	0	3	-	730
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>708</b>	<b>384</b>	<b>0</b>	<b>611</b>	<b>-</b>	<b>1 703</b>



## RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	708	188	614	1 667	1 053	63%
B	384	537	359	1 983	1 624	82%
C	0	921	0	966	966	100%
D	611	191	730	2 116	1 386	65%
E	-	-	-	-	-	-

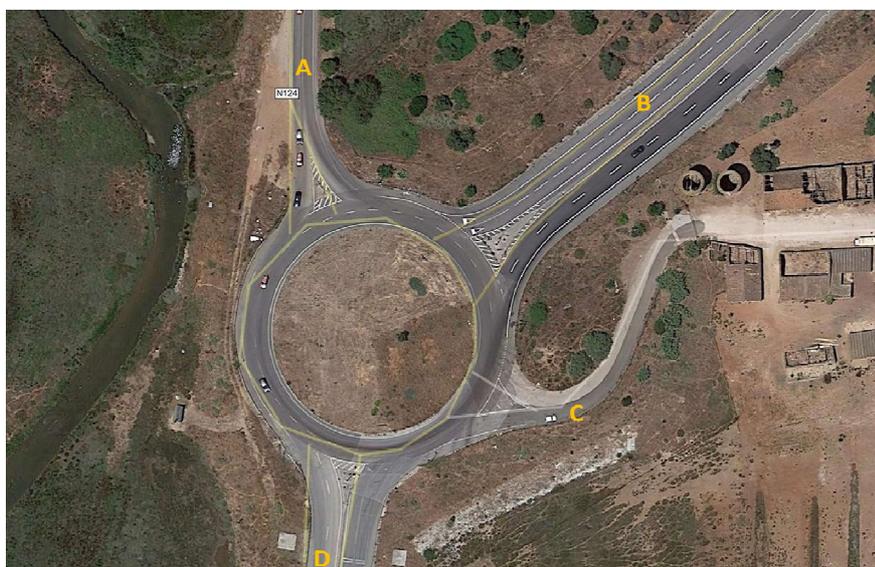
Nível de Serviço Global: A

Reserva de Capacidade Global:

68%

## DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	123	0	304	-	427
B	191	0	0	173	-	364
C	0	0	0	2	-	2
D	339	198	1	3	-	541
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>530</b>	<b>321</b>	<b>1</b>	<b>482</b>	<b>-</b>	<b>1 334</b>



## RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	530	178	427	1 671	1 244	74%
B	321	344	364	2 091	1 727	83%
C	1	663	2	1 074	1 072	100%
D	482	123	541	2 153	1 612	75%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global:

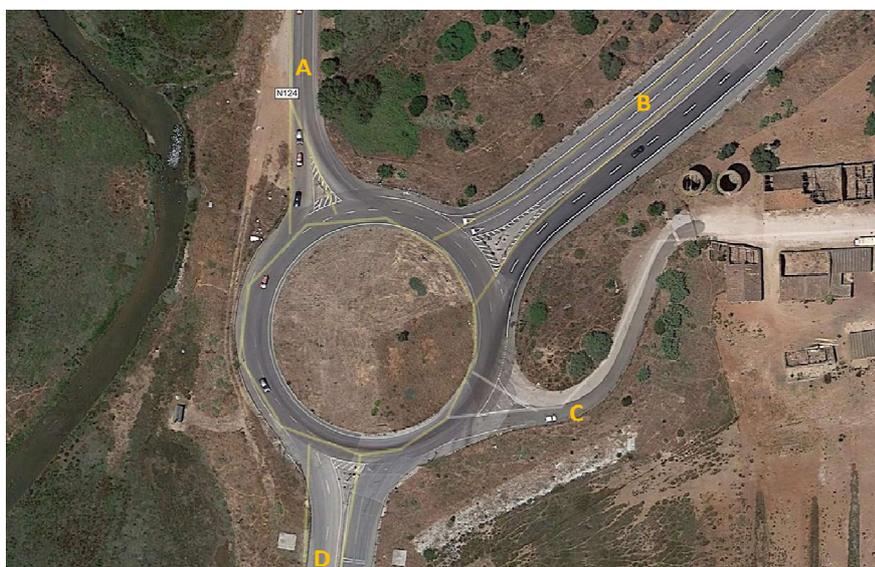
A

Reserva de Capacidade Global:

77%

## DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	153	0	330	-	483
B	126	0	0	198	-	324
C	0	0	0	0	-	0
D	433	206	0	3	-	642
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>559</b>	<b>359</b>	<b>0</b>	<b>531</b>	<b>-</b>	<b>1 449</b>



## RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	559	201	483	1 660	1 177	71%
B	359	436	324	2 039	1 715	84%
C	0	795	0	1 019	1 019	100%
D	531	153	642	2 136	1 494	70%
E	-	-	-	-	-	-

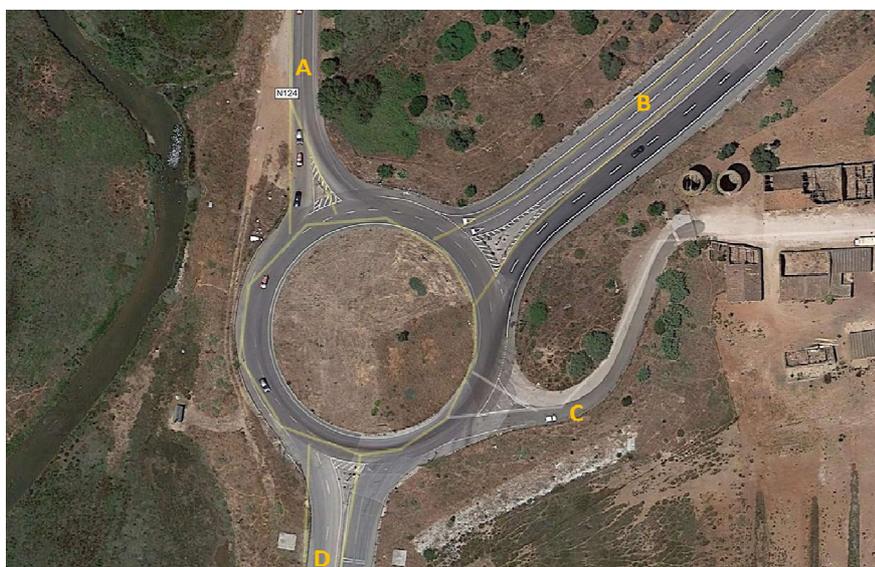
Nível de Serviço Global: A

Reserva de Capacidade Global:

73%

**DADOS BASE - MATRIZ O/D**

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	148	0	361	-	509
B	230	0	0	173	-	403
C	0	0	0	2	-	2
D	429	198	1	3	-	631
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>659</b>	<b>346</b>	<b>1</b>	<b>539</b>	<b>-</b>	<b>1 545</b>



**RESERVAS DE CAPACIDADE**

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	659	178	509	1 671	1 162	70%
B	346	434	403	2 040	1 637	80%
C	1	778	2	1 026	1 024	100%
D	539	148	631	2 139	1 508	71%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global:

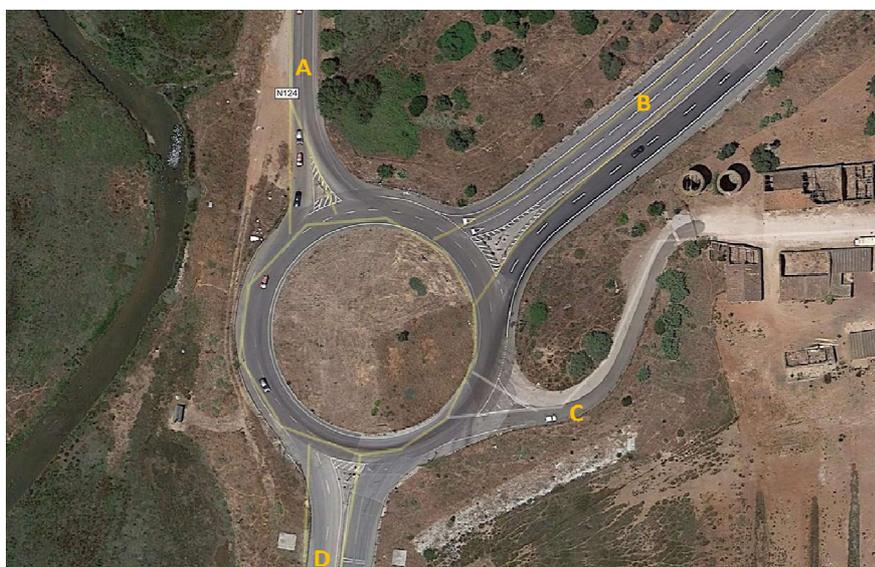
A

Reserva de Capacidade Global:

73%

## DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	199	0	438	-	<b>637</b>
B	179	0	0	198	-	<b>377</b>
C	0	0	0	0	-	<b>0</b>
D	555	206	0	3	-	<b>764</b>
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>734</b>	<b>405</b>	<b>0</b>	<b>639</b>	-	<b>1 778</b>



## RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	734	201	637	1 660	1 023	62%
B	405	558	377	1 971	1 594	81%
C	0	963	0	949	949	100%
D	639	199	764	2 111	1 347	64%
E	-	-	-	-	-	-

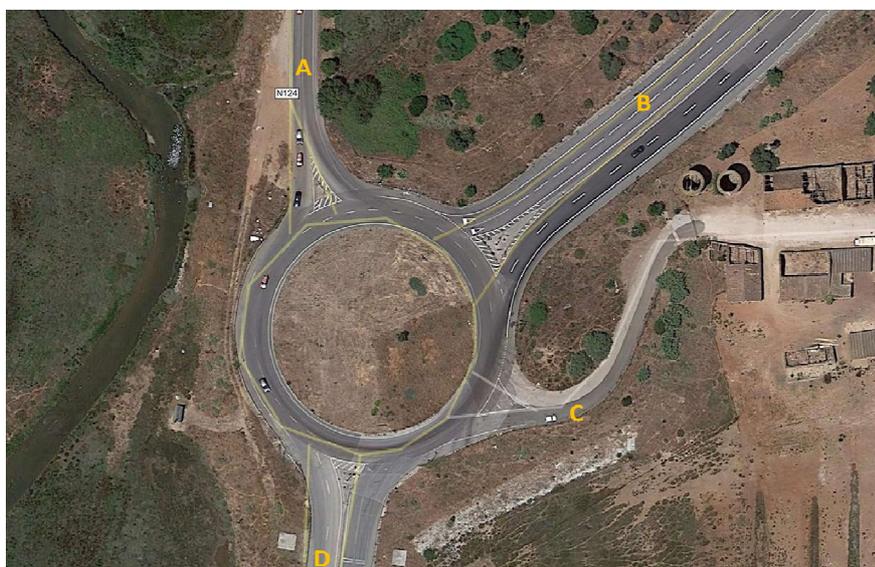
Nível de Serviço Global: A

Reserva de Capacidade Global:

67%

**POSTO 2**
**Rotunda EN124 / Acesso a A22**
**Cenário Base**
**Fim-de-Semana, HPM**
**DADOS BASE - MATRIZ O/D**

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	95	0	237	-	<b>332</b>
B	115	0	0	107	-	<b>222</b>
C	0	0	0	0	-	<b>0</b>
D	356	108	0	2	-	<b>466</b>
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>471</b>	<b>203</b>	<b>0</b>	<b>346</b>	-	<b>1 020</b>


**RESERVAS DE CAPACIDADE**

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	471	109	332	1 705	1 373	81%
B	203	358	222	2 083	1 861	89%
C	0	561	0	1 116	1 116	100%
D	346	95	466	2 168	1 702	79%
E	-	-	-	-	-	-

**Nível de Serviço Global:**
**A**
**Reserva de Capacidade Global:**
**82%**

POSTO 2

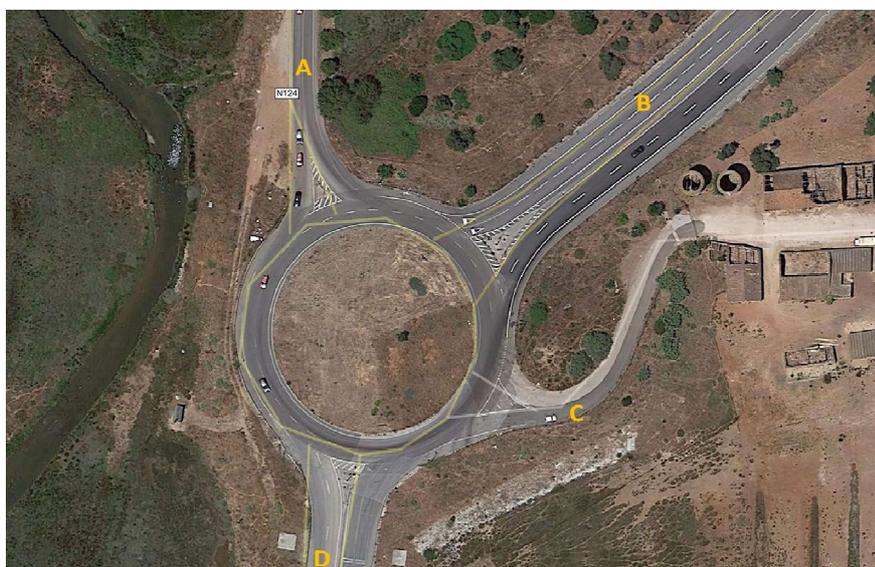
Rotunda EN124 / Acesso a A22

Cenário Base

Fim-de-Semana, HPT

## DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	133	0	333	-	466
B	102	0	0	129	-	231
C	0	0	0	0	-	0
D	267	105	0	3	-	375
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>369</b>	<b>238</b>	<b>0</b>	<b>465</b>	<b>-</b>	<b>1 072</b>



## RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	369	132	466	1 694	1 228	72%
B	238	270	231	2 132	1 901	89%
C	0	508	0	1 138	1 138	100%
D	465	133	375	2 147	1 772	83%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global:

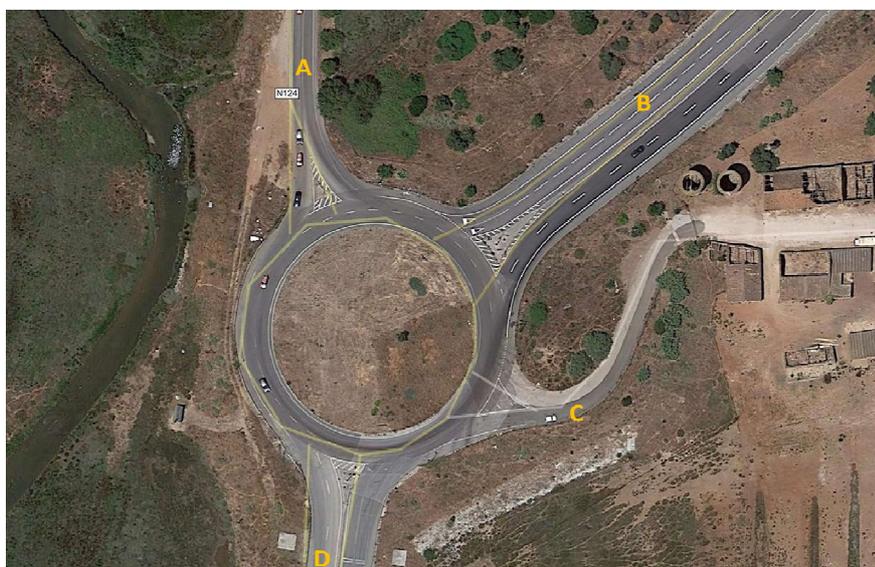
A

Reserva de Capacidade Global:

80%

**DADOS BASE - MATRIZ O/D**

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	97	0	247	-	<b>344</b>
B	119	0	0	114	-	<b>233</b>
C	0	0	0	0	-	<b>0</b>
D	372	115	0	2	-	<b>489</b>
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>491</b>	<b>212</b>	<b>0</b>	<b>363</b>	-	<b>1 066</b>



**RESERVAS DE CAPACIDADE**

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	491	116	344	1 701	1 357	80%
B	212	374	233	2 074	1 841	89%
C	0	586	0	1 106	1 106	100%
D	363	97	489	2 167	1 678	77%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global:

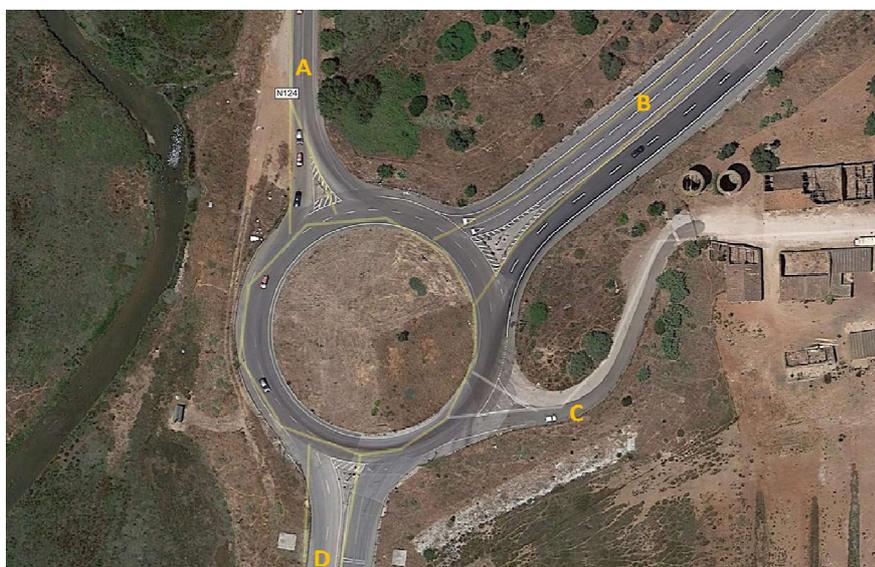
A

Reserva de Capacidade Global:

81%

## DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	137	0	345	-	<b>482</b>
B	105	0	0	138	-	<b>243</b>
C	0	0	0	0	-	<b>0</b>
D	277	112	0	3	-	<b>392</b>
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>249</b>	<b>0</b>	<b>486</b>	-	<b>1 117</b>



## RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	382	141	482	1 689	1 207	71%
B	249	280	243	2 127	1 884	89%
C	0	529	0	1 130	1 130	100%
D	486	137	392	2 145	1 753	82%
E	-	-	-	-	-	-

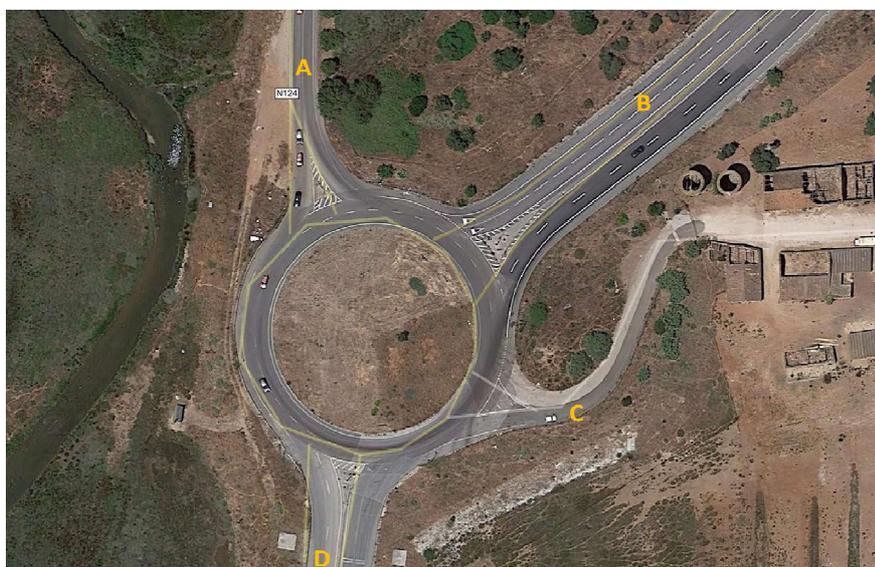
Nível de Serviço Global: A

Reserva de Capacidade Global:

79%

**DADOS BASE - MATRIZ O/D**

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	135	0	337	-	<b>472</b>
B	167	0	0	114	-	<b>281</b>
C	0	0	0	0	-	<b>0</b>
D	484	115	0	2	-	<b>601</b>
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>651</b>	<b>250</b>	<b>0</b>	<b>453</b>	-	<b>1 354</b>



**RESERVAS DE CAPACIDADE**

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	651	116	472	1 701	1 229	72%
B	250	486	281	2 011	1 730	86%
C	0	736	0	1 043	1 043	100%
D	453	135	601	2 146	1 545	72%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global:

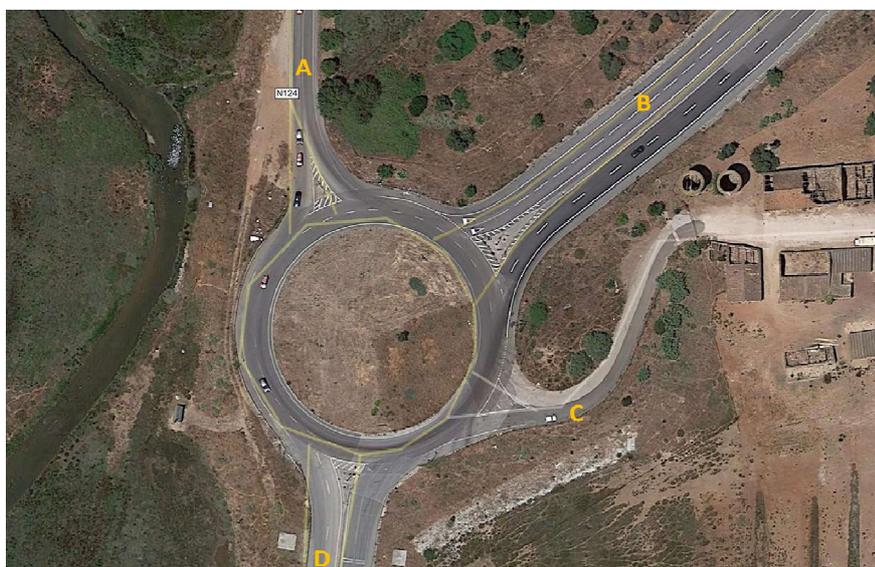
A

Reserva de Capacidade Global:

75%

## DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	203	0	499	-	<b>702</b>
B	157	0	0	138	-	<b>295</b>
C	0	0	0	0	-	<b>0</b>
D	398	112	0	3	-	<b>513</b>
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>555</b>	<b>315</b>	<b>0</b>	<b>640</b>	-	<b>1 510</b>



## RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	555	141	702	1 689	987	58%
B	315	401	295	2 059	1 764	86%
C	0	716	0	1 052	1 052	100%
D	640	203	513	2 109	1 596	76%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global:

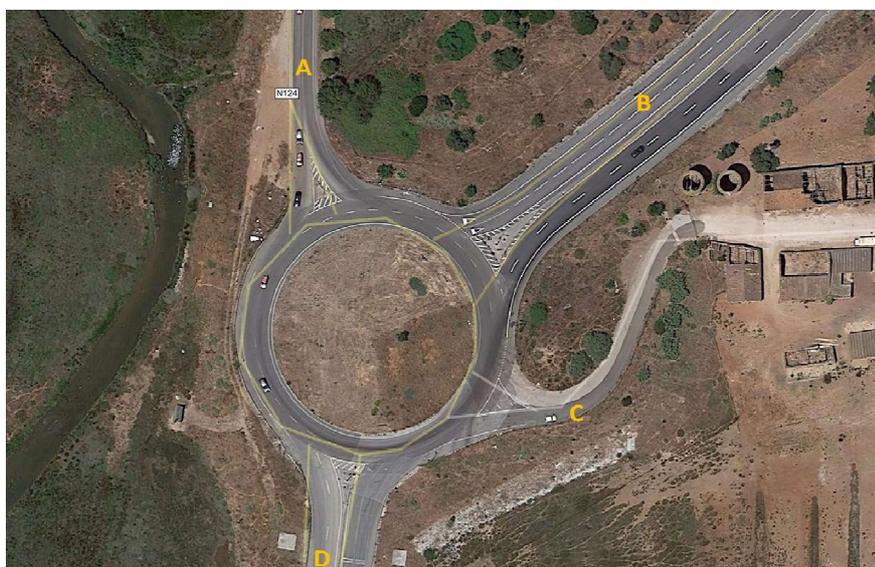
A

Reserva de Capacidade Global:

70%

**DADOS BASE - MATRIZ O/D**

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	102	0	258	-	<b>360</b>
B	123	0	0	122	-	<b>245</b>
C	0	0	0	0	-	<b>0</b>
D	390	123	0	2	-	<b>515</b>
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>513</b>	<b>225</b>	<b>0</b>	<b>382</b>	-	<b>1 120</b>



**RESERVAS DE CAPACIDADE**

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	513	124	360	1 697	1 337	79%
B	225	392	245	2 064	1 819	88%
C	0	617	0	1 093	1 093	100%
D	382	102	515	2 164	1 649	76%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global:

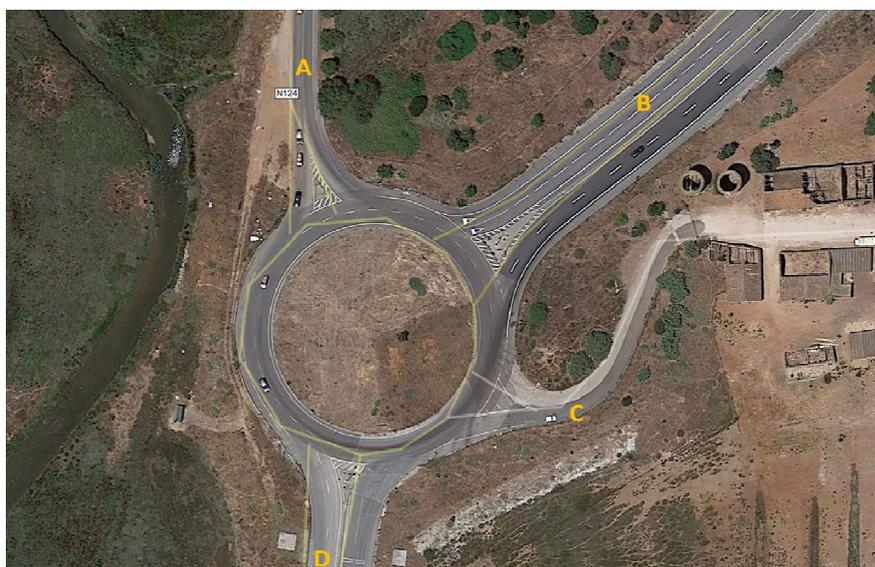
A

Reserva de Capacidade Global:

80%

## DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	142	0	359	-	501
B	108	0	0	148	-	256
C	0	0	0	0	-	0
D	289	120	0	3	-	412
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>397</b>	<b>262</b>	<b>0</b>	<b>510</b>	<b>-</b>	<b>1 169</b>



## RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	397	151	501	1 684	1 183	70%
B	262	292	256	2 120	1 864	88%
C	0	554	0	1 119	1 119	100%
D	510	142	412	2 142	1 730	81%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: A

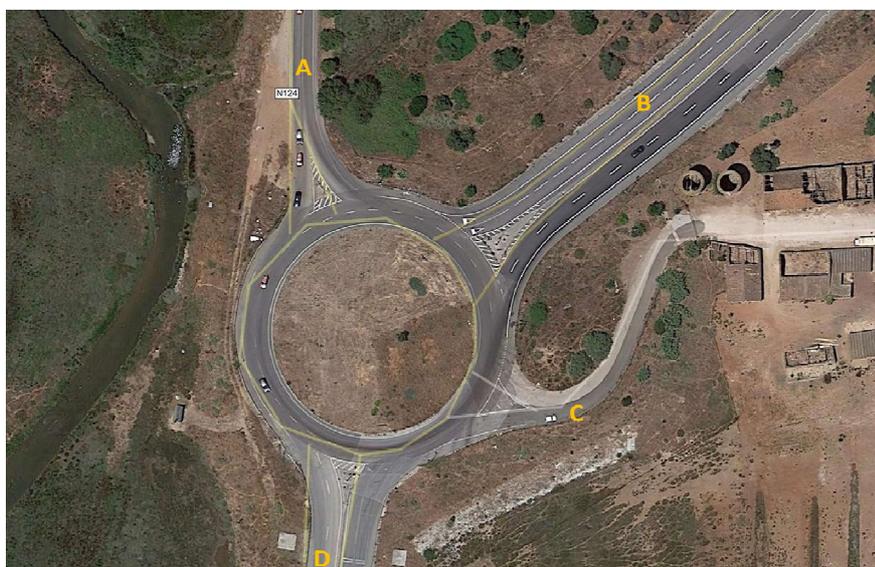
Reserva de Capacidade Global:

78%



## DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	140	0	348	-	488
B	171	0	0	122	-	293
C	0	0	0	0	-	0
D	502	123	0	2	-	627
E	-	-	-	-	-	-
Total	673	263	0	472	-	1 408



## RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	673	124	488	1 697	1 209	71%
B	263	504	293	2 001	1 708	85%
C	0	767	0	1 030	1 030	100%
D	472	140	627	2 143	1 516	71%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global:

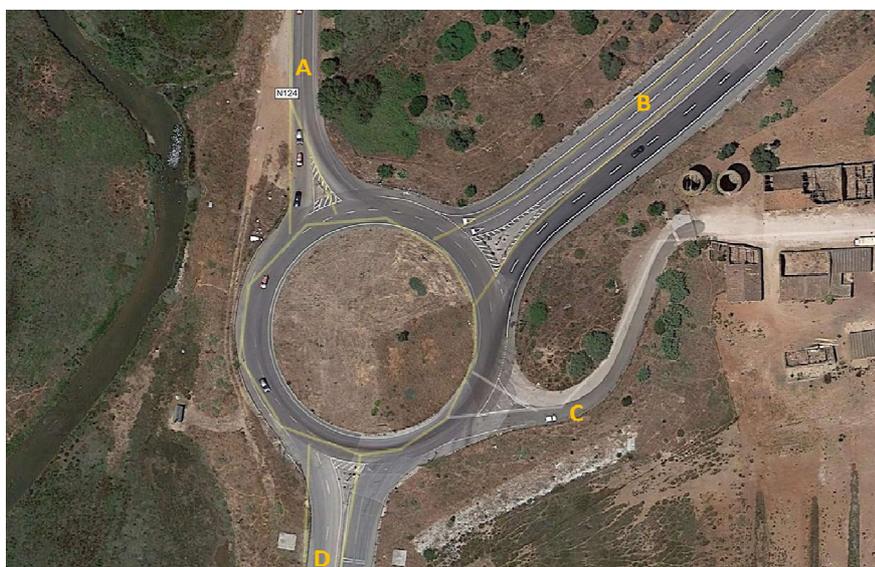
A

Reserva de Capacidade Global:

74%

## DADOS BASE - MATRIZ O/D

uve/h	A	B	C	D	E	Total
A	0	208	0	513	-	721
B	160	0	0	148	-	308
C	0	0	0	0	-	0
D	410	120	0	3	-	533
E	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>570</b>	<b>328</b>	<b>0</b>	<b>664</b>	<b>-</b>	<b>1 562</b>



## RESERVAS DE CAPACIDADE

Ramo	Tráfego saída (uve/h)	Tráfego conflito (uve/h)	Tráfego entrada (uve/h)	Capacidade entrada (uve/h)	Reserva capacidade (uve/h)	Reserva capacidade (%)
A	570	151	721	1 684	963	57%
B	328	413	308	2 052	1 744	85%
C	0	741	0	1 041	1 041	100%
D	664	208	533	2 106	1 573	75%
E	-	-	-	-	-	-

Nível de Serviço Global: A

Reserva de Capacidade Global:

69%



CENÁRIO BASE

2023 SEM FASE 2

2023 COM FASE 2

2033 SEM FASE 2

2033 COM FASE 2

## **SECÇÃO ESTRADA NACIONAL 124**





Secção EN124  
 Cenário Base  
 Dia Útil – Hora de Ponta da Manhã

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2022		
Agency	VTM	Analysis Year	Base		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	DU - HPM, sem Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	481	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.28		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	4.3		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	59.2
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	59.2	Percent Followers, %	53.3		
Segment Travel Time, minutes	0.50	Follower Density (FD), followers/mi/ln	4.3		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	60	0.04	4.3	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
 Secção\_Base\_DU\_HPM.xuf

Generated: 02/25/2022 10:41:34



Secção EN124  
 Cenário Base  
 Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2022		
Agency	VTM	Analysis Year	Base		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	DU - HPT, sem Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	512	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.30		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	4.8		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	59.1
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	59.1	Percent Followers, %	55.0		
Segment Travel Time, minutes	0.50	Follower Density (FD), followers/mi/ln	4.8		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	64	0.05	4.8	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
 Secção\_Base\_DU\_HPT.xuf

Generated: 02/25/2022 10:42:04



Secção EN124  
 Cenário Base  
 Fim de Semana – Hora de Ponta da Manhã

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2022		
Agency	VTM	Analysis Year	2020		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	FS - HPM, sem Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	471	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.28		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	4.2		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	59.2
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	59.2	Percent Followers, %	52.7		
Segment Travel Time, minutes	0.50	Follower Density (FD), followers/mi/ln	4.2		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	59	0.04	4.2	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
 Secção\_Base\_SAB\_HPM.xuf

Generated: 02/25/2022 10:43:04



Secção EN124  
 Cenário Base  
 Fim de Semana – Hora de Ponta da Tarde

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2022		
Agency	VTM	Analysis Year	2020		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	FS - HPT, sem Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	468	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.28		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	4.2		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	59.2
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	59.2	Percent Followers, %	52.5		
Segment Travel Time, minutes	0.50	Follower Density (FD), followers/mi/ln	4.2		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	58	0.04	4.2	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
 Secção\_Base\_SAB\_HPT.xuf

Generated: 02/25/2022 10:43:31



Secção EN124  
2023 sem Fase 2  
Dia Útil – Hora de Ponta da Manhã

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2020		
Agency	VTM	Analysis Year	2023		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	DU - HPM, sem Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	504	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.30		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	4.6		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	59.1
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	59.1	Percent Followers, %	54.5		
Segment Travel Time, minutes	0.50	Follower Density (FD), followers/mi/ln	4.6		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	63	0.05	4.6	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
Secção\_2021\_sem\_DU\_HPM.xuf

Generated: 02/25/2022 10:34:11



Secção EN124  
2023 sem Fase 2  
Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2020		
Agency	VTM	Analysis Year	2023		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	DU - HPT, sem Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	537	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.32		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	5.1		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	59.0
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	59.0	Percent Followers, %	56.3		
Segment Travel Time, minutes	0.51	Follower Density (FD), followers/mi/ln	5.1		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	67	0.05	5.1	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
Secção\_2021\_sem\_DU\_HPT.xuf

Generated: 02/25/2022 10:34:46



Secção EN124  
2023 com Fase 2  
Dia Útil – Hora de Ponta da Manhã

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2022		
Agency	VTM	Analysis Year	2023		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	DU - HPM, com Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	633	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.37		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	6.5		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	58.8
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	58.8	Percent Followers, %	60.8		
Segment Travel Time, minutes	0.51	Follower Density (FD), followers/mi/ln	6.5		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	79	0.06	6.5	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
Secção\_2021\_com\_DU\_HPM.xuf

Generated: 02/25/2022 10:32:11



Secção EN124  
2023 com Fase 2  
Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2020		
Agency	VTM	Analysis Year	2023		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	DU - HPT, com Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	713	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.42		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	7.8		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	58.6
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	58.6	Percent Followers, %	64.1		
Segment Travel Time, minutes	0.51	Follower Density (FD), followers/mi/ln	7.8		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	89	0.08	7.8	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
Secção\_2021\_com\_DU\_HPT.xuf

Generated: 02/25/2022 10:32:51



Secção EN124  
 2023 sem Fase 2  
 Fim de semana – Hora de Ponta da Manhã

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2022		
Agency	VTM	Analysis Year	2021		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	FS - HPM, sem Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	491	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.29		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	4.5		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	59.2
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	59.2	Percent Followers, %	53.8		
Segment Travel Time, minutes	0.50	Follower Density (FD), followers/mi/ln	4.5		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	61	0.04	4.5	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
 Secção\_2021\_sem\_SAB\_HPM.xuf

Generated: 02/25/2022 10:35:21



Secção EN124  
2023 sem Fase 2  
Fim de semana – Hora de Ponta da Tarde

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2022		
Agency	VTM	Analysis Year	2021		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	FS - HPT, sem Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	485	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.29		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	4.4		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	59.2
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	59.2	Percent Followers, %	53.5		
Segment Travel Time, minutes	0.50	Follower Density (FD), followers/mi/ln	4.4		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	60	0.04	4.4	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
Secção\_2021\_sem\_SAB\_HPT.xuf

Generated: 02/25/2022 10:36:11



Secção EN124  
2023 com Fase 2  
Fim de semana – Hora de Ponta da Manhã

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2022		
Agency	VTM	Analysis Year	2023		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	FS - HPM, com Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	651	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.38		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	6.8		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	58.8
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	58.8	Percent Followers, %	61.6		
Segment Travel Time, minutes	0.51	Follower Density (FD), followers/mi/ln	6.8		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	81	0.07	6.8	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
Secção\_2021\_com\_SAB\_HPM.xuf

Generated: 02/25/2022 10:33:21



Secção EN124  
2023 com Fase 2  
Fim de semana – Hora de Ponta da Tarde

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2022		
Agency	VTM	Analysis Year	2021		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	FS - HPT, com Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	705	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.41		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	7.7		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	58.6
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	58.6	Percent Followers, %	63.8		
Segment Travel Time, minutes	0.51	Follower Density (FD), followers/mi/ln	7.7		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	88	0.08	7.7	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
Secção\_2021\_com\_SAB\_HPT.xuf

Generated: 02/25/2022 10:33:41



Secção EN124  
2033 sem Fase 2  
Dia Útil – Hora de Ponta da Manhã

HCS Two-Lane Highway Report					
Project Information					
Analyst	VTM	Date	2/26/2020		
Agency	VTM	Analysis Year	2033		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	DU - HPM, sem Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
Segment 1					
Vehicle Inputs					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
Demand and Capacity					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	530	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.31		
Intermediate Results					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	5.0		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
Subsegment Data					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	59.1
Vehicle Results					
Average Speed, mi/h	59.1	Percent Followers, %	55.9		
Segment Travel Time, minutes	0.51	Follower Density (FD), followers/mi/ln	5.0		
Vehicle LOS	C				
Facility Results					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	66	0.05	5.0	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
Secção\_2031\_sem\_DU\_HPM.xuf

Generated: 02/25/2022 10:



Secção EN124  
2033 sem Fase 2  
Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2022		
Agency	VTM	Analysis Year	2031		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	DU - HPT, sem Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	565	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.33		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	5.5		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	59.0
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	59.0	Percent Followers, %	57.7		
Segment Travel Time, minutes	0.51	Follower Density (FD), followers/mi/ln	5.5		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	70	0.05	5.5	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
Secção\_2031\_sem\_DU\_HPTxuf

Generated: 02/25/2022 10:4



Secção EN124  
2033 com Fase 2  
Dia Útil – Hora de Ponta da Manhã

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2022		
Agency	VTM	Analysis Year	2031		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	DU - HPM, com Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	659	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.39		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	6.9		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	58.7
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	58.7	Percent Followers, %	61.9		
Segment Travel Time, minutes	0.51	Follower Density (FD), followers/mi/ln	6.9		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	82	0.07	6.9	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
Secção\_2031\_com\_DU\_HPM.xuf

Generated: 02/25/2022 10:



Secção EN124  
2033 com Fase 2  
Dia Útil – Hora de Ponta da Tarde

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2022		
Agency	VTM	Analysis Year	2033		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	DU - HPT, com Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	740	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.44		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	8.2		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	58.6
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	58.6	Percent Followers, %	65.2		
Segment Travel Time, minutes	0.51	Follower Density (FD), followers/mi/ln	8.2		
Vehicle LOS	D				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	92	0.08	8.2	D	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
Secção\_2031\_com\_DU\_HPT.xuf

Generated: 02/25/2022 10:



Secção EN124  
2033 sem Fase 2  
Fim de semana – Hora de Ponta da Manhã

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2020		
Agency	VTM	Analysis Year	2033		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	SAB - HPM, sem Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	514	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.30		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	4.8		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	59.1
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	59.1	Percent Followers, %	55.1		
Segment Travel Time, minutes	0.50	Follower Density (FD), followers/mi/ln	4.8		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	64	0.05	4.8	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
Secção\_2031\_sem\_SAB\_HPM.xuf

Generated: 02/25/2022 10:4



Secção EN124  
2033 sem Fase 2  
Fim de semana – Hora de Ponta da Tarde

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2022		
Agency	VTM	Analysis Year	2031		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	SAB - HPT, sem Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	504	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.30		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	4.6		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	59.1
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	59.1	Percent Followers, %	54.5		
Segment Travel Time, minutes	0.50	Follower Density (FD), followers/mi/ln	4.6		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	63	0.05	4.6	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
Secção\_2031\_sem\_SAB\_HPT.xuf

Generated: 02/25/2022 10:4



Secção EN124  
2033 com Fase 2  
Fim de semana – Hora de Ponta da Manhã

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2022		
Agency	VTM	Analysis Year	2033		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	FS - HPM, com Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	674	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.40		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	7.2		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	58.7
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	58.7	Percent Followers, %	62.6		
Segment Travel Time, minutes	0.51	Follower Density (FD), followers/mi/ln	7.2		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	84	0.07	7.2	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
Secção\_2031\_com\_SAB\_HPM.xuf

Generated: 02/25/2022 10:



Secção EN124  
2033 com Fase 2  
Fim de semana – Hora de Ponta da Tarde

HCS Two-Lane Highway Report					
<b>Project Information</b>					
Analyst	VTM	Date	2/26/2022		
Agency	VTM	Analysis Year	2033		
Jurisdiction	CM Portimão	Time Analyzed	FS - HPT, com Fase 2		
Project Description	Estudo Tráfego Loteamento Herdade Morgado Reguengo Fase 2	Units	U.S. Customary		
<b>Segment 1</b>					
<b>Vehicle Inputs</b>					
Segment Type	Passing Constrained	Length, ft	2625		
Lane Width, ft	11	Shoulder Width, ft	4		
Speed Limit, mi/h	56	Access Point Density, pts/mi	0.0		
<b>Demand and Capacity</b>					
Directional Demand Flow Rate, veh/h	724	Opposing Demand Flow Rate, veh/h	-		
Peak Hour Factor	1.00	Total Trucks, %	0.00		
Segment Capacity, veh/h	1700	Demand/Capacity (D/C)	0.43		
<b>Intermediate Results</b>					
Segment Vertical Class	1	Free-Flow Speed, mi/h	61.8		
Speed Slope Coefficient (m)	3.87829	Speed Power Coefficient (p)	0.41674		
PF Slope Coefficient (m)	-1.32462	PF Power Coefficient (p)	0.75750		
In Passing Lane Effective Length?	No	Total Segment Density, veh/mi/ln	8.0		
%Improvement to Percent Followers	0.0	%Improvement to Speed	0.0		
<b>Subsegment Data</b>					
#	Segment Type	Length, ft	Radius, ft	Superelevation, %	Average Speed, mi/h
1	Tangent	2625	-	-	58.6
<b>Vehicle Results</b>					
Average Speed, mi/h	58.6	Percent Followers, %	64.6		
Segment Travel Time, minutes	0.51	Follower Density (FD), followers/mi/ln	8.0		
Vehicle LOS	C				
<b>Facility Results</b>					
T	VMT veh-mi/p	VHD veh-h/p	Follower Density, followers/ mi/ln	LOS	
1	90	0.08	8.0	C	

Copyright © 2022 University of Florida. All Rights Reserved.

HCS Highways Version 2022  
Secção\_2031.com\_SAB\_HPT.xuf

Generated: 02/25/2022 10:



### **ANEXO III – TRÁFEGO MÉDIO HORÁRIO ANUAL PARA OS TRÊS PERÍODOS DO DIA**





## ELEMENTOS DE TRÁFEGO PARA RUÍDO

TRÁFEGO MÉDIO HORÁRIO ANUAL		Cenário Base	2021				2031				
			Sem Fase 2		Com Fase 2		Sem Fase 2		Com Fase 2		
		Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes
EN124	Diurno	694	22	724	24	997	24	758	26	1 030	26
	Entardecer	292	4	304	5	422	5	318	5	436	5
	Nocturno	66	3	69	3	96	3	72	3	99	3

TRÁFEGO MÉDIO DIÁRIO ANUAL		Cenário Base	2021				2031				
			Sem Fase 2		Com Fase 2		Sem Fase 2		Com Fase 2		
		Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes	Lig	Pes
EN124		10 431	317	10 878	345	14 985	345	11 385	373	15 493	373



Secção da EN124 analisada





CENÁRIO BASE  
2023 SEM FASE 2  
2023 COM FASE 2  
2033 SEM FASE 2  
2033 COM FASE 2

## **ANEXO IV – MATRIZES O/D GLOBAIS**





## MATRIZES O/D GLOBAIS

Cenário Base

Dia Útil

### HPM

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	1	56	0	188	1	0	0	10	0	7
2	0	0	31	0	73	2	0	0	1	0	1
3	94	62	0	0	132	3	7	1	0	0	9
4	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0
5	171	124	167	1	3	5	7	0	3	0	0

### HPT

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	0	69	0	168	1	0	0	8	0	3
2	1	0	53	0	126	2	0	0	1	0	0
3	55	56	0	0	162	3	2	1	0	0	6
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	260	122	169	0	3	5	6	0	6	0	0

## MATRIZES O/D GLOBAIS

2023

Dia Útil

## sem Fase 2

## HPM

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	1	60	0	201	1	0	0	11	0	7
2	0	0	31	0	74	2	0	0	1	0	1
3	101	63	0	0	141	3	7	1	0	0	10
4	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0
5	183	125	179	1	3	5	7	0	3	0	0

## HPT

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	0	73	0	180	1	0	0	9	0	3
2	1	0	53	0	128	2	0	0	1	0	0
3	59	56	0	0	173	3	2	1	0	0	6
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	278	122	181	0	3	5	6	0	6	0	0

## com Fase 2

## HPM

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	1	60	0	201	1	0	0	11	0	7
2	0	0	56	0	131	2	0	0	1	0	1
3	101	102	0	0	141	3	7	1	0	0	10
4	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0
5	183	215	179	1	3	5	7	0	3	0	0

## HPT

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	0	73	0	180	1	0	0	9	0	3
2	1	0	99	0	236	2	0	0	1	0	0
3	59	109	0	0	173	3	2	1	0	0	6
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	278	244	181	0	3	5	6	0	6	0	0

**MATRIZES O/D GLOBAIS**

2033

Dia Útil

**sem Fase 2****HPM**

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	1	64	0	216	1	0	0	12	0	8
2	0	0	62	0	147	2	0	0	2	0	1
3	108	113	0	0	151	3	8	2	0	0	11
4	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0
5	196	239	192	1	3	5	8	0	3	0	0

**HPT**

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	0	78	0	193	1	0	0	10	0	3
2	1	0	103	0	243	2	0	0	2	0	0
3	63	111	0	0	186	3	2	2	0	0	6
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	298	250	194	0	3	5	6	0	6	0	0

**com Fase 2****HPM**

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	1	64	0	216	1	0	0	12	0	8
2	0	0	87	0	204	2	0	0	2	0	1
3	108	152	0	0	151	3	8	2	0	0	11
4	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0
5	196	329	192	1	3	5	8	0	3	0	0

**HPT**

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	0	78	0	193	1	0	0	10	0	3
2	1	0	149	0	351	2	0	0	2	0	0
3	63	164	0	0	186	3	2	2	0	0	6
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	298	372	194	0	3	5	6	0	6	0	0





## MATRIZES O/D GLOBAIS

Cenário Base  
Fim de semana

### HPM

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	3	32	0	108	1	0	0	7	0	11
2	0	0	46	0	108	2	0	0	1	0	0
3	49	60	0	0	97	3	2	1	0	0	5
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	188	152	106	0	2	5	8	0	1	0	0

### HPT

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	0	60	0	171	1	0	0	2	0	1
2	3	0	68	0	161	2	0	0	1	0	0
3	37	51	0	0	125	3	6	1	0	0	2
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	147	120	105	0	3	5	0	0	0	0	0

## MATRIZES O/D GLOBAIS

2023

Fim de semana

## sem Fase 2

## HPM

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	3	34	0	115	1	0	0	7	0	12
2	0	0	46	0	109	2	0	0	1	0	0
3	52	61	0	0	104	3	2	1	0	0	5
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	201	153	113	0	2	5	9	0	1	0	0

## HPT

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	0	64	0	183	1	0	0	2	0	1
2	3	0	68	0	161	2	0	0	1	0	0
3	39	51	0	0	134	3	6	1	0	0	2
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	157	121	112	0	3	5	0	0	0	0	0

## com Fase 2

## HPM

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	3	34	0	115	1	0	0	7	0	12
2	0	0	84	0	199	2	0	0	1	0	0
3	52	109	0	0	104	3	2	1	0	0	5
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	201	265	113	0	2	5	9	0	1	0	0

## HPT

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	0	64	0	183	1	0	0	2	0	1
2	3	0	134	0	315	2	0	0	1	0	0
3	39	103	0	0	134	3	6	1	0	0	2
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	157	242	112	0	3	5	0	0	0	0	0

**MATRIZES O/D GLOBAIS**

2033

Fim de semana

**sem Fase 2****HPM**

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	3	36	0	123	1	0	0	8	0	13
2	0	0	93	0	220	2	0	0	2	0	0
3	56	121	0	0	112	3	2	2	0	0	5
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	216	295	121	0	2	5	10	0	1	0	0

**HPT**

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	0	69	0	196	1	0	0	2	0	1
2	3	0	138	0	324	2	0	0	2	0	0
3	42	106	0	0	144	3	6	2	0	0	2
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	169	249	120	0	3	5	0	0	0	0	0

**com Fase 2****HPM**

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	3	36	0	123	1	0	0	8	0	13
2	0	0	131	0	310	2	0	0	2	0	0
3	56	169	0	0	112	3	2	2	0	0	5
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	216	407	121	0	2	5	10	0	1	0	0

**HPT**

Lig.	1	2	3	4	5	Pes.	1	2	3	4	5
1	0	0	69	0	196	1	0	0	2	0	1
2	3	0	204	0	478	2	0	0	2	0	0
3	42	158	0	0	144	3	6	2	0	0	2
4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
5	169	370	120	0	3	5	0	0	0	0	0





#### **Lisboa**

Ed. Central Plaza - Av. 25 de Abril de 1974, 23 - 2ªA  
2795 - 197 Linda-a-Velha - Portugal  
Tel. (+351) 21 415 96 00  
Fax. (+351) 21 415 96 08

[geral@vtm-global.com](mailto:geral@vtm-global.com)

#### **Madrid**

Edificio Cuzco III  
Paseo de la Castellana, 135. Planta 8. Oficina 828.  
28046 Madrid - España  
Móv. (+34) 654 647 121

[www.vtm-global.com](http://www.vtm-global.com)

**ANEXO V – RECURSOS HÍDRICOS. RESULTADOS DA  
CAMPANHA DE CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DA  
ÁGUA (JANEIRO 2020)**



ALS Controlvet

Relatório nº 4307/2020 Pg 1/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 141 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1718 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Depósitos Central  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 9.15

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Vara e copo

A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a)* Cloretos	CZ_SOP_D06_0 2_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 16192)	63.7	mg/L
(a)* Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)	0	µg/L
Resultado em anexo.		0	µg/L
* Salinidade	Cálculo Salinidade (baseado SMEWW 2520 B - Electrical Conductivity Method	0.26	.
Condutividade (20°C)	MI LAQ 210.03	48x10 <sup>1</sup>	µS/cm
Azoto Amoniacal	MI-LAQ-39-05	0.18	mg(NH4)/L
Fósforo Total	MI LAQ 240.01	<0.05 (L.Q.)	mg(P)/L
Fosfatos (Cálculo)	MI LAQ 240.01		
Fosfatos (em P2O5)		<0.12 (L.Q.)	mg(P2O5)/L
pH	MI LAQ 150.04	7.6 a 13.9°C	.
Determinação da temperatura (Campo)	MI LAQ 145.02	13	°C
(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST)	CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350)	<3.0 (L.Q.)	mg/L
Nitratos	MI LAQ 211.02	<5 (L.Q.)	mg(NO3)/L
Sulfatos	MI LAQ 161.02	10x10 <sup>1</sup>	mg(SO4)/L

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4307/2020 Pg 2/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 141 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1718 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Depósitos Central  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 9.15

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Vara e copo

A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Nitritos	NP EN 26777:1996	0.11	mg(NO2)/L

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4307/2020 Pg 3/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 141 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1718 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Depósitos Central  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 9.15  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Vara e copo

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado e itálico constantes na tabela "Identificação da Amostra" foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar

**CLIENT**

Work Order: PR2000855

**CONTROLVET****- Seguranca  
Alimentar, S.**

Client: A.

ECF

Project: 2019F/1011

Client Sample ID QH/141/2020

Laboratory Sample ID PR2000855001

Client Sampling Date 08/01/2020

**RESULTS OF ANALYSIS**

Parameter	Method	Unit	LOR	Result	Start Date	End Date
<b>Nonmetallic Inorganic Parameters</b>						
Chloride	W-CL-IC	mg/L	1.00	63.7	08/01/2020	13/01/2020
Suspended solids dried at 105 °C	W-TSS45-GR	mg/L	3.0	<3.0	08/01/2020	10/01/2020
<b>Organochlorine Pesticides</b>						
1.2.3.4-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
1.2.3.5- & 1.2.4.5-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Alachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Aldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Dichlobenil	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Dieldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Endrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-cis	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-trans	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobenzene (HCB)	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobutadiene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Alpha	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020

Hexachlorocyclohexane Beta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Delta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Epsilon	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Gamma	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachloroethane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Isodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Methoxychlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Pentachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 27 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.290	<0.290	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 29 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.350	<0.350	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 3 tetrachlorobenzenes	W-OCPECD01	µg/L	0.030	<0.030	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 hexachlorocyclohexanes	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 5 hexachlorocyclohexanes	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 6 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.060	<0.060	08/01/2020	10/01/2020
Sum of endosulfanes	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
Telodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Trifluralin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
alpha-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
beta-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020



ALS Controlvet

Relatório nº 4308/2020 Pg 1/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 145 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1722 / 20

**Produto:** Águas superficiais

**Referência:** Barragem 1 Alamos

**Acondicionamento:** Frasco

**Hora Recolha:** 12.16

A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a)* Cloretos	CZ_SOP_D06_0 2_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 16192)	66.0	mg/L
(a)* Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)	0	µg/L
Resultado em anexo.		0	µg/L
* Salinidade	Cálculo Salinidade (baseado SMEWW 2520 B - Electrical Conductivity Method	0.26	.
Condutividade (20°C)	MI LAQ 210.03	47x10 <sup>1</sup>	µS/cm
Azoto Amoniacal	MI-LAQ-39-05	0.17	mg(NH4)/L
Fósforo Total	MI LAQ 240.01	<0.05 (L.Q.)	mg(P)/L
Fosfatos (Cálculo)	MI LAQ 240.01		
Fosfatos (em P2O5)		<0.12 (L.Q.)	mg(P2O5)/L
pH	MI LAQ 150.04	8.3 a 14.3°C	.
Determinação da temperatura (Campo)	MI LAQ 145.02	14	°C
(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST)	CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350)	34.6	mg/L
Nitratos	MI LAQ 211.02	<5 (L.Q.)	mg(NO3)/L
Sulfatos	MI LAQ 161.02	10x10 <sup>1</sup>	mg(SO4)/L

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4308/2020 Pg 2/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 145 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1722 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Barragem 1 Alamos  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 12.16  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Nitritos	NP EN 26777:1996	0.11	mg(NO2)/L

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4308/2020 Pg 3/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 145 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1722 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Barragem 1 Alamos  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 12.16  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado e itálico constantes na tabela "Identificação da Amostra" foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar

**CLIENT**

Work Order: PR2000855

Client: CONTROLVET - Seguranca Alimentar, S. A.

Project: ECF 2019F/1011

Client Sample ID QH/145/2020

PR200085500

Laboratory Sample ID 2

Client Sampling Date 08/01/2020

**RESULTS OF ANALYSIS**

Parameter	Method	Unit	LOR	Result	Start Date	End Date
<b>Nonmetallic Inorganic Parameters</b>						
Chloride	W-CL-IC	mg/L	1.00	66.0	08/01/2020	13/01/2020
Suspended solids dried at 105 °C	W-TSS45-GR	mg/L	3.0	34.6	08/01/2020	10/01/2020
<b>Organochlorine Pesticides</b>						
1.2.3.4-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
1.2.3.5- & 1.2.4.5-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Alachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Aldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Dichlobenil	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Dieldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Endrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-cis	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-trans	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobenzene (HCB)	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobutadiene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Alpha	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Beta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Delta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Epsilon	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020

Hexachlorocyclohexane						
Gamma	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachloroethane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Isodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Methoxychlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Pentachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 27 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.290	<0.290	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 29 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.350	<0.350	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 3 tetrachlorobenzenes	W-OCPECD01	µg/L	0.030	<0.030	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4						
hexachlorocyclohexanes	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 5						
hexachlorocyclohexanes	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 6 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.060	<0.060	08/01/2020	10/01/2020
Sum of endosulfanes	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
Telodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Trifluralin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
alpha-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
beta-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020



ALS Controlvet

Relatório nº 4309/2020 Pg 1/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 146 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1723 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago 3  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 11.25

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a)* Cloretos	CZ_SOP_D06_0 2_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 16192)	105	mg/L
(a)* Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Resultado em anexo.		0	µg/L
* Salinidade	Cálculo Salinidade (baseado SMEWW 2520 B - Electrical Conductivity Method	0.40	.
Condutividade (20°C)	MI LAQ 210.03	72x10 <sup>^1</sup>	µS/cm
Azoto Amoniacal	MI-LAQ-39-05	0.45	mg(NH4)/L
Fósforo Total	MI LAQ 240.01	0.15	mg(P)/L
Fosfatos (Cálculo)	MI LAQ 240.01		
Fosfatos (em P2O5)		0.4	mg(P2O5)/L
pH	MI LAQ 150.04	8.3 a 13.6°C	.
Determinação da temperatura (Campo)	MI LAQ 145.02	12	°C
(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST)	CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350)	18.5	mg/L
Nitratos	MI LAQ 211.02	5.2	mg(NO3)/L
Sulfatos	MI LAQ 161.02	14x10 <sup>^1</sup>	mg(SO4)/L

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4309/2020 Pg 2/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 146 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1723 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago 3  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 11.25

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Nitritos	NP EN 26777:1996	0.8	mg(NO2)/L

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4309/2020 Pg 3/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 146 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1723 / 20

**Produto:** Águas superficiais

**Referência:** Lago 3

**Acondicionamento:** Frasco

**Hora Recolha:** 11.25

A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado e itálico constantes na tabela "Identificação da Amostra" foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6

3460-070 Tondela

Telef.: 232817817

Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar

**CLIENT**

Work Order: PR2000855

Client: CONTROLVET - Seguranca Alimentar, S. A.

Project: ECF 2019F/1011

Client Sample ID QH/146/2020

PR200085500

Laboratory Sample ID 3

Client Sampling Date 08/01/2020

**RESULTS OF ANALYSIS**

Parameter	Method	Unit	LOR	Result	Start Date	End Date
<b>Nonmetallic Inorganic Parameters</b>						
Chloride	W-CL-IC	mg/L	1.00	105	08/01/2020	13/01/2020
Suspended solids dried at 105 °C	W-TSS45-GR	mg/L	3.0	18.5	08/01/2020	10/01/2020
<b>Organochlorine Pesticides</b>						
1.2.3.4-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
1.2.3.5- & 1.2.4.5-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Alachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Aldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Dichlobenil	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Dieldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Endrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-cis	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-trans	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobenzene (HCB)	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobutadiene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Alpha	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020

Hexachlorocyclohexane Beta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Delta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Epsilon	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Gamma	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachloroethane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Isodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Methoxychlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Pentachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 27 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.290	<0.290	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 29 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.350	<0.350	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 3 tetrachlorobenzenes	W-OCPECD01	µg/L	0.030	<0.030	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 hexachlorocyclohexanes	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 5 hexachlorocyclohexanes	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 6 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.060	<0.060	08/01/2020	10/01/2020
Sum of endosulfanes	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
Telodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Trifluralin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
alpha-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
beta-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020



ALS Controlvet

Relatório nº 4716/2020 Pg 1/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 147 / 20
Data Colheita: 06-01-2020
Data Receção: 06-01-2020
Data Início Ensaio: 06-01-2020
Data Fim Ensaio: 15-01-2020
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):
SGEHR- SA
Apartado 8025
EC Cabo Ruivo
1801-001

Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

Identificação da Amostra:

1724 / 20

Produto: Águas superficiais
Referência: Lago do 14
Acondicionamento: Frasco
Características meteorológicas:
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.
Sol e vento fraco
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

Table with 4 columns: Ensaio, Método, Resultado, Unidade. Rows include various water quality tests like Cloretos, Pesticidas Organoclorados, Salinidade, Condutividade, Azoto Amoniacal, Fósforo Total, Fosfatos, pH, Sólidos Suspensos Totais, Nitratos, and Sulfatos.

Tondela

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6
3460-070 Tondela
Telef.: 232817817
Fax: 232817819

Handwritten signature

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4716/2020 Pg 2/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 147 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 15-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1724 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago do 14  
**Acondicionamento:** Frasco  
Características meteorológicas:  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Sol e vento fraco Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Nitritos	NP EN 26777:1996	0.7	mg(NO2)/L

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4716/2020 Pg 3/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 147 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 15-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**1724 / 20**

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago do 14  
**Acondicionamento:** Frasco  
Características meteorológicas:  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Sol e vento fraco Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado e itálico constantes na tabela "Identificação da Amostra" foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar

**CLIENT**

Work Order: PR2000856

Client: CONTROLVET - Segurança Alimentar, S. A.

Project: ECF 2019F/1012

Client Sample ID QH/147/2020

Laboratory Sample ID PR2000856001

Client Sampling Date 08/01/2020

**RESULTS OF ANALYSIS**

Parameter	Method	Unit	LOR	Result	Start Date	End Date
<b>Organochlorine Pesticides</b>						
1.2.3.4-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
1.2.3.5- & 1.2.4.5-	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Alachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Aldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Dichlobenil	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Dieldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Endrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-cis	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-trans	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobenzene (HCB)	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobutadiene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Alpha	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Beta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Delta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachloroethane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Isodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Methoxychlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Pentachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 27 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.290	<0.290	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 29 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.350	<0.350	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 3 tetrachlorobenzenes	W-OCPECD01	µg/L	0.030	<0.030	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 5	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020

Sum of 6 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.060	<0.060	08/01/2020	10/01/2020
Sum of endosulfanes	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
Telodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Trifluralin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
alpha-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
beta-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020



ALS Controlvet

Relatório nº 4717/2020 Pg 1/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 148 / 20
Data Colheita: 06-01-2020
Data Receção: 06-01-2020
Data Início Ensaio: 06-01-2020
Data Fim Ensaio: 15-01-2020
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):
SGEHR- SA
Apartado 8025
EC Cabo Ruivo
1801-001

Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

Identificação da Amostra:

1725 / 20

Produto: Águas superficiais
Referência: Lago do 6
Acondicionamento: Frasco
Hora Recolha: 11.40

Características meteorológicas: Sol e vento fraco
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Table with 4 columns: Ensaio, Método, Resultado, Unidade. Rows include various chemical and physical tests like Cloretos, Pesticidas Organoclorados, Salinidade, etc.

Tondela
Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6
3460-070 Tondela
Telef.: 232817817
Fax: 232817819

Handwritten signature

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4717/2020 Pg 2/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 148 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 15-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**1725 / 20**

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago do 6  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 11.40  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e vento fraco  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Nitritos	NP EN 26777:1996	0.045	mg(NO2)/L

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4717/2020 Pg 3/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 148 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 15-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1725 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago do 6  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 11.40

Características meteorológicas: Sol e vento fraco  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado e itálico constantes na tabela "Identificação da Amostra" foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar

**CLIENT**

Work Order: PR2000856

Client: CONTROLVET - Seguranca Alimentar, S. A.

Project: ECF 2019F/1012

Client Sample ID QH/148/2020  
Laboratory Sample ID PR2000856002  
Client Sampling Date 08/01/2020

**RESULTS OF ANALYSIS**

Parameter	Method	Unit	LOR	Result	Start Date	End Date
<b>Organochlorine Pesticides</b>						
1.2.3.4-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
1.2.3.5- & 1.2.4.5-	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Alachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Aldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Dichlobenil	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Dieldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Endrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-cis	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-trans	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobenzene (HCB)	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobutadiene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Alpha	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Beta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Delta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachloroethane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Isodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Methoxychlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Pentachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 27 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.290	<0.290	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 29 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.350	<0.350	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 3	W-OCPECD01	µg/L	0.030	<0.030	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 5	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020

Sum of 6 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.060	<0.060	08/01/2020	10/01/2020
Sum of endosulfanes	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
Telodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Trifluralin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
alpha-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
beta-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020



ALS Controlvet

Relatório nº 4718/2020 Pg 1/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 150 / 20
Data Colheita: 06-01-2020
Data Receção: 06-01-2020
Data Início Ensaio: 06-01-2020
Data Fim Ensaio: 15-01-2020
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):
SGEHR- SA
Apartado 8025
EC Cabo Ruivo
1801-001

Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

Identificação da Amostra:

1727 / 20

Produto: Águas superficiais
Referência: Barragem 7 Alamos
Acondicionamento: Frasco
Hora Recolha: 12.55
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.
Características meteorológicas: Sol e sem vento
Tecnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

Table with 4 columns: Ensaio, Método, Resultado, Unidade. Rows include various chemical and physical tests like Cloretos, Pesticidas Organoclorados, Salinidade, Condutividade, Azoto Amoniacal, Fósforo Total, Fosfatos, pH, Sólidos Suspensos Totais, Nitratos, and Sulfatos.

Tondela
Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6
3460-070 Tondela
Telef.: 232817817
Fax: 232817819

Handwritten signature

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4718/2020 Pg 2/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 150 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 15-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1727 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Barragem 7 Alamos  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 12.55  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Nitritos	NP EN 26777:1996	0.33	mg(NO2)/L

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4718/2020 Pg 3/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 150 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 15-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1727 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Barragem 7 Alamos  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 12.55  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado e itálico constantes na tabela "Identificação da Amostra" foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar

**CLIENT**

Work Order: PR2000856

Client: CONTROLVET - Seguranca Alimentar, S. A.

Project: ECF 2019F/1012

Client Sample ID QH/150/2020

Laboratory Sample ID PR2000856004

Client Sampling Date 08/01/2020

**RESULTS OF ANALYSIS**

Parameter	Method	Unit	LOR	Result	Start Date	End Date
<b>Organochlorine Pesticides</b>						
1.2.3.4-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
1.2.3.5- & 1.2.4.5-	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Alachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Aldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Dichlobenil	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Dieldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Endrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-cis	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-trans	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobenzene (HCB)	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobutadiene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Alpha	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Beta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Delta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Epsilon	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Gamma	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachloroethane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Isodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Methoxychlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Pentachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 27 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.290	<0.290	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 29 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.350	<0.350	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 3 tetrachlorobenzenes	W-OCPECD01	µg/L	0.030	<0.030	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 hexachlorocyclohexanes	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 5 hexachlorocyclohexanes	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020

Sum of 6 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.060	<0.060	08/01/2020	10/01/2020
Sum of endosulfanes	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
Telodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Trifluralin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
alpha-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
beta-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 316868/2020 Pg 1/4

Data Emissão: 06-01-2021

N.º de Análise: QH / 28239 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 23-12-2020  
Data Fim Ensaio: 06-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267527 / 20**

**Produto:** Águas superficiais

**Acondicionamento:** frasco

**Referência:** Barragem dos Álamos

**Hora Recolha:** 12.00

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
(a)* Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)						
Hexaclorobenzeno	<0.0050 (L.Q.)		µg/L			
2,4'-DDT	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4,4'-DDT	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexacloroetano	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorobutadieno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
1.2.3.5- e 1.2.4.5-Tetraclorobenzeno	<0.020 (L.Q.)		µg/L			
1.2.3.4- Tetraclorobenzeno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Pentaclorobenzeno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Trifluralina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Alfa	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Beta	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Gamma	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Delta	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Epsilon	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Alacloro	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloro	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Aldrina	<0.0050 (L.Q.)		µg/L			
Telodrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Isodrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloroepoxido-cis	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloroepoxido-trans	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
2.4-DDE	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
alfa-endossulfão	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4.4' - DDE	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Dieldrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
2.4-DDD	<0.010 (L.Q.)		µg/L			

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela

Tondela

**Lisboa**

Rua das Azenhas, nº 34 B  
2730 - 270 Barcarena  
Telef: 210 992 834

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 316868/2020 Pg 2/4

Data Emissão: 06-01-2021

N.º de Análise: QH / 28239 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 23-12-2020  
Data Fim Ensaio: 06-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

267527 / 20

**Produto:** Águas superficiais' **Acondicionamento:** frasco  
**Referência:** Barragem dos Álamos **Hora Recolha:** 12.00  
A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Endrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
beta-endossulfão	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4.4'-DDD	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Metoxiclor	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Diclobenil	<0.050 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 3 tetraclorobenzenos	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 4 hexaclorociclohexanos	<0.040 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 4 isómeros DDT	<0.040 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 6 isómeros DDT	<0.060 (L.Q.)		µg/L			
Soma de endossulfanos	<0.020 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 5 hexaclorociclohexanos	<0.050 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 27 OCPs + 3 CBs	<0.290 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 29 OCPs + 3 CBs	<0.350 (L.Q.)		µg/L			
(a)* Cloretos CZ_SOP_D06_02_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 16192)	81.3		mg/L			
(b)* Salinidade Cálculo Salinidade (baseado SMEWW 2520 B - Electrical Conductivity Method)	0.32		.			
Azoto Amoniacal MI LAQ 39.06	0.390	0.086	mg(NH4)/L			
(b) Fósforo Total MI LAQ 240.02	0.079	0.024	mg(P)/L			
(b) Fosfatos (Cálculo) MI LAQ 240.02			mg(P2O5)/L			
Determinação da temperatura (Campo) MI LAQ 145.02	15.2	1.0	°C			
(b)(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST) CZ_SOP_D06_02_070 (CSN EN 872, CSN 757350, SM 2540 D, SM 2540 E)	25.6		mg/L			
Nitratos MI LAQ 241.03	3.90	0.39	mg(NO3)/L			

**Tondela**  
Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela

Tondela

**Lisboa**  
Rua das Azenhas, nº 34 B  
2730 - 270 Barcarena  
Telef: 210 992 834



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 316868/2020 Pg 3/4

Data Emissão: 06-01-2021

N.º de Análise: QH / 28239 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 23-12-2020  
Data Fim Ensaio: 06-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267527 / 20**

**Produto:** Águas superficiais

**Acondicionamento:** frasco

**Referência:** Barragem dos Álamos

**Hora Recolha:** 12.00

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Sulfatos <i>MI LAQ 241.03</i>	70.8	7.8	mg(SO4)/L			
Nitritos <i>NP EN 26777:1996</i>	0.136	0.027	mg(NO2)/L			

**Lisboa**

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
pH <i>MI LAQ 150.05</i>	8.10 a 15.9°C	0.20	.			
Condutividade (20°C) <i>MI LAQ 210.03</i>	583	29	µS/cm			

**Tondela**  
Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela

Tondela

**Lisboa**  
Rua das Azenhas, nº 34 B  
2730 - 270 Barcarena  
Telef: 210 992 834



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

**Relatório nº 316868/2020 Pg 4/4**

Data Emissão: 06-01-2021

N.º de Análise: QH / 28239 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 23-12-2020  
Data Fim Ensaio: 06-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267527 / 20**

**Produto:** Águas superficiais' **Acondicionamento:** frasco  
**Referência:** Barragem dos Álamos **Hora Recolha:** 12.00  
A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica; Av. C. - Avaliação de Conformidade.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

"Incerteza" corresponde à incerteza expandida calculada com um fator de expansão  $k=2$ , correspondendo a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%. A incerteza da determinação não inclui incerteza da colheita. As incertezas apresentadas em % encontram-se em valor relativo e as restantes em valor absoluto.

Microbiologia de Alimentos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO19036 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial.

Microbiologia de Águas: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO29201.

Os dados a sublinhado e itálico foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela

Tondela

**Lisboa**

Rua das Azenhas, nº 34 B  
2730 - 270 Barcarena  
Telef: 210 992 834

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 316536/2020 Pg 1/4

Data Emissão: 04-01-2021

N.º de Análise: QH / 28228 / 20  
 Data Colheita: 23-12-2020  
 Data Receção: 23-12-2020  
 Data Início Ensaio: 23-12-2020  
 Data Fim Ensaio: 04-01-2021  
 Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
 SGEHR- SA  
 Apartado 8025  
 EC Cabo Ruivo  
 1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267515 / 20**

**Produto:** Águas superficiais

**Acondicionamento:** frasco

**Referência:** Junção das Ribeiras

**Hora Recolha:** 9.45

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
(a)* Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)						
Hexaclorobenzeno	<0.0050 (L.Q.)		µg/L			
2,4'-DDT	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4,4'-DDT	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexacloroetano	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorobutadieno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
1.2.3.5- e 1.2.4.5-Tetraclorobenzeno	<0.020 (L.Q.)		µg/L			
1.2.3.4- Tetraclorobenzeno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Pentaclorobenzeno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Trifluralina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Alfa	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Beta	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Gamma	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Delta	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Epsilon	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Alacloro	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloro	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Aldrina	<0.0050 (L.Q.)		µg/L			
Telodrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Isodrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloroepoxido-cis	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloroepoxido-trans	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
2.4-DDE	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
alfa-endossulfão	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4.4' - DDE	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Dieldrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
2.4-DDD	<0.010 (L.Q.)		µg/L			

**Tondela**  
 Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
 3460-070 Tondela

**Lisboa**  
 Rua das Azenhas, nº 34 B  
 2730 - 270 Barcarena  
 Telef: 210 992 834

Tondela

Técnico Superior de Laboratório  
 Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 316536/2020 Pg 2/4

Data Emissão: 04-01-2021

N.º de Análise: QH / 28228 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 23-12-2020  
Data Fim Ensaio: 04-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267515 / 20**

**Produto:** Águas superficiais

**Acondicionamento:** frasco

**Referência:** Junção das Ribeiras

**Hora Recolha:** 9.45

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Endrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
beta-endossulfão	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4.4'-DDD	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Metoxiclor	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Diclobenil	<0.050 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 3 tetraclorobenzenos	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 4 hexaclorociclohexanos	<0.040 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 4 isómeros DDT	<0.040 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 6 isómeros DDT	<0.060 (L.Q.)		µg/L			
Soma de endossulfanos	<0.020 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 5 hexaclorociclohexanos	<0.050 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 27 OCPs + 3 CBs	<0.290 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 29 OCPs + 3 CBs	<0.350 (L.Q.)		µg/L			
(a)* Cloretos CZ_SOP_D06_02_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 16192)	84.6		mg/L			
(b)* Salinidade Cálculo Salinidade (baseado SMEWW 2520 B - Electrical Conductivity Method)	0.38		.			
Azoto Amoniacal MI LAQ 39.06	<0.05 (L.Q.)		mg(NH4)/L			
(b) Fósforo Total MI LAQ 240.02	<0.05 (L.Q.)		mg(P)/L			
(b) Fosfatos (Cálculo) MI LAQ 240.02						
Fosfatos (em P2O5)	<0.12 (L.Q.)		mg(P2O5)/L			
Determinação da temperatura (Campo) MI LAQ 145.02	14.3	1.0	°C			
(b)(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST) CZ_SOP_D06_02_070 (CSN EN 872, CSN 757350, SM 2540 D, SM 2540 E)	<3.0 (L.Q.)		mg/L			

**Tondela**  
Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela

Tondela

**Lisboa**  
Rua das Azenhas, nº 34 B  
2730 - 270 Barcarena  
Telef: 210 992 834



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

**Relatório nº 316536/2020 Pg 3/4**

Data Emissão: 04-01-2021

N.º de Análise: QH / 28228 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 23-12-2020  
Data Fim Ensaio: 04-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267515 / 20**

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Junção das Ribeiras  
**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 9.45  
A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Nitratos <i>MI LAQ 241.03</i>	17.3	1.7	mg(NO3)/L			
Sulfatos <i>MI LAQ 241.03</i>	67.7	7.5	mg(SO4)/L			
Nitritos <i>NP EN 26777:1996</i>	0.0465	0.0093	mg(NO2)/L			

**Lisboa**

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
pH <i>MI LAQ 150.05</i>	7.35 a 16.0°C	0.20	.			
Condutividade (20°C) <i>MI LAQ 210.03</i>	692	35	µS/cm			

**Tondela**  
Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela

Tondela

**Lisboa**  
Rua das Azenhas, nº 34 B  
2730 - 270 Barcarena  
Telef: 210 992 834



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

**Relatório nº 316536/2020 Pg 4/4**

Data Emissão: 04-01-2021

N.º de Análise: QH / 28228 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 23-12-2020  
Data Fim Ensaio: 04-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267515 / 20**

**Produto:** Águas superficiais

**Acondicionamento:** frasco

**Referência:** Junção das Ribeiras

**Hora Recolha:** 9.45

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica; Av. C. - Avaliação de Conformidade.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

“Incerteza” corresponde à incerteza expandida calculada com um fator de expansão  $k=2$ , correspondendo a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%. A incerteza da determinação não inclui incerteza da colheita. As incertezas apresentadas em % encontram-se em valor relativo e as restantes em valor absoluto.

Microbiologia de Alimentos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO19036 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial.

Microbiologia de Águas: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO29201.

Os dados a sublinhado e itálico foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela

Tondela

**Lisboa**

Rua das Azenhas, nº 34 B  
2730 - 270 Barcarena  
Telef: 210 992 834

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

**Relatório nº 316537/2020 Pg 1/4**

Data Emissão: 04-01-2021

N.º de Análise: QH / 28233 / 20  
 Data Colheita: 23-12-2020  
 Data Receção: 23-12-2020  
 Data Início Ensaio: 23-12-2020  
 Data Fim Ensaio: 04-01-2021  
 Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
 SGEHR- SA  
 Apartado 8025  
 EC Cabo Ruivo  
 1801-001  
 Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267520 / 20**

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago do buraco 3 e dos Álamos  
**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 11.30  
**Nº Entrega:** 3893/2020

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
(a)* Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)						
Hexaclorobenzeno	<0.0050 (L.Q.)		µg/L			
2,4'-DDT	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4,4'-DDT	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexacloroetano	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorobutadieno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
1.2.3.5- e 1.2.4.5-Tetraclorobenzeno	<0.020 (L.Q.)		µg/L			
1.2.3.4- Tetraclorobenzeno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Pentaclorobenzeno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Trifluralina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Alfa	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Beta	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Gamma	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Delta	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Epsilon	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Alacloro	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloro	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Aldrina	<0.0050 (L.Q.)		µg/L			
Telodrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Isodrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloroepoxido-cis	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloroepoxido-trans	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
2.4-DDE	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
alfa-endossulfão	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4.4' - DDE	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Dieldrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
2.4-DDD	<0.010 (L.Q.)		µg/L			

**Tondela**  
 Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
 3460-070 Tondela

**Lisboa**  
 Rua das Azenhas, nº 34 B  
 2730 - 270 Barcarena  
 Telef: 210 992 834

Tondela

Técnico Superior de Laboratório  
 Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 316537/2020 Pg 2/4

Data Emissão: 04-01-2021

N.º de Análise: QH / 28233 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 23-12-2020  
Data Fim Ensaio: 04-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267520 / 20**

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago do buraco 3 e dos Álamos  
**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 11.30  
**Nº Entrega:** 3893/2020

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Endrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
beta-endossulfão	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4.4'-DDD	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Metoxiclor	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Diclobenil	<0.050 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 3 tetraclorobenzenos	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 4 hexaclorociclohexanos	<0.040 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 4 isómeros DDT	<0.040 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 6 isómeros DDT	<0.060 (L.Q.)		µg/L			
Soma de endossulfanos	<0.020 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 5 hexaclorociclohexanos	<0.050 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 27 OCPs + 3 CBs	<0.290 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 29 OCPs + 3 CBs	<0.350 (L.Q.)		µg/L			
(a)* Cloretos <i>CZ_SOP_D06_02_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 16192)</i>	75.1		mg/L			
(b)* Salinidade <i>Cálculo Salinidade (baseado SMEWW 2520 B - Electrical Conductivity Method)</i>	0.27					
Azoto Amoniacal <i>MI LAQ 39.06</i>	0.095	0.021	mg(NH4)/L			
(b) Fósforo Total <i>MI LAQ 240.02</i>	0.094	0.027	mg(P)/L			
(b) Fosfatos (Cálculo) <i>MI LAQ 240.02</i>						
Fosfatos (em P2O5)	0.210	0.061	mg(P2O5)/L			
Determinação da temperatura (Campo) <i>MI LAQ 145.02</i>	13.7	1.0	°C			
(b)(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST) <i>CZ_SOP_D06_02_070 (CSN EN 872, CSN 757350, SM 2540 D, SM 2540 E)</i>	35.9		mg/L			

**Tondela**  
Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela

Tondela

**Lisboa**  
Rua das Azenhas, nº 34 B  
2730 - 270 Barcarena  
Telef: 210 992 834



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

**Relatório nº 316537/2020 Pg 3/4**

Data Emissão: 04-01-2021

N.º de Análise: QH / 28233 / 20  
 Data Colheita: 23-12-2020  
 Data Receção: 23-12-2020  
 Data Início Ensaio: 23-12-2020  
 Data Fim Ensaio: 04-01-2021  
 Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
 SGEHR- SA  
 Apartado 8025  
 EC Cabo Ruivo  
 1801-001  
 Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267520 / 20**

**Produto:** Águas superficiais '  
**Referência:** Lago do buraco 3 e dos Álamos  
**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 11.30  
**Nº Entrega:** 3893/2020  
 A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Nitratos <i>MI LAQ 241.03</i>	2.72	0.27	mg(NO3)/L			
Sulfatos <i>MI LAQ 241.03</i>	51.4	5.7	mg(SO4)/L			
Nitritos <i>NP EN 26777:1996</i>	0.142	0.028	mg(NO2)/L			

**Lisboa**

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
pH <i>MI LAQ 150.05</i>	8.05 a 15.9°C	0.20	.			
Condutividade (20°C) <i>MI LAQ 210.03</i>	489	25	µS/cm			

**Tondela**  
 Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
 3460-070 Tondela

**Lisboa**  
 Rua das Azenhas, nº 34 B  
 2730 - 270 Barcarena  
 Telef: 210 992 834

Tondela

Técnico Superior de Laboratório  
 Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

**Relatório nº 316537/2020 Pg 4/4**

Data Emissão: 04-01-2021

N.º de Análise: QH / 28233 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 23-12-2020  
Data Fim Ensaio: 04-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267520 / 20**

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago do buraco 3 e dos Álamos  
**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 11.30  
**Nº Entrega:** 3893/2020

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica; Av. C. - Avaliação de Conformidade.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

“Incerteza” corresponde à incerteza expandida calculada com um fator de expansão k=2, correspondendo a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%. A incerteza da determinação não inclui incerteza da colheita. As incertezas apresentadas em % encontram-se em valor relativo e as restantes em valor absoluto.

Microbiologia de Alimentos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO19036 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial.

Microbiologia de Águas: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO29201.

Os dados a sublinhado e itálico foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.  
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela

Tondela

**Lisboa**

Rua das Azenhas, nº 34 B  
2730 - 270 Barcarena  
Telef: 210 992 834

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 316867/2020 Pg 1/4

Data Emissão: 06-01-2021

N.º de Análise: QH / 28238 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 23-12-2020  
Data Fim Ensaio: 06-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267525 / 20**

**Produto:** Águas superficiais

**Acondicionamento:** frasco

**Referência:** Lago do buraco 6 do Morgado (L3)

**Hora Recolha:** 10.15

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
(a)* Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD <i>CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)</i>						
Hexaclorobenzeno	<0.0050 (L.Q.)		µg/L			
2,4'-DDT	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4,4'-DDT	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexacloroetano	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorobutadieno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
1.2.3.5- e 1.2.4.5-Tetraclorobenzeno	<0.020 (L.Q.)		µg/L			
1.2.3.4- Tetraclorobenzeno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Pentaclorobenzeno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Trifluralina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Alfa	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Beta	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Gamma	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Delta	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Epsilon	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Alacloro	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloro	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Aldrina	<0.0050 (L.Q.)		µg/L			
Telodrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Isodrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloroepoxido-cis	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloroepoxido-trans	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
2.4-DDE	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
alfa-endossulfão	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4.4' - DDE	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Dieldrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
2.4-DDD	<0.010 (L.Q.)		µg/L			

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela

Tondela

**Lisboa**

Rua das Azenhas, nº 34 B  
2730 - 270 Barcarena  
Telef: 210 992 834



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 316867/2020 Pg 2/4

Data Emissão: 06-01-2021

N.º de Análise: QH / 28238 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 23-12-2020  
Data Fim Ensaio: 06-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267525 / 20**

**Produto:** Águas superficiais **Acondicionamento:** frasco  
**Referência:** Lago do buraco 6 do Morgado (L3) **Hora Recolha:** 10.15  
A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Endrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
beta-endossulfão	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4.4'-DDD	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Metoxiclor	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Diclobenil	<0.050 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 3 tetraclorobenzenos	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 4 hexaclorociclohexanos	<0.040 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 4 isómeros DDT	<0.040 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 6 isómeros DDT	<0.060 (L.Q.)		µg/L			
Soma de endossulfanos	<0.020 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 5 hexaclorociclohexanos	<0.050 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 27 OCPs + 3 CBs	<0.290 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 29 OCPs + 3 CBs	<0.350 (L.Q.)		µg/L			
(a)* Cloretos CZ_SOP_D06_02_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 16192)	146		mg/L			
(b)* Salinidade Cálculo Salinidade (baseado SMEWW 2520 B - Electrical Conductivity Method)	0.59		.			
Azoto Amoniaco MI LAQ 39.06	0.120	0.026	mg(NH4)/L			
(b) Fósforo Total MI LAQ 240.02	0.44	0.13	mg(P)/L			
(b) Fosfatos (Cálculo) MI LAQ 240.02						
Fosfatos (em P2O5)	1.00	0.29	mg(P2O5)/L			
Determinação da temperatura (Campo) MI LAQ 145.02	14.6	1.0	°C			
(b)(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST) CZ_SOP_D06_02_070 (CSN EN 872, CSN 757350, SM 2540 D, SM 2540 E)	12.7		mg/L			

**Tondela**  
Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela

**Lisboa**  
Rua das Azenhas, nº 34 B  
2730 - 270 Barcarena  
Telef: 210 992 834

Tondela

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 316867/2020 Pg 3/4

Data Emissão: 06-01-2021

N.º de Análise: QH / 28238 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 23-12-2020  
Data Fim Ensaio: 06-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267525 / 20**

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago do buraco 6 do Morgado (L3)  
A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 10.15

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Nitratos <i>MI LAQ 241.03</i>	5.56	0.56	mg(NO3)/L			
Sulfatos <i>MI LAQ 241.03</i>	90.1	9.9	mg(SO4)/L			
Nitritos <i>NP EN 26777:1996</i>	0.118	0.024	mg(NO2)/L			

**Lisboa**

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
pH <i>MI LAQ 150.05</i>	8.06 a 15.7°C	0.20	.			
Condutividade (20°C) <i>MI LAQ 210.03</i>	1053	53	µS/cm			

**Tondela**  
Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela

Tondela

**Lisboa**  
Rua das Azenhas, nº 34 B  
2730 - 270 Barcarena  
Telef: 210 992 834



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

**Relatório nº 316867/2020 Pg 4/4**

Data Emissão: 06-01-2021

N.º de Análise: QH / 28238 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 23-12-2020  
Data Fim Ensaio: 06-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267525 / 20**

<b>Produto:</b> Águas superficiais	<b>Acondicionamento:</b> frasco
<b>Referência:</b> Lago do buraco 6 do Morgado (L3)	<b>Hora Recolha:</b> 10.15
A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.	

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica; Av. C. - Avaliação de Conformidade.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

“Incerteza” corresponde à incerteza expandida calculada com um fator de expansão  $k=2$ , correspondendo a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%. A incerteza da determinação não inclui incerteza da colheita. As incertezas apresentadas em % encontram-se em valor relativo e as restantes em valor absoluto.

Microbiologia de Alimentos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO19036 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial.

Microbiologia de Águas: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO29201.

Os dados a sublinhado e itálico foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela

Tondela

**Lisboa**

Rua das Azenhas, nº 34 B  
2730 - 270 Barcarena  
Telef: 210 992 834

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 316866/2020 Pg 1/4

Data Emissão: 06-01-2021

N.º de Análise: QH / 28237 / 20  
 Data Colheita: 23-12-2020  
 Data Receção: 23-12-2020  
 Data Início Ensaio: 23-12-2020  
 Data Fim Ensaio: 06-01-2021  
 Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
 SGEHR- SA  
 Apartado 8025  
 EC Cabo Ruivo  
 1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267524 / 20**

**Produto:** Águas superficiais

**Acondicionamento:** frasco

**Referência:** Lago do buraco 14 Morgado

**Hora Recolha:** 10.30

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
(a)* Cloretos <i>CZ_SOP_D06_02_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 16192)</i>	312		mg/L			
(a)* Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD <i>CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)</i>						
Hexaclorobenzeno	<0.0050 (L.Q.)		µg/L			
2,4'-DDT	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4,4'-DDT	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexacloroetano	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorobutadieno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
1.2.3.5- e 1.2.4.5-Tetraclorobenzeno	<0.020 (L.Q.)		µg/L			
1.2.3.4- Tetraclorobenzeno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Pentaclorobenzeno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Trifluralina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Alfa	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Beta	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Gamma	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Delta	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Epsilon	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Alacloro	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloro	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Aldrina	<0.0050 (L.Q.)		µg/L			
Telodrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Isodrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloroepoxido-cis	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloroepoxido-trans	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
2.4-DDE	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
alfa-endossulfão	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4.4' - DDE	<0.010 (L.Q.)		µg/L			

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
 3460-070 Tondela

Tondela

**Lisboa**

Rua das Azenhas, nº 34 B  
 2730 - 270 Barcarena  
 Telef: 210 992 834

Técnico Superior de Laboratório  
 Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

**Relatório nº 316866/2020 Pg 2/4**

Data Emissão: 06-01-2021

N.º de Análise: QH / 28237 / 20  
 Data Colheita: 23-12-2020  
 Data Receção: 23-12-2020  
 Data Início Ensaio: 23-12-2020  
 Data Fim Ensaio: 06-01-2021  
 Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
 SGEHR- SA  
 Apartado 8025  
 EC Cabo Ruivo  
 1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267524 / 20**

**Produto:** Águas superficiais' **Acondicionamento:** frasco  
**Referência:** Lago do buraco 14 Morgado **Hora Recolha:** 10.30  
 A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Dieldrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
2.4-DDD	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Endrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
beta-endossulfão	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4.4'-DDD	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Metoxiclor	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Diclobenil	<0.050 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 3 tetraclorobenzenos	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 4 hexaclorociclohexanos	<0.040 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 4 isómeros DDT	<0.040 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 6 isómeros DDT	<0.060 (L.Q.)		µg/L			
Soma de endossulfanos	<0.020 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 5 hexaclorociclohexanos	<0.050 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 27 OCPs + 3 CBs	<0.290 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 29 OCPs + 3 CBs	<0.350 (L.Q.)		µg/L			
(b)* Salinidade <i>Cálculo Salinidade (baseado SMEWW 2520 B - Electrical Conductivity Method)</i>	1.19					
Azoto Amoniacal <i>MI LAQ 39.06</i>	0.72	0.16	mg(NH <sub>4</sub> )/L			
(b) Fósforo Total <i>MI LAQ 240.02</i>	0.178	0.052	mg(P)/L			
(b) Fosfatos (Cálculo) <i>MI LAQ 240.02</i>						
Fosfatos (em P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0.41	0.12	mg(P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )/L			
Determinação da temperatura (Campo) <i>MI LAQ 145.02</i>	14.3	1.0	°C			
(b)(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST) <i>CZ_SOP_D06_02_070 (CSN EN 872, CSN 757350, SM 2540 D, SM 2540 E)</i>	3.8		mg/L			

**Tondela**  
 Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
 3460-070 Tondela

**Lisboa**  
 Rua das Azenhas, nº 34 B  
 2730 - 270 Barcarena  
 Telef: 210 992 834

Técnico Superior de Laboratório  
 Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 316866/2020 Pg 3/4

Data Emissão: 06-01-2021

N.º de Análise: QH / 28237 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 23-12-2020  
Data Fim Ensaio: 06-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267524 / 20**

**Produto:** Águas superficiais

**Acondicionamento:** frasco

**Referência:** Lago do buraco 14 Morgado

**Hora Recolha:** 10.30

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Nitratos <i>MI LAQ 241.03</i>	8.26	0.83	mg(NO3)/L			
Sulfatos <i>MI LAQ 241.03</i>	418	46	mg(SO4)/L			
Nitritos <i>NP EN 26777:1996</i>	0.244	0.049	mg(NO2)/L			

**Lisboa**

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Condutividade (20°C) <i>MI LAQ 210.03</i>	205x10 <sup>1</sup>	10x10 <sup>1</sup>	µS/cm			
pH <i>MI LAQ 150.05</i>	8.01 a 15.9°C	0.20	.			

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela

Tondela

**Lisboa**

Rua das Azenhas, nº 34 B  
2730 - 270 Barcarena  
Telef: 210 992 834



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

**Relatório nº 316866/2020 Pg 4/4**

Data Emissão: 06-01-2021

N.º de Análise: QH / 28237 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 23-12-2020  
Data Fim Ensaio: 06-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267524 / 20**

**Produto:** Águas superficiais' **Acondicionamento:** frasco  
**Referência:** Lago do buraco 14 Morgado **Hora Recolha:** 10.30  
A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica; Av. C. - Avaliação de Conformidade.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

"Incerteza" corresponde à incerteza expandida calculada com um fator de expansão k=2, correspondendo a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%. A incerteza da determinação não inclui incerteza da colheita. As incertezas apresentadas em % encontram-se em valor relativo e as restantes em valor absoluto.

Microbiologia de Alimentos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO19036 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial.

Microbiologia de Águas: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO29201.

Os dados a sublinhado e itálico foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela

Tondela

**Lisboa**

Rua das Azenhas, nº 34 B  
2730 - 270 Barcarena  
Telef: 210 992 834

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 1753/2020 Pg 1/2

Data Emissão: 09-01-2020

N.º de Análise: H / 310 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 09-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1715 / 20

**Produto:** Águas subterrâneas (água de rega)

**Referência:** Furo Nora - Velha

**Acondicionamento:** Frasco

**Hora Recolha:** 11.00

A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Objetivo de amostragem: avaliar qualidade da água do furo: colheita efectuada com recursos a bomba Equipamento bomba cliente

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Contagem de Coliformes Fecais	MEH10.02	0	ufc/100mL
* Contagem ovos parasitas	Exame Microscópico	<1	/L

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6

3460-070 Tondela

Telef.: 232817817

Fax: 232817819

Técnica Superior Laboratório  
Dina Loureiro



ALS Controlvet

Relatório nº 1753/2020 Pg 2/2

Data Emissão: 09-01-2020

N.º de Análise: H / 310 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 09-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001 Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**1715 / 20**

<b>Produto:</b> Águas subterrâneas (água de rega) <b>Referência:</b> Furo Nora - Velha <b>Acondicionamento:</b> Frasco <b>Hora Recolha:</b> 11.00 A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.	Características meteorológicas: Sol e sem vento Objetivo de amostragem: avaliar qualidade da água do furo: colheita efectuada com recursos a bomba Equipamento bomba cliente
--	---

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado e itálico constantes na tabela "Identificação da Amostra" foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6

3460-070 Tondela

Telef.: 232817817

Fax: 232817819

Técnica Superior Laboratório

Dina Loureiro



ALS Controlvet

Relatório nº 1754/2020 Pg 1/2

Data Emissão: 09-01-2020

N.º de Análise: H / 311 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 09-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**1720 / 20**

**Produto:** Águas subterrâneas (água de rega) Sol e vento fraco Objetivo de amostragem: avaliar qualidade da água do furo  
**Referência:** Furo do Rolhão Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície  
**Acondicionamento:** Frasco Fontes e Fontanarios Equipamento Vara e copo  
**Hora Recolha:** 13.00  
Características meteorológicas:  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Contagem de Coliformes Fecais	MEH10.02	0	ufc/100mL
* Contagem ovos parasitas	Exame Microscópico	<1	/L

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnica Superior Laboratório  
Dina Loureiro



ALS Controlvet

Relatório nº 1754/2020 Pg 2/2

Data Emissão: 09-01-2020

N.º de Análise: H / 311 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 09-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**1720 / 20**

**Produto:** Águas subterrâneas (água de rega) Sol e vento fraco Objetivo de amostragem: avaliar qualidade da água do furo  
**Referência:** Furo do Rolhão Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície  
**Acondicionamento:** Frasco Fontes e Fontanarios Equipamento Vara e copo  
**Hora Recolha:** 13.00  
Características meteorológicas:  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado e itálico constantes na tabela "Identificação da Amostra" foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6

3460-070 Tondela

Telef.: 232817817

Fax: 232817819

Técnica Superior Laboratório

Dina Loureiro

ALS Controlvet

Relatório nº 4307/2020 Pg 1/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 141 / 20  
 Data Colheita: 06-01-2020  
 Data Receção: 06-01-2020  
 Data Início Ensaio: 06-01-2020  
 Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
 Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
 SGEHR- SA  
 Apartado 8025  
 EC Cabo Ruivo  
 1801-001

Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1718 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Depósitos Central  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 9.15  
 A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
 Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Vara e copo

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a)* Cloretos	CZ_SOP_D06_0 2_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 16192)	63.7	mg/L
(a)* Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)	0	µg/L
Resultado em anexo.		0	µg/L
* Salinidade	Cálculo Salinidade (baseado SMEWW 2520 B - Electrical Conductivity Method)	0.26	.
Condutividade (20°C)	MI LAQ 210.03	48x10 <sup>1</sup>	µS/cm
Azoto Amoniacal	MI-LAQ-39-05	0.18	mg(NH4)/L
Fósforo Total	MI LAQ 240.01	<0.05 (L.Q.)	mg(P)/L
Fosfatos (Cálculo)	MI LAQ 240.01	<0.12 (L.Q.)	mg(P2O5)/L
Fosfatos (em P2O5)		<0.12 (L.Q.)	mg(P2O5)/L
pH	MI LAQ 150.04	7.6 a 13.9°C	.
Determinação da temperatura (Campo)	MI LAQ 145.02	13	°C
(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST)	CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350)	<3.0 (L.Q.)	mg/L
Nitratos	MI LAQ 211.02	<5 (L.Q.)	mg(NO3)/L
Sulfatos	MI LAQ 161.02	10x10 <sup>1</sup>	mg(SO4)/L

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
 3460-070 Tondela  
 Telef.: 232817817  
 Fax: 232817819



Técnico Superior de Laboratório  
 Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4307/2020 Pg 2/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 141 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1718 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Depósitos Central  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 9.15  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Vara e copo

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Nitritos	NP EN 26777:1996	0.11	mg(NO2)/L

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4307/2020 Pg 3/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 141 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1718 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Depósitos Central  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 9.15  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Vara e copo

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado e itálico constantes na tabela "Identificação da Amostra" foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar

**CLIENT**

Work Order: PR2000855

**CONTROLVET****- Seguranca  
Alimentar, S.**

Client: A.

ECF

Project: 2019F/1011

Client Sample ID QH/141/2020

Laboratory Sample ID PR2000855001

Client Sampling Date 08/01/2020

**RESULTS OF ANALYSIS**

Parameter	Method	Unit	LOR	Result	Start Date	End Date
<b>Nonmetallic Inorganic Parameters</b>						
Chloride	W-CL-IC	mg/L	1.00	63.7	08/01/2020	13/01/2020
Suspended solids dried at 105 °C	W-TSS45-GR	mg/L	3.0	<3.0	08/01/2020	10/01/2020
<b>Organochlorine Pesticides</b>						
1.2.3.4-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
1.2.3.5- & 1.2.4.5-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Alachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Aldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Dichlobenil	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Dieldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Endrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-cis	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-trans	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobenzene (HCB)	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobutadiene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Alpha	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020

Hexachlorocyclohexane Beta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Delta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Epsilon	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Gamma	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachloroethane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Isodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Methoxychlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Pentachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 27 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.290	<0.290	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 29 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.350	<0.350	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 3 tetrachlorobenzenes	W-OCPECD01	µg/L	0.030	<0.030	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 hexachlorocyclohexanes	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 5 hexachlorocyclohexanes	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 6 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.060	<0.060	08/01/2020	10/01/2020
Sum of endosulfanes	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
Telodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Trifluralin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
alpha-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
beta-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020



ALS Controlvet

Relatório nº 4308/2020 Pg 1/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 145 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1722 / 20

**Produto:** Águas superficiais

**Referência:** Barragem 1 Alamos

**Acondicionamento:** Frasco

**Hora Recolha:** 12.16

A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a)* Cloretos	CZ_SOP_D06_0 2_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 16192)	66.0	mg/L
(a)* Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)	0	µg/L
Resultado em anexo.		0	µg/L
* Salinidade	Cálculo Salinidade (baseado SMEWW 2520 B - Electrical Conductivity Method	0.26	.
Condutividade (20°C)	MI LAQ 210.03	47x10 <sup>1</sup>	µS/cm
Azoto Amoniacal	MI-LAQ-39-05	0.17	mg(NH4)/L
Fósforo Total	MI LAQ 240.01	<0.05 (L.Q.)	mg(P)/L
Fosfatos (Cálculo)	MI LAQ 240.01		
Fosfatos (em P2O5)		<0.12 (L.Q.)	mg(P2O5)/L
pH	MI LAQ 150.04	8.3 a 14.3°C	.
Determinação da temperatura (Campo)	MI LAQ 145.02	14	°C
(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST)	CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350)	34.6	mg/L
Nitratos	MI LAQ 211.02	<5 (L.Q.)	mg(NO3)/L
Sulfatos	MI LAQ 161.02	10x10 <sup>1</sup>	mg(SO4)/L

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4308/2020 Pg 2/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 145 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1722 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Barragem 1 Alamos  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 12.16  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Nitritos	NP EN 26777:1996	0.11	mg(NO2)/L

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4308/2020 Pg 3/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 145 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1722 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Barragem 1 Alamos  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 12.16  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado e itálico constantes na tabela "Identificação da Amostra" foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar

**CLIENT**

Work Order: PR2000855

Client: CONTROLVET - Seguranca Alimentar, S. A.

Project: ECF 2019F/1011

Client Sample ID QH/145/2020

PR200085500

Laboratory Sample ID 2

Client Sampling Date 08/01/2020

**RESULTS OF ANALYSIS**

Parameter	Method	Unit	LOR	Result	Start Date	End Date
<b>Nonmetallic Inorganic Parameters</b>						
Chloride	W-CL-IC	mg/L	1.00	66.0	08/01/2020	13/01/2020
Suspended solids dried at 105 °C	W-TSS45-GR	mg/L	3.0	34.6	08/01/2020	10/01/2020
<b>Organochlorine Pesticides</b>						
1.2.3.4-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
1.2.3.5- & 1.2.4.5-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Alachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Aldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Dichlobenil	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Dieldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Endrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-cis	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-trans	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobenzene (HCB)	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobutadiene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Alpha	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Beta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Delta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Epsilon	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020

Hexachlorocyclohexane						
Gamma	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachloroethane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Isodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Methoxychlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Pentachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 27 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.290	<0.290	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 29 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.350	<0.350	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 3 tetrachlorobenzenes	W-OCPECD01	µg/L	0.030	<0.030	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4						
hexachlorocyclohexanes	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 5						
hexachlorocyclohexanes	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 6 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.060	<0.060	08/01/2020	10/01/2020
Sum of endosulfanes	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
Telodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Trifluralin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
alpha-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
beta-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020



ALS Controlvet

Relatório nº 4309/2020 Pg 1/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 146 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1723 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago 3  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 11.25

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a)* Cloretos	CZ_SOP_D06_0 2_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 16192)	105	mg/L
(a)* Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Resultado em anexo.		0	µg/L
* Salinidade	Cálculo Salinidade (baseado SMEWW 2520 B - Electrical Conductivity Method	0.40	.
Condutividade (20°C)	MI LAQ 210.03	72x10 <sup>^1</sup>	µS/cm
Azoto Amoniacal	MI-LAQ-39-05	0.45	mg(NH4)/L
Fósforo Total	MI LAQ 240.01	0.15	mg(P)/L
Fosfatos (Cálculo)	MI LAQ 240.01		
Fosfatos (em P2O5)		0.4	mg(P2O5)/L
pH	MI LAQ 150.04	8.3 a 13.6°C	.
Determinação da temperatura (Campo)	MI LAQ 145.02	12	°C
(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST)	CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350)	18.5	mg/L
Nitratos	MI LAQ 211.02	5.2	mg(NO3)/L
Sulfatos	MI LAQ 161.02	14x10 <sup>^1</sup>	mg(SO4)/L

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4309/2020 Pg 2/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 146 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1723 / 20

**Produto:** Águas superficiais

**Referência:** Lago 3

**Acondicionamento:** Frasco

**Hora Recolha:** 11.25

A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Nitritos	NP EN 26777:1996	0.8	mg(NO2)/L

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4309/2020 Pg 3/3

Data Emissão: 14-01-2020

N.º de Análise: QH / 146 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 14-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**1723 / 20**

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago 3  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 11.25  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado e itálico constantes na tabela "Identificação da Amostra" foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar

**CLIENT**

Work Order: PR2000855

Client: CONTROLVET - Segurança Alimentar, S. A.

Project: ECF 2019F/1011

Client Sample ID QH/146/2020

PR200085500

Laboratory Sample ID 3

Client Sampling Date 08/01/2020

**RESULTS OF ANALYSIS**

Parameter	Method	Unit	LOR	Result	Start Date	End Date
<b>Nonmetallic Inorganic Parameters</b>						
Chloride	W-CL-IC	mg/L	1.00	105	08/01/2020	13/01/2020
Suspended solids dried at 105 °C	W-TSS45-GR	mg/L	3.0	18.5	08/01/2020	10/01/2020
<b>Organochlorine Pesticides</b>						
1.2.3.4-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
1.2.3.5- & 1.2.4.5-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Alachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Aldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Dichlobenil	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Dieldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Endrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-cis	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-trans	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobenzene (HCB)	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobutadiene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Alpha	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020

Hexachlorocyclohexane Beta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Delta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Epsilon	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Gamma	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachloroethane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Isodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Methoxychlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Pentachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 27 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.290	<0.290	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 29 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.350	<0.350	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 3 tetrachlorobenzenes	W-OCPECD01	µg/L	0.030	<0.030	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 hexachlorocyclohexanes	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 5 hexachlorocyclohexanes	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 6 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.060	<0.060	08/01/2020	10/01/2020
Sum of endosulfanes	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
Telodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Trifluralin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
alpha-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
beta-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020



ALS Controlvet

Relatório nº 4716/2020 Pg 1/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 147 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 15-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1724 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago do 14  
**Acondicionamento:** Frasco  
Características meteorológicas:  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Sol e vento fraco Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a)* Cloretos	CZ_SOP_D06_0 279 2_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 16192)		mg/L
(a)* Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Resultado em anexo.		0	µg/L
* Salinidade	Cálculo Salinidade (baseado SMEWW 2520 B - Electrical Conductivity Method	0.79	.
Condutividade (20°C)	MI LAQ 210.03	139x10 <sup>1</sup>	µS/cm
Azoto Amoniacal	MI-LAQ-39-05	0.36	mg(NH4)/L
Fósforo Total	MI LAQ 240.01	0.4	mg(P)/L
Fosfatos (Cálculo)	MI LAQ 240.01		
Fosfatos (em P2O5)		0.9	mg(P2O5)/L
pH	MI LAQ 150.04	7.8 a 14.5°C	.
Determinação da temperatura (Campo)	MI LAQ 145.02	12	°C
(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST)	CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350)	5.2	mg/L
Nitratos	MI LAQ 211.02	<5 (L.Q.)	mg(NO3)/L
Sulfatos	MI LAQ 161.02	36x10 <sup>1</sup>	mg(SO4)/L

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4716/2020 Pg 2/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 147 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 15-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1724 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago do 14  
**Acondicionamento:** Frasco  
Características meteorológicas:  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Sol e vento fraco Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Nitritos	NP EN 26777:1996	0.7	mg(NO2)/L

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4716/2020 Pg 3/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 147 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 15-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**1724 / 20**

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago do 14  
**Acondicionamento:** Frasco  
Características meteorológicas:  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Sol e vento fraco Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado e itálico constantes na tabela "Identificação da Amostra" foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar

**CLIENT**

Work Order: PR2000856

Client: CONTROLVET - Segurança Alimentar, S. A.

Project: ECF 2019F/1012

Client Sample ID QH/147/2020

Laboratory Sample ID PR2000856001

Client Sampling Date 08/01/2020

**RESULTS OF ANALYSIS**

Parameter	Method	Unit	LOR	Result	Start Date	End Date
<b>Organochlorine Pesticides</b>						
1.2.3.4-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
1.2.3.5- & 1.2.4.5-	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Alachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Aldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Dichlobenil	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Dieldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Endrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-cis	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-trans	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobenzene (HCB)	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobutadiene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Alpha	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Beta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Delta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachloroethane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Isodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Methoxychlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Pentachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 27 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.290	<0.290	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 29 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.350	<0.350	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 3 tetrachlorobenzenes	W-OCPECD01	µg/L	0.030	<0.030	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 5	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020

Sum of 6 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.060	<0.060	08/01/2020	10/01/2020
Sum of endosulfanes	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
Telodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Trifluralin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
alpha-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
beta-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020



ALS Controlvet

Relatório nº 4717/2020 Pg 1/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 148 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 15-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1725 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago do 6  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 11.40

Características meteorológicas: Sol e vento fraco  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a)* Cloretos	CZ_SOP_D06_0 256 2_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 16192)		mg/L
(a)* Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Resultado em anexo.		0	µg/L
* Salinidade	Cálculo Salinidade (baseado SMEWW 2520 B - Electrical Conductivity Method	0.81	.
Condutividade (20°C)	MI LAQ 210.03	142x10 <sup>1</sup>	µS/cm
Azoto Amoniacal	MI-LAQ-39-05	0.05	mg(NH4)/L
Fósforo Total	MI LAQ 240.01	0.07	mg(P)/L
Fosfatos (Cálculo)	MI LAQ 240.01		
Fosfatos (em P2O5)		0.16	mg(P2O5)/L
pH	MI LAQ 150.04	7.9 a 14.7°C	.
Determinação da temperatura (Campo)	MI LAQ 145.02	10	°C
(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST)	CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350)	5.8	mg/L
Nitratos	MI LAQ 211.02	<5 (L.Q.)	mg(NO3)/L
Sulfatos	MI LAQ 161.02	16x10 <sup>1</sup>	mg(SO4)/L

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4717/2020 Pg 2/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 148 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 15-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**1725 / 20**

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago do 6  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 11.40

Características meteorológicas: Sol e vento fraco  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Nitritos	NP EN 26777:1996	0.045	mg(NO2)/L

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4717/2020 Pg 3/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 148 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 15-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**1725 / 20**

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Lago do 6  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 11.40  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e vento fraco  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado e itálico constantes na tabela "Identificação da Amostra" foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar

**CLIENT**

Work Order: PR2000856

Client: CONTROLVET - Seguranca Alimentar, S. A.

Project: ECF 2019F/1012

Client Sample ID QH/148/2020  
Laboratory Sample ID PR2000856002  
Client Sampling Date 08/01/2020

**RESULTS OF ANALYSIS**

Parameter	Method	Unit	LOR	Result	Start Date	End Date
<b>Organochlorine Pesticides</b>						
1.2.3.4-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
1.2.3.5- & 1.2.4.5-	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Alachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Aldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Dichlobenil	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Dieldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Endrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-cis	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-trans	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobenzene (HCB)	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobutadiene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Alpha	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Beta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Delta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachloroethane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Isodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Methoxychlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Pentachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 27 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.290	<0.290	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 29 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.350	<0.350	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 3	W-OCPECD01	µg/L	0.030	<0.030	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 5	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020

Sum of 6 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.060	<0.060	08/01/2020	10/01/2020
Sum of endosulfanes	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
Telodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Trifluralin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
alpha-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
beta-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020



ALS Controlvet

Relatório nº 4718/2020 Pg 1/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 150 / 20
Data Colheita: 06-01-2020
Data Receção: 06-01-2020
Data Início Ensaio: 06-01-2020
Data Fim Ensaio: 15-01-2020
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):
SGEHR- SA
Apartado 8025
EC Cabo Ruivo
1801-001

Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

Identificação da Amostra:

1727 / 20

Produto: Águas superficiais
Referência: Barragem 7 Alamos
Acondicionamento: Frasco
Hora Recolha: 12.55
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.
Características meteorológicas: Sol e sem vento
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

Table with 4 columns: Ensaio, Método, Resultado, Unidade. Rows include various chemical and physical tests like Cloretos, Pesticidas Organoclorados, Salinidade, Condutividade, Azoto Amoniacal, Fósforo Total, Fosfatos, pH, Sólidos Suspensos Totais, Nitratos, and Sulfatos.

Tondela
Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6
3460-070 Tondela
Telef.: 232817817
Fax: 232817819

Handwritten signature

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4718/2020 Pg 2/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 150 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 15-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1727 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Barragem 7 Alamos  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 12.55  
Características meteorológicas: Sol e sem vento Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Nitritos	NP EN 26777:1996	0.33	mg(NO2)/L

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



ALS Controlvet

Relatório nº 4718/2020 Pg 3/3

Data Emissão: 15-01-2020

N.º de Análise: QH / 150 / 20  
Data Colheita: 06-01-2020  
Data Receção: 06-01-2020  
Data Início Ensaio: 06-01-2020  
Data Fim Ensaio: 15-01-2020  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: Ambiental- Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

1727 / 20

**Produto:** Águas superficiais  
**Referência:** Barragem 7 Alamos  
**Acondicionamento:** Frasco  
**Hora Recolha:** 12.55  
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Características meteorológicas: Sol e sem vento  
Técnica de amostragem: colheita efectuada à superfície directa com os recipientes Equipamento balde e copo

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado e itálico constantes na tabela "Identificação da Amostra" foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Telef.: 232817817  
Fax: 232817819

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar

**CLIENT**

Work Order: PR2000856

Client: CONTROLVET - Seguranca Alimentar, S. A.

Project: ECF 2019F/1012

Client Sample ID QH/150/2020

Laboratory Sample ID PR2000856004

Client Sampling Date 08/01/2020

**RESULTS OF ANALYSIS**

Parameter	Method	Unit	LOR	Result	Start Date	End Date
<b>Organochlorine Pesticides</b>						
1.2.3.4-Tetrachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
1.2.3.5- & 1.2.4.5-	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
2.4-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDD	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDE	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
4.4`-DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Alachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Aldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Dichlobenil	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020
Dieldrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Endrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-cis	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Heptachloroepoxide-trans	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobenzene (HCB)	W-OCPECD01	µg/L	0.0050	<0.0050	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorobutadiene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Alpha	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Beta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Delta	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Epsilon	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachlorocyclohexane Gamma	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Hexachloroethane	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Isodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Methoxychlor	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Pentachlorobenzene	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 27 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.290	<0.290	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 29 OCPs + 3 CBs	W-OCPECD01	µg/L	0.350	<0.350	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 3 tetrachlorobenzenes	W-OCPECD01	µg/L	0.030	<0.030	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 hexachlorocyclohexanes	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 4 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.040	<0.040	08/01/2020	10/01/2020
Sum of 5 hexachlorocyclohexanes	W-OCPECD01	µg/L	0.050	<0.050	08/01/2020	10/01/2020

Sum of 6 isomers DDT	W-OCPECD01	µg/L	0.060	<0.060	08/01/2020	10/01/2020
Sum of endosulfanes	W-OCPECD01	µg/L	0.020	<0.020	08/01/2020	10/01/2020
Telodrin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
Trifluralin	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
alpha-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020
beta-Endosulfan	W-OCPECD01	µg/L	0.010	<0.010	08/01/2020	10/01/2020



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 318284/2020 Pg 1/4

Data Emissão: 29-01-2021

N.º de Análise: QH / 28277 / 20  
 Data Colheita: 23-12-2020  
 Data Receção: 23-12-2020  
 Data Início Ensaio: 24-12-2020  
 Data Fim Ensaio: 29-01-2021  
 Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
 SGEHR- SA  
 Apartado 8025  
 EC Cabo Ruivo  
 1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267942 / 20**

**Produto:** Águas subterrâneas  
**Referência:** Furo da Nora Velha  
**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 9.00

Caraterísticas meteorologicas: Muito Nublado sem vento  
 objetivo: avaliar qualidade furo Colheita com recurso a bomba

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
(a)* Cloretos CZ_SOP_D06_02_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 16192)	111		mg/L			
(b)(a)* Formas de CO2 CZ_SOP_D06_02_072 (CSN EN ISO 9963-1, CSN 75 7373)						
Carbonatos (CO3 2-)	0.00		mg/L			
Capacidade neutralização de bases (acidez) pH 8.3	0.371		mmol/L			
Bicarbonatos (HCO3-)	305		mg/L			
Dióxido de Carbono Total (CO2)	236		mg/L			
Capacidade neutralização bases (acidez) pH 4.5	<0.150 (L.Q.)		mmol/L			
Dióxido de carbono livre (CO2)	16.3		mg/L			
CO2 Agressivo	0.00		mg/L			
Capacidade neutralização ácidos(alcalinidade)pH4.5	5.00		mmol/L			
Capacidade neutralização ácidos(alcalinidade)pH8.3	<0.150 (L.Q.)		mmol/L			
(b)(a)* Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)						
Hexaclorobenzeno	<0.0050 (L.Q.)		µg/L			
2,4'-DDT	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4,4'-DDT	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexacloroetano	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorobutadieno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
1.2.3.5- e 1.2.4.5-Tetraclorobenzeno	<0.020 (L.Q.)		µg/L			
1.2.3.4- Tetraclorobenzeno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Pentaclorobenzeno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			

**Tondela**  
 Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
 3460-070 Tondela  
 Tondela

Técnico Superior de Laboratório  
 Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 318284/2020 Pg 2/4

Data Emissão: 29-01-2021

N.º de Análise: QH / 28277 / 20  
 Data Colheita: 23-12-2020  
 Data Receção: 23-12-2020  
 Data Início Ensaio: 24-12-2020  
 Data Fim Ensaio: 29-01-2021  
 Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
 SGEHR- SA  
 Apartado 8025  
 EC Cabo Ruivo  
 1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267942 / 20**

**Produto:** Águas subterrâneas  
**Referência:** Furo da Nora Velha  
**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 9.00

Caraterísticas meteorológicas: Muito Nublado sem vento  
 objetivo: avaliar qualidade furo Colheita com recurso a bomba

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Trifluralina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Alfa	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Beta	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Gamma	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Delta	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Epsilon	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Alacloro	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloro	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Aldrina	<0.0050 (L.Q.)		µg/L			
Telodrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Isodrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloroepoxido-cis	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloroepoxido-trans	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
2.4-DDE	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
alfa-endossulfão	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4.4' - DDE	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Dieldrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
2.4-DDD	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Endrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
beta-endossulfão	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4.4' -DDD	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Metoxiclor	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Diclobenil	<0.050 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 3 tetraclorobenzenos	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 4 hexaclorociclohexanos	<0.040 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 4 isomeros DDT	<0.040 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 6 isomeros DDT	<0.060 (L.Q.)		µg/L			
Soma de endossulfanos	<0.020 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 5 hexaclorociclohexanos	<0.050 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 27 OCPs + 3 CBs	<0.290 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 29 OCPs + 3 CBs	<0.350 (L.Q.)		µg/L			

**Tondela**  
 Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
 3460-070 Tondela  
 Tondela

Técnico Superior de Laboratório  
 Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 318284/2020 Pg 3/4

Data Emissão: 29-01-2021

N.º de Análise: QH / 28277 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 24-12-2020  
Data Fim Ensaio: 29-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267942 / 20**

**Produto:** Águas subterrâneas  
**Referência:** Furo da Nora Velha  
**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 9.00

Caraterísticas meteorológicas: Muito Nublado sem vento  
objetivo: avaliar qualidade furo Colheita com recurso a bomba

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Cálcio <i>MI LAQ 222.05</i>	99	25	mg(Ca)/L			
Sulfatos <i>MI LAQ 241.03</i>	67.5	7.4	mg(SO4)/L			
Sódio <i>MI LAQ 222.05</i>	51.0	7.7	mg(Na)/L			
Potássio <i>MI LAQ 222.05</i>	1.89	0.47	mg(K)/L			
Magnésio <i>MI LAQ 222.05</i>	29.5	7.4	mg(Mg)/L			

**Tondela**  
Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Tondela

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

**Relatório nº 318284/2020 Pg 4/4**

Data Emissão: 29-01-2021

N.º de Análise: QH / 28277 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 24-12-2020  
Data Fim Ensaio: 29-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267942 / 20**

**Produto:** Águas subterrâneas  
**Referência:** Furo da Nora Velha  
**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 9.00  
Caraterísticas meteorológicas: Muito Nublado sem vento  
objetivo: avaliar qualidade furo Colheita com recurso a bomba  
A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica; Av. C. - Avaliação de Conformidade.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

"Incerteza" corresponde à incerteza expandida calculada com um fator de expansão k=2, correspondendo a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%. A incerteza da determinação não inclui incerteza da colheita. As incertezas apresentadas em % encontram-se em valor relativo e as restantes em valor absoluto.

Microbiologia de Alimentos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO19036 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial.

Microbiologia de Águas: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO29201.

Os dados a sublinhado e itálico foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Tondela

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 318286/2020 Pg 1/4

Data Emissão: 29-01-2021

N.º de Análise: QH / 28280 / 20  
 Data Colheita: 23-12-2020  
 Data Receção: 23-12-2020  
 Data Início Ensaio: 24-12-2020  
 Data Fim Ensaio: 29-01-2021  
 Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
 SGEHR- SA  
 Apartado 8025  
 EC Cabo Ruivo  
 1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**268078 / 20**

**Produto:** Águas subterrâneas  
**Referência:** Nora Almandarim  
**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 11.50

Caraterísticas meteorologicas: Muito Nublado vento fraco  
 objetivo: avaliar qualidade poço Colheita com dispositivo  
 imersão

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
(a)* Cloretos CZ_SOP_D06_02_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 16192)	140		mg/L			
(b)(a)* Formas de CO2 CZ_SOP_D06_02_072 (CSN EN ISO 9963-1, CSN 75 7373)						
Carbonatos (CO3 2-)	0.00		mg/L			
Capacidade neutralização de bases (acidez) pH 8.3	0.296		mmol/L			
Bicarbonatos (HCO3-)	464		mg/L			
Dióxido de Carbono Total (CO2)	348		mg/L			
Capacidade neutralização bases (acidez) pH 4.5	<0.150 (L.Q.)		mmol/L			
Dióxido de carbono livre (CO2)	13.0		mg/L			
CO2 Agressivo	0.00		mg/L			
Capacidade neutralização ácidos(alcalinidade)pH4.5	7.61		mmol/L			
Capacidade neutralização ácidos(alcalinidade)pH8.3	<0.150 (L.Q.)		mmol/L			
(b)(a)* Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)						
Hexaclorobenzeno	<0.0050 (L.Q.)		µg/L			
2,4'-DDT	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4,4'-DDT	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexacloroetano	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorobutadieno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
1.2.3.5- e 1.2.4.5-Tetraclorobenzeno	<0.020 (L.Q.)		µg/L			
1.2.3.4- Tetraclorobenzeno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Pentaclorobenzeno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			

**Tondela**  
 Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
 3460-070 Tondela  
 Tondela

Técnico Superior de Laboratório  
 Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 318286/2020 Pg 2/4

Data Emissão: 29-01-2021

N.º de Análise: QH / 28280 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 24-12-2020  
Data Fim Ensaio: 29-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**268078 / 20**

**Produto:** Águas subterrâneas  
**Referência:** Nora Almandarim  
**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 11.50

Caraterísticas meteorológicas: Muito Nublado vento fraco  
objetivo: avaliar qualidade poço Colheita com dispositivo  
imersão

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Trifluralina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Alfa	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Beta	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Gamma	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Delta	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Epsilon	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Alacloro	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloro	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Aldrina	<0.0050 (L.Q.)		µg/L			
Telodrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Isodrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloroepoxido-cis	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloroepoxido-trans	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
2.4-DDE	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
alfa-endossulfão	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4.4' - DDE	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Dieldrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
2.4-DDD	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Endrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
beta-endossulfão	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4.4' -DDD	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Metoxiclor	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Diclobenil	<0.050 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 3 tetraclorobenzenos	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 4 hexaclorociclohexanos	<0.040 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 4 isomeros DDT	<0.040 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 6 isomeros DDT	<0.060 (L.Q.)		µg/L			
Soma de endossulfanos	<0.020 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 5 hexaclorociclohexanos	<0.050 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 27 OCPs + 3 CBs	<0.290 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 29 OCPs + 3 CBs	<0.350 (L.Q.)		µg/L			

**Tondela**  
Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Tondela

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 318286/2020 Pg 3/4

Data Emissão: 29-01-2021

N.º de Análise: QH / 28280 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 24-12-2020  
Data Fim Ensaio: 29-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**268078 / 20**

**Produto:** Águas subterrâneas  
**Referência:** Nora Almendarim  
**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 11.50

Caraterísticas meteorológicas: Muito Nublado vento fraco  
objetivo: avaliar qualidade poço Colheita com dispositivo  
imersão

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Cálcio <i>MI LAQ 222.05</i>	140	35	mg(Ca)/L			
Sulfatos <i>MI LAQ 241.03</i>	120	13	mg(SO4)/L			
Sódio <i>MI LAQ 222.05</i>	64.1	9.6	mg(Na)/L			
Potássio <i>MI LAQ 222.05</i>	4.4	1.1	mg(K)/L			
Magnésio <i>MI LAQ 222.05</i>	46	12	mg(Mg)/L			

**Tondela**  
Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Tondela

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

**Relatório nº 318286/2020 Pg 4/4**

Data Emissão: 29-01-2021

N.º de Análise: QH / 28280 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 24-12-2020  
Data Fim Ensaio: 29-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**268078 / 20**

**Produto:** Águas subterrâneas  
**Referência:** Nora Almandarim  
**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 11.50  
Caraterísticas meteorológicas: Muito Nublado vento fraco  
objetivo: avaliar qualidade poço Colheita com dispositivo  
imersão  
A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica; Av. C. - Avaliação de Conformidade.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

"Incerteza" corresponde à incerteza expandida calculada com um fator de expansão k=2, correspondendo a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%. A incerteza da determinação não inclui incerteza da colheita. As incertezas apresentadas em % encontram-se em valor relativo e as restantes em valor absoluto.

Microbiologia de Alimentos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO19036 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial.

Microbiologia de Águas: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO29201.

Os dados a sublinhado e itálico foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.  
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 318285/2020 Pg 1/4

Data Emissão: 29-01-2021

N.º de Análise: QH / 28278 / 20  
 Data Colheita: 23-12-2020  
 Data Receção: 23-12-2020  
 Data Início Ensaio: 24-12-2020  
 Data Fim Ensaio: 29-01-2021  
 Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
 SGEHR- SA  
 Apartado 8025  
 EC Cabo Ruivo  
 1801-001  
 Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267981 / 20**

**Produto:** Águas subterrâneas  
**Referência:** Nora Velha  
**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 9.15

Caraterísticas meteorológicas: Muito Nublado sem vento  
 objetivo: avaliar qualidade poço Colheita com dispositivos de imersão

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
(b)(a)* Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)						
Hexaclorobenzeno	<0.0050 (L.Q.)		µg/L			
2,4'-DDT	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4,4'-DDT	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexacloroetano	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorobutadieno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
1.2.3.5- e 1.2.4.5-Tetraclorobenzeno	<0.020 (L.Q.)		µg/L			
1.2.3.4- Tetraclorobenzeno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Pentaclorobenzeno	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Trifluralina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Alfa	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Beta	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Gamma	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Delta	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Hexaclorociclohexano Epsilon	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Alacloro	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloro	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Aldrina	<0.0050 (L.Q.)		µg/L			
Telodrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Isodrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloroepoxido-cis	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Heptacloroepoxido-trans	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
2.4-DDE	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
alfa-endossulfão	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4.4' - DDE	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Dieldrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
2.4-DDD	<0.010 (L.Q.)		µg/L			

**Tondela**  
 Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
 3460-070 Tondela  
 Tondela

Técnico Superior de Laboratório  
 Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 318285/2020 Pg 2/4

Data Emissão: 29-01-2021

N.º de Análise: QH / 28278 / 20  
 Data Colheita: 23-12-2020  
 Data Receção: 23-12-2020  
 Data Início Ensaio: 24-12-2020  
 Data Fim Ensaio: 29-01-2021  
 Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
 SGEHR- SA  
 Apartado 8025  
 EC Cabo Ruivo  
 1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267981 / 20**

**Produto:** Águas subterrâneas  
**Referência:** Nora Velha  
**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 9.15

Caraterísticas meteorológicas: Muito Nublado sem vento  
 objetivo: avaliar qualidade poço Colheita com dispositivos de imersão

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Endrina	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
beta-endossulfão	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
4.4'-DDD	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Metoxiclor	<0.010 (L.Q.)		µg/L			
Diclobenil	<0.050 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 3 tetraclorobenzenos	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 4 hexaclorociclohexanos	<0.040 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 4 isómeros DDT	<0.040 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 6 isómeros DDT	<0.060 (L.Q.)		µg/L			
Soma de endossulfanos	<0.020 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 5 hexaclorociclohexanos	<0.050 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 27 OCPs + 3 CBs	<0.290 (L.Q.)		µg/L			
Soma de 29 OCPs + 3 CBs	<0.350 (LQ)		µg/L			
(b)(a)* Formas de CO2 CZ_SOP_D06_02_072 (CSN EN ISO 9963-1, CSN 75 7373)						
Carbonatos (CO3 2-)	0.00		mg/L			
Capacidade neutralização de bases (acidez) pH 8.3	0.673		mmol/L			
Bicarbonatos (HCO3-)	390		mg/L			
Dióxido de Carbono Total (CO2)	311		mg/L			
Capacidade neutralização bases (acidez) pH 4.5	<0.150 (L.Q.)		mmol/L			
Dióxido de carbono livre (CO2)	29.6		mg/L			
CO2 Agressivo	0.00		mg/L			
Capacidade neutralização ácidos(alcalinidade)pH4.5	6.38		mmol/L			
Capacidade neutralização ácidos(alcalinidade)pH8.3	<0.150 (L.Q.)		mmol/L			
(a)* Cloretos CZ_SOP_D06_02_068 (CSN ISO 10304-1, CSN EN 16192)	203		mg/L			

**Tondela**  
 Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
 3460-070 Tondela  
 Tondela

Técnico Superior de Laboratório  
 Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

Relatório nº 318285/2020 Pg 3/4

Data Emissão: 29-01-2021

N.º de Análise: QH / 28278 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 24-12-2020  
Data Fim Ensaio: 29-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001

Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267981 / 20**

**Produto:** Águas subterrâneas

**Referência:** Nora Velha

**Acondicionamento:** frasco

**Hora Recolha:** 9.15

Caraterísticas meteorológicas: Muito Nublado sem vento  
objetivo: avaliar qualidade poço Colheita com dispositivos de  
imersão

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

Ensaio/Método	Resultado	Incerteza	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.
Cálcio <i>MI LAQ 222.05</i>	99	25	mg(Ca)/L			
Sulfatos <i>MI LAQ 241.03</i>	107	12	mg(SO4)/L			
Sódio <i>MI LAQ 222.05</i>	113	17	mg(Na)/L			
Potássio <i>MI LAQ 222.05</i>	11.5	2.9	mg(K)/L			
Magnésio <i>MI LAQ 222.05</i>	50	13	mg(Mg)/L			

**Tondela**

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 2 e 6  
3460-070 Tondela  
Tondela

Técnico Superior de Laboratório  
Vitor Manuel Gaspar



**ALS Controlvet**  
**Controlvet - Segurança Alimentar S.A.**

**Relatório nº 318285/2020 Pg 4/4**

Data Emissão: 29-01-2021

N.º de Análise: QH / 28278 / 20  
Data Colheita: 23-12-2020  
Data Receção: 23-12-2020  
Data Início Ensaio: 24-12-2020  
Data Fim Ensaio: 29-01-2021  
Código Cliente: 6535

Exmo(s) Sr(s):  
SGEHR- SA  
Apartado 8025  
EC Cabo Ruivo  
1801-001  
Lisboa

Unidade: MGC\_Morgado Golf & Country Club

**Identificação da Amostra:**

**267981 / 20**

**Produto:** Águas subterrâneas  
**Referência:** Nora Velha  
**Acondicionamento:** frasco  
**Hora Recolha:** 9.15  
Caraterísticas meteorológicas: Muito Nublado sem vento  
objetivo: avaliar qualidade poço Colheita com dispositivos de imersão

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.21 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 12%. Para os ensaios assinalados com (b) a colheita da amostra não se encontra no âmbito da acreditação.

**Notas**

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica; Av. C. - Avaliação de Conformidade.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

"Incerteza" corresponde à incerteza expandida calculada com um fator de expansão k=2, correspondendo a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%. A incerteza da determinação não inclui incerteza da colheita. As incertezas apresentadas em % encontram-se em valor relativo e as restantes em valor absoluto.

Microbiologia de Alimentos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO19036 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial.

Microbiologia de Águas: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO29201.

Os dados a sublinhado e itálico foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.  
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com \* não estão incluídos no âmbito da acreditação.

## **ANEXO VI – BIODIVERSIDADE. FAUNA**

# MONITORIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO GOLFE DOS ÁLAMOS (MORGADO DO REGUENGO) DECORRENTE DA DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (14/10/2003)

RELATÓRIO PARA OS ANOS 2018 - 2021



FEVEREIRO 2022



Salvo indicado em contrário, todos os registos,  
fotografias e infografias são propriedade do autor.

### INDICE

1. Introdução e enquadramento .....	4
2. Objetivos.....	4
3. Flora .....	5
3.1 Geologia e solos .....	5
3.2 Flora.....	6
4. Fauna .....	10
4.1 Borboletas.....	10
4.2 Libélulas.....	11
4.3 Répteis e Anfíbios.....	12
4.4 Avifauna .....	12
4.4.1 Monitorização de Aves Terrestres .....	12
4.4.2 Monitorização de Aves Aquáticas .....	24
4.4.3 Lista Sistemática .....	32
5. Considerações Finais.....	52

### **1. Introdução e enquadramento**

O presente relatório foi elaborado no âmbito do estabelecido na legislação nacional sobre Avaliação de Impacte Ambiental, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio com as alterações introduzidas pela Declaração de Retificação n.º 7 – D/2000, de 30 de Junho e alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro. Dando-se cumprimento ao estabelecido no n.º 1 do Artigo 29º: “A monitorização do projeto, da responsabilidade do proponente, efetua-se com a periodicidade e nos termos constantes da DIA ou, na sua falta, do EIA.”

Dá-se cumprimento às regras a que devem obedecer, em termos gerais, os Relatórios de Monitorização e estabelecidas pela Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

Utilizam-se as linhas orientadoras da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável, condicionado ao cumprimento das medidas e planos de monitorização propostos no Estudo de Impacte Ambiental, emitida a 14 de Outubro de 2003.

O presente relatório incide sobre o período de 2018 a 2021. Ressalva-se que o episódio pandémico que se verificou desde o início de 2020 condicionou a realização dos trabalhos de campo, tendo sido monitorizados 32 meses dos 48 possíveis.

Em 2022 prevê-se que ocorra uma normalização da situação e normal retomar dos trabalhos de campo.

A estrutura do relatório agora apresentado segue a definida pelo que lhe antecedeu e que abrangeu os anos de 2016 e 2017. Deste modo, parte da caracterização encontra-se resumida, devendo-se consultar o relatório anterior para um melhor entendimento da área em estudo.

### **2. Objetivos**

Os principais objetivos que norteiam os trabalhos de monitorização da biodiversidade no Golfe dos Álamos passam pela:

- Caracterização das espécies presentes de flora e fauna;
- Monitorização da avifauna presente na área em estudo.

### 3. Flora

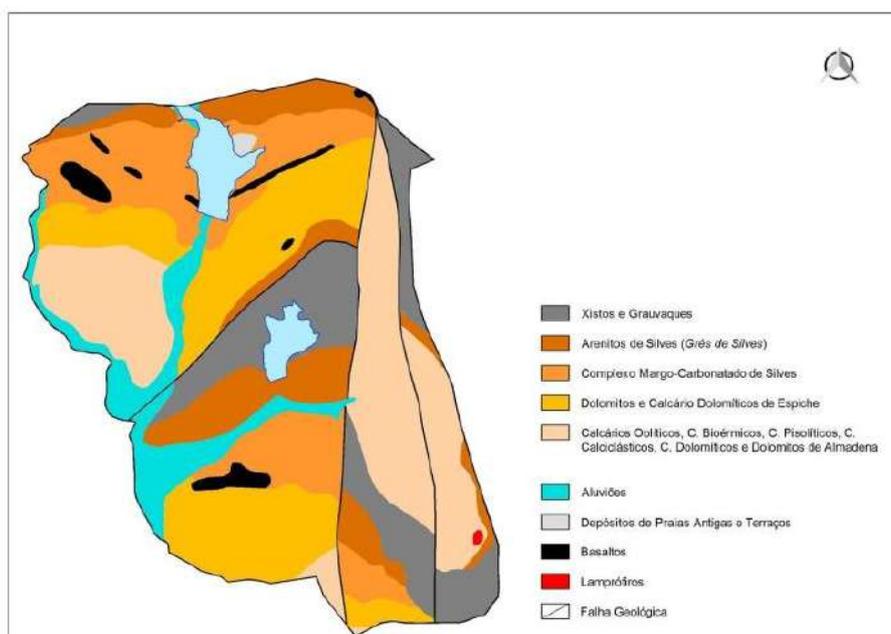
A caracterização da flora do Morgado do Reguengo passou pela visita sistemática dos vários habitats existentes na envolvente do Golfe dos Álamos, tentando inventariar as espécies existentes, tendo especial atenção para as espécies com estatuto legal de proteção e aquelas com distribuição localizada no Algarve.

#### 3.1 Geologia e solos

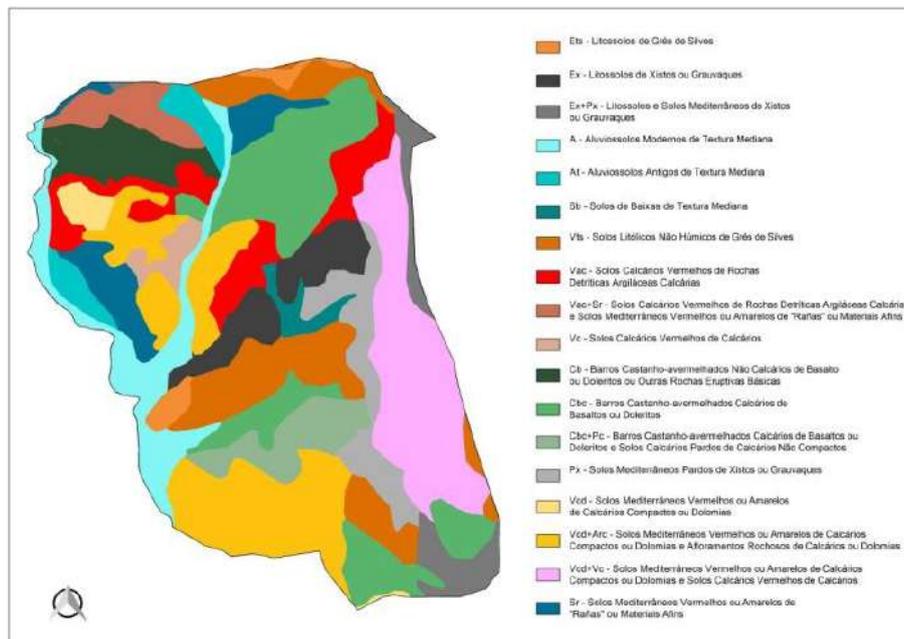
De uma forma sumária, ocorrem na área de estudo cinco grandes grupos geológicos (ver mapa abaixo):

- Xistos e grauvaques;
- Arenitos de Silves (*grés de Silves*);
- Complexo margo-carbonatado de Silves;
- Dolomitos e calcários dolomíticos de Espiche;
- Calcários oolíticos, calcários bioérmicos, calcários pisolíticos, calcários calciclásticos, calcários dolomíticos e dolomitos de Almadena.

De uma forma pontual surgem aluviões ao longo das principais linhas de água e pequenos núcleos de depósitos de praias antigas e terraços, basaltos e lamprófiros.

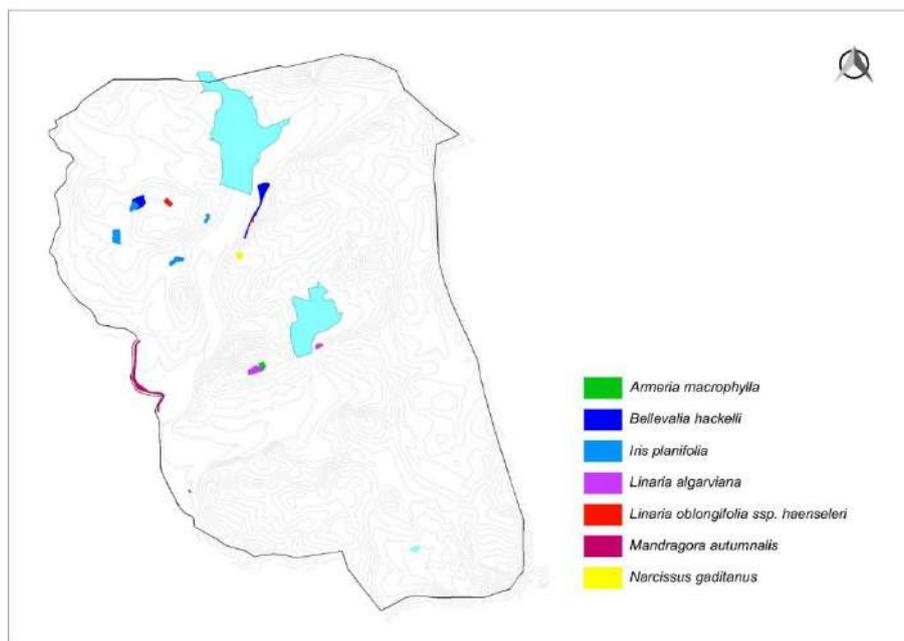


O Morgado do Reguengo apresenta uma grande heterogeneidade no que respeita aos solos que o compõem (ver mapa abaixo).



### 3.2 Flora

Do levantamento florístico, destaca-se a presença de algumas espécies com elevado interesse conservacionista, visto tratarem-se de espécies endémicas, raras ou ameaçadas no Algarve.



- *Armeria macrophylla* – Espécie de ocorrência localizada no Barlavento Algarvio para este endemismo ibérico. Na área em estudo a população para o período em análise cifrou-se nos 26 exemplares.



- *Bellevalia hackelli* – espécie exclusiva do sector algarviense. No Morgado do Reguengo ocorre de forma dispersa, englobando alguns núcleos com um número elevado de exemplares entre os Lago do Morgado e a Barragem dos Álamos e no sítio do Número Um.



- *Iris planifolia* – no Morgado do Reguengo foram detetados núcleos com alguma expressão, destacando-se o sítio do Número Um e a parte a poente do Golfe dos Álamos. Esta espécie de floração invernal possui uma distribuição localizada no Algarve, ocorrendo exclusivamente no Barrocal.



- *Linaria algarviana* – endemismo do Barlavento Algarvio. No Morgado do Reguengo, esta espécie pode considerar-se como localmente comum, tendo sido contabilizados várias centenas de indivíduos divididos por três populações distintas (Almadanim, encosta Sul do Cerro do Esteval e Lago do Morgado).



- *Linaria oblongifolia* subsp. *haensaleri* – espécie endémica do Sul e Oeste da Península Ibérica, ocorrendo em Portugal apenas na região de Mértola e Barrocal algarvio. Na área em estudo foi detetada uma população de 22 exemplares entre nas proximidades do sítio do Número Um.



- *Mandragora autumnalis* – Espécie com distribuição muito fragmentada no Sul de Portugal. Na área em estudo foram detetados 4 exemplares no Ribeira da Torre.



## 4. Fauna

### 4.1 Borboletas

Até ao final de 2021 foi confirmada a presença de 46 espécies de borboletas no Morgado do Reguengo.

#### *Tomares ballus*

Comum em clareiras de matos e outros locais onde ocorra alfavaca (*Erophaca baetica*), sobretudo na envolvente da Barragem dos Álamos e entre esta e o Lago do Morgado.



#### *Euphydryas desfontainii*

No Morgado do Reguengo conhece-se uma população viável no vale a nascente do Golfe dos Álamos, onde voa em Abril e Maio, e com uma população estável.



***Melitaea aetherie***

As populações permanecem estáveis nos locais de ocorrência da espécie no Morgado do Reguengo.



**4.2 Libélulas**

Até ao presente momento foi confirmado a presença de 29 espécies de libélulas na área em estudo.

Durante o presente período, destaque para observação de uma espécie nova para a área em estudo: *Sympetrum meridionale* na Barragem dos Álamos.



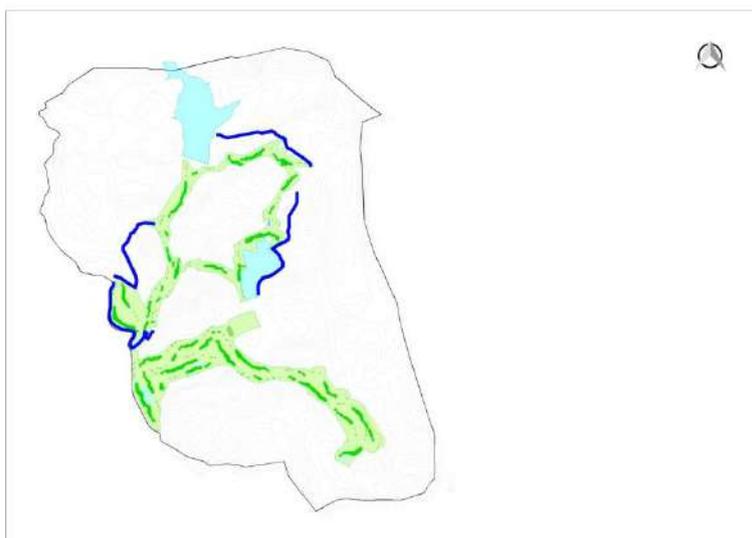
### 4.3 Répteis e Anfíbios

A caracterização dos anfíbios e répteis do Morgado do Reguengo não revelou espécies novas para a área em estudo no período compreendido pelo presente relatório.

### 4.4 Avifauna

#### 4.4.1 Monitorização de Aves Terrestres

De forma a uniformizar a recolha de dados sobre a avifauna que ocorre na área de estudo, todos os transetos foram realizados sempre pelo mesmo observador e respeitaram a ocorrência de condições ambientais capazes de não influenciar a recolha de dados. Deste modo, foram reduzidos ou mesmo eliminados, os efeitos do *bias*, isto é, erros resultantes de fatores diversos como os humanos, ambientais e mesmo os intrínsecos a algumas espécies, cujo comportamento dificulta a sua deteção.



Os transetos foram percorridos a uma velocidade de 1 a 2 km/h, tendo sido identificadas e contabilizadas todas as aves observadas num corredor de 25 metros para cada lado do eixo percorrido.

Durante a realização dos transetos foram identificadas todas as espécies que utilizaram efetivamente (em alimentação, descanso ou reprodução) o corredor preestabelecido, não sendo contabilizadas aquelas que foram observadas em voo sobre o transeto, no entanto, e para as espécies com hábitos de alimentação em voo, como são o caso das rapinas, andorinhões (*Apus* sp.), Abelharuco (*Merops apiaster*) e andorinhas (*Hirundo* sp., *Ptyonoprogne rupestris* e *Delichon urbicum*), estas foram igualmente contabilizadas.

Os trabalhos de monitorização não foram realizados em dias em que verificaram condições meteorológicas adversas, nomeadamente chuva intensa ou vento forte, pois estes fatores influenciam significativamente os valores obtidos. Sob condições adversas, o comportamento das aves torna-se menos conspícuo, dificultando por isso a sua deteção e consequentemente alterando de forma significativa, as densidades estimadas.

A análise estatística utilizada baseou-se apenas no cálculo da média por habitat e por espécie, de forma a se poder proceder a uma análise comparativa entre os vários fatores em análise.

Os dados obtidos em campo envolvem apenas a contabilização de um determinado número de indivíduos para certa espécie, no entanto e conhecendo-se a distância total do transeto e a largura deste (corredor imaginário com uma largura de 50 metros), pode-se estimar a densidade das populações de aves existentes através da conversão dos valores obtidos em aves por unidade de área, mais exatamente em indivíduos por 10 hectares. Para essa conversão foi utilizada a seguinte fórmula:

$$D = n / L.W \text{ (indivíduos por unidade de área - aves / m}^2\text{)}$$

Onde **n** é o número de contactos (indivíduos observado), **L** é o comprimento do transeto (em metros) e **W** a sua largura (em metros). Diretamente, desta fórmula resulta uma densidade de indivíduos por m<sup>2</sup>, por isso a componente área (A=L.W) é convertida em hectares, por meio da divisão deste valor por 10000, em que:

$$A = (L.W) / 10000$$

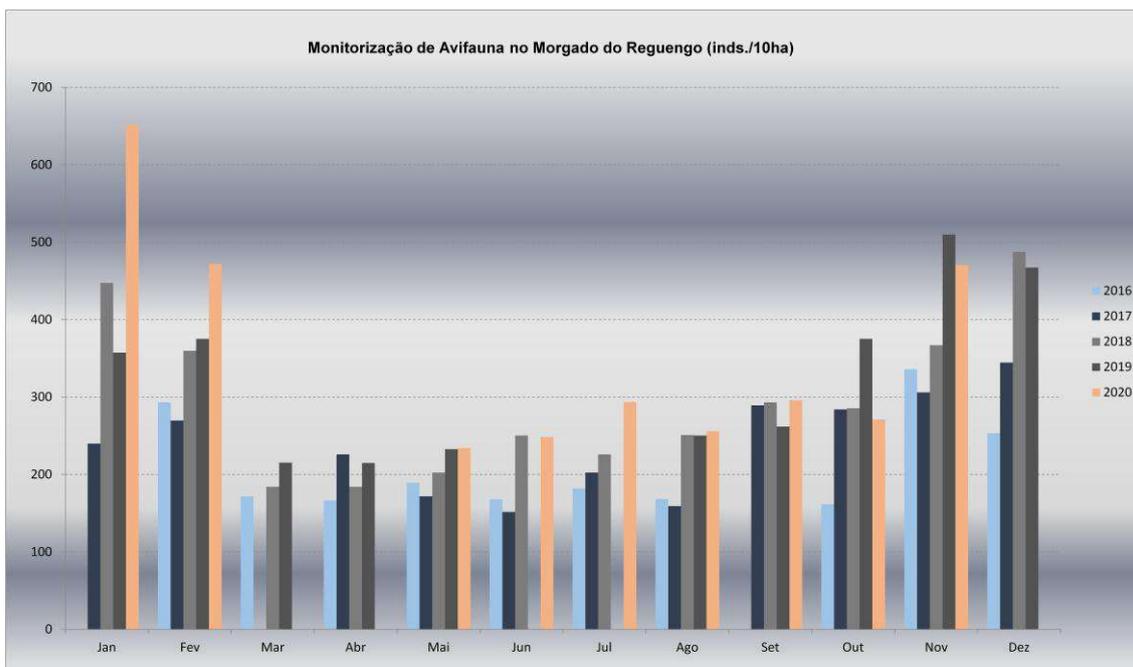
Daqui resulta a seguinte fórmula:

$$D = n / A \text{ (indivíduos por unidade de área - aves / hectares)}$$

No entanto a maioria dos trabalhos de monitorização realizados na Europa recorrem à apresentação dos dados expressos em indivíduos por 10 hectares, sendo por isso adaptada a anterior forma:

$$D = n.10 / A \text{ (indivíduos por unidade de área - aves / 10 hectares)}$$

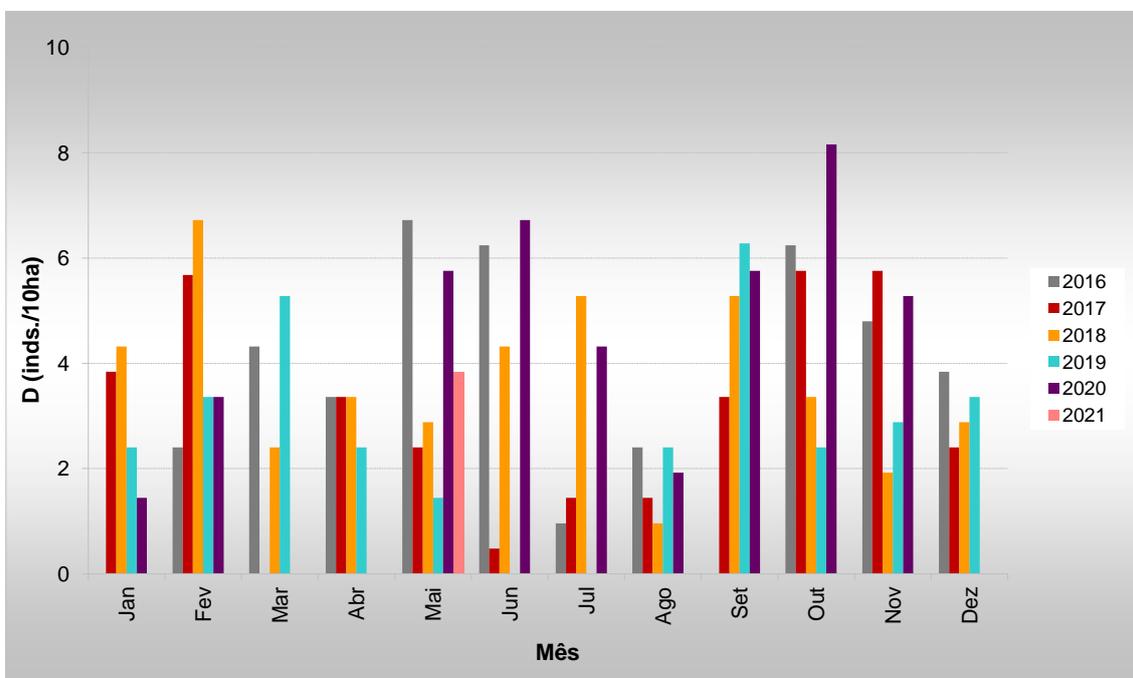
O período de monitorização em análise é ainda relativamente curto, não sendo possível inferir tendências generalizadas para as populações de aves que ocorrem no Morgado do Reguengo. Contudo, percebe-se existir um ligeiro incremento, o que pode significar a estabilização dos habitats ou fenómenos geograficamente mais abrangentes.



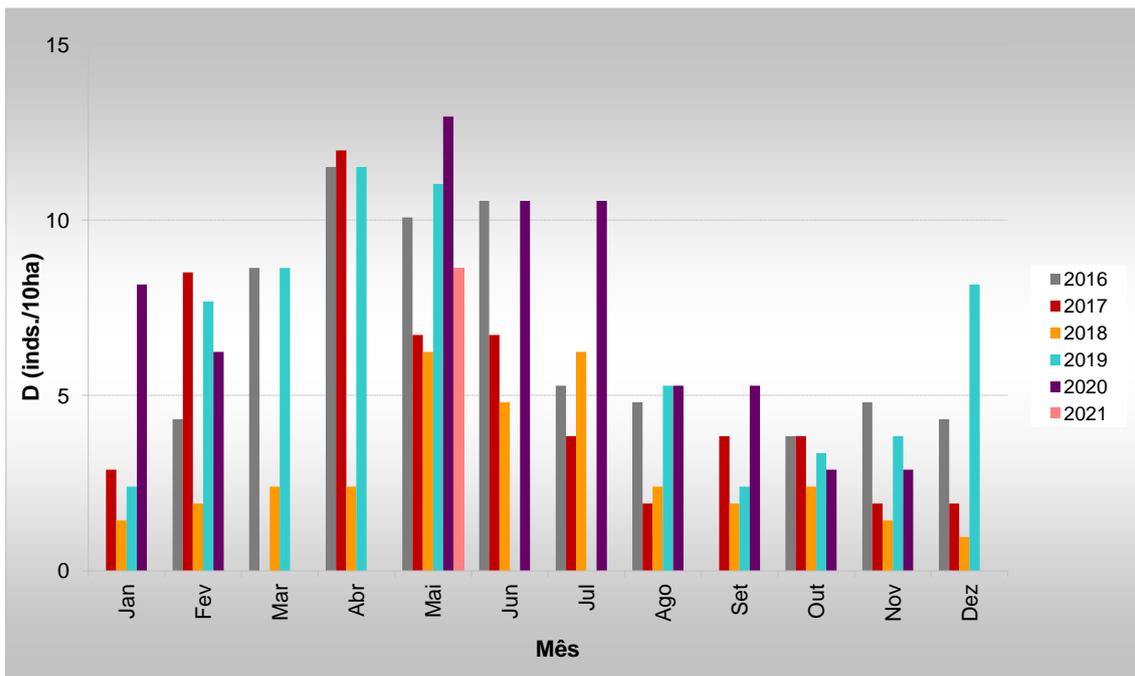
De forma a ser mais facilmente perceptível as tendências locais das populações de aves, foram selecionadas espécies-alvo para as espécies residentes, invernantes e migradoras nidificantes.

Assim, para as espécies residentes foram selecionadas as seguintes espécies:

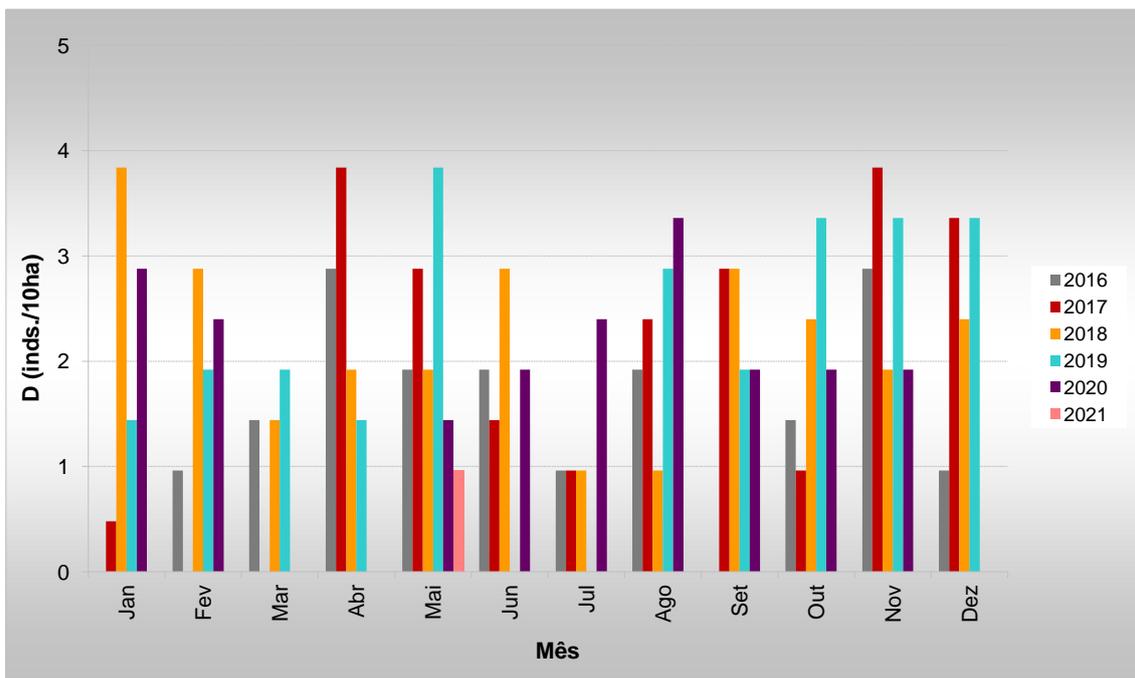
Cotovia-de-crista (*Galerida cristata*)



Fuinha-dos-juncos (*Cisticola juncidis*)

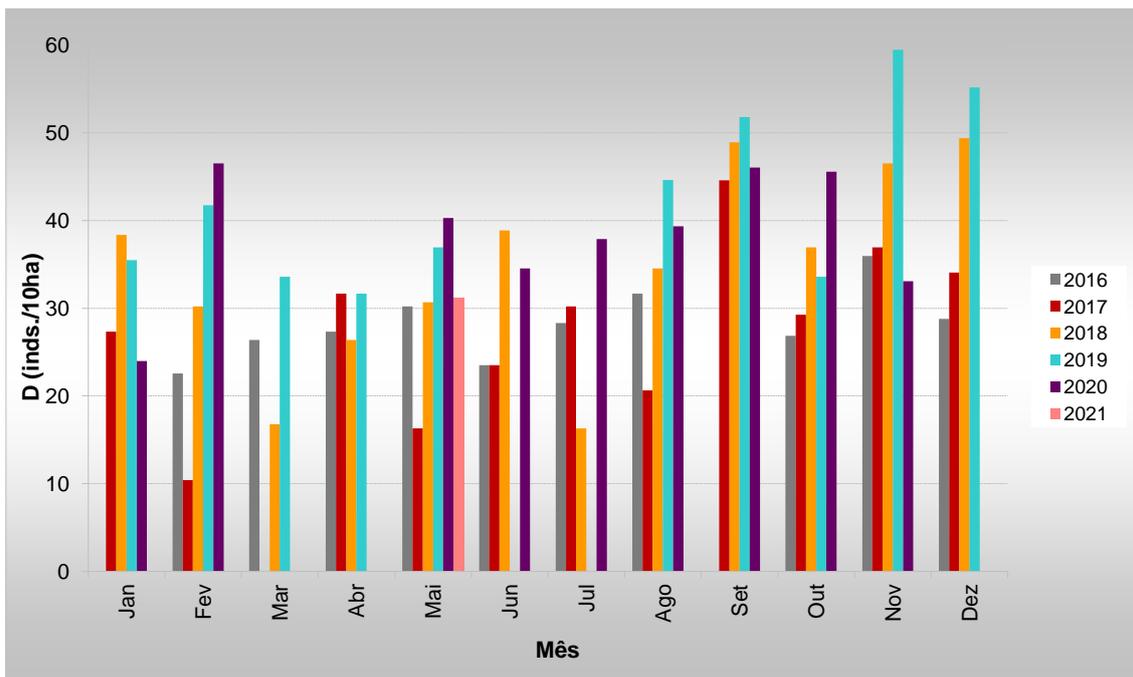


Toutinegra-do-mato (*Sylvia undata*)

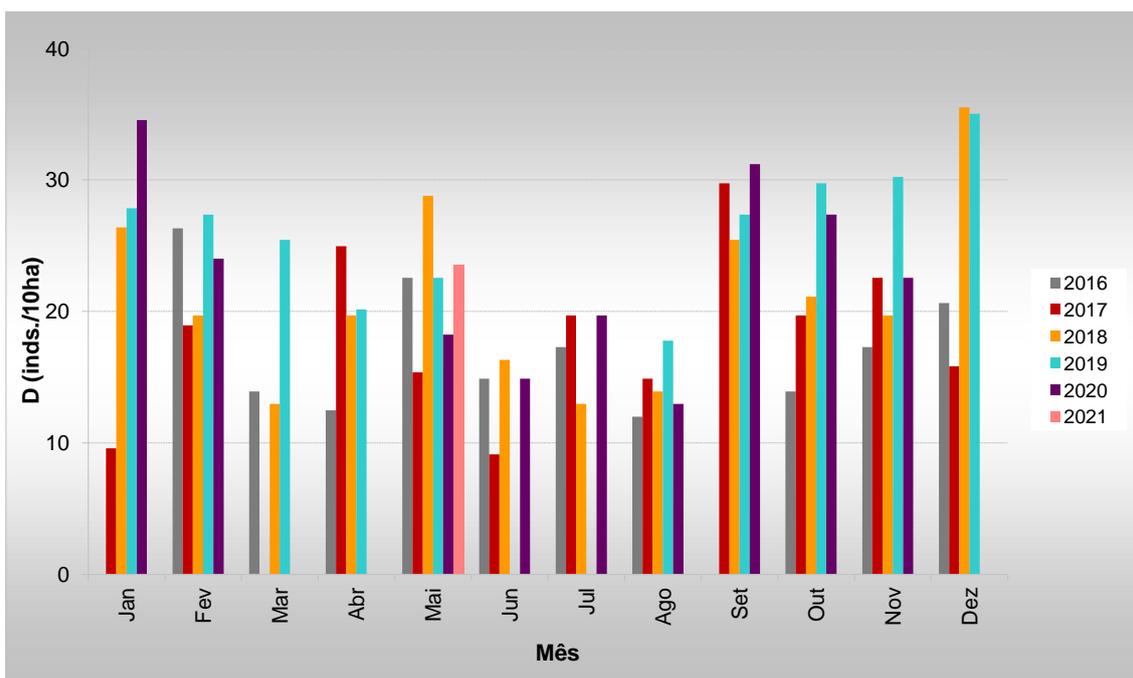


## MONITORIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO GOLFE DOS ÁLAMOS (MORGADO DO REGUENGO)

Toutinegra-de-cabeça-preta (*Sylvia melanocephala*)

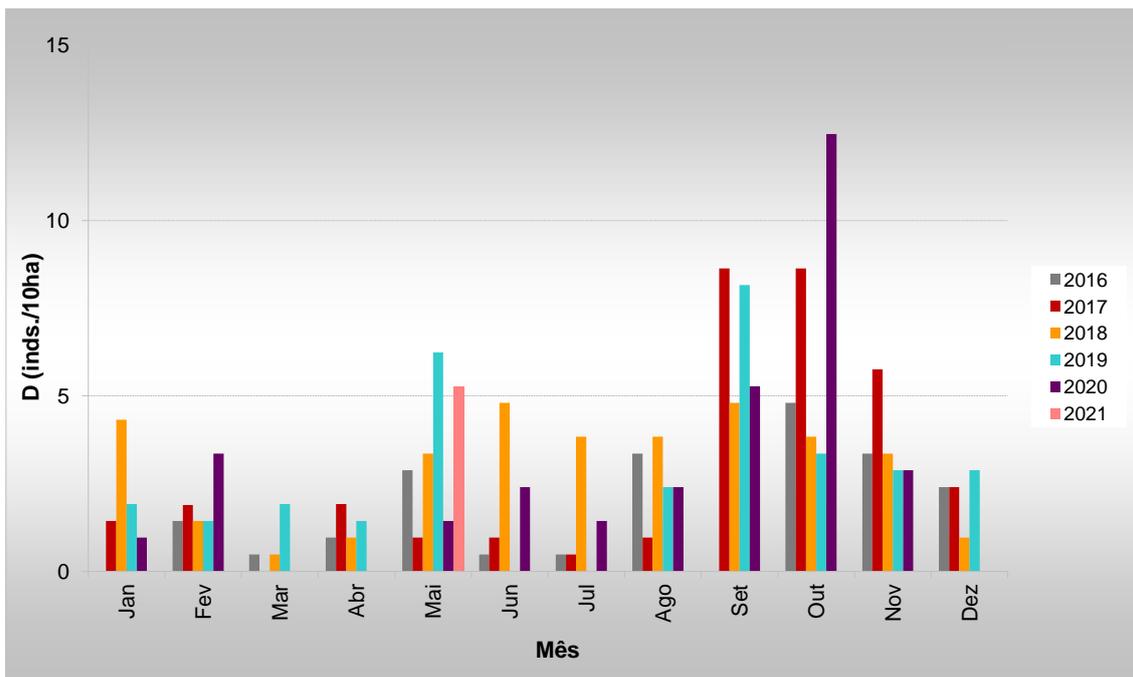


Melro (*Turdus merula*)

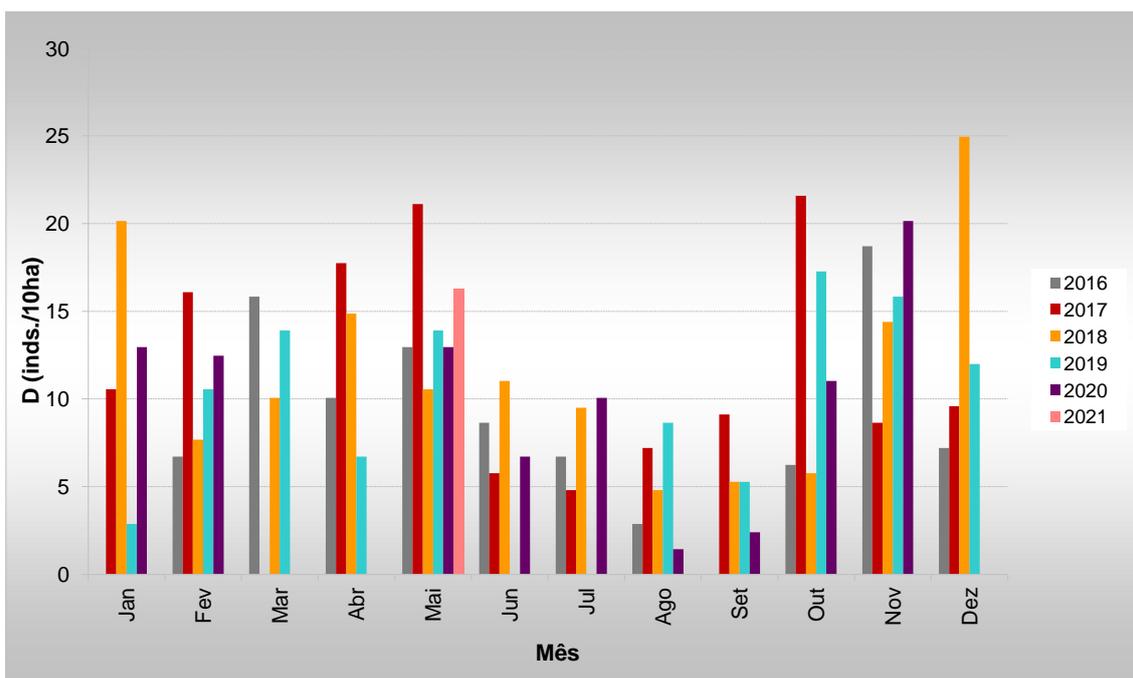


## MONITORIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO GOLFE DOS ÁLAMOS (MORGADO DO REGUENGO)

Cartaxo-comum (*Saxicola rubicola*)

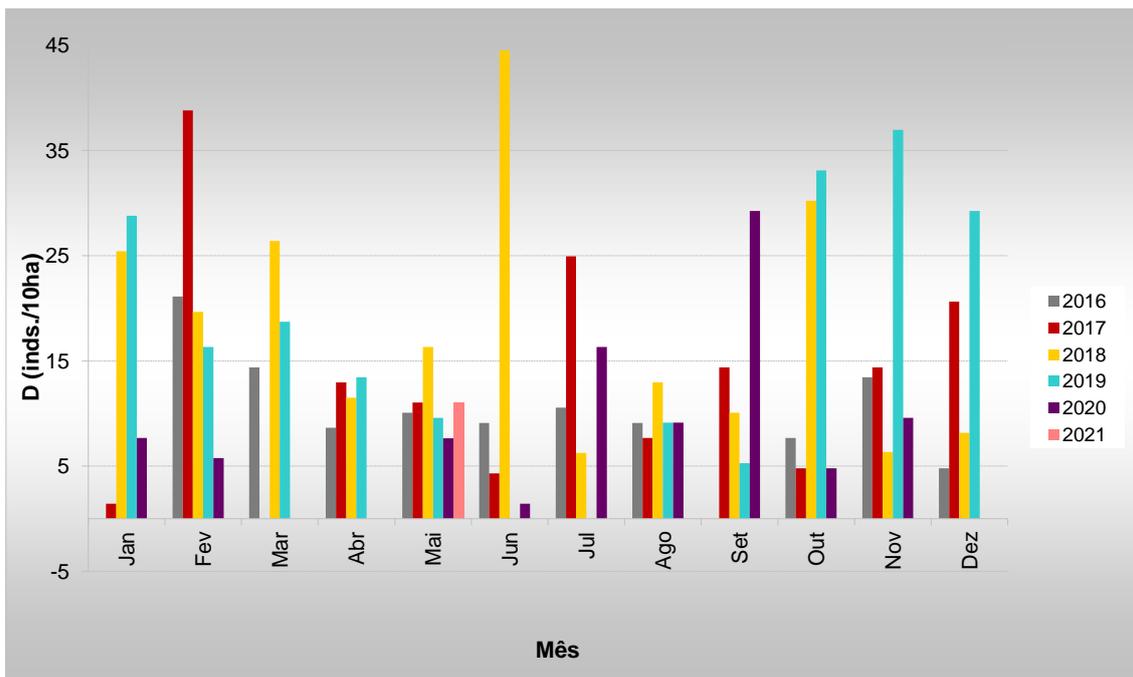


Verdilhão (*Chloris chloris*)

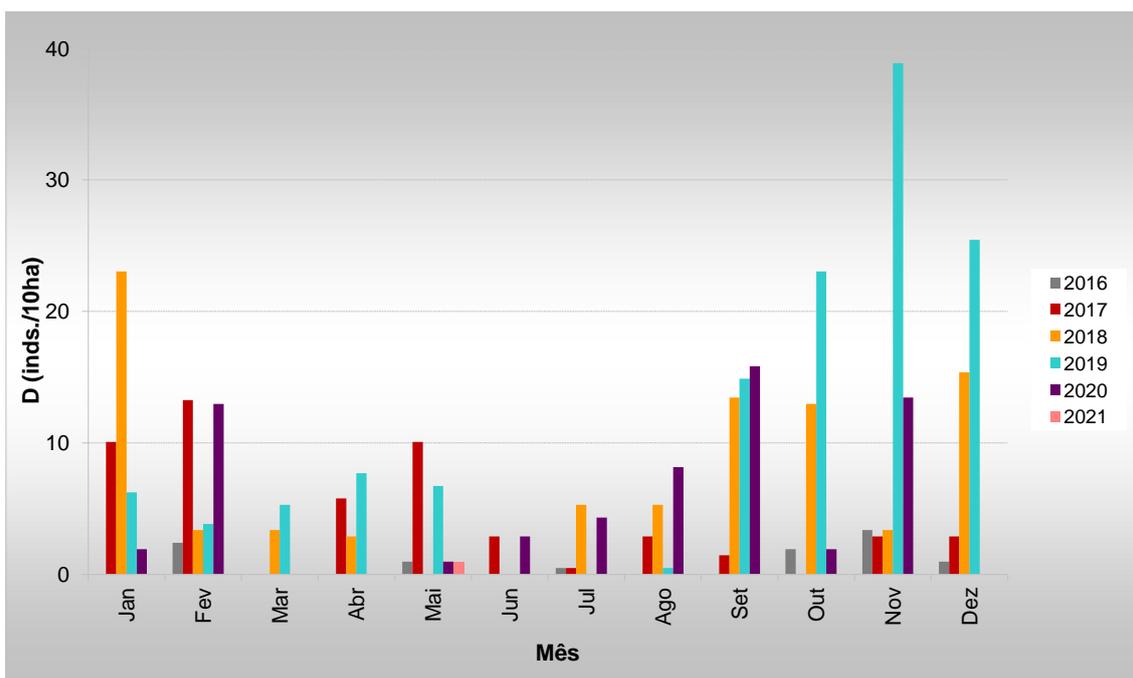


## MONITORIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO GOLFE DOS ÁLAMOS (MORGADO DO REGUENGO)

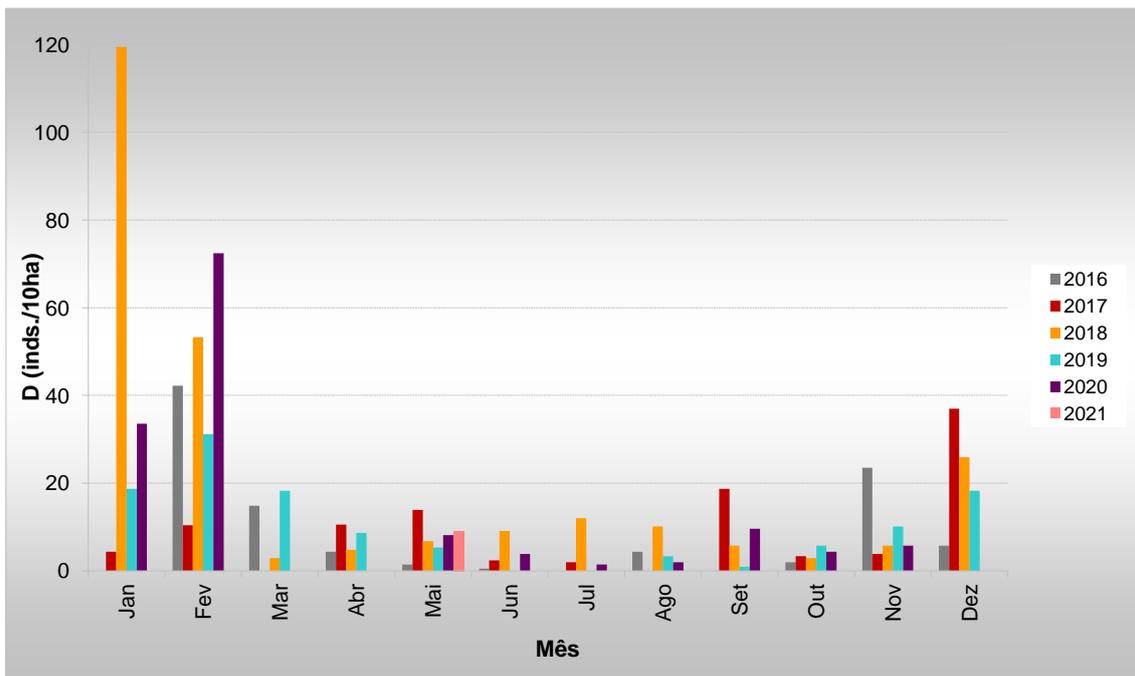
Pintassilgo (*Carduelis carduelis*)



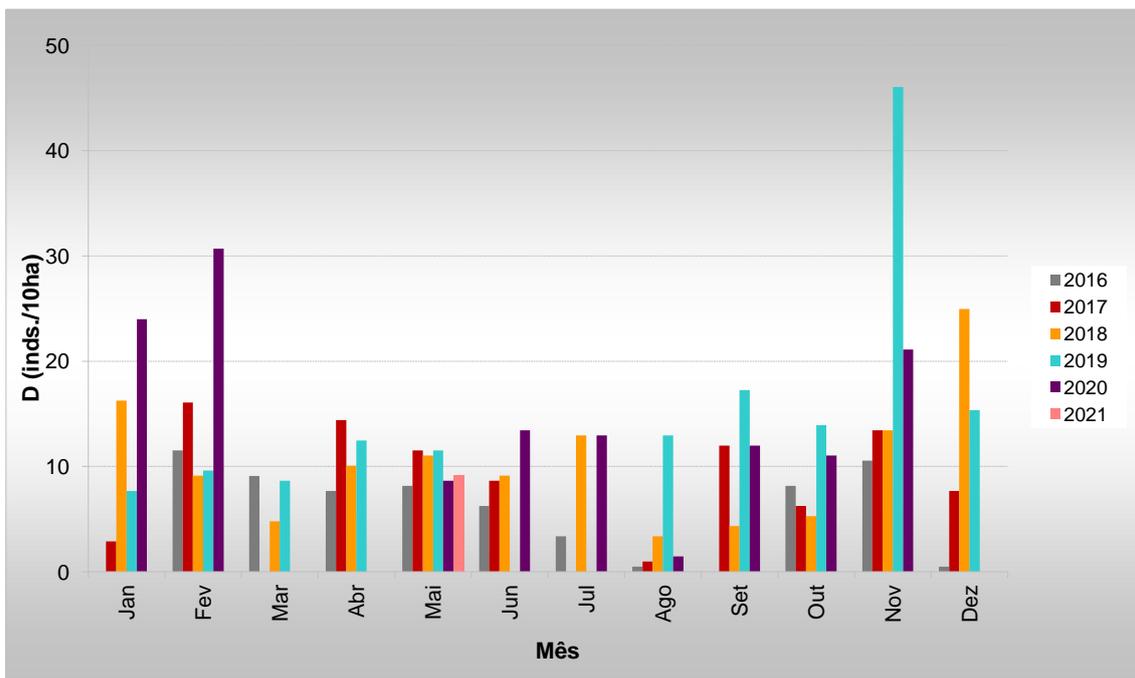
Pintarroxo (*Linaria cannabina*)



Milheirinha (*Serinus serinus*)



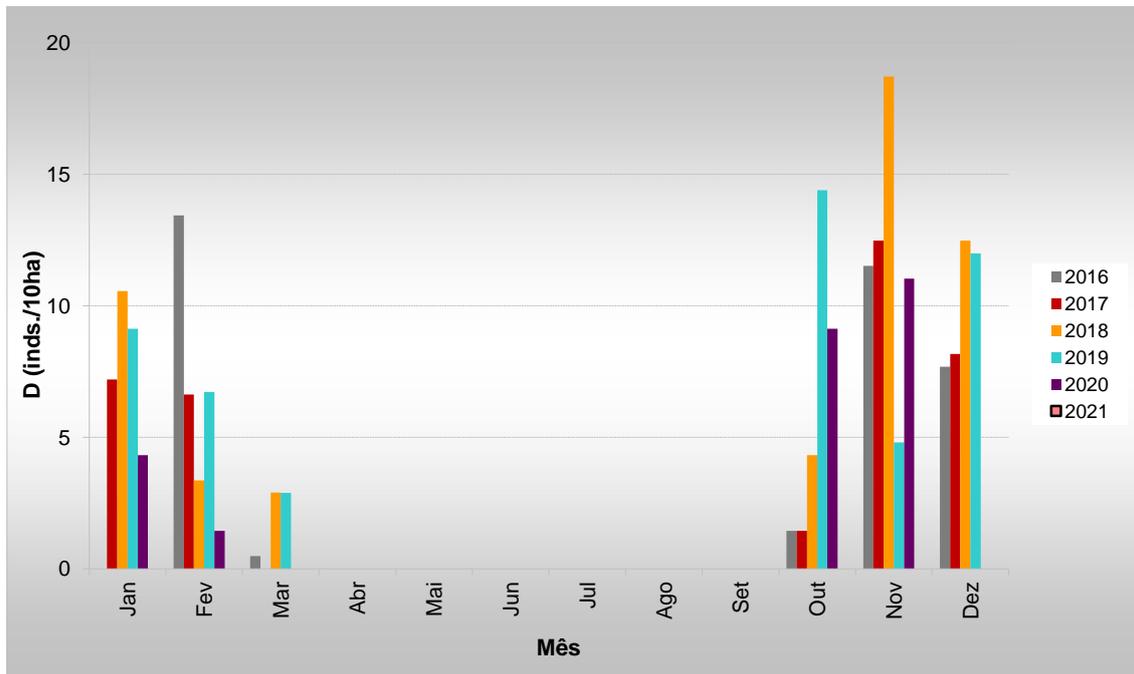
Trigueirão (*Emberiza calandra*)



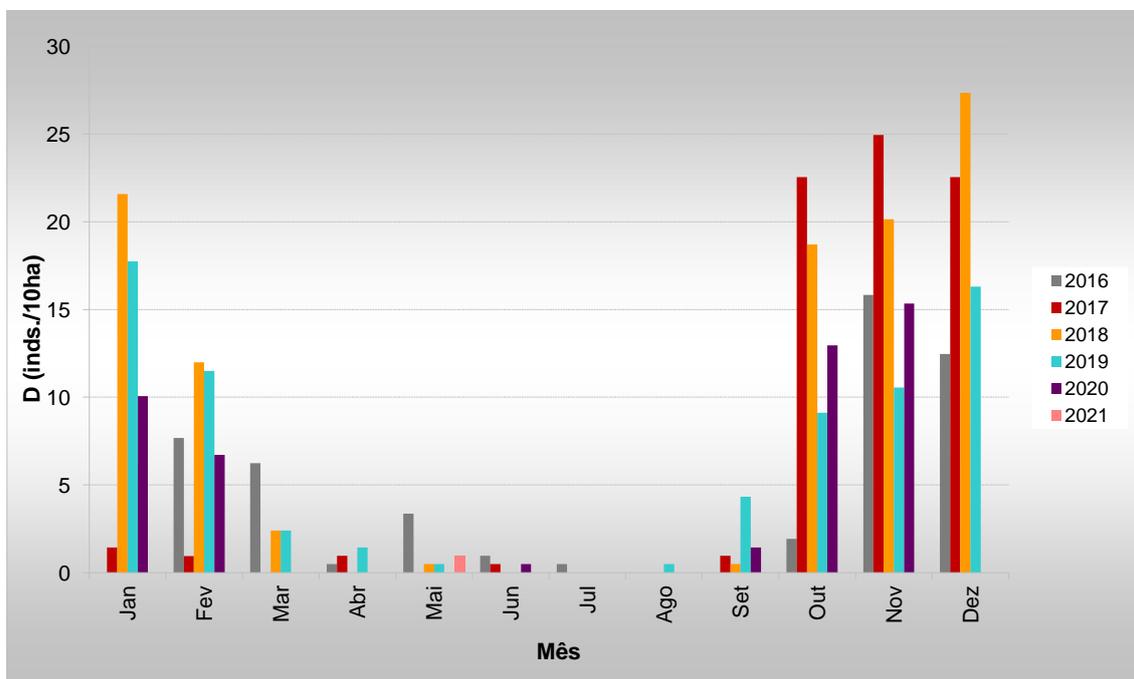
## MONITORIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO GOLFE DOS ÁLAMOS (MORGADO DO REGUENGO)

Para as espécies invernantes foram selecionadas as espécies seguintes:

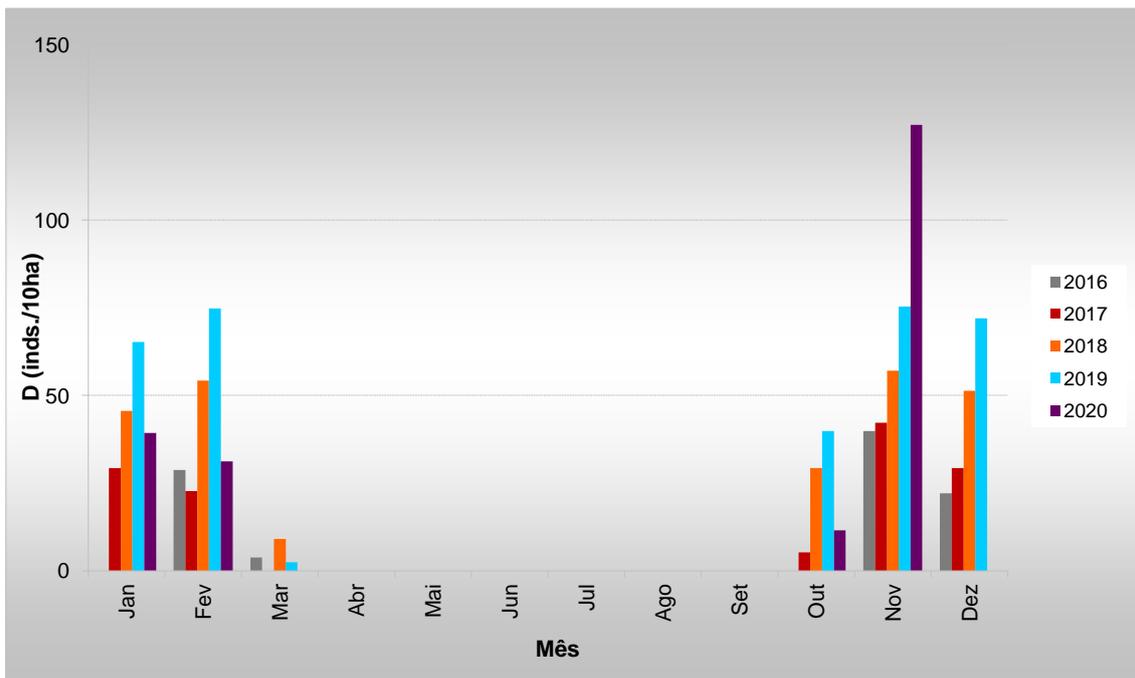
Felosinha (*Phylloscopus collybita*)



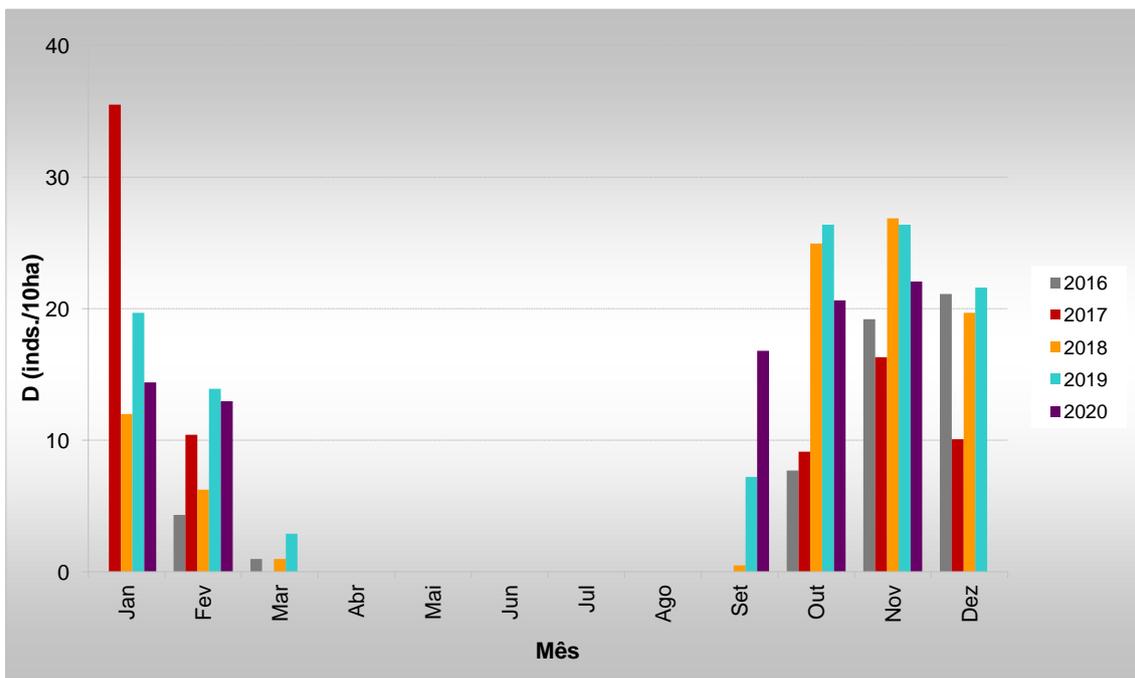
Toutinegra-de-barrete (*Sylvia atricapilla*)



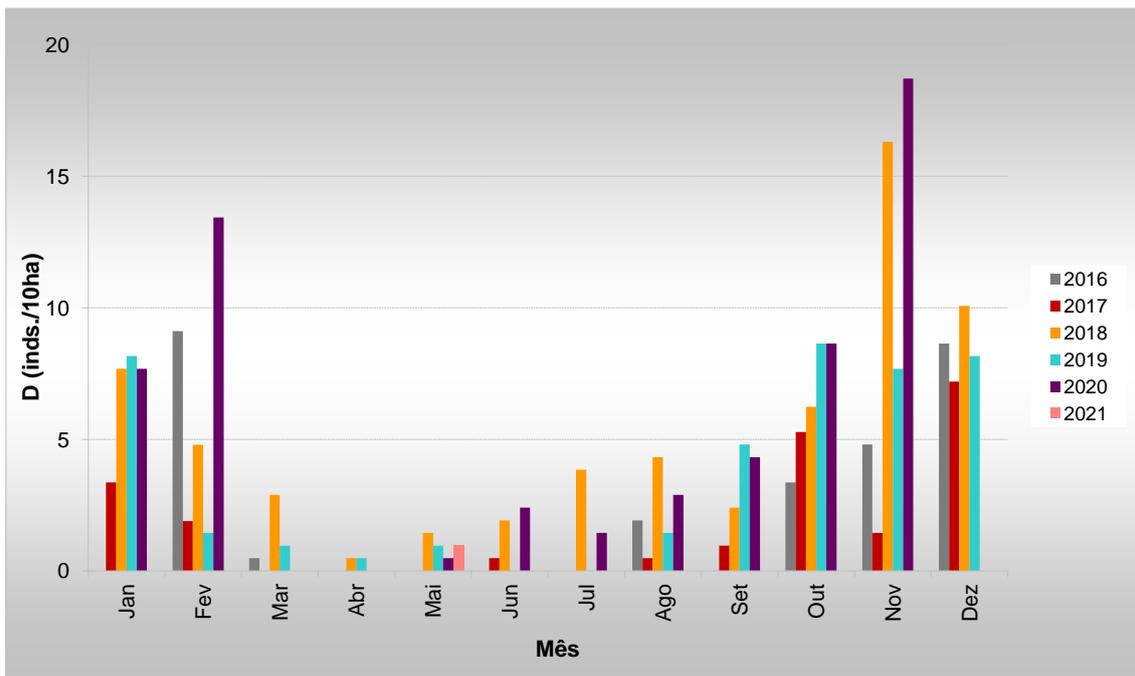
Tordo-comum (*Turdus philomelos*)



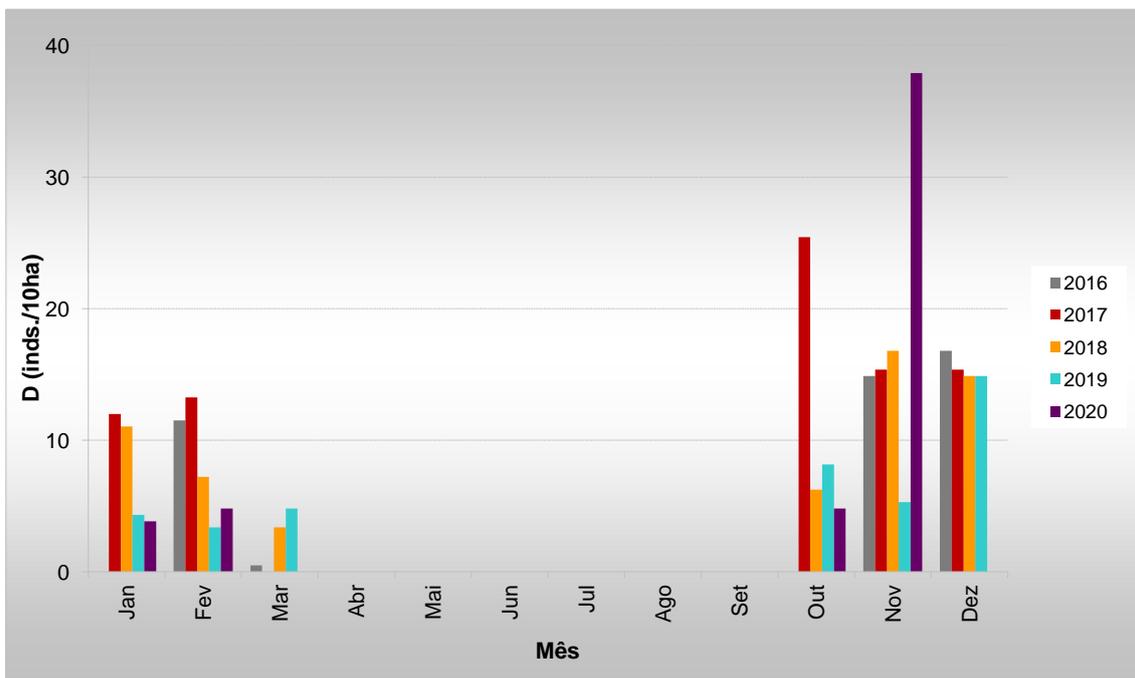
Pisco-de-peito-ruivo (*Erithacus rubecula*)



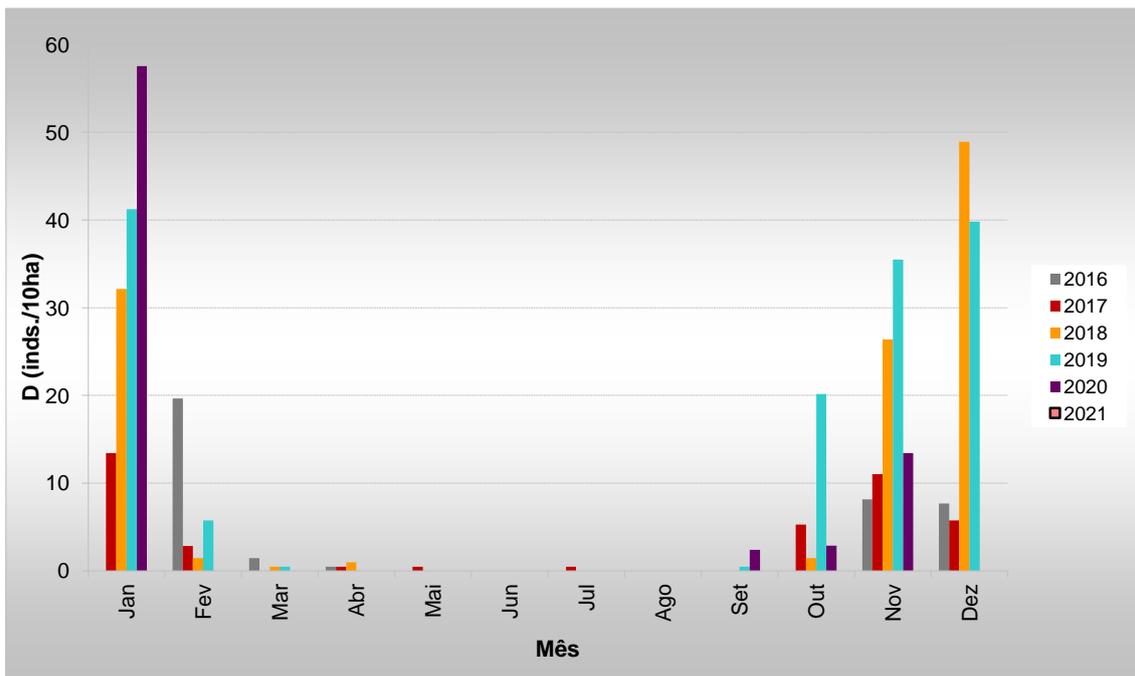
Alvéola-branca (*Motacilla alba*)



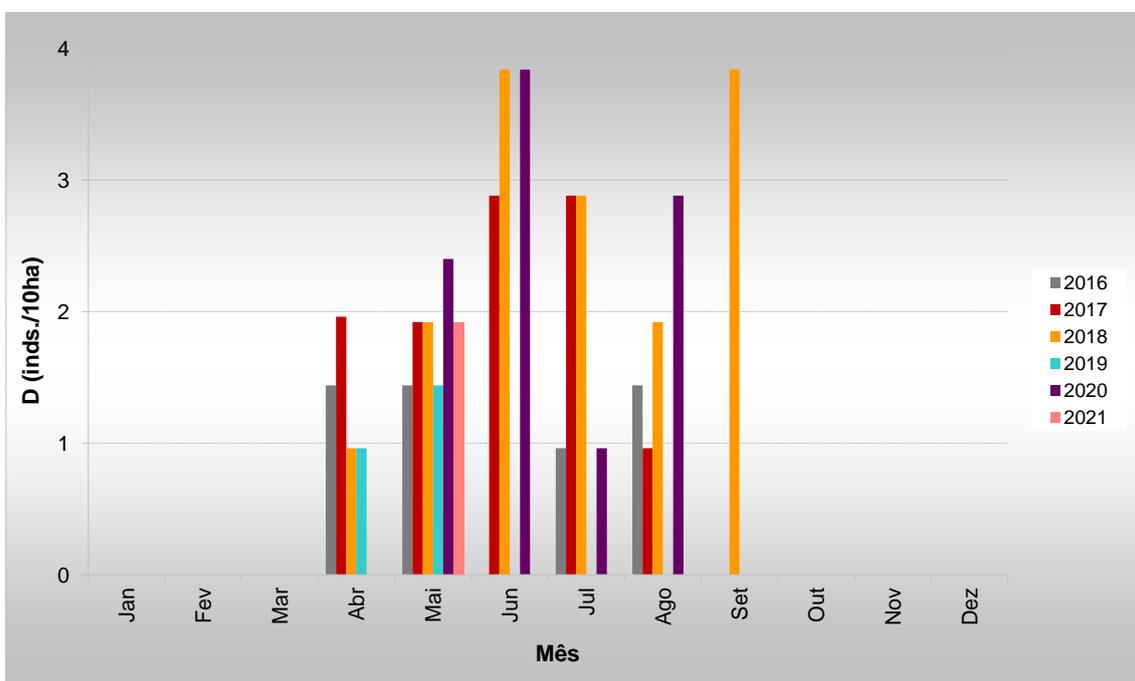
Petinha-dos-prados (*Anthus pratensis*)



Tentilhão (*Fringilla coelebs*)



Para as espécies estivais foi selecionado o picanço-barreteiro (*Lanius senator*) como espécie-alvo.



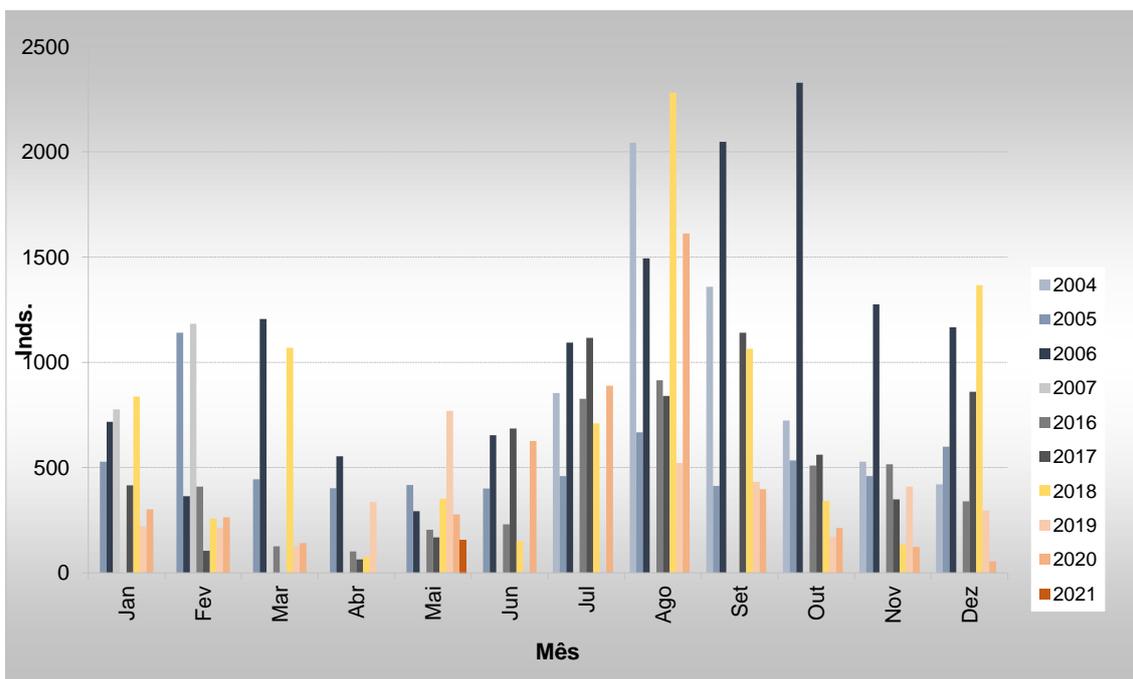
### 4.4.2 Monitorização de Aves Aquáticas

Para a monitorização de aves aquáticas, procederam-se a contagens mensais nos açudes existentes na área de estudo, nomeadamente, no Lago do Morgado e Barragem dos Álamos.

No caso de a mesma espécie ser contabilizada em mais do que um ponto, foram aceites apenas a contagem mais elevada. Tal como para todos os grupo de aves, não foram realizados processos de monitorização em períodos de clima adverso, nomeadamente chuva e/ou vento forte.

As contagens de aves aquáticas são métodos diretos, resultando assim, valores absolutos, ou seja, a contabilização dos indivíduos presentes num determinado local, resulta teoricamente, na obtenção de uma estimativa muito próxima do valor real. Desta forma, os dados obtidos foram simplesmente apresentados em números de aves contadas, não sendo necessários, quaisquer tratamentos de dados.

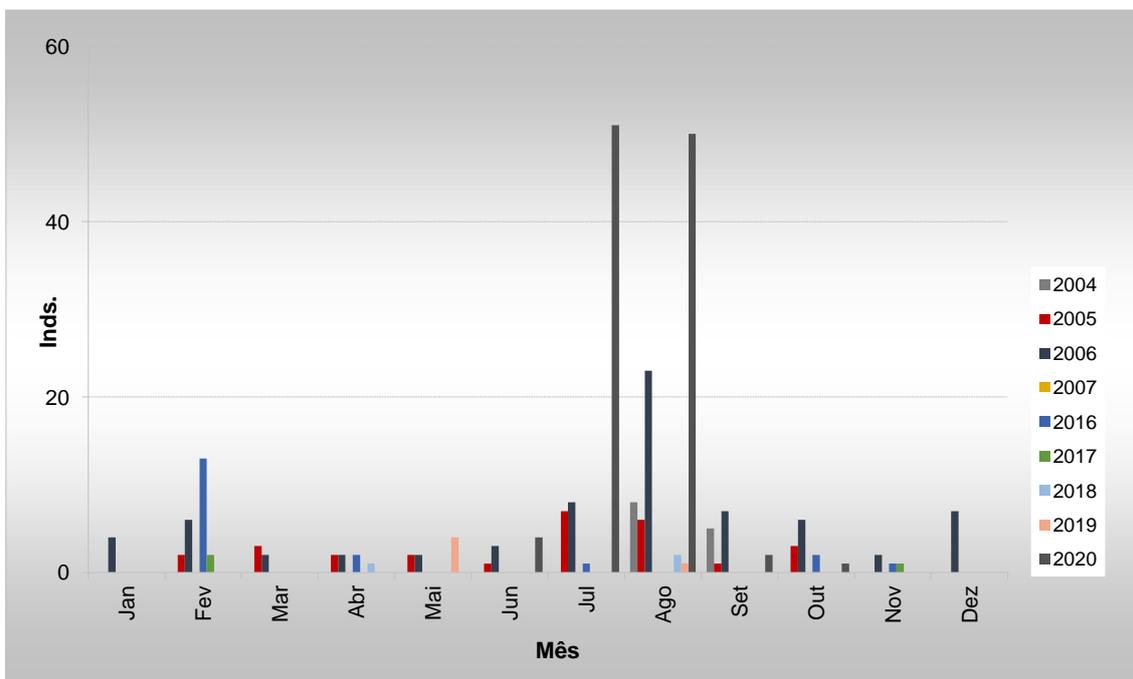
Das contagens de aves aquáticas é notório um pico marcado entre Agosto e Outubro, o que coincide com movimentos de dispersão pós-nupcial para espécies como o galeirão ou o flamingo ou a movimentos migratórios de passagem.



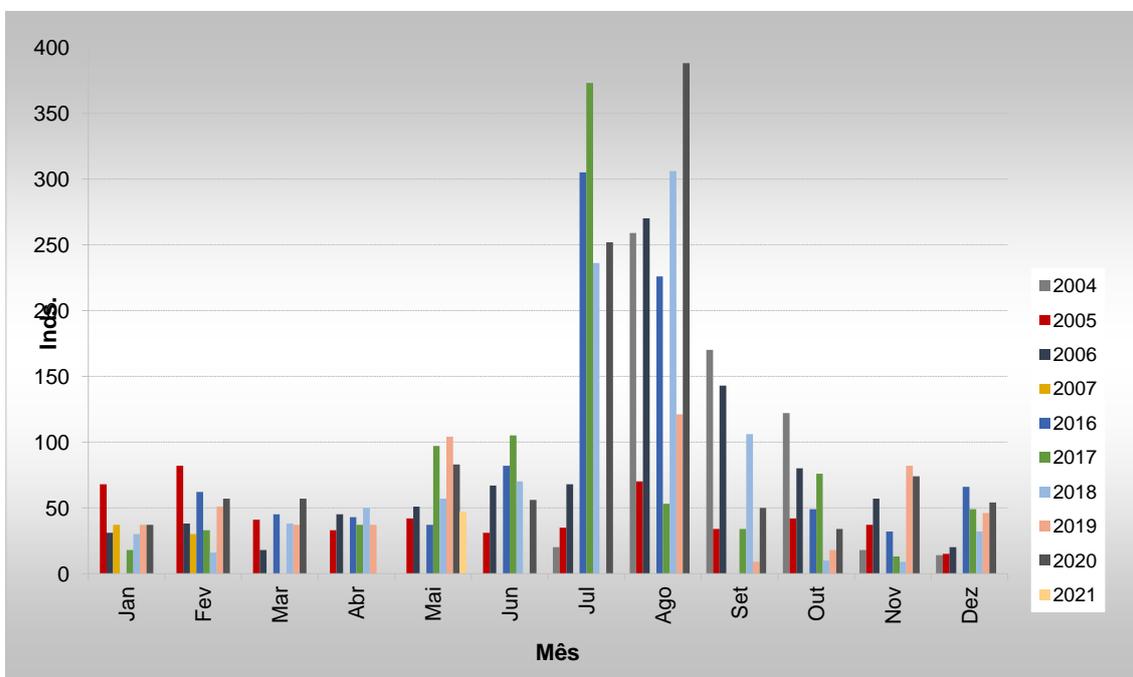
## MONITORIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO GOLFE DOS ÁLAMOS (MORGADO DO REGUENGO)

De forma a interpretar de uma forma mais exata os resultados da monitorização foram selecionadas espécies-alvo:

### Frisada (*Mareca strepera*)

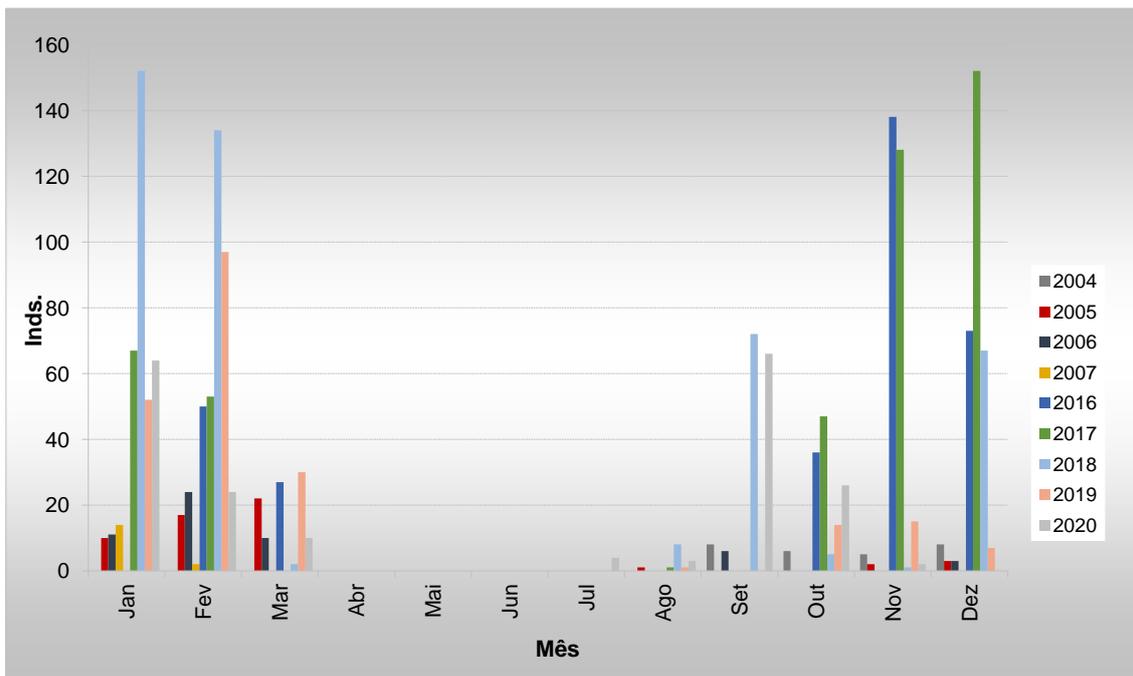


### Pato-real (*Anas platyrhynchos*)

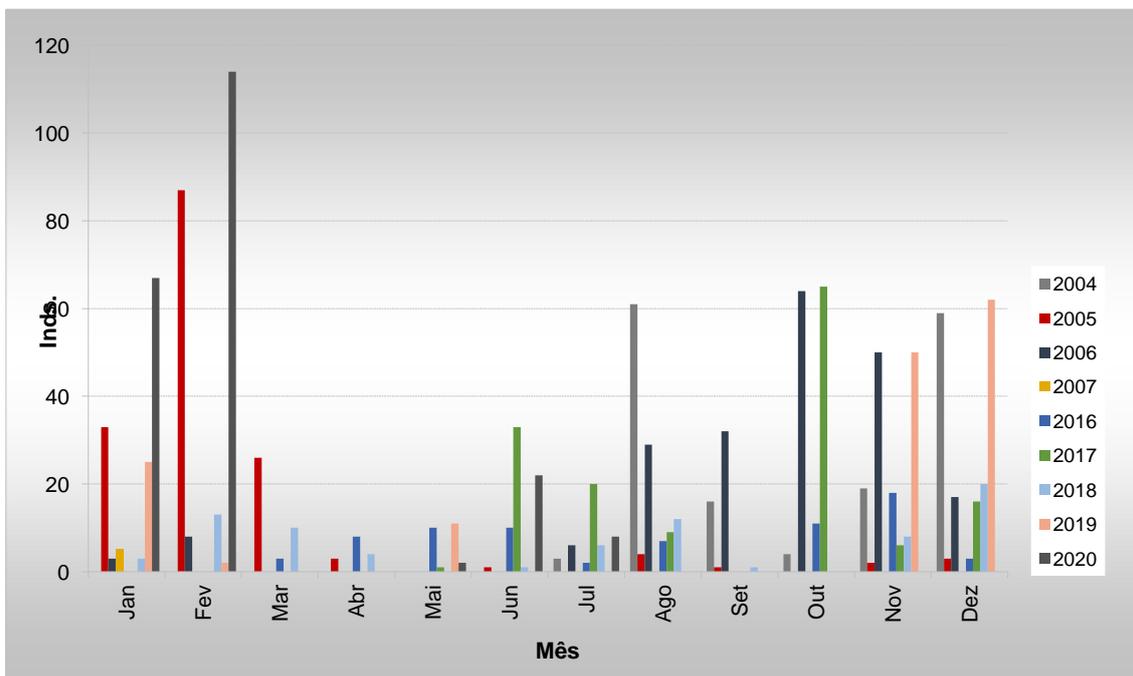


## MONITORIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO GOLFE DOS ÁLAMOS (MORGADO DO REGUENGO)

Pato-trombeteiro (*Spatula clypeata*)

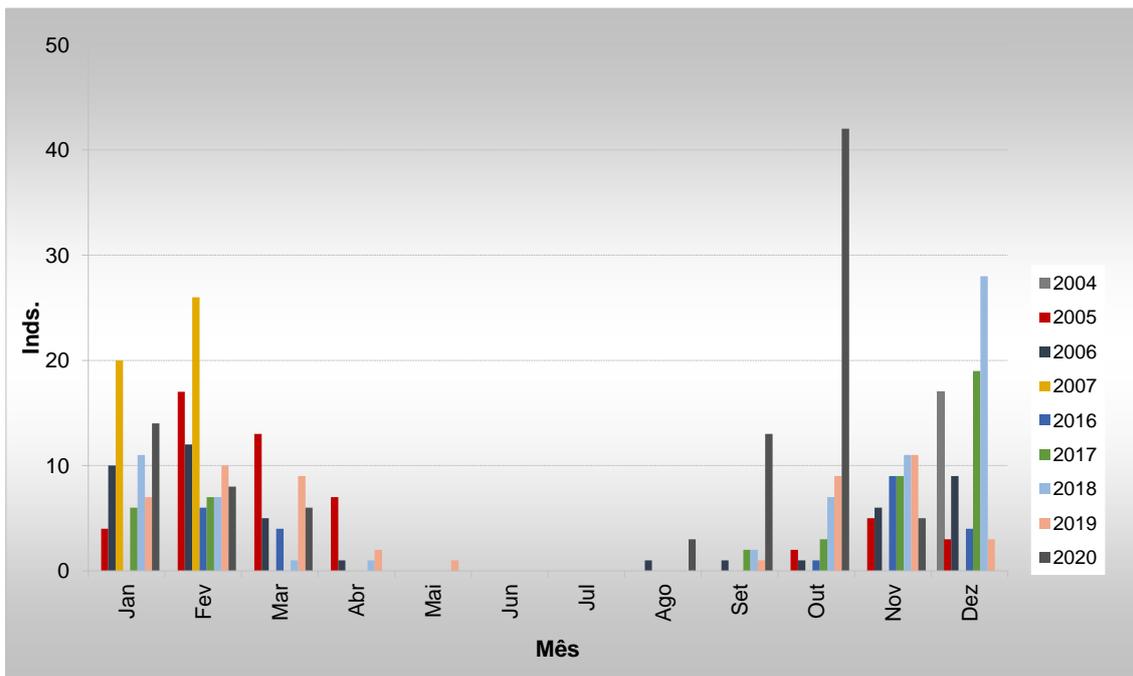


Zarro-comum (*Aythya ferina*)

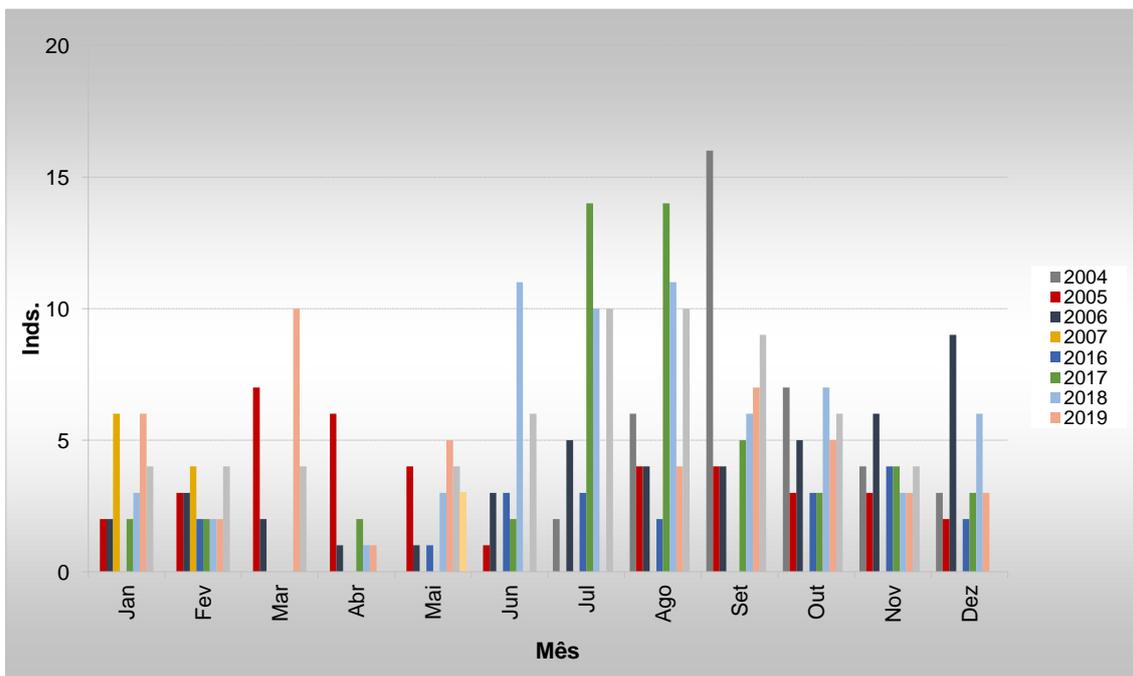


## MONITORIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO GOLFE DOS ÁLAMOS (MORGADO DO REGUENGO)

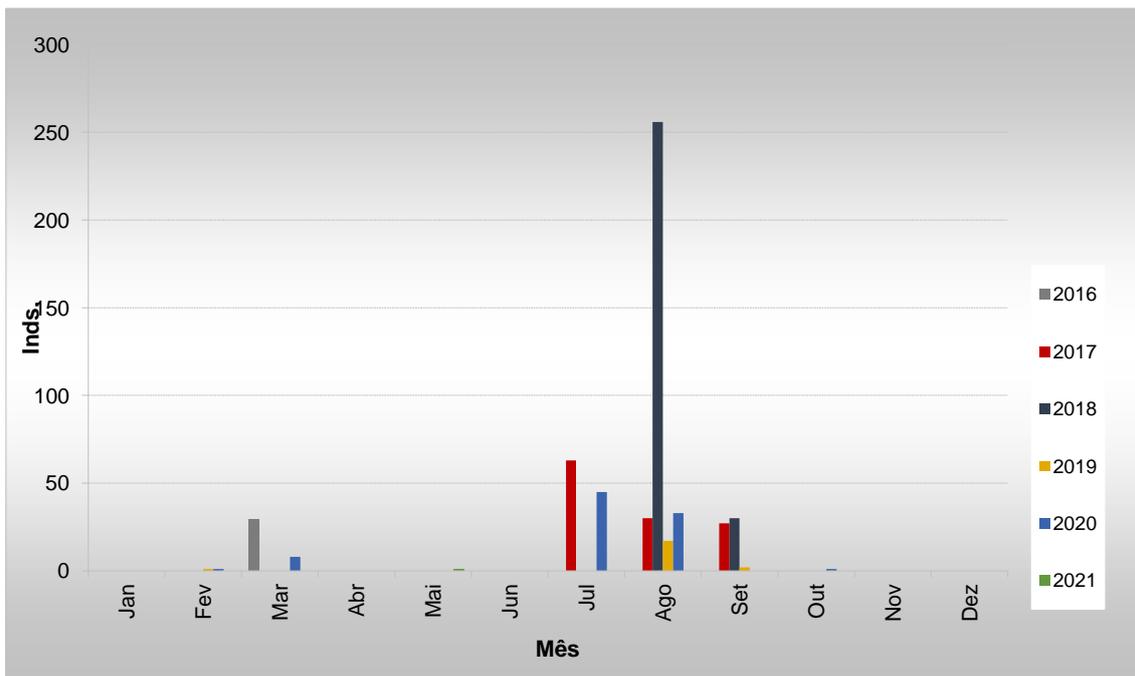
Corvo-marinho (*Phalacrocorax carbo*)



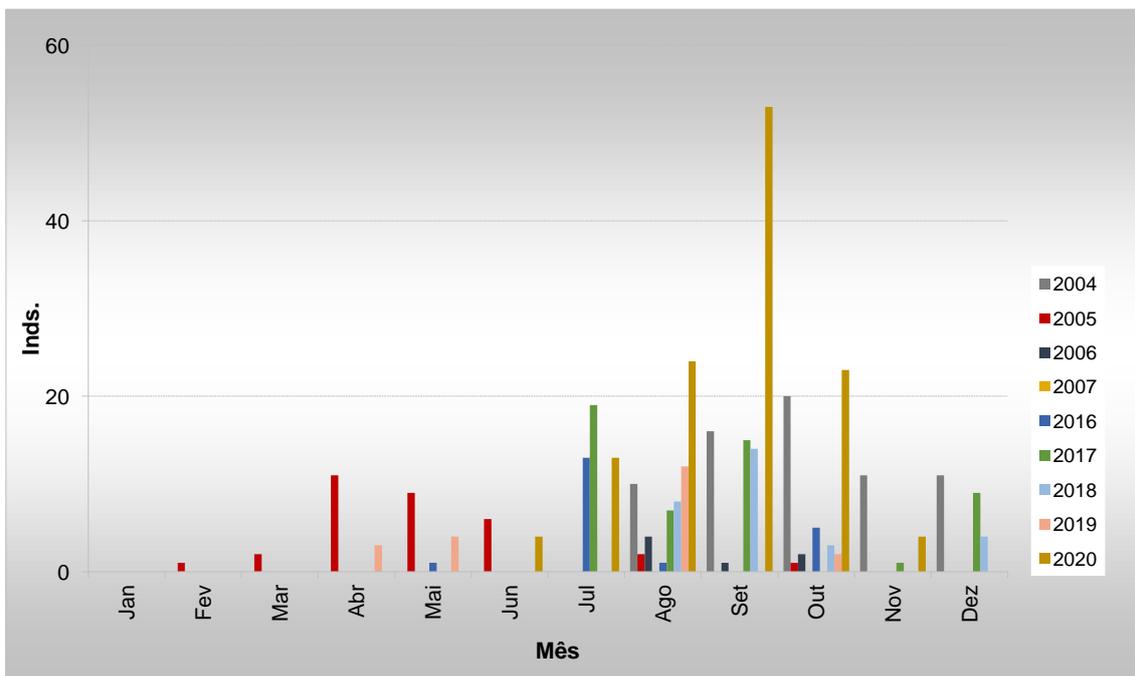
Garça-cinzenta (*Ardea cinerea*)



Íbis-preto (*Plegadis falcinellus*)

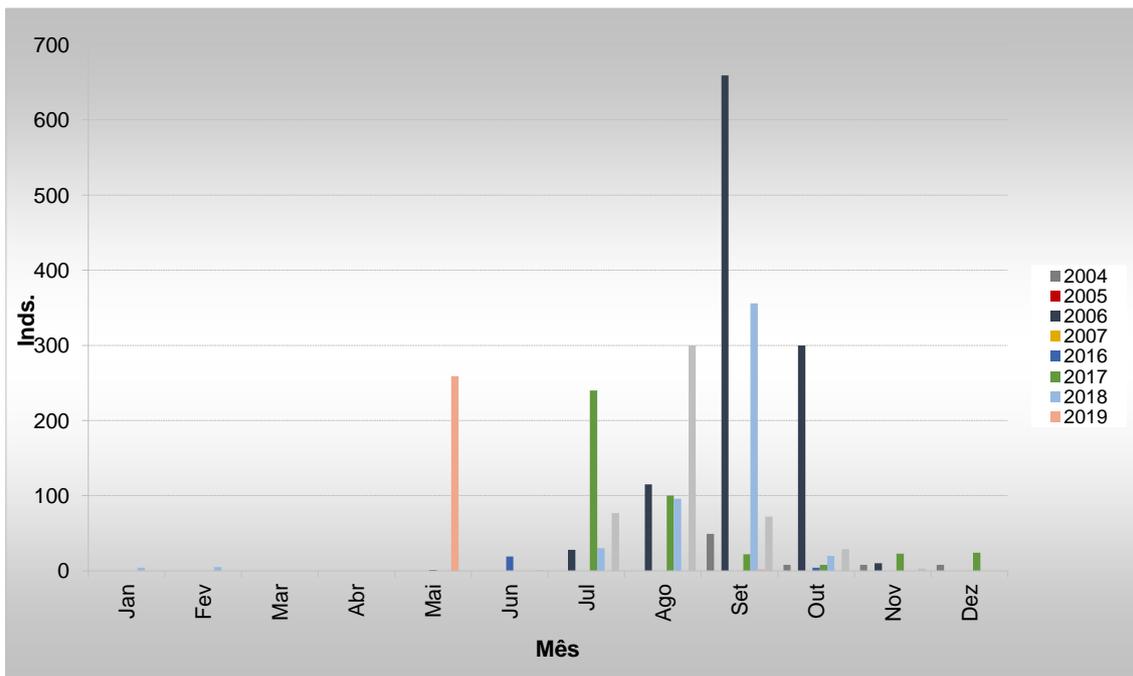


Colhereiro (*Platalea leucorodia*)

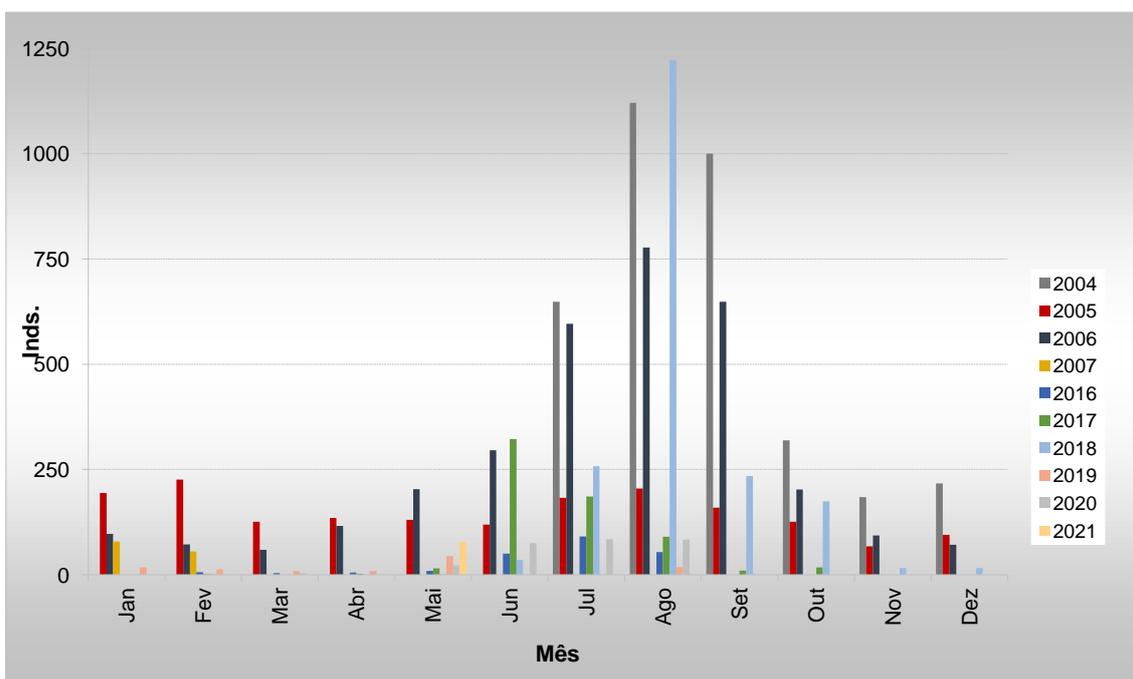


## MONITORIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO GOLFE DOS ÁLAMOS (MORGADO DO REGUENGO)

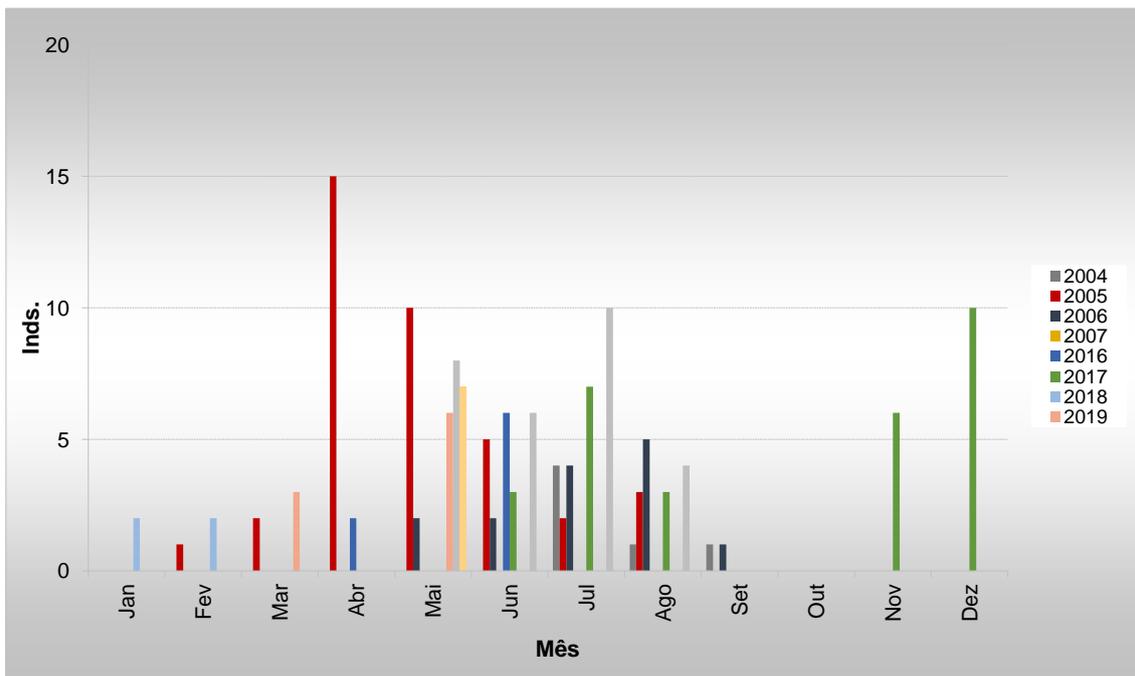
Flamingo (*Phoenicopterus roseus*)



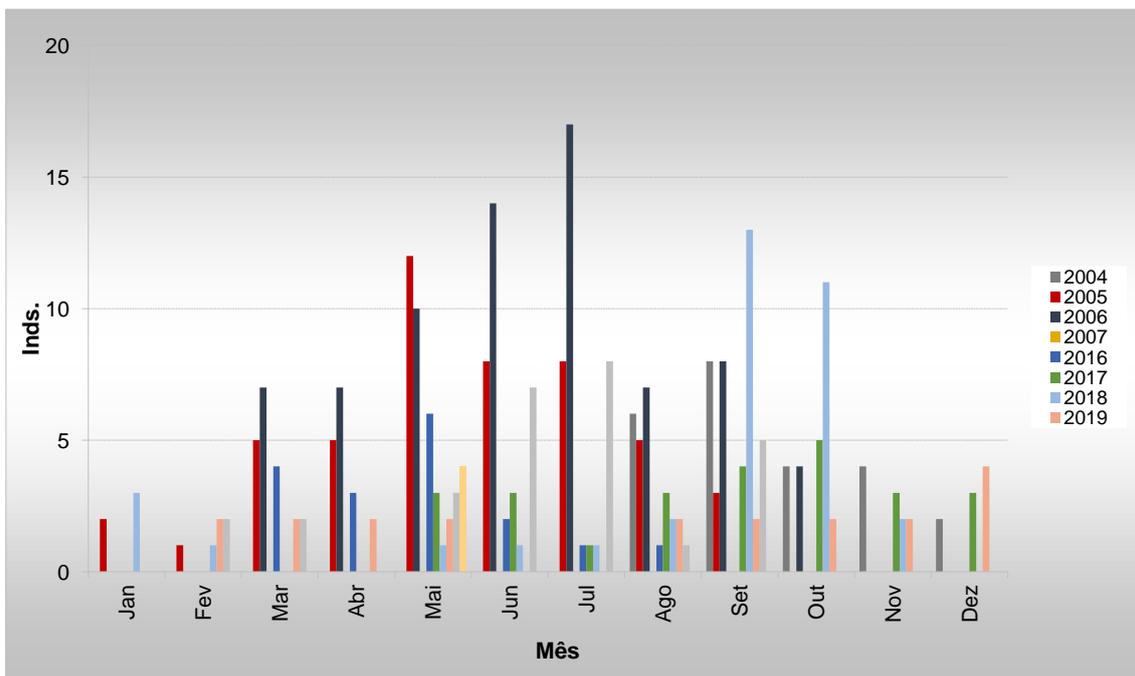
Galeirão (*Fulica atra*)



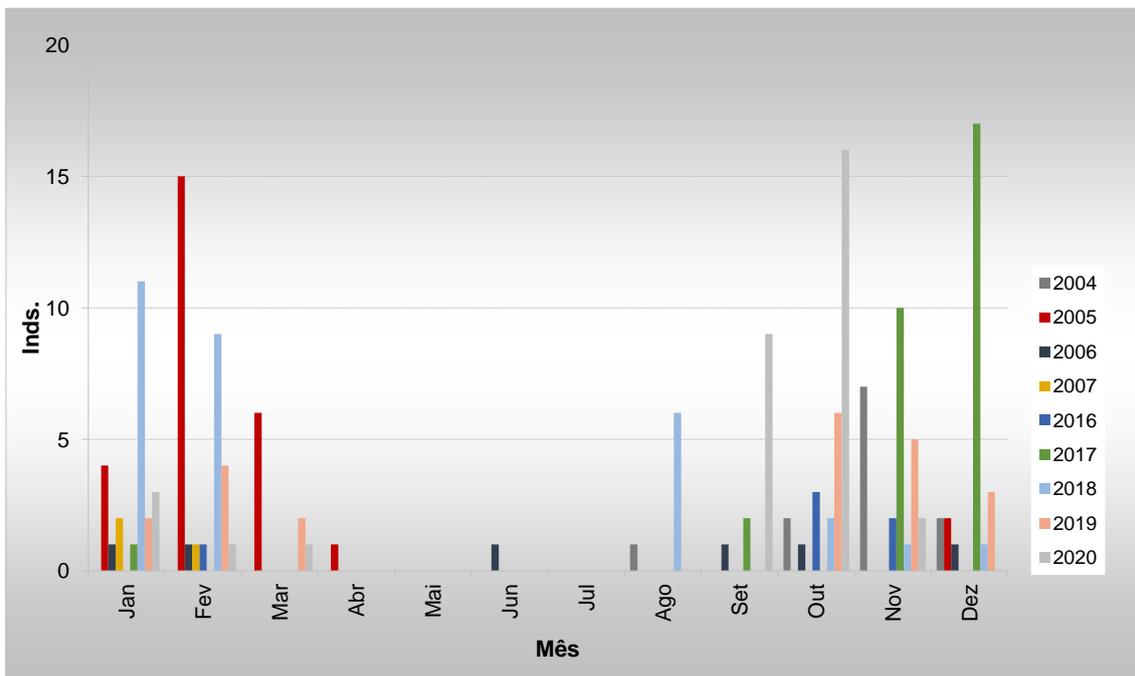
Perna-longa (*Himantopus himantopus*)



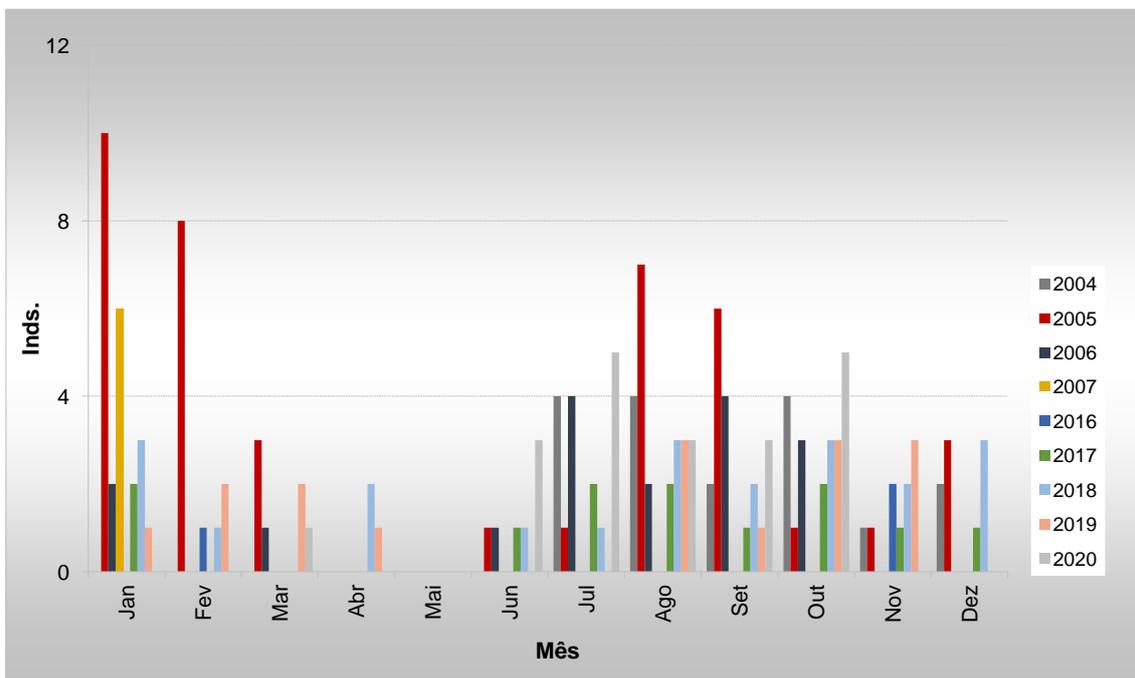
Borrelho-pequeno-de-coleira (*Charadrius dubius*)



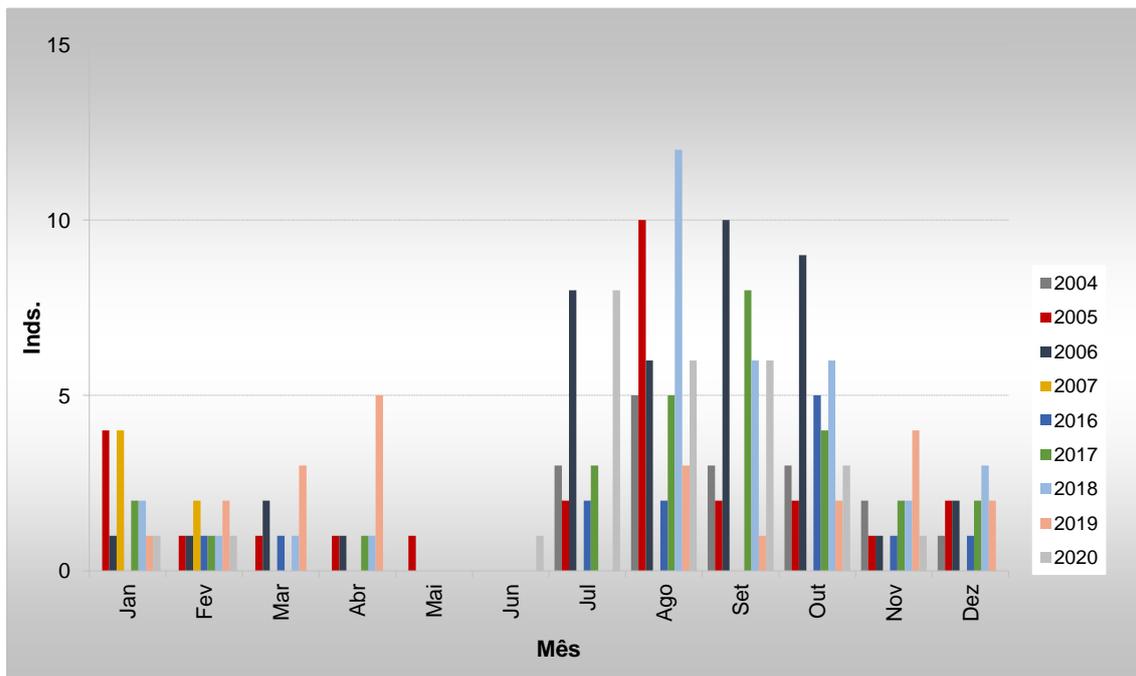
Narceja (*Gallinago gallinago*)



Maçarico-bique-bique (*Tringa ochropus*)



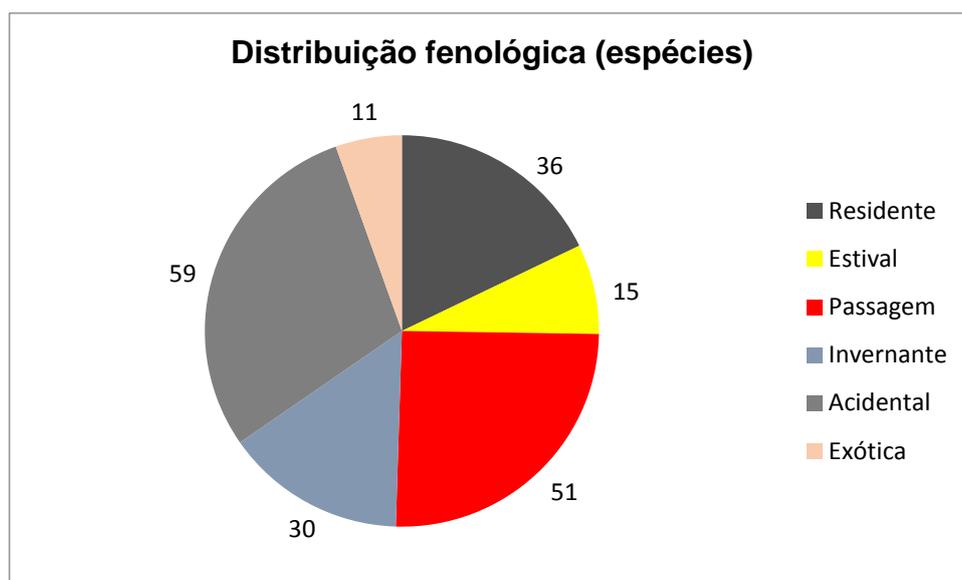
Maçarico-das-rochas (*Actitis hypoleucos*)



4.4.3 Lista Sistemática

Até ao momento foram registadas 202 espécies de aves no Morgado do Reguengo. À lista elaborada em 2017 foram adicionadas as seguintes espécies:

- Maçarico-galego (*Numenius phaeopus*);
- Periquito (*Melopsittacus undulatus*);
- Pardal-espanhol (*Passer hispaniolensis*).
- Dom-fafe (*Pyrrhula pyrrhula*).



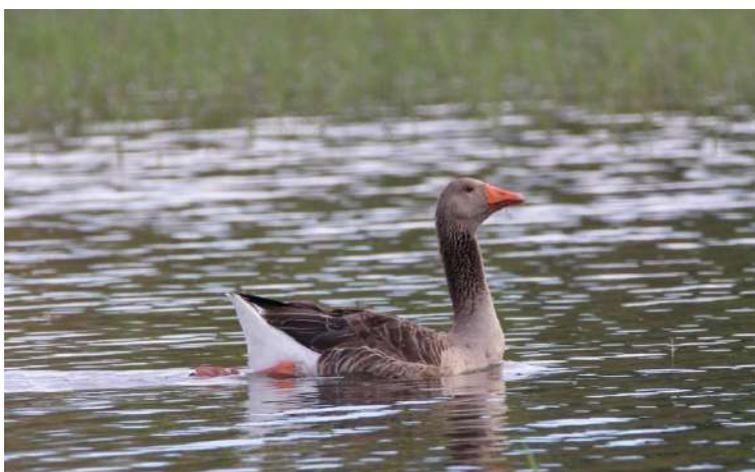
Na área em estudo foi confirmada a nidificação regular de 48 espécie e de forma irregular ou suspeita de outras 18 espécies.

Relativamente à lista sistemática apresentada no relatório de 2016-2017, destacam-se as seguintes observações:

### **Ganso-doméstico (*Anser anser var. domestica*)**

Dois registos na Barragem dos Álamos e em ambos os casos, óbvias fugas de cativeiro:

- 8 a 21 de Fevereiro de 2007;
- 14 de Abril a 26 de Maio de 2018.



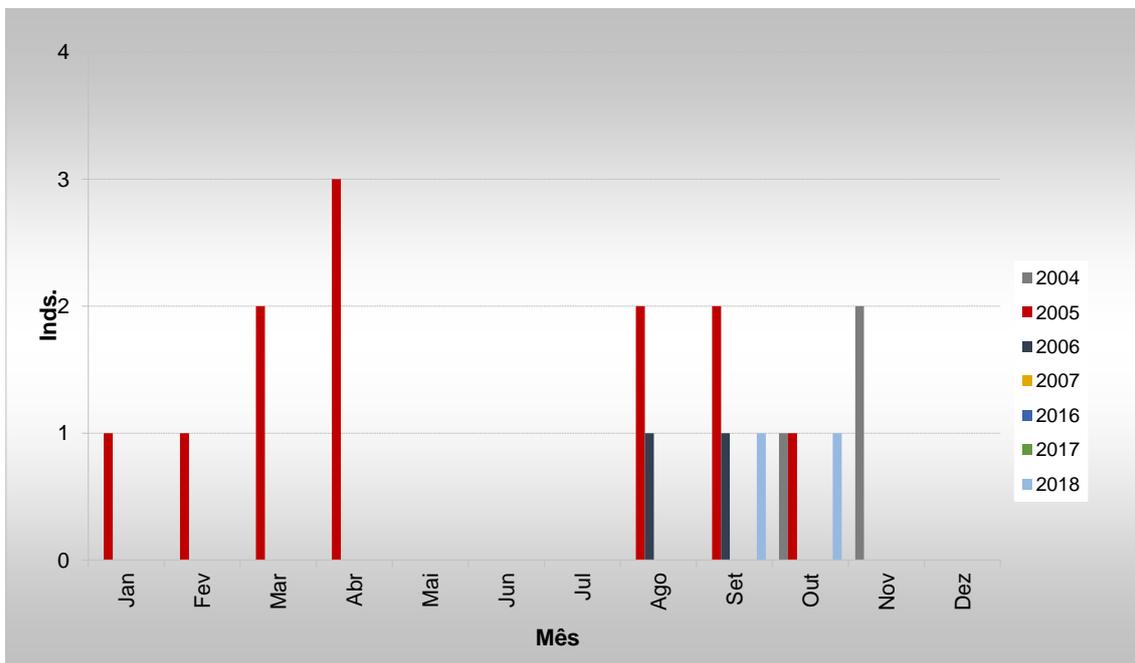
### **Ganso-do-Egipto (*Alopochen aegyptiaca*)**

Um indivíduo observado de forma continuada entre 2016 e 2018.



**Marreco (*Spatula querquedula*)**

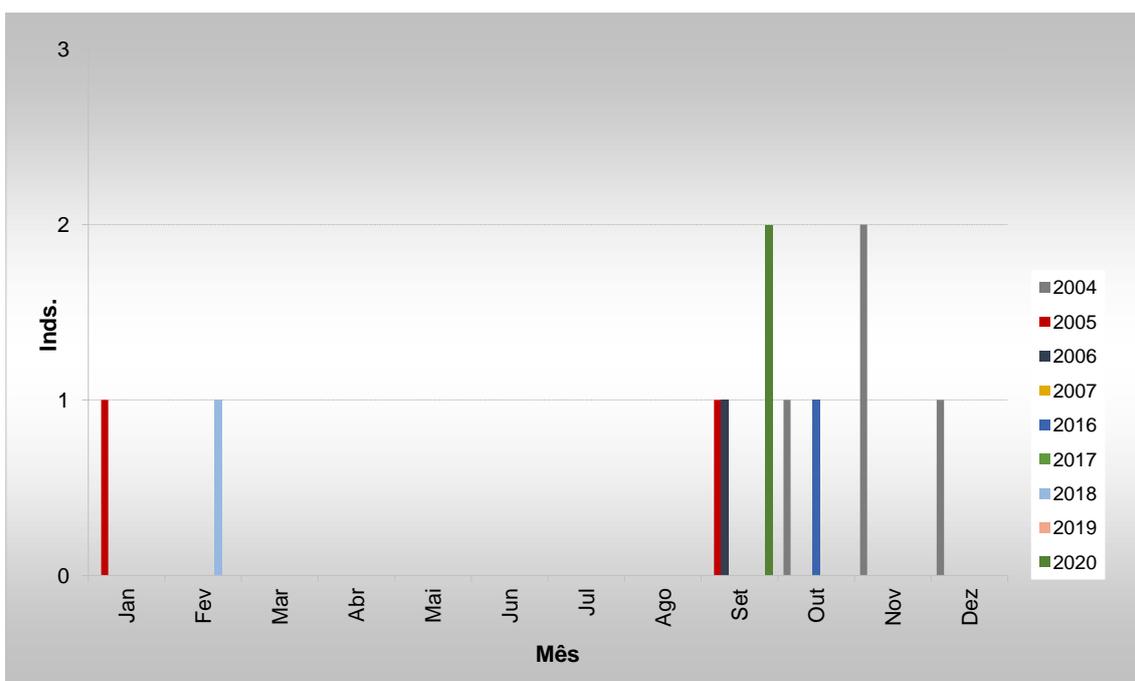
Uma ave presente na Barragem dos Álamos entre 5 de Setembro e 17 de Outubro de 2018.



**Arrabio (*Anas acuta*)**

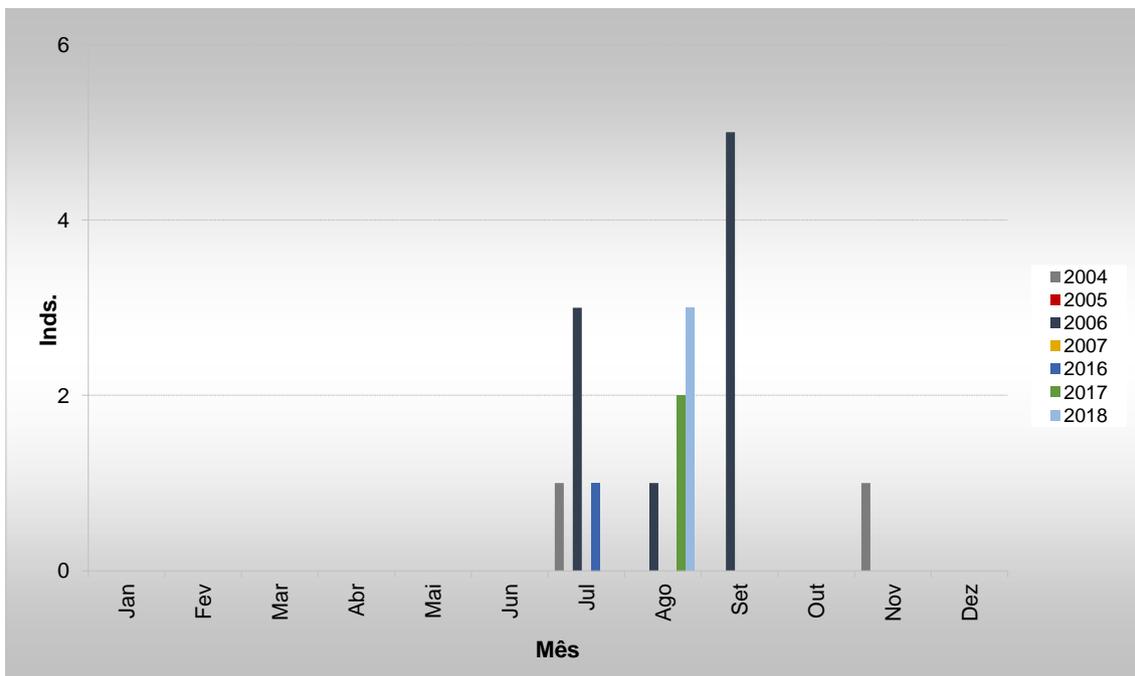
Somente dois registos na Barragem dos Álamos:

- 1 ind. – 3 de Fevereiro de 2018;
- 2 inds. – 4 de Outubro de 2020.



**Pato-de-bico-vermelho (*Netta rufina*)**

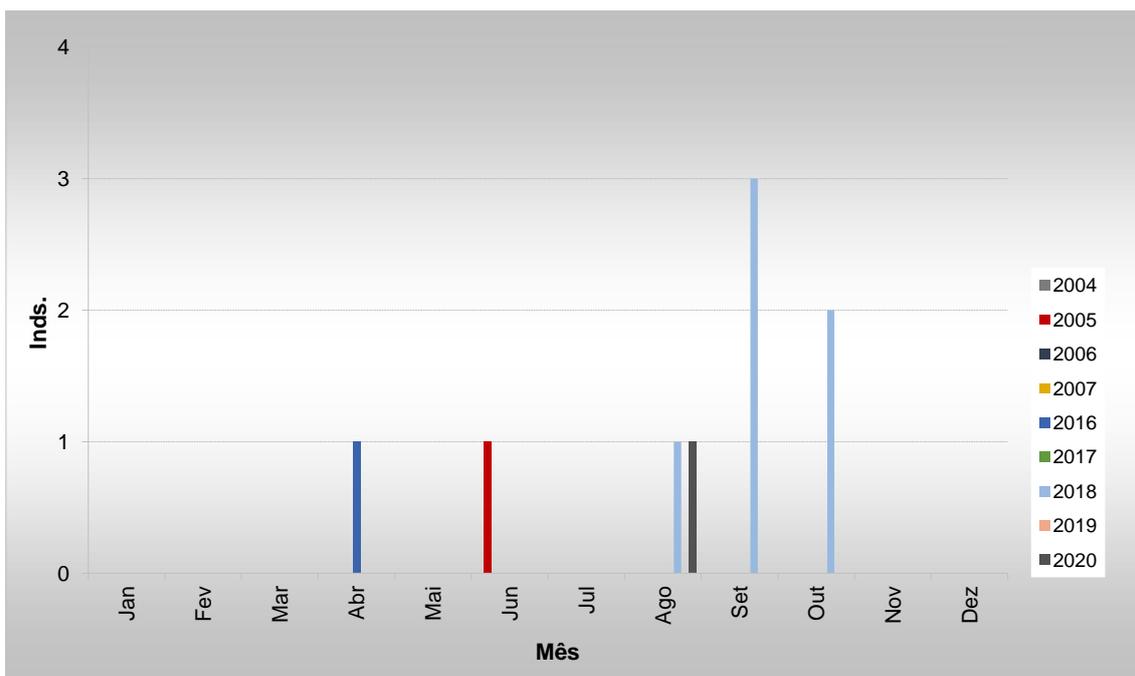
Apenas o registo de 3 aves presentes no Lago do Morgado no dia 20 de Agosto de 2018.



**Mergulhão-de-crista (*Podiceps cristatus*)**

Espécie de ocorrência acidental no Morgado do Reguengo, com apenas dois registos na Barragem dos Álamos:

- Máximo de 3 inds. – de 20 de Agosto a 27 de Outubro de 2018;
- 1 ind. – 8 de Agosto de 2020.



**Garçote (*Ixobrychus minutus*)**

Obtido o 4.º registo para a área em estudo:

- 26-Ago-2005 – Ribeira da Torre;
- 24-Jun-2017 – Lago do Morgado;
- 29-Jul-2017 – Lago do Morgado;
- 09-Jun-2018 – Lago do Morgado.



**Gorax (*Nycticorax nycticorax*)**

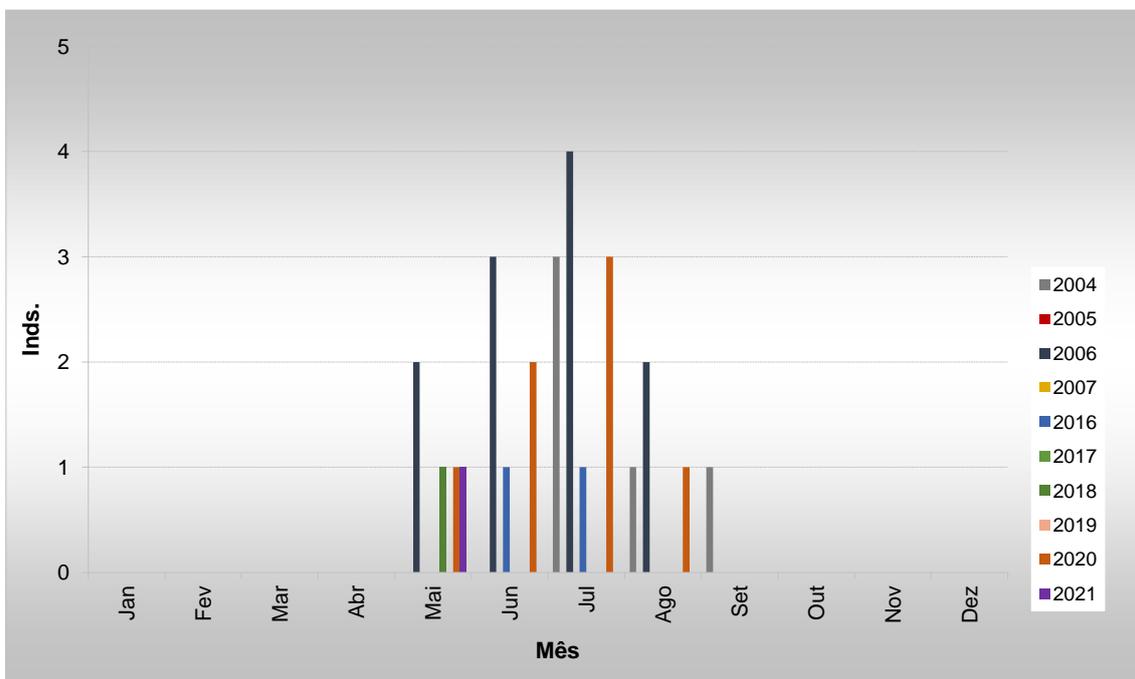
Obtido o segundo registo para o Morgado do Reguengo:

- 27 de Maio de 2017 - Ribeira da Torre;
- 23 de Março de 2019 – Ribeira da Torre.



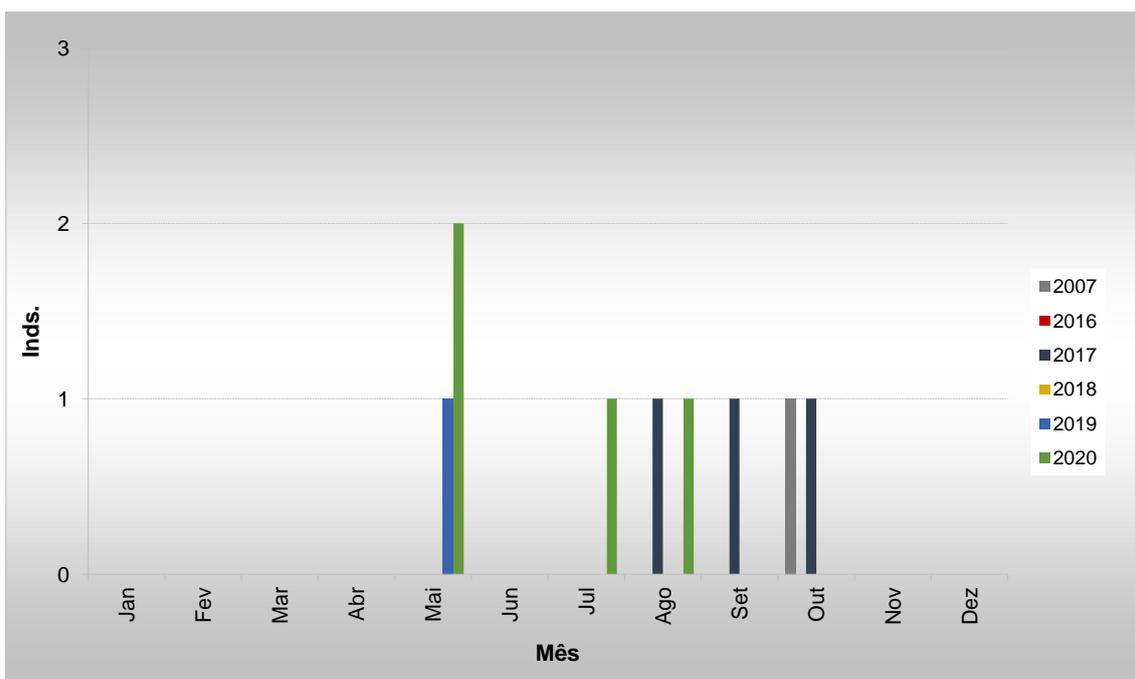
**Garça-vermelha (*Ardea purpurea*)**

Espécie migradora escassa no Morgado do Reguengo. Tal como em 2006, em 2020 a nidificação foi considerada como provável na área em estudo.



**Garça-branca-grande (*Ardea alba*)**

Espécie de ocorrência ocasional no Morgado do Reguengo, mas tornando-se, tal como nas restantes zonas húmidas do concelho de Portimão, uma presença cada vez mais regular.



**Abutre-do-Egipto (*Neophron percnopterus*)**

Obtido o 5.º registo para a área em estudo:

- 29-Set-2004 – Ventosas;
- 29-Set-2004 – Lago do Morgado;
- 14-Out-2004 – Lago do Morgado;
- 06-Out-2017 – Barragem dos Álamos;
- 16-Ago-2019 – Lago do Morgado.



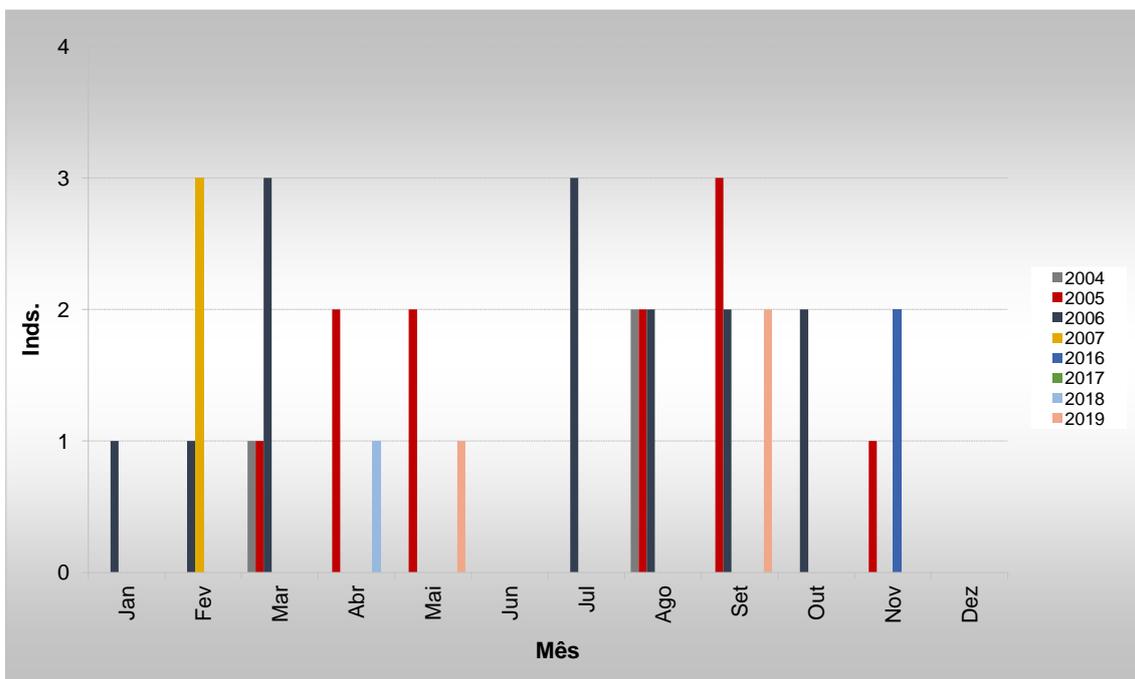
**Grifo (*Gyps fulvus*)**

Migrador de passagem raro no Morgado de Reguendo. Apenas um registo de 2 aves no dia 3 de Novembro de 2018.



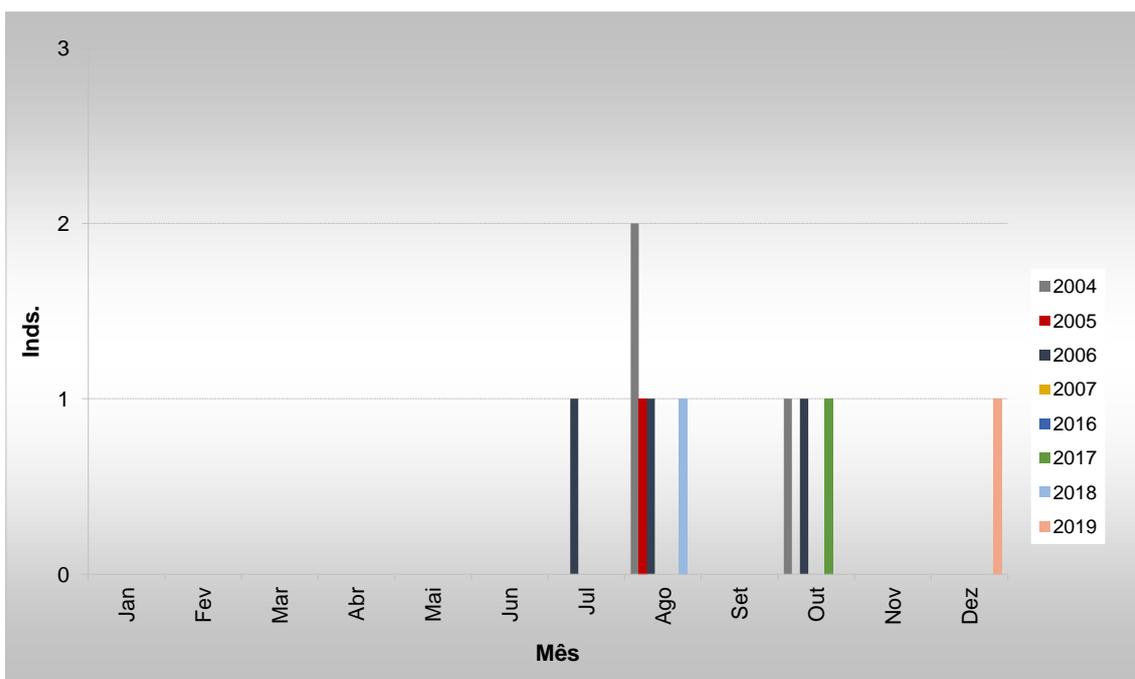
**Águia-de-Bonelli (*Aquila fasciata*)**

Espécie residente não nidificante no Morgado do Reguengo. O casal existente na zona serrana a norte da área de estudo visita-a regularmente.



**Açor (*Accipiter gentilis*)**

Espécie migradora pós-nupcial raro na área de estudo, somente dois registos no presente período em análise.



**Tarambola-dourada (*Pluvialis apricaria*)**

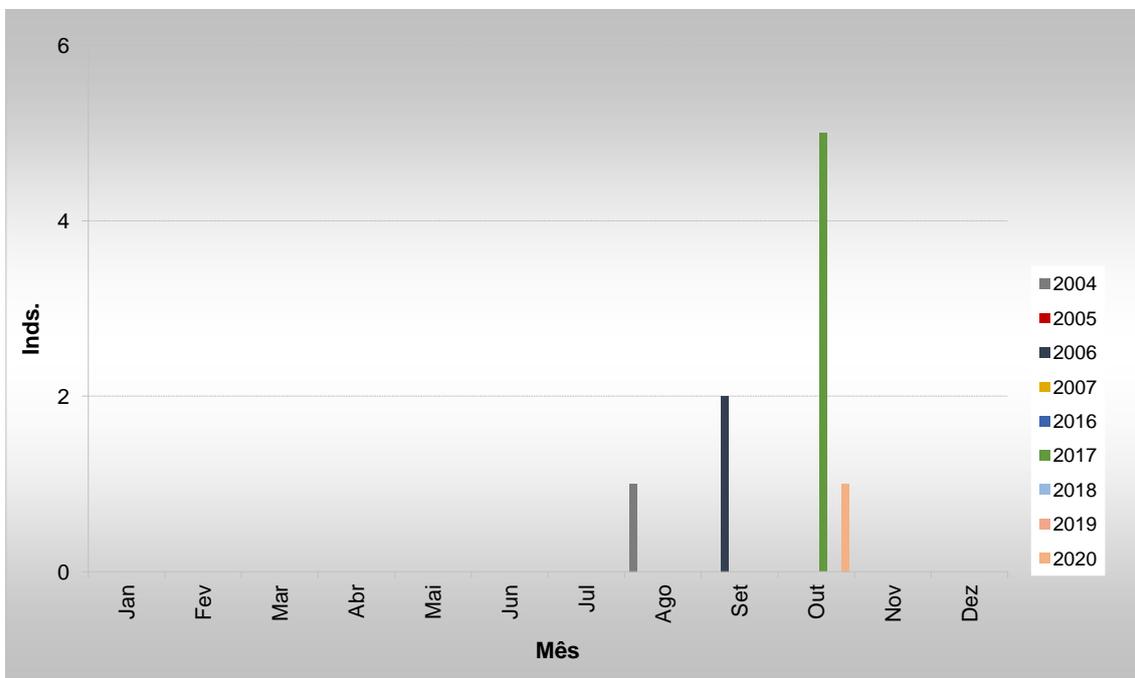
Obtido o segundo registo para o Morgado do Reguengo:

- 28-Jan-2005 (2 aves) – Barragem dos Álamos;
- 03-04-Out-2020 – Barragem dos Álamos.



**Borrelho-grande-de-coleira (*Charadrius hiaticula*)**

Somente um registo, com 1 ave na Barragem dos Álamos no dia 24 de Outubro de 2020.



**Maçarico-galego (*Numenius phaeopus*)**

As 3 aves observadas na Barragem dos Álamos no dia 21 de Abril de 2019 corresponderam ao primeiro registo para o Morgado do Reguengo.



**Maçarico-de-bico-direito (*Limosa limosa*)**

Apenas 4 registos desta espécie no Morgado do Reguengo até ao presente momento:

- 24-26-Ago-2005 – Barragem dos Álamos (21 aves);
- 08-Dez-2017 – Barragem dos Álamos (5 aves);
- 09-Fev-2019 – Barragem dos Álamos (1 ave);
- 25-JUI-2020 – Barragem dos Álamos (1 ave).



**Combatente (*Calidris pugnax*)**

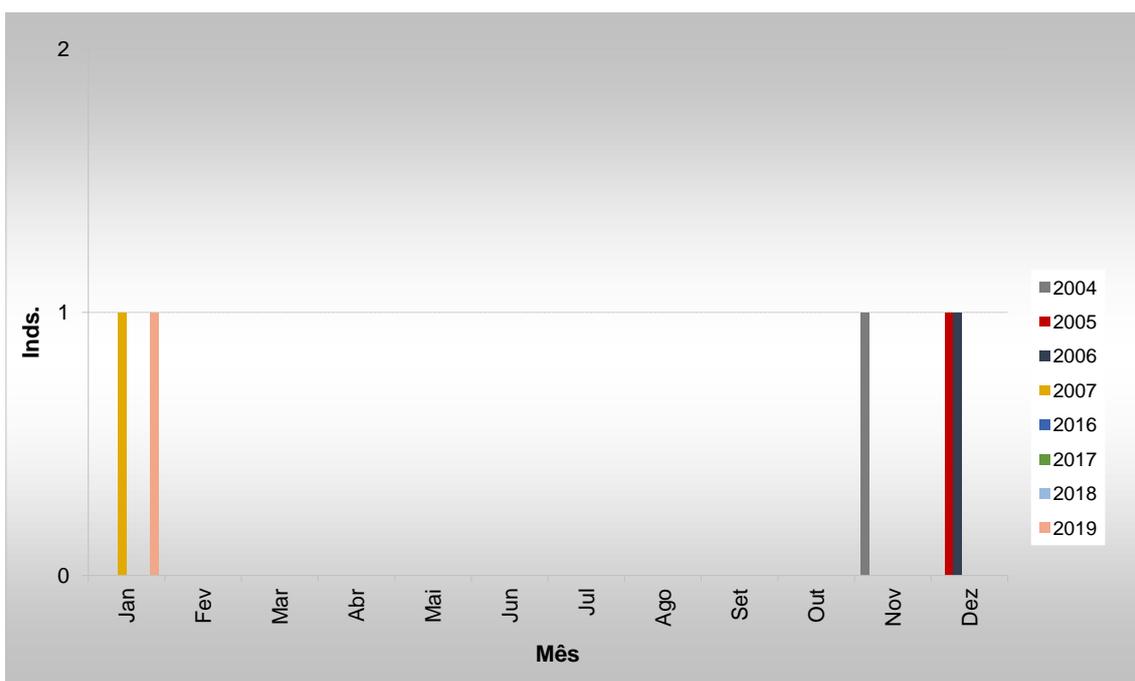
Segundo registo para a área em estudo, ambos na Barragem dos Álamos:

- 28 de Agosto de 2006;
- 9 de Setembro de 2018.



**Galinhola (*Scolopax rusticola*)**

Apenas um registo de uma ave a oeste do Golfe dos Álamos no dia 10 de Fevereiro de 2019.



**Maçarico-de-dorso-malhado (*Tringa glareola*)**

Espécie migradora de passagem rara na Barragem dos Álamos, com somente um registo durante o presente período: 26 de Agosto de 2019.



**Andorinhão-cafre (*Apus caffer*)**

Segundo registo para a área em estudo:

- Barragem dos Álamos - 22 de Setembro de 2017;
- Lago do Morgado – 7 de Julho de 2018.



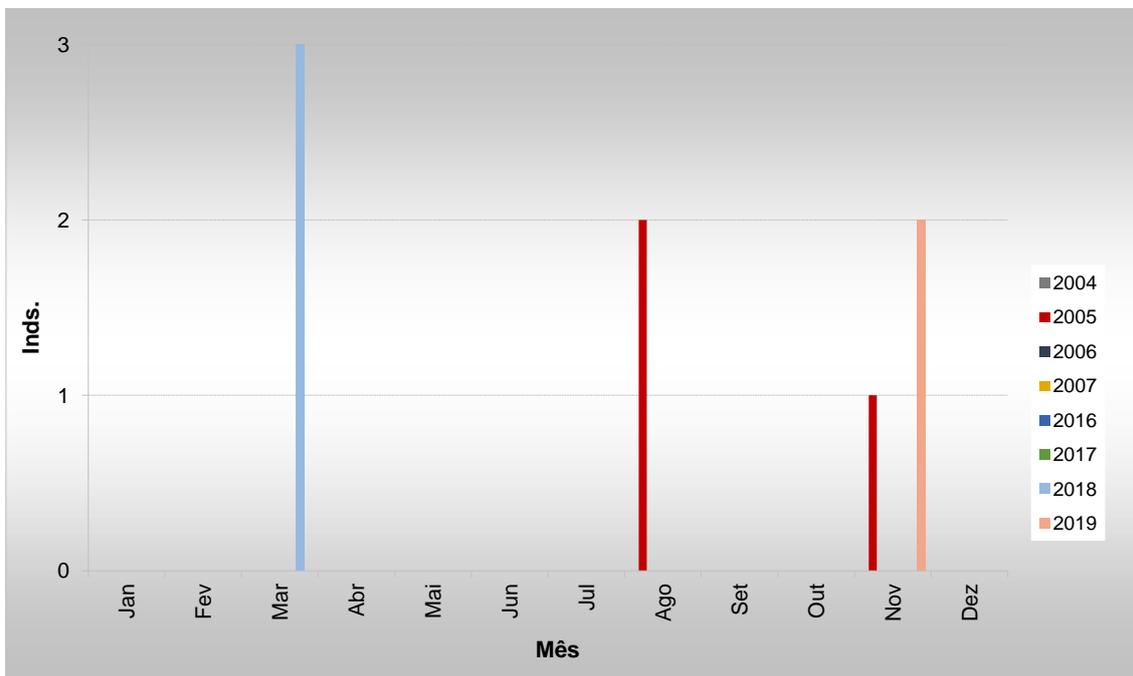
**Torcicolo (*Jynx torquilla*)**

Espécie de ocorrência acidental na área em estudo, com apenas 6 registos conhecidos:

- 14-Out-2004 – Portela dos Meninos;
- 26-Nov-2004 – Lago do Morgado;
- 23-Set-2017 – Ribeira da Torre;
- 28-Set-2019 – Barragem dos Álamos;
- 07-Dez-2019 – Barragem dos Álamos;
- 07-Dez-2019 – Ermida da Senhora do Verde.

### Pica-pau-malhado-pequeno (*Dryobates minor*)

Espécie residente rara na área em estudo.



### Periquito (*Melopsittacus undulatus*)

A observação de uma ave da forma azul no Lago do Morgado e outra da forma verde na Ribeira da Torre no dia 23 de Junho de 2018 constituíram os primeiros registos para esta espécie exótica.



**Pega-rabuda (*Pica pica*)**

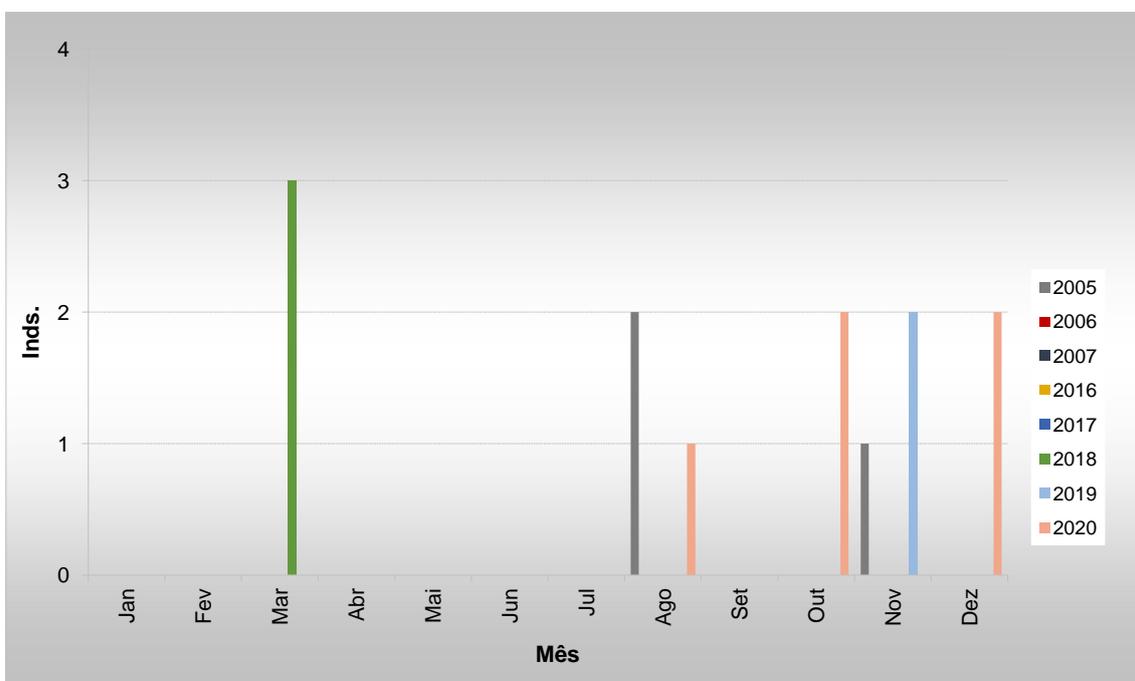
Somente três registos para a área em estudo:

- 16-Abr-2017 – Golfe dos Álamos;
- 18-Mai-2019 – Lago do Morgado;
- 04-Out-2020 – Barragem dos Álamos.



**Corvo (*Corvus corax*)**

Espécie em expansão na região algarvia, tal correspondeu a um aumento no número recente de registos no Morgado do Reguengo.



### **Andorinha-das-barreiras (*Riparia riparia*)**

Migrador de passagem pouco comum nas albufeiras do Morgado do Reguengo, com apenas 4 registos no presente período, elevando para um total de 7 registos conhecidos:



### **Trepadeira (*Certhia brachydactyla*)**

Apenas um registo, com uma ave na Ribeira da Torre no dia 27 de Dezembro de 2019.



### **Pisco-de-peito-azul (*Luscinia svecica*)**

Migrador de passagem muito raro nas zonas húmidas do Morgado do Reguengo, com apenas 4 registos conhecidos até ao presente momento:

- 20-Set-2004 – Barragem dos Álamos;
- 22-Set-2004 – Lago do Morgado (2 aves);
- 14-Out-2004 – Lago do Morgado;
- 29-Set-2018 – Barragem dos Álamos.



**Melro-azul (*Monticola solitarius*)**

Obtido o 6.º registo para o Morgado do Reguengo:

- 10-Dez-2004 – Almadanim;
- 10-Nov-2005 – Ribeira da Torre;
- 21-Fev-2006 – Palácio;
- 21-Nov-2006 – Palácio;
- 03-Jan-2007 – Palácio;
- 16-Fev-2019 – Lago do Morgado.



### **Chasco-ruivo (*Oenanthe hispanica*)**

Somente um registo durante o presente período, com um macho adulto a ser observado a oeste do Golfe dos Álamos no dia 29 de Abril de 2018.



### **Pardal-espanhol (*Passer hispaniolensis*)**

O bando até 500 aves observado entre a Barragem dos Álamos e o figueiral, de 1 de Fevereiro e 14 de Março de 2020, constituíram os primeiros registo desta espécie no Morgado do Reguengo.



### **Pardal-francês (*Petronia petronia*)**

Espécie de ocorrência irregular no Morgado do Reguengo, conhecendo-se os seguintes registos:

- 07-Jul-2004 – Barragem dos Álamos (4 aves);
- 20-Jul-2004 – Barragem dos Álamos (8 aves);
- 11-Jan-2006 – Vinha (35 aves);
- 07-Dez-2006 – Golfe do Morgado;
- 22-Dez-2006 – Barragem dos Álamos;
- 02-Out-2004 – Barragem dos Álamos (4 aves – Simon Wates);
- 21-Mai-2016 – Barragem dos Álamos (2 aves);
- 7-Dez-2019 – 14-Mar-2020 – Barragem dos Álamos-figueira (máximo de 17 aves).



### **Ferreirinha (*Prunella modularis*)**

Apenas um registo durante o presente período, com uma ave observada na Ribeira da Torre no dia 25 de Março de 2018.



**Petinha-dos-campos (*Anthus campestris*)**

Espécie de ocorrência acidental no Morgado do Reguengo, com apenas 4 registos conhecidos:

- 01-Out-1991 – Monte Judeu (Jackson & Simonson 1993);
- 24-Ago-2005 – Golfe dos Álamos;
- 14-Set-2005 – Golfe dos Álamos;
- 29-Set-2019 – Barragem dos Álamos (3 aves).



**Petinha-ribeirinha (*Anthus spinoletta*)**

Apenas um registo durante o presente período, com uma ave na Barragem dos Álamos no dia 26 de Dezembro de 2018.



**Dom-fafe (*Pyrrhula pyrrhula*)**

Uma ave observada na Ribeira da Torre e no dia 7 de Dezembro de 2019, constituiu o primeiro registo para o Morgado do Reguengo.



**Sombria (*Emberiza hortulana*)**

Obtido o segundo registo para esta espécie no Morgado do Reguengo:

- Monte Judeu - 1 de Outubro de 1991 (Jackson & Simonson 1993);
- Golfe dos Álamos – 28 de Setembro de 2019.



### **5. Considerações Finais**

Dos resultados obtidos dos trabalhos de caracterização e monitorização da biodiversidade na envolvente do Golfe dos Álamos pode concluir-se que não existir impactes significativos decorrentes da construção e atual exploração do campo de golfe.

O curto período de monitorização até agora desenvolvido não permite, de igual forma, retirar conclusões definitivas, sendo estas apenas obtidas com a continuação dos mesmos trabalhos.

As flutuações decorrentes das contagens de aves aquáticas estão associadas com a maior ou menor disponibilidade de habitat, ou seja, em períodos de seca a menor disponibilidade do recurso água nas albufeiras do Morgado do Reguengo introduz um decréscimo na quantidade de zonas húmidas disponíveis e assim, menores efetivos de aves associadas a estes meios.

As variações identificadas, em alguns meses para as aves terrestres, podem estar relacionadas com uma maior ou menor conspicuidade das espécies presentes, reforçando-se, mais uma vez, que só com a monitorização sistemática e continuada será possível identificar eventuais situações de decréscimo ou acréscimo populacional de determinadas espécies ou do elenco avifaunístico do Morgado do Reguengo.

**Quadro 1– Fauna. Lista das espécies registradas no Morgado do Reguengo e na área em estudo**

<b>Nome comum</b>	<b>Nome científico</b>	<b>MR</b>	<b>EIA</b>
Ganso-de-faces-pretas	<i>Branta bernicla</i>	A	-
Ganso-doméstico	<i>Anser anser var. domestica</i>	Esc	-
Cisne-preto	<i>Cygnus atratus</i>	Esc	-
Ganso-do-Egipto	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Esc	-
Marreco	<i>Spatula querquedula</i>	P	-
Pato-colhereiro	<i>Spatula clypeata</i>	I	-
Frisada	<i>Mareca strepera</i>	P	-
Piadeira	<i>Mareca penelope</i>	A	-
Pato-real	<i>Anas platyrhynchos</i>	R	P
Arrabio	<i>Anas acuta</i>	P	-
Marrequinha	<i>Anas crecca</i>	I	-
Pato-de-bico-vermelho	<i>Netta rufina</i>	P	-
Zarro	<i>Aythya ferina</i>	I	-
Zarro-castanho	<i>Aythya nyroca</i>	P	-
Negrinha	<i>Aythya fuligula</i>	A	-
Pato-mandarim	<i>Aix galericulata</i>	Esc	-
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>	R	R
Codorniz	<i>Coturnix coturnix</i>	R	R
Megulhão-pequeno	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	R	-
Mergulhão-de-crista	<i>Podiceps cristatus</i>	A	-
Mergulhão-de-pescoço-preto	<i>Podiceps nigricollis</i>	A	-
Flamingo	<i>Phoenicopterus roseus</i>	P	-
Cegonha-preta	<i>Ciconia nigra</i>	A	A
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>	R	P
Cegonha-de-bico-amarelo	<i>Mycteria ibis</i>	Esc	-
Marabu	<i>Leptoptilos crumeniferus</i>	Esc	-
Ibis-preta	<i>Plegadis falcinellus</i>	P	A
Colhereiro	<i>Platalea leucorodia</i>	P	A
Garçote	<i>Ixobrychus minutus</i>	A	-
Goraz	<i>Nycticorax nycticorax</i>	A	-
Carraceiro	<i>Bubulcus ibis</i>	R	P
Garça-cinzenta	<i>Ardea cinerea</i>	IP	P
Garça-vermelha	<i>Ardea purpurea</i>	P	A
Garça-branca-grande	<i>Ardea alba</i>	A	-
Garça-branca-pequena	<i>Egretta garzetta</i>	R	P
Corvo-marinho	<i>Phalacrocorax carbo</i>	I	P
Águia-pesqueira	<i>Pandion haliaetus</i>	P	A
Peneireiro-cinzento	<i>Elanus caeruleus</i>	R	P
Abutre-do-egito	<i>Neophron percnopterus</i>	A	A
Bútio-vespeiro	<i>Pernis apivorus</i>	A	A
Grifo	<i>Gyps fulvus</i>	P	P
Águia-cobreira	<i>Circaetus gallicus</i>	E	P
Águia-calçada	<i>Hieraaetus pennatus</i>	P	P
Águia-de-bonelli	<i>Aquila fasciata</i>	R	A

<b>Gavião</b>	<i>Accipiter nisus</i>	I	P
<b>Açor</b>	<i>Accipiter gentilis</i>	P	A
<b>Tartaranhão-dos-pauis</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	P	A
<b>Tartaranhão-cinzento</b>	<i>Circus cyaneus</i>	I	A
<b>Tartaranhão-caçador</b>	<i>Circus pygargus</i>	A	-
<b>Milhafre-real</b>	<i>Milvus milvus</i>	P	A
<b>Milhafre-preto</b>	<i>Milvus migrans</i>	P	P
<b>Bútio-mourisco</b>	<i>Buteo rufinus</i>	A	A
<b>Águia-d'asa-redonda</b>	<i>Buteo buteo</i>	IP	I
<b>Galinha-d'água</b>	<i>Gallinula chloropus</i>	R	P
<b>Galeirão-de-crista</b>	<i>Fulica cristata</i>	A	-
<b>Galeirão</b>	<i>Fulica atra</i>	RP	-
<b>Pernilongo</b>	<i>Himantopus himantopus</i>	E	-
<b>Abibe</b>	<i>Vanellus vanellus</i>	I	A
<b>Tarambola-dourada</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	A	-
<b>Borrelho-grande-de-coleira</b>	<i>Charadrius hiaticula</i>	P	-
<b>Borrelho-pequeno-de-coleira</b>	<i>Charadrius dubius</i>	E	-
<b>Maçarico-galego</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	A	-
<b>Maçarico-de-bico-direito</b>	<i>Limosa limosa</i>	A	-
<b>Combatente</b>	<i>Calidris pugnax</i>	A	-
<b>Pilrito-de-bico-comprido</b>	<i>Calidris ferruginea</i>	A	-
<b>Pilrito-comum</b>	<i>Calidris alpina</i>	P	-
<b>Pilrito-pequeno</b>	<i>Calidris minuta</i>	A	-
<b>Galinholha</b>	<i>Scolopax rusticola</i>	I	-
<b>Narceja</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	I	-
<b>Maçarico-das-rochas</b>	<i>Actitis hypoleucos</i>	IP	-
<b>Maçarico-bique-bique</b>	<i>Tringa ochropus</i>	IP	A
<b>Perna-vermelha</b>	<i>Tringa totanus</i>	A	-
<b>Maçarico-de-dorso-malhado</b>	<i>Tringa glareola</i>	P	-
<b>Perna-vermelha-bastardo</b>	<i>Tringa erythropus</i>	A	-
<b>Perna-verde</b>	<i>Tringa nebularia</i>	IP	-
<b>Perdiz-do-mar</b>	<i>Glareola pratincola</i>	A	-
<b>Guincho</b>	<i>Larus ridibundus</i>	P	-
<b>Gaivota-de-patas-amarelas</b>	<i>Larus michahellis</i>	I	P
<b>Gaivota-d'asa-escura</b>	<i>Larus fuscus</i>	I	P
<b>Gaivina-de-bico-preto</b>	<i>Gelochelidon nilotica</i>	A	-
<b>Garajau</b>	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	A	-
<b>Gaivina</b>	<i>Sterna hirundo</i>	A	-
<b>Pombo-das-rochas</b>	<i>Columba livia</i>	R	I
<b>Pombo-bravo</b>	<i>Columba oenas</i>	A	-
<b>Pombo-torcaz</b>	<i>Columba palumbus</i>	RP	P
<b>Rola-brava</b>	<i>Streptopelia turtur</i>	EP	P
<b>Rola-turca</b>	<i>Streptopelia decaocto</i>	R	P
<b>Cuco-rabilongo</b>	<i>Clamator glandarius</i>	A	-
<b>Cuco-canoro</b>	<i>Cuculus canorus</i>	P	A
<b>Coruja-das-torres</b>	<i>Tyto alba</i>	R	-

<b>Coruja-do-mato</b>	<i>Strix aluco</i>	A	-
<b>Mocho-galego</b>	<i>Athene noctua</i>	R	R
<b>Bufo-pequeno</b>	<i>Asio otus</i>	A	-
<b>Noitibó-de-nuca-vermelha</b>	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	E	A
<b>Andorinhão-real</b>	<i>Tachymarptis melba</i>	P	P
<b>Andorinhão-preto</b>	<i>Apus apus</i>	P	P
<b>Andorinhão-pálido</b>	<i>Apus pallidus</i>	P	P
<b>Andorinhão-cafre</b>	<i>Apus caffer</i>	A	A
<b>Roleiro</b>	<i>Coracias garrulus</i>	A	A
<b>Guarda-rios</b>	<i>Alcedo atthis</i>	IP	P
<b>Abelharuco</b>	<i>Merops apiaster</i>	E	P
<b>Poupa</b>	<i>Upupa epops</i>	EP	E
<b>Torcicolo</b>	<i>Jynx torquilla</i>	A	A
<b>Pica-pau-malhado-pequeno</b>	<i>Dryobates minor</i>	P	P
<b>Pica-pau-malhado-grande</b>	<i>Dendrocopos major</i>	IP	P
<b>Peto-real</b>	<i>Picus sharpei</i>	R	R
<b>Peneireiro</b>	<i>Falco tinnunculus</i>	R	P
<b>Falcão-da-rainha</b>	<i>Falco eleonora</i>	A	-
<b>Esmerilhão</b>	<i>Falco columbarius</i>	A	A
<b>Ógea</b>	<i>Falco subbuteo</i>	P	-
<b>Falcão-peregrino</b>	<i>Falco peregrinus</i>	P	P
<b>Cocatiel</b>	<i>Nymphicus hollandicus</i>	Esc	-
<b>Periquito</b>	<i>Melopsittacus undulatus</i>	Esc	Esc
<b>Picanço-real</b>	<i>Lanius meridionalis</i>	R	R
<b>Picanço-barreteiro</b>	<i>Lanius senator</i>	E	E
<b>Papa-figos</b>	<i>Oriolus oriolus</i>	E	P
<b>Gaio</b>	<i>Garrulus glandarius</i>	R	R
<b>Charneco</b>	<i>Cyanopica cyana</i>	R	R
<b>Pega-rabuda</b>	<i>Pica pica</i>	A	A
<b>Gralha-de-nuca-cinzenta</b>	<i>Corvus monedula</i>	A	-
<b>Corvo</b>	<i>Corvus corax</i>	A	A
<b>Chapim-de-crista</b>	<i>Lophophanes cristatus</i>	A	-
<b>Chapim-azul</b>	<i>Cyanistes caeruleus</i>	R	R
<b>Chapim-real</b>	<i>Parus major</i>	R	R
<b>Cotovia-dos-bosques</b>	<i>Lullula arborea</i>	R	R
<b>Laverca</b>	<i>Alauda arvensis</i>	I	P
<b>Cotovia-escura</b>	<i>Galerida theklae</i>	R	R
<b>Cotovia-de-crista</b>	<i>Galerida cristata</i>	R	R
<b>Andorinha-das-barreiras</b>	<i>Riparia riparia</i>	P	-
<b>Andorinha-das-chaminés</b>	<i>Hirundo rustica</i>	E	P
<b>Andorinha-das-rochas</b>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	I	I
<b>Andorinha-dos-beirais</b>	<i>Delichon urbicum</i>	E	P
<b>Andorinha-dáurica</b>	<i>Cecropis daurica</i>	E	P
<b>Rouxino-bravo</b>	<i>Cettia cetti</i>	R	A
<b>Chapim-rabilongo</b>	<i>Aegithalos caudatus</i>	R	R
<b>Felosa-de-papo-branco</b>	<i>Phylloscopus bonelli</i>	P	P

<b>Felosa-bilistada</b>	<i>Phylloscopus inornatus</i>	A	-
<b>Felosa-musical</b>	<i>Phylloscopus trochilus</i>	P	P
<b>Felosinha</b>	<i>Phylloscopus collybita</i>	I	I
<b>Felosinha-ibérica</b>	<i>Phylloscopus ibericus</i>	E	P
<b>Rouxinol-grande-dos-caniços</b>	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	A	-
<b>Rouxinol-pequeno-dos-caniços</b>	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	P	P
<b>Felosa-poliglota</b>	<i>Hippolais polyglotta</i>	EP	P
<b>Cigarrinha-malhada</b>	<i>Locustella naevia</i>	A	-
<b>Fuinha-dos-juncos</b>	<i>Cisticola juncidis</i>	R	R
<b>Toutinegra-de-barrete</b>	<i>Sylvia atricapilla</i>	I	I
<b>Felosa-das-figueiras</b>	<i>Sylvia borin</i>	P	P
<b>Toutinegra-real</b>	<i>Sylvia hortensis</i>	A	-
<b>Papa-amoras</b>	<i>Sylvia communis</i>	P	P
<b>Toutinegra-do-mato</b>	<i>Sylvia undata</i>	R	R
<b>Toutinegra-de-bigodes</b>	<i>Sylvia cantillans</i>	P	P
<b>Toutinegra-de-cabeça-preta</b>	<i>Sylvia melanocephala</i>	R	R
<b>Estrelinha-de-cabeça-listada</b>	<i>Regulus ignicapilla</i>	I	I
<b>Estrelinha-de-poupa</b>	<i>Regulus regulus</i>	A	-
<b>Carriça</b>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	R	R
<b>Trepadeira-azul</b>	<i>Sitta europaea</i>	A	-
<b>Trepadeira</b>	<i>Certhia brachydactyla</i>	P	A
<b>Estorninho-malhado</b>	<i>Sturnus vulgaris</i>	A	-
<b>Estorninho-preto</b>	<i>Sturnus unicolor</i>	R	R
<b>Melro-de-colar</b>	<i>Turdus torquatus</i>	A	A
<b>Melro-preto</b>	<i>Turdus merula</i>	R	R
<b>Tordo-zornal</b>	<i>Turdus pilaris</i>	A	A
<b>Tordo-ruivo</b>	<i>Turdus iliacus</i>	I	I
<b>Tordo-comum</b>	<i>Turdus philomelos</i>	I	I
<b>Tordoveia</b>	<i>Turdus viscivorus</i>	A	A
<b>Papa-moscas-cinzento</b>	<i>Muscicapa striata</i>	P	P
<b>Pisco-de-peito-ruivo</b>	<i>Erithacus rubecula</i>	I	I
<b>Pisco-de-peito-azul</b>	<i>Luscinia svecica</i>	A	-
<b>Rouxinol</b>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	E	P
<b>Papa-moscas-preto</b>	<i>Ficedula hypoleuca</i>	P	P
<b>Rabirruivo-preto</b>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	I	I
<b>Rabirruivo-de-testa-branca</b>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	P	P
<b>Melro-azul</b>	<i>Monticola solitarius</i>	P	A
<b>Cartaxo-nortenho</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	P	P
<b>Cartaxo</b>	<i>Saxicola rubicola</i>	R	R
<b>Chasco-cinzento</b>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	P	P
<b>Chasco-ruivo</b>	<i>Oenanthe hispanica</i>	P	A
<b>Pardal</b>	<i>Passer domesticus</i>	R	R
<b>Pardal-espanhol</b>	<i>Passer hispaniolensis</i>	A	A
<b>Pardal-montês</b>	<i>Passer montanus</i>	A	-
<b>Pardal-francês</b>	<i>Petronia petronia</i>	P	A
<b>Bico-de-lacre</b>	<i>Estrilda astrild</i>	R	R

<b>Ferreirinha</b>	<i>Prunella modularis</i>	I	I
<b>Alvéola-amarela</b>	<i>Motacilla flava</i>	P	-
<b>Alvéola-cinzenta</b>	<i>Motacilla cinerea</i>	R	-
<b>Alvéola-branca</b>	<i>Motacilla alba</i>	RI	P
<b>Petinha-dos-campos</b>	<i>Anthus campestris</i>	P	-
<b>Petinha-dos-prados</b>	<i>Anthus pratensis</i>	I	I
<b>Petinha-das-árvores</b>	<i>Anthus trivialis</i>	P	A
<b>Petinha-ribeirinha</b>	<i>Anthus spinoletta</i>	I	-
<b>Tentilhão</b>	<i>Fringilla coelebs</i>	I	I
<b>Bico-grossudo</b>	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	A	A
<b>Dom-fafe</b>	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	A	-
<b>Verdilhão</b>	<i>Chloris chloris</i>	R	R
<b>Pintarroxo</b>	<i>Linaria cannabina</i>	R	R
<b>Cruza-bico</b>	<i>Loxia curvirostra</i>	A	-
<b>Pintassilgo</b>	<i>Carduelis carduelis</i>	R	R
<b>Milheirinha</b>	<i>Serinus serinus</i>	R	R
<b>Lugre</b>	<i>Spinus spinus</i>	I	A
<b>Trigueirão</b>	<i>Emberiza calandra</i>	R	R
<b>Cia</b>	<i>Emberiza cia</i>	A	-
<b>Sombria</b>	<i>Emberiza hortulana</i>	A	A

**Legenda:**

Distribuição

MR – Morgado do Reguengo  
EIA – Área em estudo

Fenologia

R – Residente  
E – Migrador nidificante  
I – Invernante  
P – Migrador de passagem  
A – Ocorrência acidental  
Esc – Fuga de cativo

## **ANEXO VII – PATRIMÓNIO CULTURAL**

# **1. Autorização dos Trabalhos Arqueológicos**

**Assunto:** PATA para realização de trabalhos arqueológicos da categoria C (prospecção) no âmbito de EIA do Loteamento do Morgado do Reguengo (Fase II)

**Requerente:** Margarida da Silva Monteiro

**Local:** Portimão – Morgado do Reguengo

**Servidão Administrativa:** Inexistente  
**Património Arqueológico:** Conforme o EIA

<b>Inf. n.º:</b>	S-2020/515398 (C.S:1415384)	<b>Cód. Manual</b>	200108
<b>N.º Proc.:</b>	DRF/2003/08-11/36030/PATA/14699 (C.S:200327)	<b>Data Ent. Proc.:</b>	24/01/2020

---

Subdiretor Geral David Santos a 17/02/2020

Aprovo nos termos propostos.

---

Diretor de Serviços dos Bens Culturais Rui Jorge Zacarias Parreira a 03/02/2020

Concordo. Por delegação de competências da Diretora Regional de Cultura do Algarve, proponho à DGPC a aprovação do PATA, condicionada ao cumprimento dos procedimentos complementares referidos no ponto 9. do parecer técnico, não podendo igualmente os trabalhos ser iniciados sem que a responsável científica apresente os relatórios pendentes referentes a trabalhos arqueológicos por esta anteriormente realizados ou, em alternativa, o respetivo plano de regularização atualizado.

---

**Data:** 03/02/2020

**Técnico:** Frederico Tátá Regala (arqueólogo)

### **1. Enquadramento legal**

A presente apreciação fundamenta-se nas disposições da legislação em vigor, nomeadamente:

- Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, que estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do Património Cultural;
- Resolução da Assembleia da República n.º 71/97, de 9 de outubro de 1997, que aprova a Convenção Europeia para a Proteção do Património Arqueológico (revista), aberta à assinatura em La Valetta, Malta, em 16 de Janeiro de 1992;
- Decreto-Lei n.º 115/2012 de 25 de maio, que cria a Direção-Geral do Património Cultural;
- Portaria n.º 223/2012 de 24 de julho, que estabelece a estrutura nuclear da Direção-Geral do Património Cultural;
- Decreto-Lei n.º 114/2012, de 25 de maio, que reorganiza as direções regionais de cultura.
- Portaria n.º 227/2012, de 3 de agosto, que estabelece a estrutura nuclear da Direção Regional de Cultura do Algarve e define as competências das respetivas unidades orgânicas nucleares;
- Decreto-Lei n.º 164/2014, de 04 de novembro, que publica o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos;



- Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 46/2009 de 20 de fevereiro que estabelece o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial;
- Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, que regulamenta a avaliação ambiental estratégica dos instrumentos de gestão territorial.

## **2. Âmbito**

Na prossecução da missão e das atribuições cometidas à DRCA Algarve pela alínea i) do n.º 3 do art.º 2º do Decreto-Lei n.º 114/2012, de 25 de maio, e nos termos da alínea l) do n.º 3 do art.º 2.º do Decreto-Lei n.º 115/2012, de 25 de maio, a DRCA Algarve emite o competente parecer instrutório acerca do pedido de autorização para a realização de trabalhos arqueológicos da categoria C (prospeção) no imóvel acima referido, sob a responsabilidade de Margarida da Silva Monteiro, enquadrada pela empresa ArchBiz, Lda. e contratada por Ambientar – Consultores em Ambiente, Lda.

## **3. Antecedentes processuais**

Existem nesta DRC antecedentes relativos ao licenciamento de loteamento na Herdade do Reguengo (CS 46680).

## **4. Situação de referência / Análise da envolvente**

- 4.1. Pretende o promotor prosseguir para a Fase II do loteamento da Herdade do Reguengo, numa área de 178 ha, para implantação de meios complementares de alojamento turístico e equipamentos associados.
- 4.2. A pretensão incide em área com potencial arqueológico, sendo conhecidas ocorrências na envolvente.
- 4.3. A pretensão incide parcialmente em ambiente cársico, com possibilidade não negligenciável de ocorrência de cavidades cársicas.

## **5. Caracterização da Pretensão**

- 5.1. A intervenção requerida integra-se na categoria C para caracterização do factor ambiental correspondente ao Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico do Estudo de Impacte.
- 5.2. No terreno, pretende o requerente efetuar prospeção arqueológica.
- 5.3. Verifica-se que da implementação do projeto resultarão acções intrusivas no solo/subsolo, com presumível afetação de estruturas e depósitos de origem antrópica.

## **6. Adequação aos instrumentos de gestão territorial vigentes**

Verifica-se que a proposta tem em conta as orientações estratégicas de base territorial e os objetivos operativos do PROT-Algarve, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 102/2007, de 24 de Maio (DR, 1.ª série, n.º 149, de 03/08/2007), no domínio da salvaguarda e valorização do Património Cultural Histórico-Arqueológico.

## **7. Análise e mérito da Pretensão: aspetos formais**

O requerimento encontra-se corretamente instruído pela requerente, com proposta de Plano de Trabalhos, conforme o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos anexo ao Decreto-Lei 164/2014, de 04 de Novembro.

**8. Análise e mérito da Pretensão: adequação às condicionantes arqueológicas**

- 8.1. Como medida preventiva de eventual afetação sobre património arqueológico não classificado pretende o requerente executar, a expensas do promotor, os trabalhos arqueológicos necessários à salvaguarda desse património através do registo científico dos depósitos de natureza antrópica (sócio-histórica) e construções associadas, em conformidade com o disposto no n.º 1 e no n.º 5 do Artigo 75º e com o n.º 3 do Artigo 79º da Lei n.º 107/01, de 8 de setembro.
- 8.2. As medidas preventivas propostas adequam-se aos condicionalismos de elaboração do descritor património cultural histórico-arqueológico em âmbito de EIA.
- 8.3. A metodologia específica de prospeção-registo é genericamente adequada e está em condições de poder ser aceite.
- 8.4. A equipa técnica é conforme à experiência e credenciação necessárias para poder assumir a direção dos trabalhos previstos.

**9. Procedimentos complementares e condicionantes da intervenção requerida**

- 9.1. Atendendo a que o projeto incide em área que abrange locais com rochas carbonatadas carsificadas, propensas à existência de cavidades rochosas naturais, devem as prospeções e a pesquisa a realizar ter em especial consideração este tipo de património, inclusivamente na definição das medidas de minimização a propor.
- 9.2. Antes de iniciar os trabalhos no terreno, deverá ainda a requerente confirmar, com a possível antecedência, a data de início destes, notificando a DRCA Algarve através do endereço eletrónico [arqueologia@culturalg.pt](mailto:arqueologia@culturalg.pt) e o setor de Arqueologia da CM Portimão através do endereço eletrónico [vera.freitas@cm-portimao.pt](mailto:vera.freitas@cm-portimao.pt).

**10. Proposta de decisão**

Face ao exposto, propõe-se à DGPC a emissão de parecer favorável à aprovação do Plano de Trabalhos, condicionada ao cumprimento dos procedimentos complementares (ponto 9.), e a concessão da respetiva autorização sob a responsabilidade técnica e científica de Margarida da Silva Monteiro.



## 2. Ficha de Trabalhos Arqueológicos

<b>Tipo de Trabalho</b> *: Prospeção Arqueológica / Levantamento
<b>Estudo/Projeto</b> : Estudo de Impacte Ambiental Loteamento da fase II da Herdade do Reguengo (freguesia e concelho de Portimão).
<b>Arqueólogos responsáveis</b> : Margarida Monteiro
<b>Datas</b> : Trabalhos arqueológicos (prospeção) foram efetuados em 23 e 24 de Março
<b>Objetivos</b> : Caracterização da situação de referência da área de implementação do projeto através de pesquisa bibliográfica e documental e da realização de prospeção sistemática da mesma. Definição das ações e fases da obra que implicarão afetação do património cultural identificado, bem como aquelas que implicarão o revolvimento do solo, ou seja, a eventual destruição de vestígios arqueológicos em fase de obra; Recomendação de medidas a ter em consideração em fase de projeto de execução, para minimizar os impactos previstos sobre os elementos patrimoniais identificados/ relocalizados durante a prospeção sistemática; Compilação das medidas mitigadoras a pôr em práticas nas fases subsequentes, nomeadamente na fase de construção e exploração do empreendimento, tendo em consideração os resultados deste estudo e seus antecedentes.
<b>Resultados</b> : Durante a elaboração do presente estudo, tanto no decorrer da recolha de informação documental e bibliográfica como no trabalho de campo, foram identificados 11 elementos/ conjuntos patrimoniais localizados na área de estudo. Todos têm lugar na área de incidência indireta, ou seja, nas proximidades da área de implementação dos novos lotes mas sem serem afetados por estes. Foram devidamente avaliados em termos de impactos e medidas de minimização. Apesar de não se verificarem impactos negativos diretos sobre as ocorrências identificadas, a riqueza patrimonial já inventariada no concelho de Portimão dá lugar à possibilidade de existirem outros vestígios arqueológicos ainda desconhecidos ao nível do subsolo. De forma a prevenir danos sobre os sítios identificados e sobre eventuais vestígios que possam existir, no decurso de trabalhos de construção no âmbito do presente EIA, preconizamos o acompanhamento arqueológico da obra, durante todos os trabalhos de construção de estruturas e modulação do terreno para as lagoas que impliquem a remoção e o revolvimento do solo, como a desmatagem, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno e a escavação no solo e subsolo. Este acompanhamento reveste-se de particular importância atendendo a que o projeto incide em área que abrange locais com rochas carbonatadas carsificadas, propensas à existência de cavidades rochosas naturais onde poderão ocorrer vestígios arqueológicos (como na gruta da Companheira).
*De acordo com a lista do Theasaurus do ENDOVÉLICO

### 3. Levantamento Fotográfico



Fotografia 1 - Vista geral de Norte para Sul da área do MCAT 4 e EVUC2



Fotografia 2 - MCAT4, vista de Nordeste para Sudoeste



Fotografia 3 – Eixo da via principal de acesso na MCAT4, de Sul para Norte



Fotografia 4 – EVUC1. Aspeto geral do coberto vegetal



Fotografia 5 – EVUC1. Vista de Nordeste para Sudeste



Fotografia 6 – MCAT 5. Vista de Leste para Oeste.



Fotografia 7 – MCAT5. Aspeto geral do coberto vegetal. Ao fundo, na zona de sobreiros, terá lugar a EVUC2.



Fotografia 8 – Aspeto geral do coberto vegetal na EVUC2



Fotografia 9 – MCAT5. Vista do Barracão para Ocidente.



Fotografia 10 – MCAT 6. Vista de Nordeste para Sudoeste. À direita vê-se o Campo de Golfe, com o qual este lote confina.



Fotografia 11 – Aspeto geral da vegetação no MCAT6.



Fotografia 12 – MCAT7. Vista de Sudoeste para Nordeste



Fotografia 13 – MCAT7. Vista para o ponto mais elevado do lote, no eixo da vis de acesso.



Fotografia 14 – MCAT8. extremo Nordeste do lote.



Fotografia 15 – MCA18. Vista de Leste para Oeste. Aspeto geral da vegetação.

## 4. Fichas de Sítio

Ficha de Sítio	
----------------	---

<b>Sítio 1</b>		
<b>Designação:</b> Castelo Belinho		
<b>LOCALIZAÇÃO</b>		
<b>Distrito:</b> Faro	<b>Concelho:</b> Portimão	
<b>Freguesia:</b> Portimão	<b>Lugar/Topónimo:</b> Castelo Belinho	
<b>Coordenadas:</b> 37,206560 / -8,554504	<b>Altitude:</b> 105	<b>CMP:</b> 1:25.000 n° 594
<b>Acessos:</b> Pela EN266 Portimão/Monchique depois de passar a Ribeira de Boína vira-se para o Morgado do Reguengo e nesse local segue-se a direção Norte até ao marco geodésico Belinho		
<b>CARACTERIZAÇÃO</b>		
<b>Tipo de Sítio:</b>	<b>Período Cronológico:</b> Neolítico Antigo / Medieval Islâmico	
<p><b>Descrição:</b> Edificação, com planta de forma trapezoidal, erguida em forte "taipa militar" e assente no substrato rochoso calcário que ali aflorava. Em torno das faces exteriores das muralhas da fortificação foi identificado um fosso, escavado no substrato rochoso. Foi construído provavelmente após reconquista almóada de Silves em 1191, sendo abandonado aquando da reconquista cristã de Silves. o local domina visualmente para o vale do Rio Arade. A ocupação mais antiga remonta ao Neolítico Antigo Evolucionado (meados/ segunda metade do V milénio a.C.) e consiste a um santuário/ necrópole composto por duas sepulturas individuais em forma de silo escavado no substrato rochoso, fossas contendo restos humanos, artefactos (cerâmica neolítica com decoração plástica e incisa) e fauna mamalógica e malacológica, bem como buracos de poste. Associado a uma das inumações registou-se a presença de 11 braceletes de conchas. Encontra-se atualmente vedado.</p>		
<b>Estado de Conservação:</b> Mau	<b>Uso do Solo:</b> Florestal	
<b>Ameaças:</b> Agentes climatéricos; abandono		
<b>Bibliografia:</b> GOMES e GOMES (1999); OLIVEIRA (1999); GOMES e GOMES (2013)	<b>Proprietários:</b> Morgado do Reguengo	
<b>Classificação:</b> em vias de classificação	<b>Legislação:</b> em vias de classificação para imóvel de interesse municipal	
<b>FOTOGRAFIAS</b>		
		

<b>Sítio 2</b>		
<b>Designação:</b> Reguengo		
<b>LOCALIZAÇÃO</b>		
<b>Distrito:</b> Faro	<b>Concelho:</b> Portimão	
<b>Freguesia:</b> Portimão	<b>Lugar/Topónimo:</b> Monte das Pedreiras	
<b>Coordenadas:</b> 37,201875 / -8,554365	<b>Altitude:</b> 90 m	<b>CMP:</b> 1:25.000 n° 594
<b>Acessos:</b> A 500m a S do v.g. Castelo Belinho e a cerca de 1250m, N da casa Senhorial do Morgado do Reguengo, do lado nascente do caminho que dali conduz ao monte de Barracão		
<b>CARACTERIZAÇÃO</b>		
<b>Tipo de Sítio:</b> Sepultura	<b>Período Cronológico:</b> Romano	
<b>Descrição:</b> Sepultura de inumação, estruturada por lajes.		
<b>Estado de Conservação:</b> Desconhecido	<b>Uso do Solo:</b> Agrícola/Florestal	
<b>Ameaças:</b> Agentes climatéricos		
<b>Bibliografia:</b> SOARES (2001)	<b>Proprietários:</b> Morgado do Reguengo	
<b>Classificação:</b> ---	<b>Legislação:</b> --	
<b>FOTOGRAFIAS</b>		
		

<b>Sítio 3</b>		
<b>Designação:</b> Almadanim		
<b>LOCALIZAÇÃO</b>		
<b>Distrito:</b> Faro	<b>Concelho:</b> Portimão	
<b>Freguesia:</b> Portimão	<b>Lugar/Topónimo:</b> Ribeira da Apostiça	
<b>Coordenadas:</b> 37,193967 / -8,573468	<b>Altitude:</b> 29 m	<b>CMP:</b> 1:25.000 n° 594
<b>Acessos:</b> Pela EN266 Portimão/Monchique depois de passar a Ribeira de Boina vira-se para o Morgado do Reguengo; o sítio localiza-se a Oeste do Club House do Álamos Golf Course		
<b>CARACTERIZAÇÃO</b>		
<b>Tipo de Sítio:</b> Achado (s) Isolado (s)	<b>Período Cronológico:</b> Romano e Medieval Islâmico	
<b>Descrição:</b> Estácio da Veiga refere este sítio de na sua Carta Arqueológica do Algarve - Tempos Históricos, como um achado isolado de cronologia islâmica, sem mais especificações. Foram identificadas duas pedras de lagar, junto de uma casa em ruínas. Na visita feita ao local, nem as pedras de lagar puderam ser localizadas, dada a densa vegetação que cobria o conjunto agrícola do Almadanim.		
<b>Estado de Conservação:</b> Desconhecido (sítio arqueológico); Mau (estrutura agrícola)	<b>Uso do Solo:</b> Agrícola	
<b>Ameaças:</b> Agentes climatéricos, abandono		
<b>Bibliografia:</b> VEIGA (1910)	<b>Proprietários:</b> Morgado do Reguengo	
<b>Classificação:</b> ---	<b>Legislação:</b> --	
<b>FOTOGRAFIAS</b>		
		

<b>Sítio 4</b>		
<b>Designação:</b> Vale da Nora		
<b>LOCALIZAÇÃO</b>		
<b>Distrito:</b> Faro	<b>Concelho:</b> Portimão	
<b>Freguesia:</b> Portimão	<b>Lugar/Topónimo:</b> Vale da Nora	
<b>Coordenadas:</b> 37,202912 / -8.566118	<b>Altitude:</b> 52m	<b>CMP:</b> 1:25.000 n° 594
<b>Acessos:</b> Pela EN266 Portimão/Monchique depois de passar a Ribeira de Boina vira-se para o Morgado do Reguengo; o sítio localiza-se a Norte do Club House do Álamos Golf Course		
<b>CARACTERIZAÇÃO</b>		
<b>Tipo de Sítio:</b> Casa	<b>Período Cronológico:</b> Moderno/Contemporâneo	
<b>Descrição:</b> Casa típica do Algarve rural. Estrutura habitacional de planta retangular, com paredes externas de alvenaria (blocos de calcário sub-angulosos, ligados com argamassa) e revestidas com estuque branco. As paredes internas são de taipa e, aparentemente, com troços e canas no interior. Foi recuperada aquando da construção do Campo de Golfe, encontrando-se bem enquadrada na paisagem.		
<b>Estado de Conservação:</b> Média	<b>Uso do Solo:</b> Campo de Golfe	
<b>Ameaças:</b> Agentes climatéricos		
<b>Bibliografia:</b> ERA (2002)	<b>Proprietários:</b> Morgado do Reguengo	
<b>Classificação:</b> ---	<b>Legislação:</b> --	
<b>FOTOGRAFIAS</b>		
		

<b>Sítio 5</b>		
<b>Designação:</b> Nora Velha		
<b>LOCALIZAÇÃO</b>		
<b>Distrito:</b> Faro	<b>Concelho:</b> Portimão	
<b>Freguesia:</b> Portimão	<b>Lugar/Topónimo:</b> Nora Velha	
<b>Coordenadas:</b> 37.197517 / -8.575015	<b>Altitude:</b> 20m	<b>CMP:</b> 1:25.000 n° 594
<b>Acessos:</b> Pela EN266 Portimão/Monchique depois de passar a Ribeira de Boina vira-se para o Morgado do Reguengo; o sítio localiza-se a Oeste do barranco dos Álamos, próximo do centro de manutenção do campo de Golfe dos Morgado		
<b>CARACTERIZAÇÃO</b>		
<b>Tipo de Sítio:</b> Nora	<b>Período Cronológico:</b> Moderno/Contemporâneo	
<b>Descrição:</b> Encontra-se bem enquadrada na paisagem, no Campo de Golfe, ao lado de um do percurso de jogo.		
<b>Estado de Conservação:</b> Médio	<b>Uso do Solo:</b> Campo de Golfe	
<b>Ameaças:</b> Agentes climatéricos		
<b>Bibliografia:</b> ERA (2002)	<b>Proprietários:</b> Morgado do Reguengo	
<b>Classificação:</b> ---	<b>Legislação:</b> --	
<b>FOTOGRAFIAS</b>		
		

<b>Sítio 6</b>		
<b>Designação:</b> Barracão		
<b>LOCALIZAÇÃO</b>		
<b>Distrito:</b> Faro	<b>Concelho:</b> Portimão	
<b>Freguesia:</b> Portimão	<b>Lugar/Topónimo:</b> Barracão	
<b>Coordenadas:</b> 37.208055 / -8.556264	<b>Altitude:</b> 93m	<b>CMP:</b> 1:25.000 nº 594
<b>Acessos:</b> Pela EN266 Portimão/Monchique depois de passar a Ribeira de Boina vira-se para o Morgado do Reguengo; o sítio localiza-se a Norte do marco geodésico do Belinho		
<b>CARACTERIZAÇÃO</b>		
<b>Tipo de Sítio:</b> Casa	<b>Período Cronológico:</b> Moderno/Contemporâneo	
<b>Descrição:</b> Conjunto agrícola constituído por duas casas e um forno, atualmente abandonados e em avançado estado de ruína		
<b>Estado de Conservação:</b> Mau	<b>Uso do Solo:</b> Agrícola/Florestal	
<b>Ameaças:</b> Agentes climatéricos, abandono		
<b>Bibliografia:</b> inédito	<b>Proprietários:</b> Morgado do Reguengo	
<b>Classificação:</b> ---	<b>Legislação:</b> --	
<b>FOTOGRAFIAS</b>		
		

<b>Sítio 8</b>		
<b>Designação:</b> Nora - Morgado do Reguengo 2		
<b>LOCALIZAÇÃO</b>		
<b>Distrito:</b> Faro	<b>Concelho:</b> Portimão	
<b>Freguesia:</b> Portimão	<b>Lugar/Topónimo:</b> Morgado do Reguengo	
<b>Coordenadas:</b> 37.197993 / -8.563519	<b>Altitude:</b> 35m	<b>CMP:</b> 1:25.000 nº 594
<b>Acessos:</b> Pela EN266 Portimão/Monchique depois de passar a Ribeira de Boina vira-se para o Morgado do Reguengo; a Nora localiza-se a Leste do Club House do campo de Golfe		
<b>CARACTERIZAÇÃO</b>		
<b>Tipo de Sítio:</b> Nora	<b>Período Cronológico:</b> Moderno/Contemporâneo	
<b>Descrição:</b> Estrutura recuperada e integrada no Campo de Golfe do Morgado		
<b>Estado de Conservação:</b> Bom	<b>Uso do Solo:</b> Campo de Golfe	
<b>Ameaças:</b> Agentes climatéricos		
<b>Bibliografia:</b> CM Portimão	<b>Proprietários:</b> Morgado do Reguengo	
<b>Classificação:</b> ---	<b>Legislação:</b> --	
<b>FOTOGRAFIAS</b>		
		

<b>Sítio 11</b>		
<b>Designação:</b> Casa Senhorial do Morgado do Reguengo		
<b>LOCALIZAÇÃO</b>		
<b>Distrito:</b> Faro	<b>Concelho:</b> Portimão	
<b>Freguesia:</b> Portimão	<b>Lugar/Topónimo:</b> Morgado do Reguengo	
<b>Coordenadas:</b> 37.191088 / -8.552591	<b>Altitude:</b> 78m	<b>CMP:</b> 1:25.000 n° 594
<b>Acessos:</b> Pela EN266 Portimão/Monchique depois de passar a Ribeira de Boina vira-se para o Morgado do Reguengo; o conjunto fica do lado esquerdo da estrada de acesso aos Campos de Golfe		
<b>CARACTERIZAÇÃO</b>		
<b>Tipo de Sítio:</b> Casa Senhorial	<b>Período Cronológico:</b> Contemporâneo	
<b>Descrição:</b> A herdade do Morgado do Reguengo integrou a Casa Real portuguesa no século XIII, por Afonso III, que pôs termo à ocupação árabe do território algarvio. Em 1833, com a Revolução Liberal, os bens da Casa Real passou para a propriedade do Estado. Em 1847 José maria Eugénio de Almeida, cuja família se tornou uma das mais ricas e influentes do século XIX, comprou a propriedade e dinamizou-a com a plantação de pomares de amendoeiras, alfarrobeiras, olivais e vinha. Construiu também o grande edifício de apoio à atividade agrícola, a Casa Senhorial, estrutura recuperada e integrada no Hotel Palácio do Campo de Golfe do Morgado.		
<b>Estado de Conservação:</b> Bom	<b>Uso do Solo:</b> Campo de Golfe	
<b>Ameaças:</b> Agentes climáticos		
<b>Bibliografia:</b> CM Portimão	<b>Proprietários:</b> Morgado do Reguengo	
<b>Classificação:</b> ---	<b>Legislação:</b> --	
<b>FOTOGRAFIAS</b>		
		

**ANEXO VIII – GOLFE II DA HERDADE DO REGUENGO  
(MORGADO DO REGUENGO GOLFE). DECLARAÇÃO DE  
IMPACTE AMBIENTAL (DIA)**

URGENTE



SEA -- Of. N.º: 4250  
Data: 2003-10-15

1  
de

MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

C/C:  
Imorreguengo, Desenvolvimento e  
Promoção Imobiliária, S.A.

Exmo. Senhor  
Presidente da Câmara Municipal  
de Portimão

Praça 1º de Maio  
8500-541 PORTIMÃO  
Fax n.º: 282 424 651

CÂMARA MUNICIPAL DE PORTIMÃO  
D.T.P.U.  
Recebi o Original  
Data: 11/10/2003  
O FUNCIONÁRIO  
ABIZO

S/referência                      S/comunicação de                      N/referência                      Data  
Procº 06.1/254  
Reg.º 6036

Assunto: PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO  
SOBRE "GOLFE II DA HERDADE DO REGUENGO"

Encarrega-me Sua Excelência o Secretário de Estado do Ambiente de enviar a V. Exa., cópia da  
Declaração de Impacte Ambiental relativa projecto sobre Golfe II da Herdade do Reguengo.

Com os melhores cumprimentos,

CÂMARA MUNICIPAL PORTIMÃO	
REGISTO DE ENTRADA	
N.º de Ordem	21255
Data	16/10/03
Class.	
O Funcionário	Fernando
DESPACHO	
<input type="checkbox"/>	S/ES VEREADORIA
<input type="checkbox"/>	OA
<input type="checkbox"/>	DAF
<input checked="" type="checkbox"/>	D.T.P.U. m. director
<input type="checkbox"/>	D.O.S.G.
<input type="checkbox"/>	DAES
<input type="checkbox"/>	DECD
<input checked="" type="checkbox"/>	Devidos Efeitos
<input type="checkbox"/>	Levar a Realizar e Assinar
<input type="checkbox"/>	Levar a Reunião
<input type="checkbox"/>	Arquivar
O Presidente da Câmara	
O PRESIDENTE DA CÂMARA	

Manuel António da Luz, Lic.º

P' Chefe do Gabinete

~~RITA ANDREW~~  
Pedro Braga RITA ANDREW  
Chefe do Gabinete em Substituição

Anexo: Cópia da DÍA + Parecer Técnico + Relatório da Consulta do Público  
JA/eb

MUNICIPIO DE PORTIMÃO  
Certifico que a presente fotocópia está  
conforme o original  
O documento ocupa 12 folhas às quais  
tem apostado o selo branco desta  
Câmara Municipal e foram por mim  
numeradas rubricadas.  
Portimão, 14 de Novembro de 2003



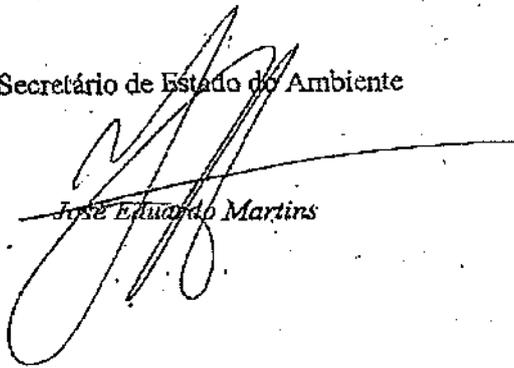
## DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

### "GOLFE II DA HERDADE DO REGUENGO"

1. Tendo por base o parecer técnico da comissão de avaliação relativo ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao Projecto "GOLFE II DA HERDADE DO REGUENGO", emito **parecer favorável, condicionado** ao cumprimento das medidas e planos de monitorização propostos no Estudo de Impacte Ambiental e aceites pela Comissão de Avaliação e das medidas e planos de monitorização descritos no Parecer da Comissão de Avaliação, discriminados no anexo à presente Declaração de Impacte Ambiental (DIA).
2. As opiniões apresentadas no decurso da Consulta Pública foram contempladas no respectivo relatório e adequadamente incorporadas no parecer da Comissão de Avaliação.
3. Os relatórios de Monitorização devem dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente à Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril.

Lisboa, 14 de Outubro de 2003.

O Secretário de Estado do Ambiente

  
*José Eduardo Martins*

Anexo: Medidas de Minimização e Planos de Monitorização.



## ANEXO

### 1. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS NO PLANO APLICATIVO DE EXECUÇÃO

#### Ordenamento do território

1. Protecção / preservação da vegetação existente, natural ou de origem antrópica;
2. Preservação das características biofísicas do território de modo, a não comprometer a drenagem hídrica e atmosférica;
3. Preservação da capacidade produtiva do solo permitindo a total reversibilidade para outras culturas caso tal seja necessário ou desejável no futuro;
4. Monitorização da qualidade de água para a rega de modo a garantir os baixos níveis de salinização dos horizontes do solo e minorar os riscos de contaminação de aquíferos;
5. Recurso a técnicas de protecção integrada como forma de reduzir o uso de fertilizantes, pesticidas e fungicidas, minimizando a contaminação dos solos e dos recursos hídricos.

#### Paisagem/Fisiografia

6. No sentido de minimizar os impactos ambientais identificados e conseguir simultaneamente uma poupança de meios, os movimentos de terra deverão ser os estritamente necessários à implantação dos elementos do jogo e sua integração no território envolvente, pretendendo-se a compensação entre os volumes de aterro e de escavação.
7. A modelação do terreno deverá ainda ter em consideração o sistema de drenagem natural da área em análise não constituindo um obstáculo ao seu curso, e sempre que possível criar situações que facilitem a sua circulação.

#### Fauna e Flora

##### Fase de construção

##### Fauna

8. As áreas a intervir deverão estar sinalizadas e a circulação de veículos e equipamentos deverá ser restrita dentro do Campo de Golfe II da Herdade do Morgado, de modo a afectar o mínimo de habitats possível.
9. As operações de desmatamento, modelação, construção das linhas de golfe, do lago, dos sistemas de rega, drenagem e das acessibilidades não deverão ser efectuadas no período de reprodução das espécies.

##### Flora

10. As áreas a intervir deverão estar sinalizadas e a circulação de veículos e equipamentos deverá ser restrita dentro do Campo de Golfe II da Herdade do Morgado, de modo a minimizar a destruição da vegetação e habitats.



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

SECRETÁRIO DE ESTADO  
DO AMBIENTE

José Eduardo Martin

11. Deverá ser realizado um levantamento dos exemplares vegetais existentes a preservar e aqueles a transplantar ou replantar. Durante estes processos, as espécies deverão ser manuseadas com os devidos cuidados, de forma a que estas se mantenham saudáveis.
12. Na recuperação paisagística deverá dar-se prioridade às espécies autóctones, de modo a recriar habitats próximos dos originais. Aconselha-se a florestar as áreas de enquadramento com as seguintes espécies: oliveira/zambujairo (*Olea europaea*), azinheira (*Quercus ilex*), sobreiro (*Quercus suber*) alfarrobeira (*Ceratonia siliqua*), figueira (*Ficus carica*), palmeira-das-vassouras (*Chamaerops humilis*), carrasco (*Quercus coccifera*) e medronheiro (*Arbutus unedo*). Na proximidade do lago, mas não nas margens, aconselha-se a plantação de locndro (*Nerium oleander*) e tamargueira (*Tamarix africana*).
13. Os exemplares com interesse de conservação e em boas condições deverão ser replantados ou transplantados para as Áreas de Protecção e Enquadramento e *roughs*.
14. Deverão ser implementados Planos de Combate a incêndio nas zonas dos estalciros e nas frentes de obra.
15. O lago a construir deve possuir características que permitam o crescimento de vegetação emergente (em especial a tabóia - *Typha latifolia*) nas margens.
16. Não deve ser contemplada a rega nas zonas de vegetação natural da envolvente do campo de golfe.

Fase de Exploração

Fauna

17. No interior das áreas com maior densidade de vegetação propõe-se a instalação de ninhos artificiais para aves insectívoras. Estas estruturas requerem manutenção anual, em especial os ninhos artificiais.
18. Os lagos devem ter pequenas ilhotas no seu interior para promover refúgio, locais de nidificação e descanso para aves, mamíferos e répteis. Tanto as margens do lago como as ilhas deverão ser as mais naturalizadas possíveis, de modo, a atrair um maior número de animais.

Flora

19. No percurso do golfe deverão ser instalados painéis informativos sobre a composição e importância das diferentes plantas e animais presentes no Campo de Golfe II da Herdade do Reguengo, no sentido de sensibilizar os jogadores para a preservação do ambiente. A elaboração e a distribuição de desdobráveis aos residentes e golfistas, assim como a realização de actividades lúdicas com a comunidade local (ex. plantação de árvores com cooperação da escola local - Educação Ambiental) desempenharão um papel fulcral na conservação da natureza e na sensibilização da população.
20. A aplicação de herbicidas, fungicidas ou insecticidas deve ser a estritamente necessária para combate de pragas e doenças nos relvados, de forma curativa e nunca preventiva.
21. Na gestão do lago deverá haver a preocupação de manter o nível da água dentro dos limites necessários à permanência de vegetação nas margens, mantendo também a água suficiente para proporcionar um espelho de água, livre de vegetação, no seu interior.

Factores Edafo-climáticos

Fase de construção



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

22. As movimentações de terras, terrâplenagens e todos os tipos de trabalhos incluindo os cortes de vegetação, que deixem o solo isento de vegetação, deverão processar-se nos períodos de menor precipitação, de modo a minimizar a erosão e o arrastar de partículas para a linha de água.
23. Os veículos e as máquinas devem deslocar-se pelos caminhos existentes e a abertura de acessos temporários deve efectuar-se preferencialmente com uma orientação perpendicular às linhas de maior declive. Devem ser colocados de taludes nas áreas de maior pendente de modo a evitar eventuais deslizamentos de terras.
24. Os solos de boa qualidade a utilizar no cultivo dos relvados deverão ser acondicionados em sítios planos e afastados da linha de água. Deverão ainda ser cobertos durante o seu transporte e deposição para acautelar dispersões pelo vento e quedas de materiais.
25. O sistema de drenagem natural deverá ser acautelado de forma a evitar a retenção de águas em depressões ou a criação de barreiras e permitir o escoamento das escorrências superficiais para as linhas de água.
26. Após a conclusão dos trabalhos de movimentações de terras, os solos das áreas afectas à circulação de veículos e máquinas devem ser limpos e efectuada uma escarificação ou gradagem, de forma a recuperarem mais rapidamente as suas características naturais.

**Fase de exploração**

27. As zonas em que se verifique destabilização das características dos solos, quer por processos físicos, quer por aplicação de fito-fármacos ou por acção humana, devem ser objecto de uma intervenção rápida e adequada, de modo a restabelecer o seu equilíbrio.
28. A aplicação de fito-fármacos deverão restringir-se ao mínimo indispensável, devendo dar-se prioridade aos meios mecânicos para combate a doenças e pragas nos relvados. A sua aplicação deverá respeitar as instruções de segurança definidas nos rótulos e fichas de segurança de cada produto e os respectivos resíduos e embalagens, deverão processar-se com o maior cuidado e em locais adequados, de forma a evitarem-se eventuais contaminações do solo e subsolo. Deverá ainda utilizar-se, sempre que possível, produtos de reduzida solubilidade em água e elevada volatilidade e evitar as aplicações durante períodos com precipitação ou quando se prevê que ocorra nas próximas 24 a 48 horas.
29. Na fertilização deverão ser utilizados preferencialmente fertilizantes de libertação lenta dos compostos activos.
30. Deverá haver uma monitorização da qualidade da água para rega, através da realização de análises aos parâmetros contidos no Anexo VIII do Decreto-Lei nº 236/98, de modo a evitar a alteração da composição do solo com compostos indesejáveis.
31. As medidas referidas para os recursos hídricos (aspectos de qualidade) são igualmente válidas para prevenir a poluição dos solos e a adequada permanência da sua qualidade e capacidade produtiva, bem como para evitar a eventual mobilidade de produtos contaminantes para os substratos rochosos.

**Recursos Hídricos Subterrâneos e Superficiais**

**Fase de construção**

32. Implementar equipamentos e medidas que permitam racionalizar os consumos de água para rega. A título de exemplo refira-se a instalação de sensores de humidade do solo; estação meteorológica; rede de rega que permitam o controlo individual dos aspersores; a calibração de todos os equipamentos de captação (abastecimento domiciliário e rega); a rega no período nocturno; a selecção e implementação de espécies de relva adaptadas ao clima da região e ainda a gestão da rega de modo a manter a relva ligeiramente em stress hídrico.



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

SECRETÁRIO DE ESTADO  
DO AMBIENTE

José Eduardo Azeiteiro

33. Os depósitos temporários de terra devem ser efectuados em locais afastados de linhas de água.
34. Recomenda-se a cobertura das terras resultantes das operações de terraplanagens, durante o seu transporte e deposição, para acautelar dispersões pelo vento e quedas de materiais.
35. Deverá evitar-se o uso de acessos, embora temporários, que sejam paralelos às linhas de água, sendo preferíveis acessos com um traçado perpendicular a estas. Nos dias de vento forte e quando o solo estiver seco, aconselha-se a rega dos locais de trabalho e dos acessos.
36. Os sistemas de drenagem natural devem ser acautelados durante os trabalhos, de forma a evitar a retenção de água em depressões ou a criação de barreiras, que impeçam o escoamento superficial para as linhas de água.
37. Como forma de evitar riscos de alagamentos do terreno, em períodos de pluviosidade elevada, sobretudo em áreas baixas ou pouco declivosas do campo de golfe, deverá ser construída uma rede de drenagem sub-superficial.
38. Deverá ser implementado um sistema de recolha de águas sub-superficiais para reutilização na rega do campo de golfe.
39. Deve-se evitar a acumulação de solos desagregados e a armazenagem de resíduos e combustíveis nas proximidades dos afluentes das ribeiras: da Torre e do Barranco dos Álamos. Deve-se reduzir o processo de erosão junto às suas margens.
40. Os taludes deverão ser cobertos com geotêxtil, de modo a permitir o crescimento de vegetação e a consolidação do terreno.

#### Fase de Exploração

41. Deverá ter-se especial atenção ao uso de fito-fármacos e fertilizantes, de forma a evitar, a contaminação das águas superficiais e subterrâneas, nomeadamente com substâncias perigosas (classificadas na Lista I e II da Directiva 76/464/CEE) e nutrientes.
42. Determinar a necessidade efectiva e a quantidade de fertilizantes a aplicar (plano de fertilização). Utilizar sempre que possível produtos de baixo "tempo de vida médio", reduzida solubilidade em água e elevada volatilidade.
43. Evitar a aplicação de fertilizantes e fito-fármacos durante períodos com chuva, ou quando se prevê pluviosidade intensa nas próximas 24 - 48 horas.
44. Elaborar um Plano de fertilização para a área do sistema aquífero, de modo a usar quantidades mínimas de fertilizantes e fito-fármacos.
45. Optar por meios de prevenção e tratamento mecânicos para o combate a pragas e doenças, sempre que possível, em vez do tradicional tratamento com fito-fármacos.
46. Manter a altura da relva junto às linhas de água e lagos, com pelo menos 5 cm, garantindo uma faixa de largura entre 0,5 e 1 metro para servir de *buffer* às escorrências superficiais.
47. Deve ser garantida a limpeza regular do lago e da rede de drenagem, para garantir a funcionalidade dos mesmos e evitar riscos de inundação.
48. Na gestão do lago deverá ser implementado um plano que consista na aplicação de produtos de bioremediação, que aceleram os processos de degradação biológica das lamias acumuladas no fundo dos lagos, permitindo a redução deste resíduo e melhorando a qualidade da água (reduz também a probabilidade de desenvolvimento de processos anaeróbicos).



Património

49. Como medida de minimização genérica para toda a área de intervenção propõe-se um acompanhamento arqueológico sempre que se procedam a remoções de terra. Este acompanhamento deverá ter em especial atenção:
- Na mancha de ocupação designada como Herdade do Reguengo I – Mancha de dispersão de materiais que, em princípio, se encontram associados a duas estruturas habitacionais, de cronologia medieval/moderno, localizadas no topo do cerro, no entanto, esta afirmação necessita de confirmação;
  - Na área dos marcos miliários da Ribeira da Torre (nº 4, 5 e 6) – Local onde poderia passar uma via romana, caso se confirme esta funcionalidade e esta cronologia para estes marcos;
  - No cabeço onde se encontrou o achado isolado, designado como Herdade do Reguengo 3 – Local com possível interesse arqueológico, cujas recolhas de superfície não permitiram confirmar.
50. Para a salvaguarda dos marcos da Ribeira da Torre, sugere-se que a construção do Campo de Golfe II:
- (a) ou não afecte directamente estes marcos, redefinindo o seu limite periférico, por exemplo até ao muro de propriedade já existente, no caso dos marcos nº 4 e 5;
  - (b) ou que integre os marcos, nomeadamente os marcos nº 4 e 5, no âmbito do projecto;
  - (c) ou, no caso de ser inevitável remoção de qualquer um dos marcos, esta deverá ser acompanhada por um arqueólogo e o(s) marco(s) integrados na propriedade num local a designar pelas entidades tutelares ou depositado(s) no museu regional mais próximo.
51. No caso de se optar pela remoção dos marcos miliários da Ribeira da Torre, sugerimos a aplicação de uma medida de minimização mais específica (Classe A), que deverá incluir, previamente, um estudo e levantamento mais aprofundado destes elementos estruturais, para confirmar a sua cronologia e funcionalidade. De salientar, que caso sejam confirmadas tanto a sua funcionalidade e cronologia como marcos miliários de uma via romana, estes marcos miliários poderão vir a esclarecer muitas dúvidas existentes sobre a rede viária romana no Sul de Portugal.
52. Como mencionado anteriormente, na área a afectar pela construção do Campo de Golfe II da Herdade do Reguengo encontra-se uma área de elevado interesse científico – o cruzamento das ribeiras da Torre e do Barranco dos Álamo onde deverão ser realizadas como medida de minimização sondagens geológicas nos sedimentos acumulados no paleoleito da Ribeira da Torre, com o objectivo de obter dados paleoambientais.



II. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS PARA A OBRIGAÇÃO

Fauna e Flora

Fase de construção/exploração

53. No que respeita à flora autóctona, deverão ser utilizadas um maior número de espécies arbustivas e herbáceas (principalmente aromáticas) do que as constantes da lista indicada no EIA. Aconselha-se ainda que, atendendo às dificuldades próprias às transplantações de árvores com alguma dimensão, deverão ser recolhidos na Natureza exemplares muito jovens das diferentes espécies a plantar, envasados no próprio local e conservados apropriadamente até ao momento de serem utilizados, o que além de originar menores perdas, também contribuirá para manter o património genético da vegetação natural.

Património

Fase de construção

54. Terá de ser garantido o acompanhamento arqueológico integral de todos os trabalhos que impliquem remoções de terras.

Ruído

Fase de construção

55. Cumprimento das disposições legais aplicáveis no que diz respeito ao horário para a execução de actividades ruidosas e aos valores limite de potência sonora para os equipamentos de construção a utilizar.
56. Controlo da circulação de veículos pesados no interior da área de intervenção e envolvente imediata, por forma a restringir a sua velocidade de circulação a valores reduzidos.
57. Escolha de percursos alternativos para o acesso de veículos pesados à área de intervenção por forma a evitar o atravessamento de povoações. Nas situações em que o atravessamento seja inevitável é necessário restringir a velocidade de circulação dos veículos para diminuir o ruído produzido.

Resíduos

Fase de construção/exploração

58. Definição e infraestruturização de uma área onde serão armazenados os resíduos, de modo a que estes sejam devidamente acondicionados em zonas impermeabilizadas, isoladas e tapadas.
59. Deverão ser aqui armazenados os diferentes tipos de óleos usados, devidamente separados os óleos hidráulicos dos óleos de motor.
60. Efectuar a correcta escorrência dos filtros de óleo antes de serem armazenados.



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

SECRETÁRIO DE EST.  
DO AMBIENTE

José Eduardo Mor

61. Triagem dos resíduos valorizáveis como embalagens e outros cuja constituição seja papel, cartão, plástico e metal.
62. Os resíduos de sucata devem ser triados consoante se tratarem de metais ferrosos e não ferrosos.
63. Devem ser armazenados em recipientes fechados, todos os materiais danosos para o ambiente como sejam, filtros de óleo, materiais absorventes e solos contaminados com hidrocarbonetos;
64. Devem ser utilizadas na modelação artística das diversas áreas de jogo, todas as terras escavadas e removidas da área de estudo;
65. Devem ser encaminhados todos os resíduos (perigosos ou não perigosos) para as entidades devidamente licenciadas para a gestão dos mesmos;
66. Prevê-se que as quantidades dos resíduos produzidos na fase de construção não devem ser elevadas, sendo que todos os resíduos provenientes das operações de desflorestação e desmatção do terreno que não possuam interesse económico deverão ter o destino estipulado para os "Resíduos verdes" (ALGAR).
67. Os resíduos resultantes da desmatção não deverão ser queimados, devendo ser reincorporados no solo.
68. Os resíduos verdes a entregar à ALGAR deverão ter como destino preferencial a valorização orgânica, não devendo ser entregues para deposição em aterro.



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

SECRETÁRIO DE EST.  
DO AMBIENTE

José Eduardo Mar

III - MONITORIZAÇÃO E GESTÃO DE IMPACTES PROPOSTOS PELO PIA E AGENTES PELA CA

**Paisagem/Fisiografia**

O plano de monitorização a implementar ao nível do presente sub-descriptor deverá incidir durante a fase de construção na avaliação dos volumes de terras a movimentar e no sentido de não comprometer em nenhum momento os percursos das linhas de drenagem natural. Aos restantes componentes não são aplicáveis medidas de monitorização.

**Fauna e Flora**

**Fauna**

Recomenda-se também a monitorização das espécies da fauna existentes na área de intervenção do Projecto. No que respeita à avifauna, deverá ser elaborado um plano de monitorização de um período mínimo de três anos, durante a época de reprodução e no inverno. No caso dos répteis e anfíbios deverão ser efectuados levantamentos sistemáticos no terreno, de modo, a conhecer a evolução da composição específica das respectivas comunidades.

Deverá ser implementado um Programa de Monitorização da Qualidade das Águas do lago, de forma a serem controlados os parâmetros essenciais, de modo sistemático, que permitirão agir rapidamente caso se registre índices de poluição.

A medida geral a adoptar na flora e fauna é a implantação correcta de um Sistema de Gestão Ambiental, no qual um dos pilares seja a preservação da natureza.

**Flora**

Recomenda-se a realização de um estudo de monitorização da flora a preservar e a transplantar ou replantar na área de implantação do Campo de Golfe II da Herdade do Morgado, durante um período mínimo de três anos. O estudo disponibilizará informações sobre a qualidade envolvente dos habitats e alerta para pontuais problemas de gestão.

**Factores Edafo-climáticos**

A salinização dos solos constitui um aspecto importante a monitorizar. Esta monitorização é facilitada pelo facto de os prejudiciais sais de sódio (Na), aumentarem a condutividade dos solutos, podendo deduzir-se a sua concentração a partir dessa mesma condutividade. A monitorização da salinidade dos solos deve ser compilada anualmente.

Na perspectiva da prática de uma boa gestão ambiental, deve ser elaborado e implementado um Programa de Fertilização dos Solos, com periodicidade anual, articulando as necessidades nutritivas (análises aos solos) com a precipitação e a frequência e quantitativos de rega.

A monitorização adequada do sistema solo/relva possibilitará a realização localizada e atempada, das operações mecânicas de manutenção dos relvados, com vista à sua descompactação, arejamento, degradação da matéria orgânica morta e metabolização



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

SECRETÁRIO DE ESTADO  
DO AMBIENTE

José Eduardo Martí

dos nutrientes. Recomenda-se assim a elaboração de um Plano de Manutenção o qual deverá incluir o Plano de Protecção Integrada.

### Recursos Hídricos Subterrâneos e Superficiais

O plano de monitorização a implementar deve ter o objectivo de detectar alterações na qualidade da água subterrânea e alterações nas condições de exploração dos aquíferos.

Face à inexistência de piezómetros de observação, dentro do perímetro da propriedade, que permitam fazer a monitorização da qualidade de água subterrânea, propõe-se a instalação de piezómetros em quatro furos de observação, localizados estrategicamente no perímetro do campo de golfe e que explorem os aquíferos. Nesses pontos, as amostras deverão ser recolhidas em profundidade, na camada superior e nas formações carbonatadas subjacentes, com o isolamento dos diferentes níveis.

Relativamente à frequência de amostragem, recomenda-se a instalação de dispositivos, em pelo menos um dos pontos, para a amostragem contínua do nível piezométrico do aquífero e da condutividade da água. O conhecimento do nível piezométrico é de particular importância para avaliar a condição do aquífero e só a amostragem contínua permite ficar com uma ideia completa das variações.

A amostragem contínua da condutividade da água também se justifica porque é um parâmetro fácil de amostrar e tem uma correlação positiva com a quantidade de sólidos dissolvidos. Um aumento da quantidade de sólidos dissolvidos na água pode significar a mistura de diferentes massas de água e alertar para fenómenos de contaminação.

Em relação às análises periódicas de qualidade da água subterrânea, chama-se a atenção para a importância de se realizarem análises completas, com a determinação dos cátions principais (sódio, potássio, magnésio, cálcio) e dos aniões principais (carbonatos, bicarbonatos, sulfatos, cloretos). Só a execução de análises completas permite distinguir diferentes "famílias de águas" e determinar tendências evolutivas.

Devem também ser analisados parâmetros relacionados com produtos e subprodutos resultantes da aplicação dos fito-fármacos e dos fertilizantes (azoto e fósforo).

Os parâmetros a analisar para a qualidade das águas destinadas à rega constam no Anexo XVI do Decreto-Lei nº 236/98 de 1 de Agosto.

Para estas análises propõe-se uma frequência de amostragem não inferior a duas vezes por ano, nomeadamente: no final do período húmido (Abril/Maio), para determinar a influência da diluição na concentração dos elementos e no final do período seco (Setembro). Desta forma é possível detectar variações na concentração dos elementos, ou seja, verificar a sua evolução quantitativa ao longo do tempo e em Dezembro/Janeiro, após a saturação dos terrenos, avaliando o efeito das primeiras chuvas.

Quanto aos aspectos qualitativos dos recursos hídricos superficiais, propõe-se uma monitorização da qualidade da água das ribeiras, a montante e jusante da área de influência do campo de golfe, com uma periodicidade mínima trimestral, avaliando os seguintes parâmetros físico-químicos: pH; salinidade; cloretos; sólidos suspensos totais; sulfatos; fosfatos; nitratos, nitritos e azoto amoniacal.

Propõe-se, de igual forma, uma monitorização da qualidade da água do lago, com uma periodicidade mínima trimestral, avaliando os seguintes parâmetros físico-químicos: pH; salinidade; cloretos; sulfatos; fosfatos; nitratos e azoto amoniacal.



IV - MONITORIZAÇÃO E GESTÃO DE IMPACTES PROPOSTOS PELA CA

**Recursos Hídricos Subterrâneos e Superficiais**

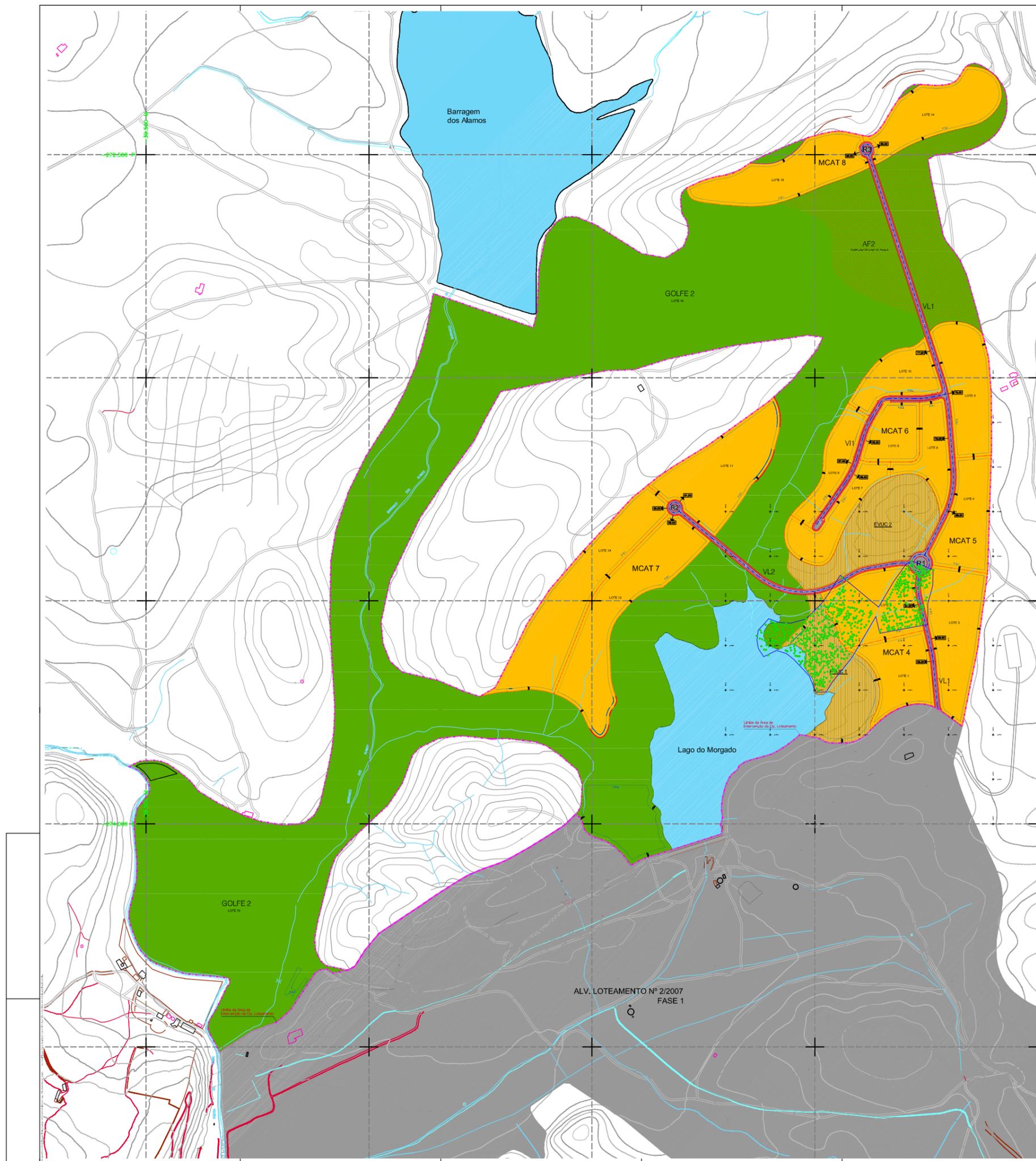
Na monitorização da qualidade da água das ribeiras além dos parâmetros mencionados, deverão ser analisados os pesticidas utilizados nos campos de golfe.

O plano de monitorização deverá ser iniciado na fase de construção, de modo a caracterizar a situação inicial, antes da influência do campo de golfe.

Os dados recolhidos no âmbito da monitorização deverão ser enviados à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve.

## **ANEXO IX– POVOAMENTO SOBREIROS: LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO. SOBREPOSIÇÃO À SOLUÇÃO PROJETADA**





**ÁREAS URBANIZÁVEIS FOLHA 2**

CONTINUAÇÃO

| ÁREA   | PROPOSTA    | ÁREA (m²) |
|--------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| MCAT 4 | Residencial | 10.000,00 |
| MCAT 5 | Residencial | 10.000,00 |
| MCAT 6 | Residencial | 10.000,00 |
| MCAT 7 | Residencial | 10.000,00 |
| MCAT 8 | Residencial | 10.000,00 |

**EVUC - ESPAÇOS VERDES DE USO COMUM**

DATA	PROPOSTA	ÁREA (m²)						
EVUC 1	Residencial	10.000,00	Residencial	10.000,00	Residencial	10.000,00	Residencial	10.000,00
EVUC 2	Residencial	10.000,00	Residencial	10.000,00	Residencial	10.000,00	Residencial	10.000,00

**INFRAESTRUTURAS A REFORÇAR NO DOMÍNIO PRIVADO**

TIPO	PROPOSTA	ÁREA (m²)	PROPOSTA	ÁREA (m²)
REDE DE ÁGUA	Residencial	10.000,00	Residencial	10.000,00
REDE DE ESGOTO	Residencial	10.000,00	Residencial	10.000,00

**ÁREAS A REFORÇAR NO DOMÍNIO PRIVADO**

TIPO	PROPOSTA	ÁREA (m²)	PROPOSTA	ÁREA (m²)
ÁREA DE SERVIÇOS	Residencial	10.000,00	Residencial	10.000,00
ÁREA DE ESTACIONAMENTO	Residencial	10.000,00	Residencial	10.000,00

**ÁREA TOTAL DOS LOTES**

ÁREA TOTAL DOS LOTES	1.291.131,00 m²
ÁREA TOTAL DE INFRAESTRUTURAS DOMÍNIO PRIVADO	40.000,00 m²
ÁREA TOTAL SERVIÇOS E ESTACIONAMENTO	70.000,00 m²
ÁREA TOTAL ÁREAS FORESTAL AF2	300.000,00 m²
TOTAL	1.701.131,00 m²

**LEGENDA**

- Limite do Morgado do Raquanga
- Limite da Área de Intervenção do Op. Loteamento = 1.701.131,00 m²
- Limite de Lotes
- Polígono Base Para a Implantação (P.B.I.)
- Linha e linha de curso de água
- Asses de Lote (diâmetro indicado, poderá alterar-se ao longo das respectivas frentes de lote)
- Campos de Golfe
- Área Verde de Uso Comum (EVUC)
- Área Agro-Florestal - AF2 (AFAR - AF2P e AF1P, Ponto 6)
- Loteamentos de Saneamento (Saneam)

**2525**

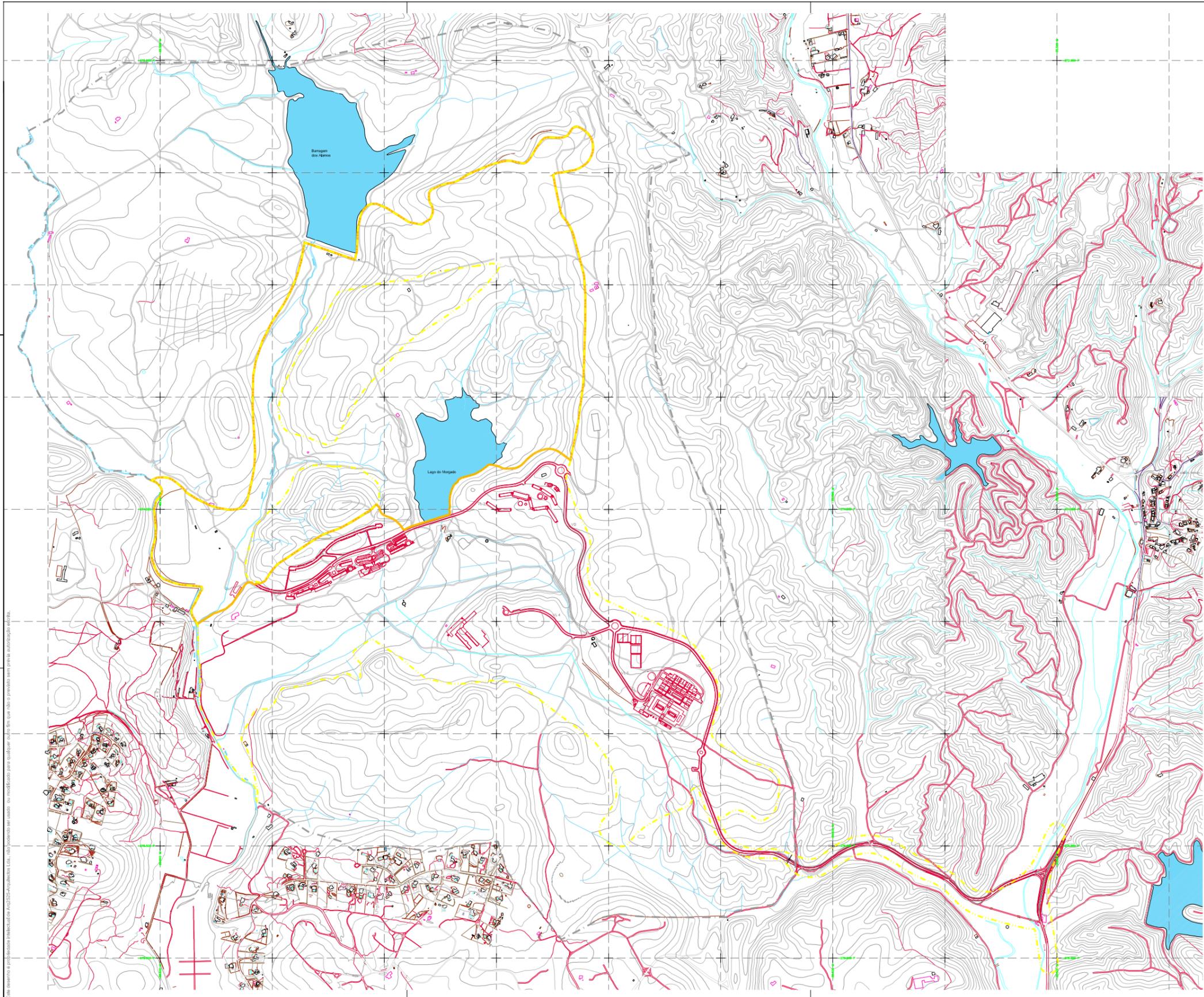
**LICENCIAMENTO**

**PL.04**

**IMOREQUENDO - Desenvolvimento e Promoção Imobiliária, S.A.**

**MARÇO 2019**

## **ANEXO X – ESTUDO PRÉVIO. ALTERAÇÕES PROPOSTAS.**

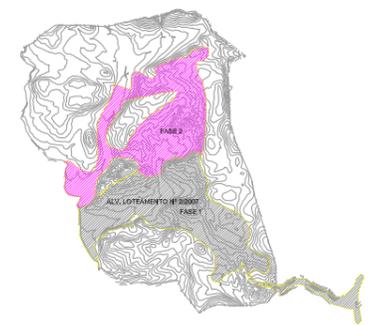


**LEGENDA**

- — Limite do Morgado do Reguengo
- - - Limite do NDT
- Limite da Área de Intervenção da Op. Loteamento = 1.784.472,62 m<sup>2</sup>
- Lagos e leitos de curso de água

Este desenho é propriedade intelectual da ARQ2525 Arquitectos, Lda. Não podendo ser usado ou modificado para qualquer outro fim que não o previsto sem prévia autorização escrita.

**IDENTIFICAÇÃO DA OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO**



**ARQ2525**  
ARQUITECTOS, LDA.  
MIGUEL MIRANDA arqº

**LICENCIAMENTO**

PLANTA SITUAÇÃO EXISTENTE

COLABOROU: \_\_\_\_\_

DESENHOU: António Mesquita

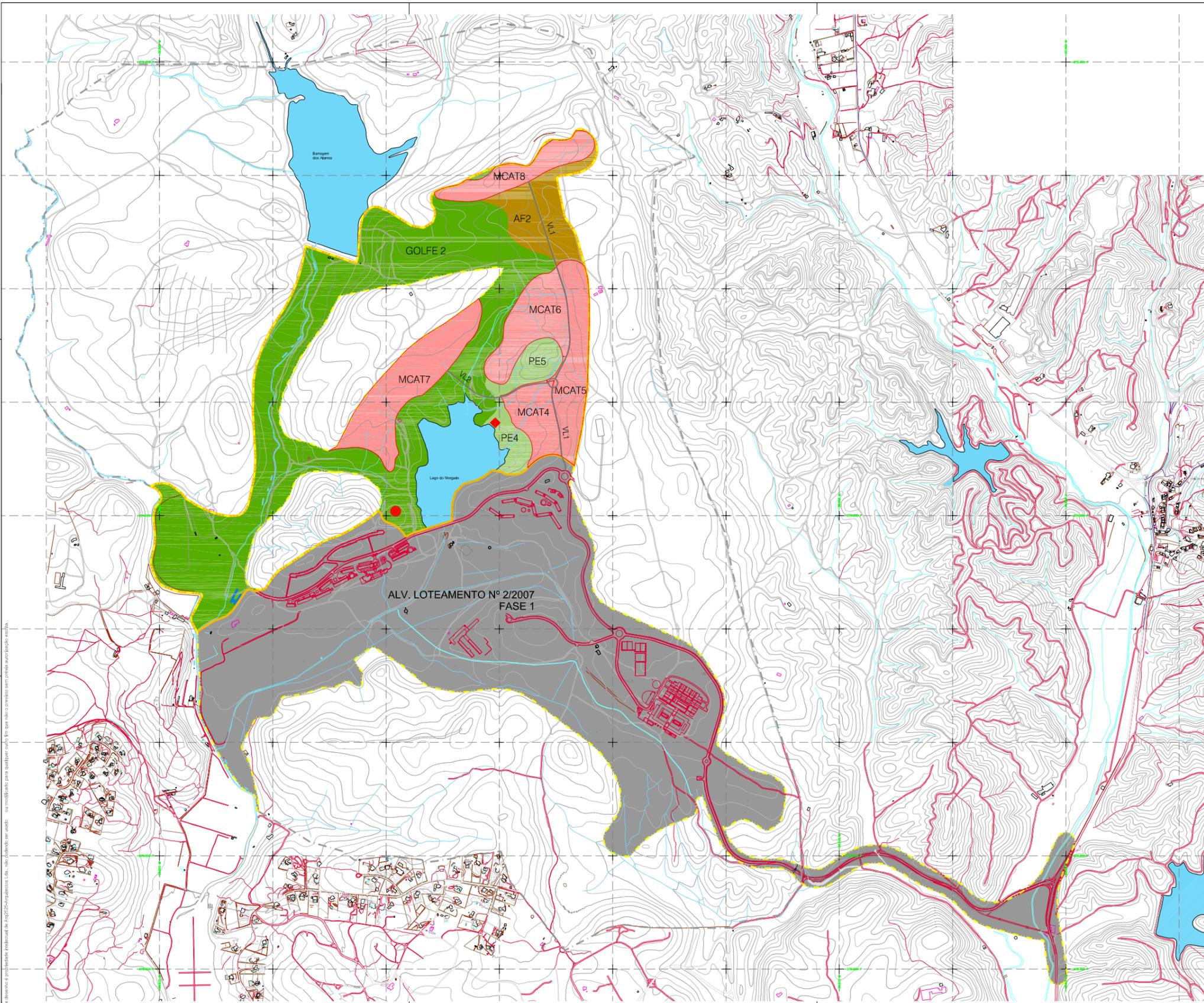
VERIFICOU: Miguel Miranda

**IMOREGUENGO - Desenvolvimento e Promoção Imobiliária, S. A.** COD. CLIENTE \_\_\_\_\_

Herdade do Morgado do Reguengo | Portimão COD. TRABALHO **PL.01**

SETEMBRO 2020 PROCESSO Nº \_\_\_\_\_ Esc: 1/10.000

Avenida República, n.º 2525 - 1.ª Esq. | 4430-208 Vila Nova de Gaia | Tel. 223 798 581 Fax. 223 709 602 | e-mail: arq2525@arq2525.pt | www.arq2525.pt



**DADOS NUMÉRICOS:**

Dados numéricos retirados do Plano de Urbanização do Morgado do Reguengo (PUMR)

ÁREAS URBANIZÁVEIS URBANIZÁVEIS	ÁREA (ha)	UTILIZAÇÕES DOMINANTES			ÍNDICES A OBSERVAR		EDIFICABILIDADE Máxima(m²)		Nº FOGOS	Nº CAMAS	DENSIDADE (Camas/ha)	CERCEA (m)
		MCATs Turístico	CAS	COG	CIS	Implantação	Construção					
MCAT 4	3,40	0	0,100	0,200	0,200	8100	10000	103	319	99	21	6,5
MCAT 5	3,00	0	0,100	0,200	0,200	13500	10000	171	531	99	21	6,5
MCAT 6	13,70	0	0,100	0,200	0,200	17500	23400	233	695	99	21	6,5
MCAT 7	14,40	0	0,100	0,200	0,200	21600	28800	274	850	99	21	6,5
MCAT 8	9,80	0	0,100	0,200	0,200	10000	13600	129	401	99	21	6,5
<b>TOTAL</b>	<b>47,30</b>	<b>0</b>	<b>0,100</b>	<b>0,200</b>	<b>0,200</b>	<b>73600</b>	<b>94600</b>	<b>601</b>	<b>1791</b>	<b>293</b>	<b>21</b>	<b>6,5</b>

ÁREAS DE USO NÃO-URBANO	ÁREA (ha)	Tipologias de Edifício	Edificabilidade Máxima (m²)
GOLFE 2	86,20	Clube de Golfe Obras de Manutenção	1200 1320
PE 4	4,20	Clube / Restaurantes	1000

**ÁREAS URBANIZÁVEIS**

- TURISMO
- MCATs Alças Complementares de Alojamento Turístico

**ÁREAS DE GOLFE**

- Campo de Golfe

**ÁREAS AGRO-FLORESTAIS**

- AF2

**ÁREAS DE PROTEÇÃO E ENQUADRAMENTO**

- PE/Proteção e Enquadramento

**INSTALAÇÕES DE APOIO**

- Instalações receção/desporto/Restauração
- Apoio de Golfe
- Instalações de Manutenção

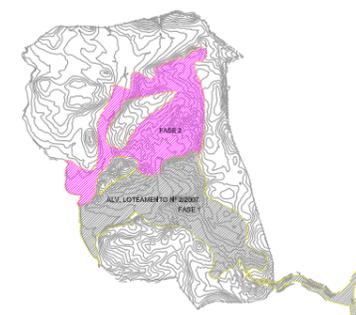
**REDE VIÁRIA SECUNDÁRIA**

- Via de Acesso Local (V.L.)
- Nº Vistos

**LEGENDA:**

- Limite do Morgado do Reguengo
- Limite do NDT
- Limite da Área de Intervenção da Op. Loteamento = 1.784.472,62 m²
- Lagos e leitos de curso de água

**IDENTIFICAÇÃO DA OPERAÇÃO DE LOTEAMENTO**



**ARQ2525**  
ARQUITECTOS, LDA.  
MIGUEL MIRANDA arqº

**LICENCIAMENTO**

PLANTA SITUAÇÃO EXISTENTE | PUMR

COLABORADOR: \_\_\_\_\_

DESENHADOR: António Mesquita

VERIFICADOR: Miguel Miranda

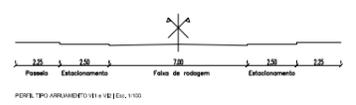
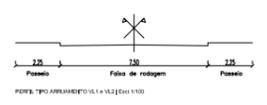
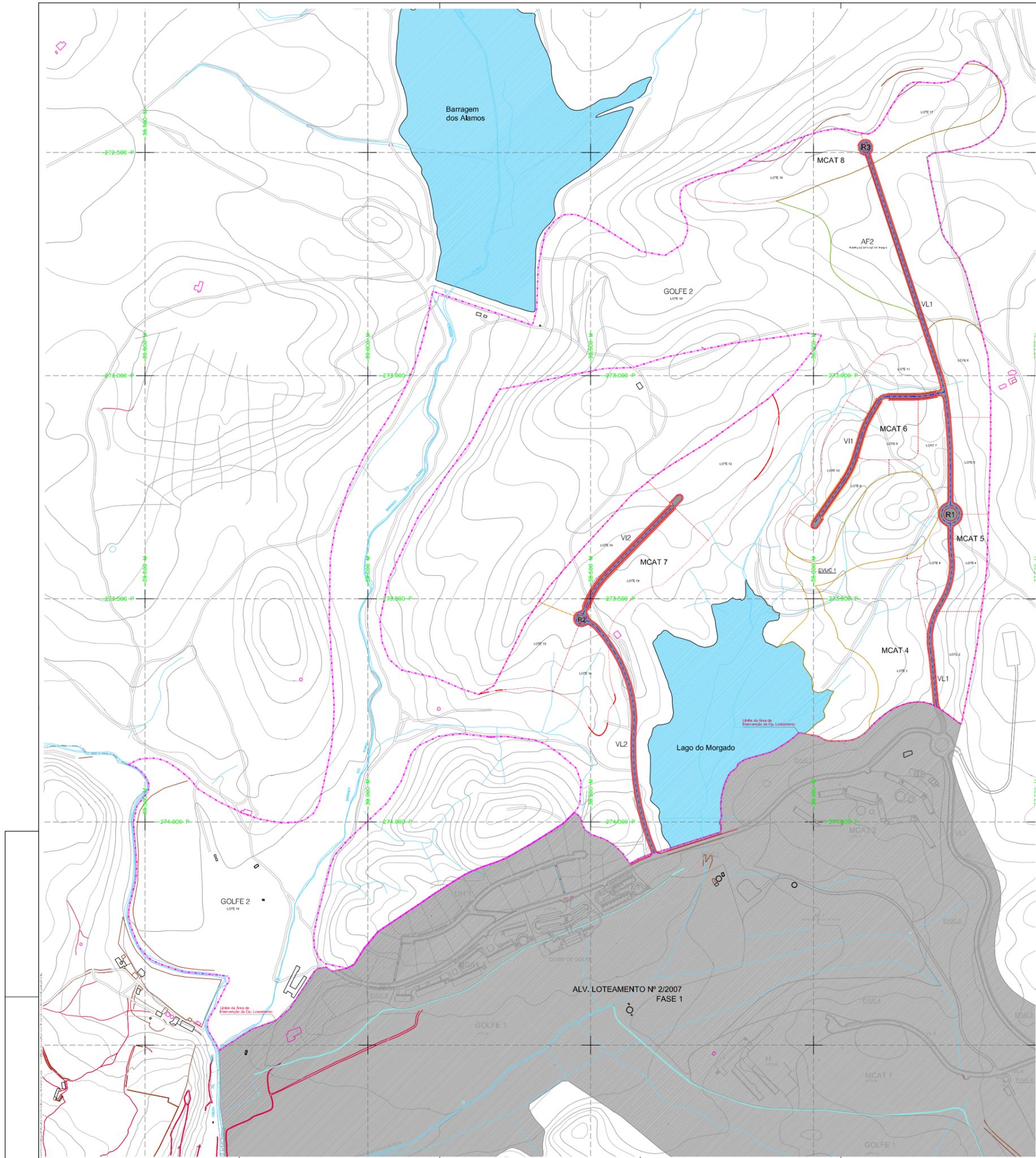
IMOREGUENGO - Desenvolvimento e Promoção Imobiliária, S. A. COG. CLIENTE

Herdade do Morgado do Reguengo | Portimão COG. TRABALHO **PL.02**

SETEMBRO 2020 PROCESSO Nº \_\_\_\_\_ Esc:1/10.000

Avenida República, n.º 2525 - 1.ª Esq. | 4430-208 Vila Nova de Gaia | Tel. 223 798 581 Fax. 223 709 602 | e-mail: arq2525@arq2525.pt | www.arq2525.pt

Este documento é propriedade intelectual de arq2525-arquitetos, lda. não podendo ser usado, ou modificado para qualquer outro fim que não o previsto sem a expressa autorização escrita.

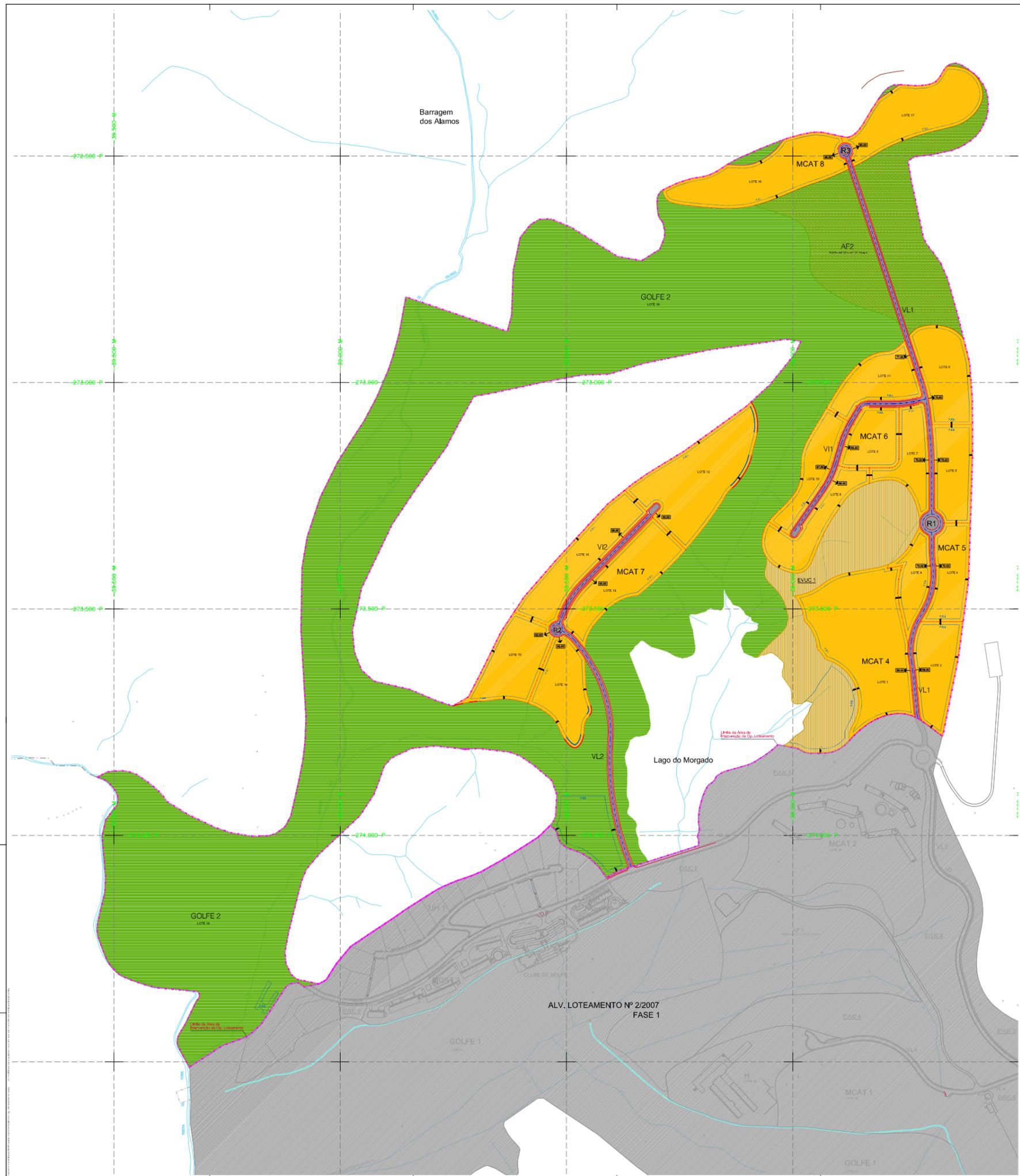


- LEGENDA**
- ÁREAS A RESERVAR EM DOMÍNIO PÚBLICO
- Área de Reserva de Domínio Público
  - Área de Reserva de Domínio Público
  - Área de Reserva de Domínio Público
- Limite do Morgado do Raquango
  - Limite da Área de Intervenção do Ob. Loteamento
  - Limite de Lote
  - Lago e linha de curso de água



2525

LICENCIAMENTO



**ÁREAS URBANIZÁVEIS / GOLFE 2**  
CARACTERÍSTICAS

ÁREA	ÁREA (m²)	ÁREA (ha)								
MCAT 4	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
MCAT 5	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
MCAT 6	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
MCAT 7	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
MCAT 8	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00

**EVAS - ESPAÇOS VERDES DE USO COMUM**  
CARACTERÍSTICAS

EVAS	ÁREA (m²)	ÁREA (ha)	ÁREA (m²)	ÁREA (ha)
EVAS 1	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
EVAS 2	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
EVAS 3	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
EVAS 4	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
EVAS 5	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00

**INFRAESTRUTURA A PREENCHER NO DOMÍNIO PRIVADO**

TIPO	ÁREA (m²)	ÁREA (ha)
1	10.000,00	10.000,00
2	10.000,00	10.000,00
3	10.000,00	10.000,00
4	10.000,00	10.000,00
5	10.000,00	10.000,00

**ÁREAS A PREENCHER NO DOMÍNIO PRIVADO**

TIPO	ÁREA (m²)	ÁREA (ha)
1	10.000,00	10.000,00
2	10.000,00	10.000,00
3	10.000,00	10.000,00
4	10.000,00	10.000,00
5	10.000,00	10.000,00

**LEGENDA**

- Limite do Município de Raposo
- Limite de Área de Interação de Op. Loteamento = 1.784.474,23 m²
- Limite de Área
- Polígono Base Para a Implantação (P.B.I.)
- Lago e linha de curso de água
- Acesso ao Lote (Nomenclatura indicativa, podendo alterar-se ao longo das respectivas frentes de lote)
- Campo de Golfe
- Espaço Verde de Uso Comum (EUC)
- Área Agro-Forestal - AF2 (PARR - AVSP e AV13, Parcela 4)

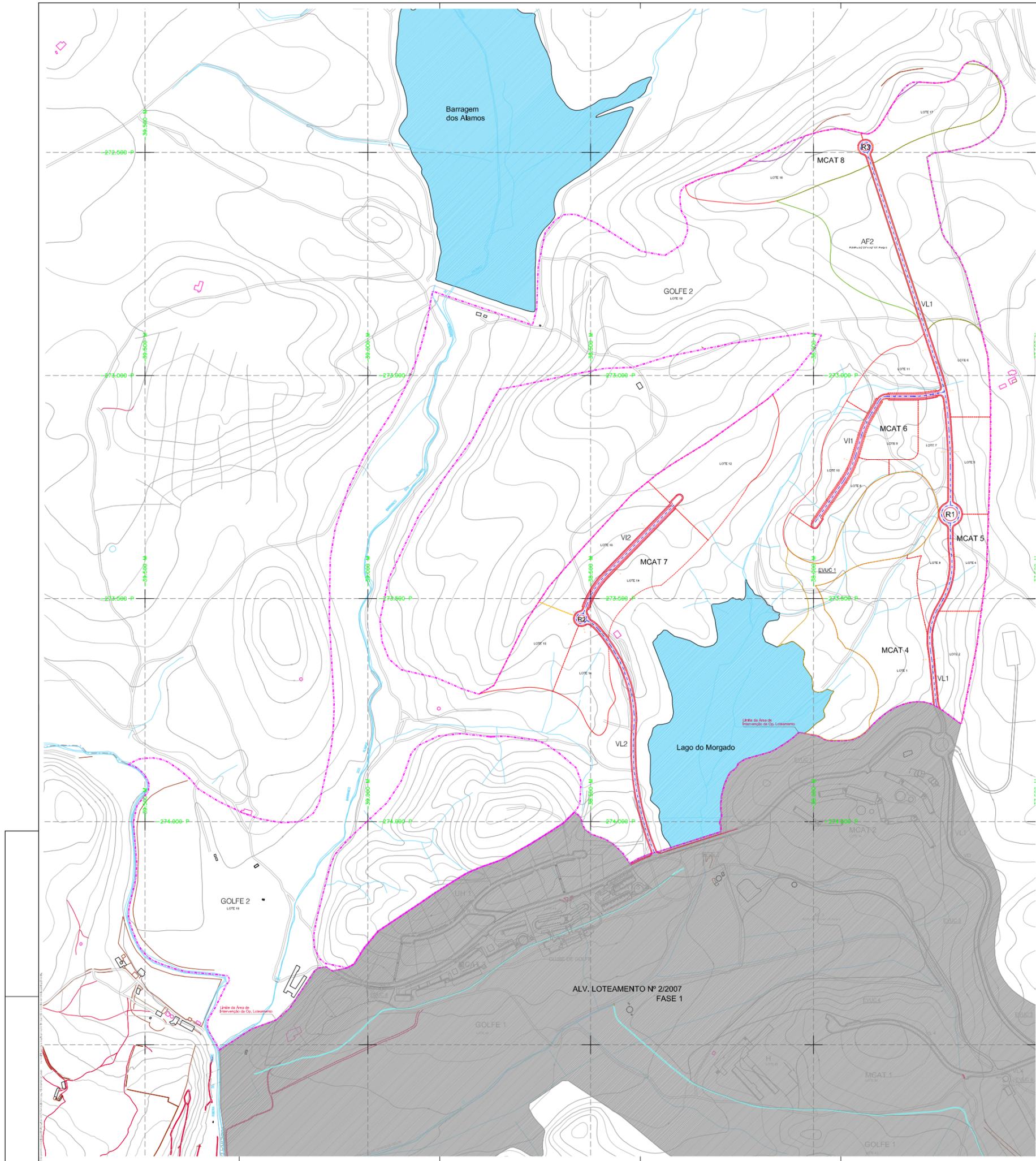
**ÁREA TOTAL DOS LOTES** ..... 1.285.077,00 m²  
**ÁREA TOTAL DE INFRAESTRUTURAS DOMÍNIO PRIVADO** ..... 53.000,00 m²  
**ÁREA TOTAL EVAS (EUC)** ..... 80.000,00 m²  
**ÁREA TOTAL AGRO-FLORESTAL (AF2)** ..... 390.395,82 m²  
**TOTAL** ..... 1.748.472,82 m²

**2525**  
**ÁREA TÉCNICA**  
**VERDE SUSTENTÁVEL**

**LICENCIAMENTO**

**PL04**

**INDEUSUENHO - Desenvolvimento e Promoção Imobiliária S.A.**  
 Herdade do Morgado de Raposo (Paróquia)  
 SETEMBRO 2020  
 Esc:1:2.000



- LEGENDA
- Percurso sinalizado
  - Percurso não sinalizado
  - Limite do Município de Riquelme
  - Limite da Área de Intervenção do Op. Licenciamento
  - Limite de Lote
  - Lago e linha de curso de água



2525

LICENCIAMENTO