



Sistema de gestão ambiental

Relatório anual de atropelamentos animais de 2020

Este documento é constituído por:

- Relatório anual de atropelamentos animais
- Anexo I – Animais atropelados por zonas
- Anexo II – Zonas com acumulação de fauna atropelada

ÍNDICE

1.	Introdução	7
2.	Ações tomadas em 2019	7
3.	Caraterização da informação recolhida	7
4.	Estudo de zonas de acumulação de atropelamentos animais	7
4.1	EVOLUÇÃO INTERANUAL DAS ZONAS IDENTIFICADAS EM 2018 COM MAIS DE 10 ATROPELAMENTOS EM 1000 M.....	7
4.2	IDENTIFICAÇÃO DE ZONAS COM MAIS DE 10 ATROPELAMENTOS EM 1000 M EM 2019	7
4.3	EVOLUÇÃO INTERANUAL DAS ZONAS IDENTIFICADAS EM 2018 COM MAIS DE 5 ATROPELAMENTOS DE ANIMAIS GRANDES EM 1000 M.....	8
4.4	IDENTIFICAÇÃO DE ZONAS COM MAIS DE 5 ATROPELAMENTOS DE ANIMAIS GRANDES EM 1000 M	8
4.5	MAJORAÇÃO DAS ZONAS DE ESTUDO DE 2019	8
5.	Análise estatística dos atropelamentos animais do ano de 2019	8
5.1	DISTRIBUIÇÃO DE ATROPELAMENTOS POR MESES	9
5.2	DISTRIBUIÇÃO DE ATROPELAMENTOS POR SUBLANÇOS	10
5.3	DISTRIBUIÇÃO DE ATROPELAMENTOS POR SENTIDO E ACESSOS AO EXTERIOR	10
5.4	DISTRIBUIÇÃO DE ATROPELAMENTOS POR ACESSOS AO EXTERIOR	10
6.	Evolução interanual	11
7.	Espécies encontradas.....	11
8.	Vizinhança da auto-estrada	11
9.	Distribuição por detector	12
9.1	DISTRIBUIÇÃO DE QUANTIDADES DETECTADAS	12
9.2	DISTRIBUIÇÃO DE QUANTIDADES RECOLHIDAS.....	12
9.3	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ANIMAIS ATROPELADOS DETETADOS	13
10.	Conclusões	13

1. Introdução

Este relatório refere-se à análise da evolução dos atropelamentos animais de 2019 para 2020 e às quantidades de animais atropelados no ano de 2020, procurando verificar se nalguns pontos existe correlação com deficiências de vedações ou locais abertos, como sendo os nós de acesso à autoestrada ou áreas de serviço e possíveis medidas de intervenção.

2. Ações tomadas em 2020

Em 2020 implementou-se um conjunto de soluções, decorrentes da análise das quantidades de animais atropelados em 2019.

Essas ações encontram-se listadas no quadro abaixo:

N.º Local	Lanço	Pk inicial	Pk final	Medida implementada	
1	Portimão - Lagoa / Silves	22+300	22+800	Verificação e reparação de vedação	OT20-28829 / OT20-28830
2	Alcantarilha - Algoz - Guia	41+400	41+800	Verificação e reparação de vedação	OT20-28829 / OT20-28830
3	A2 - Boliqueime	56+400	57+400	Verificação e reparação de vedação	OT20-28829 / OT20-28830
4	Loulé - Aeroporto - Faro	74+500	75+400	Verificação e reparação de vedação	OT20-28829 / OT20-28830
5	Faro - Olhão	90+700	91+700	Verificação e reparação de vedação	OT20-28829 / OT20-28830
6	Olhão - Tavira	99+400	100+200	Verificação e reparação de vedação	OT20-28829 / OT20-28830

Quadro 1 – Ações tomadas em 2020 na sequência de atropelamentos animais de 2019

3. Caracterização da informação recolhida

Neste relatório foram alvo de análise, os locais onde se registaram:

- mais de 10 atropelamentos animais em 1.000 m;
- mais de 5 atropelamentos de animais grandes em 1.000 m.

Dos animais que habitualmente são recolhidos por atropelamento foram separados em 2 categorias de acordo com a sua constituição: grandes e pequenos.

Como exemplos, entendem-se por animais grandes as seguintes espécies: cão, raposa, texugo, cabra, javali, gineta, toirões, fuinhas, sacarrabos, etc.

Como animais pequenos: gatos, ouriços, lagomorfos (coelhos e lebres), répteis, etc.

Excluem-se as aves nestas classificações, pelo facto de serem atropeladas em pequenas quantidades e das vedações clássicas não constituírem uma barreira à sua passagem. Excluem-se ainda os animais não identificados.

4. Estudo de zonas de acumulação de atropelamentos animais

4.1 Evolução interanual das zonas identificadas em 2019 com mais de 10 atropelamentos em 1000 m

Em 2019 não se identificaram zonas com mais de 10 atropelamentos em 1000m.

4.2 Identificação de zonas com mais de 10 atropelamentos em 1000 m em 2020

Em 2020 não se identificaram zonas com mais de 10 atropelamentos em 1000m.

4.3 Evolução interanual das zonas identificadas em 2019 com mais de 5 atropelamentos de animais grandes em 1000 m

Nas 6 zonas estudadas em 2019, registou-se uma redução interanual de 34 para 10 animais atropelados (excluindo aves e animais não identificáveis), que constitui uma diminuição de cerca de 70,59% nestas zonas.

Sublanço	Pk inicial	Pk final	2019	2020	Redução / Eficiência
Portimão - Lagoa / Silves	22+300	22+800	5	1	-80,00%
Alcantarilha - Algoz - Guia	41+400	41+800	7	0	-100,00%
A2 - Boliqeime	56+400	57+400	5	4	-20,00%
Loulé - Aeroporto - Faro	74+500	75+400	7	3	-57,14%
Faro - Olhão	90+700	91+700	5	1	-80,00%
Olhão - Tavira	99+400	100+200	5	1	-80,00%

Quadro 3 - Zonas identificadas com mais de 5 animais grandes em 1000m em 2019

4.4 Identificação de zonas com mais de 5 atropelamentos de animais grandes em 1000 m

Em 2020, foram identificados 3 locais, menos 3 do que no ano anterior e que apresentam uma diminuição de 2,7 km de extensão de estudo deste tipo de zonas (de 4,6 km para 1,9 km). Nenhuma das zonas foram parcialmente ou totalmente objeto de estudo no ano anterior.

Local	Pk inicial	Pk final	Totais	Zonas identificadas em 2019
Algoz - Guia	46+100	46+700	5	
Guia - A2	47+400	47+800	5	
A2 - Boliqeime	54+900	55+800	7	

Quadro 4 - Zonas identificadas com mais de 5 animais grandes em 1000m em 2020

4.5 Majoração das zonas de estudo de 2020

Das zonas alvo de análise em 2020, passa-se a indicar por ordem quilométrica, os locais assinalados de forma majorada, i.e., sempre que coincidem parcial ou totalmente as zonas indicadas nos pontos 4.2 e 4.4, considera-se sempre a união delas, que poderão dar origem a uma extensão mais alargada.

De 2019 para 2020 obteve-se uma diminuição da extensão de estudo: de 4,6 km para 1,9 km.

Nas referidas zonas será indicado o motivo pelo qual foram assinadas com a seguinte designação:

- 1 – Para zonas com mais de 10 atropelamentos em 1.000m;
- 2 – Para zonas com mais de 5 atropelamentos de animais grandes em 1.000m.

N.º Local	Lanço	Pk inicial	Pk final	Motivo
1	Algoz - Guia	46+100	46+700	2
2	Guia - A2	47+400	47+800	2
3	A2 - Boliqeime	54+900	55+800	2

Quadro 5 - Quadro com zonas de estudo detalhado de 2020

As zonas acima identificadas encontram-se listadas no anexo I.

5. Análise estatística dos atropelamentos animais do ano de 2020

A seguir apresenta-se o cálculo dos índices de atropelamentos animais (IAA) por meses e por sublanços.

Sublanchos	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total	Média Mensal	Índice de atropelamento
Bensafrim - Lagos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0,17	6,08
Lagos - Odiáxere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,08	2,71
Odiáxere - Mexilhoeira	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	1	0	7	0,58	10,39
Mexilhoeira - Alvor	2	0	1	1	3	0	2	1	1	0	1	0	12	1,00	15,99
Alvor - Portimão	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	5	0,42	11,80
Portimão - Lagoa / Silves	0	1	0	1	1	0	1	0	0	2	0	0	6	0,50	6,34
Lagoa / Silves - Alcantarilha	0	2	0	0	0	1	1	1	1	0	3	2	11	0,92	10,02
Alcantarilha - Algoz	0	3	1	0	0	2	1	1	0	1	0	0	9	0,75	23,43
Algoz - Guia	2	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	1	17	1,42	22,71
Guia - A2	0	1	1	1	3	0	0	1	1	1	3	1	13	1,08	23,27
A2 - Boliqueime	1	0	2	2	2	5	2	0	0	1	2	3	20	1,67	19,55
Boliqueime - Loulé	0	3	1	1	2	1	5	1	1	1	0	0	16	1,33	15,75
Loulé - Aeroporto	0	1	0	0	1	0	0	1	3	0	2	0	8	0,67	12,47
Aeroporto - Faro	1	3	1	0	0	3	0	6	1	1	1	3	20	1,67	23,59
Faro - Olhão	1	2	0	2	4	1	1	4	1	2	0	1	19	1,58	13,66
Olhão - Tavira	4	0	1	0	2	1	1	1	0	0	5	2	17	1,42	13,03
Tavira - Monte Gordo	3	2	2	0	3	1	4	7	3	2	3	2	32	2,67	13,59
Monte Gordo - Castro Marim	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	6	0,50	8,26
Total	17	21	11	11	23	17	21	25	18	14	27	16	221	18,42	14,18
IAA	0,42	0,56	0,27	0,28	0,57	0,44	0,52	0,62	0,46	0,35	0,69	0,40	0,47		

Quadro 6 – Quadro resumo do IAA de 2020

$$IAA = \frac{Total}{km \times n^{\circ} dias} \times 100$$

Em que:

Total: n.º de animais atropelados

km: Comprimento do lanço

n.º dias: n.º de dias do período de análise

5.1 Distribuição de atropelamentos por meses

Registou-se um índice de atropelamentos acima da média nos meses de Fevereiro, Maio, Julho, Agosto e Novembro.

Se se realizar a comparação interanual 2019-2020, regista-se uma diminuição do IAA mensal de 7,67, fruto da diminuição do n.º de atropelamentos animais (-92).

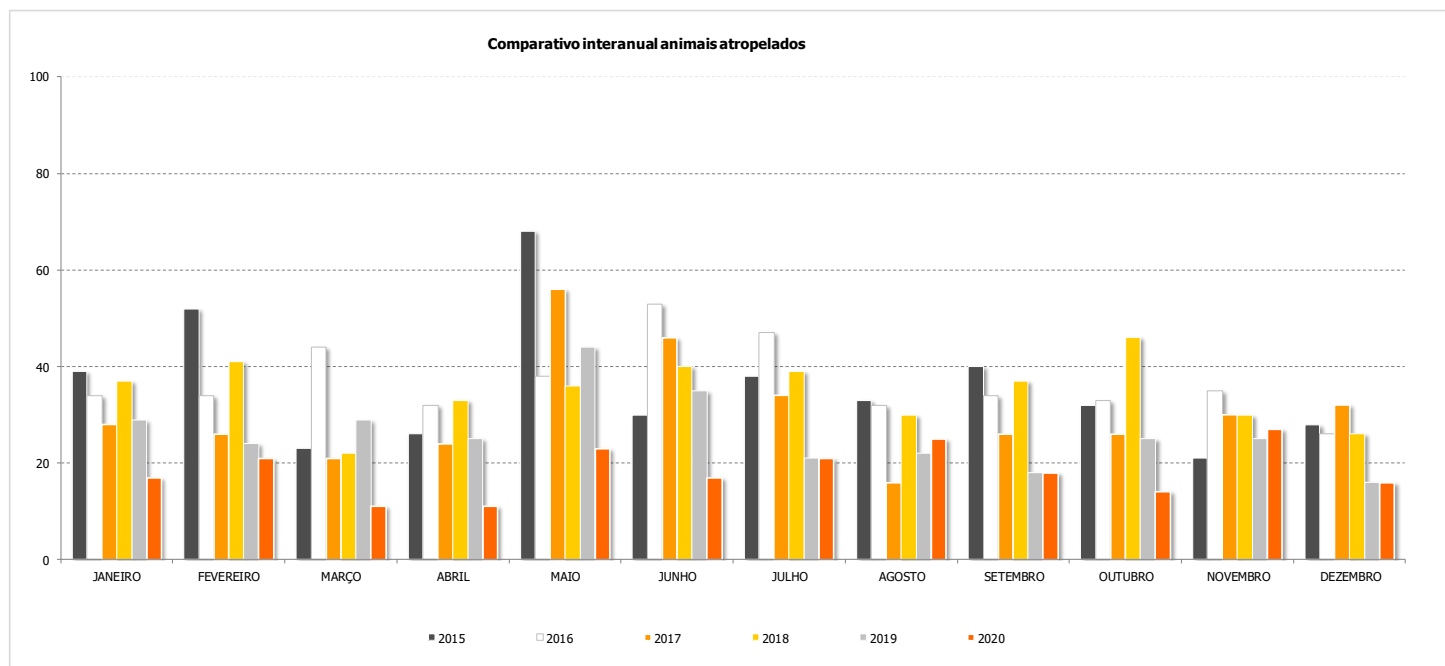


Gráfico 1 – Gráfico resumo de atropelamentos animais registados entre 2015 e 2020

5.2 Distribuição de atropelamentos por sublanços

Tal como no ponto anterior, relativamente aos atropelamentos por sublanços, regista-se em 2020 uma diminuição interanual no IAA de 5,93, fruto da diminuição do n.º de atropelamentos animais (-92).

Os sublanços que apresentaram um n.º de atropelamentos acima da média foram: Mexilhoeira - Alvor, Alcantarilha – Algoz, Algoz – Guia, Guia – A2, A2 – Boliquiteime, Boliquiteime – Loulé e Aeroporto – Faro.

Assinala-se ainda um aumento interanual do coeficiente de variação dos atropelamentos por lanço (de 37,62% para 45,23%), que traduz a medida de dispersão dos resultados relativamente à média de cada um dos anos. Em termos interanuais, isto significa que os IAA dos lanços em 2020 afastou-se mais da média que em 2019, i.e., com uma distribuição menos uniforme pelos lanços da auto-estrada.

5.3 Distribuição de atropelamentos por sentido e acessos ao exterior

Este ano, tal como no ano anterior, não se registou uma distribuição equilibrada por sentido de trânsito da A22: 50,23% deu-se no sentido Lagos e 46,15% deu-se no sentido Espanha.

3,62% dos animais foram atropelados em nós ou ligações de acesso à auto-estrada.

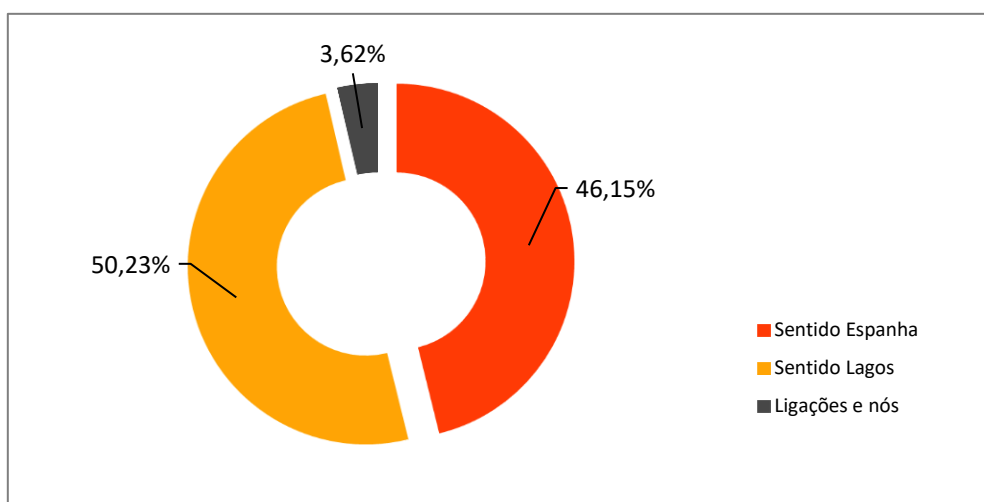


Gráfico 2 – Distribuição dos atropelamentos animais por sentido e acesso ao exterior de 2020

5.4 Distribuição de atropelamentos por acessos ao exterior

Relativamente a atropelamentos animais em nós e ligações de acesso ao exterior da concessão, detetaram-se as seguintes situações:

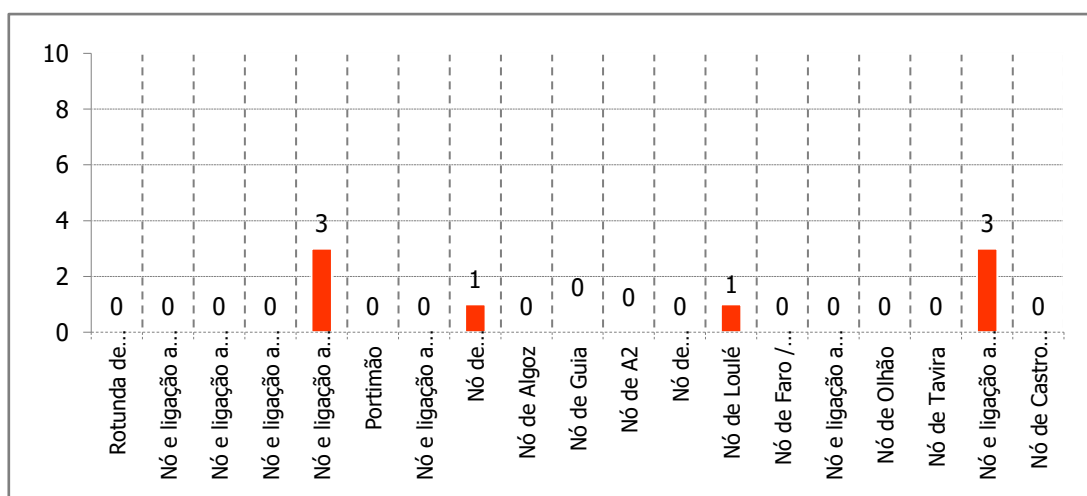


Gráfico 3 – Distribuição dos atropelamentos animais por acessos ao exterior de 2020

6. Evolução interanual

De 2019 para 2020, assinalou-se uma diminuição do número dos atropelamentos animais em 29,39%.

Das medidas de minimização dos atropelamentos animais implementadas desde 2005 e respetiva monitorização, regista-se um decréscimo do n.º de atropelamentos animais de 829 para 221, que corresponde a uns assinaláveis 73,34%, ou seja, atualmente, atropela-se menos de um terço dos animais que em 2005.

A seguir apresenta-se o comparativo interanual dos últimos 5 anos:

MÊS	Comparativo interanual						Variações interanuais				
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
JANEIRO	39	34	28	37	29	17	-12,82%	-17,65%	32,14%	-21,62%	-41,38%
FEVEREIRO	52	34	26	41	24	21	-34,62%	-23,53%	57,69%	-41,46%	-12,50%
MARÇO	23	44	21	22	29	11	91,30%	-52,27%	4,76%	31,82%	-62,07%
ABRIL	26	32	24	33	25	11	23,08%	-25,00%	37,50%	-24,24%	-56,00%
MAIO	68	38	56	36	44	23	-44,12%	47,37%	-35,71%	22,22%	-47,73%
JUNHO	30	53	46	40	35	17	76,67%	-13,21%	-13,04%	-12,50%	-51,43%
JULHO	38	47	34	39	21	21	23,68%	-27,66%	14,71%	-46,15%	0,00%
AGOSTO	33	32	16	30	22	25	-3,03%	-50,00%	87,50%	-26,67%	13,64%
SETEMBRO	40	34	26	37	18	18	-15,00%	-23,53%	42,31%	-51,35%	0,00%
OUTUBRO	32	33	26	46	25	14	3,13%	-21,21%	76,92%	-45,65%	-44,00%
NOVEMBRO	21	35	30	30	25	27	66,67%	-14,29%	0,00%	-16,67%	8,00%
DEZEMBRO	28	26	32	26	16	16	-7,14%	23,08%	-18,75%	-38,46%	0,00%
TOTAL DO ANO	430	442	365	417	313	221	2,79%	-17,42%	14,25%	-24,94%	-29,39%

Quadro 7 – Evolução interanual dos atropelamentos animais entre 2015 e 2020

7. Espécies encontradas

Excluindo os animais domésticos e não identificáveis encontrados mortos na concessão, que em 2020 representam mais de 70% da fauna atropelada, foram encontradas as seguintes espécies selvagens mortas:

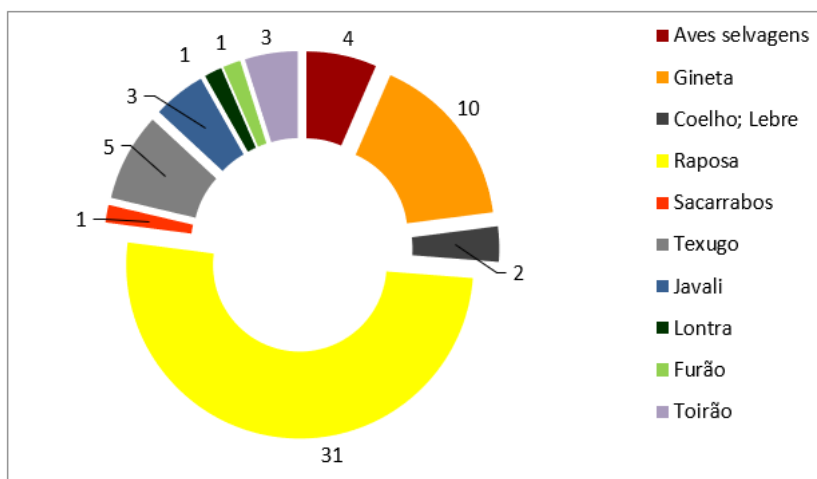


Gráfico 4 – Animais selvagens mortos recolhidos em 2020

8. Vizinhança da auto-estrada

De acordo com informação externa, as espécies selvagens existentes na região do Algarve “não se incomodam” com a presença humana ou seus animais domésticos, como também se alimentam dos seus bens agrícolas. A presença de animais domésticos é obviamente característica nas zonas urbanas.

Analisando o anexo II regista-se que a densidade urbana não está directamente relacionada com os atropelamentos animais.

Nos locais onde não existem barreiras ao acesso dos animais, como sendo os nós de auto-estrada com ligações curtas ou cuja responsabilidade de manutenção não cabe à concessionária, não é possível controlar a sua entrada.

9. Distribuição por detector

9.1 Distribuição de quantidades detectadas

Abaixo apresentam-se as quantidades de animais atropelados, distribuídas por quem os reportou:

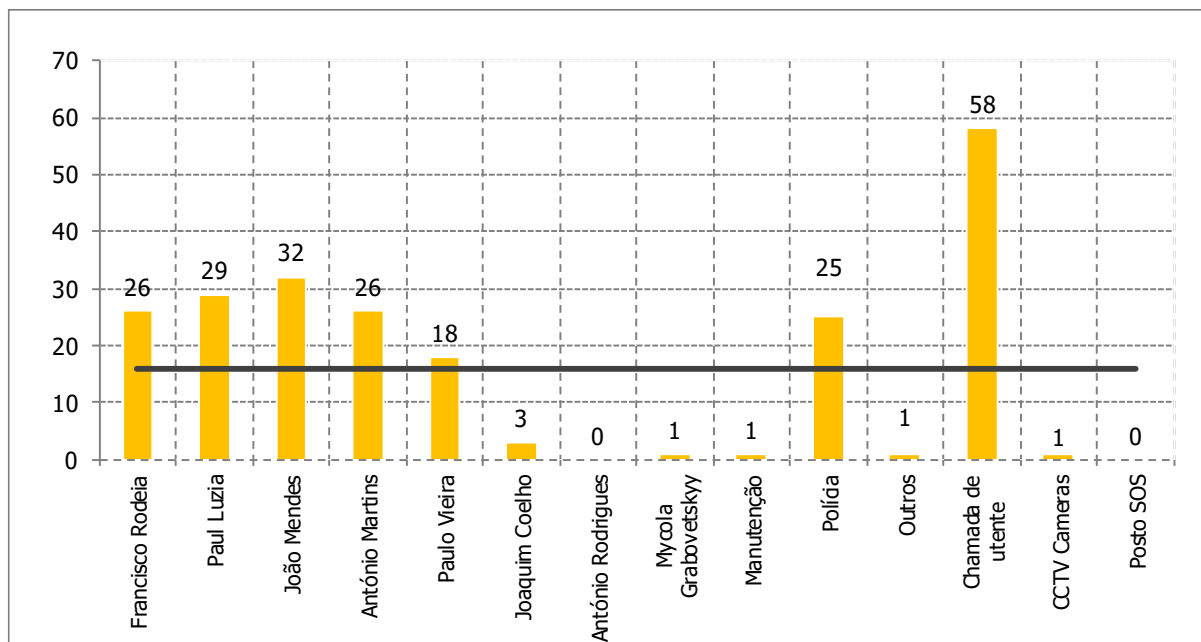


Gráfico 5 – Distribuição de animais detetados em 2020

9.2 Distribuição de quantidades recolhidas

A seguir apresentam-se os animais recolhidos por cada um dos vigilantes.

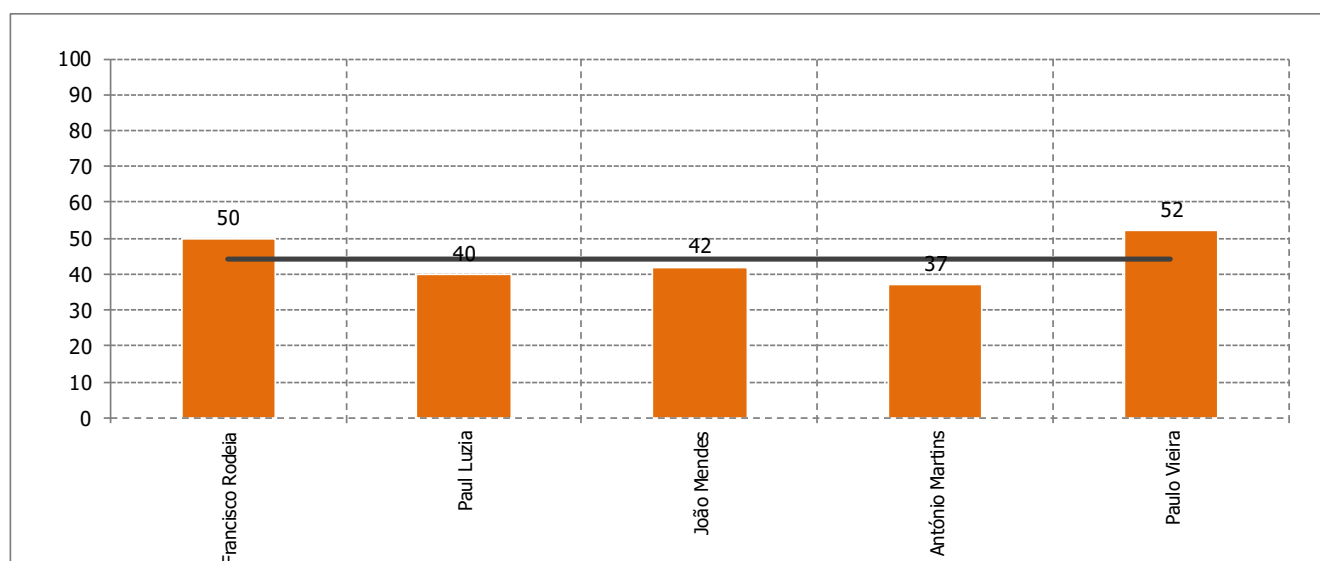


Gráfico 6 – Distribuição de animais recolhidos em 2020 por vigilante

9.3 Distribuição percentual dos animais atropelados detetados

A seguir apresenta-se a distribuição percentual dos animais atropelados de acordo com a deteção registada e tendo em conta todos os canais de informação da Concessionária, bem como a aferição dos tempos de exercício dos vigilantes.

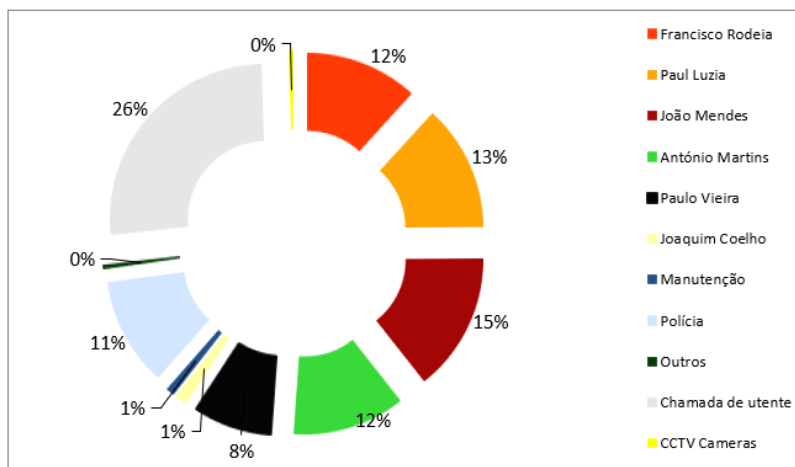


Gráfico 7 – Distribuição percentual de recolhas de animais atropelados em 2020

Aferindo os tempos de exercício dos vigilantes, a deteção de animais atropelados teve a seguinte distribuição: o João Mendes com 15%, o António Martins com 12%, o Francisco Rodeia com 12%, o Paulo Vieira com 8% e o Paul Luzia com 13%.

Da leitura do gráfico, é ainda possível concluir que cerca de 41% dos animais atropelados são detetados pelo Encarregado, outros colaboradores da Concessionária, CCTV, utentes e outras entidades externas.

10. Conclusões

Registou-se uma diminuição interanual dos atropelamentos animais de 29,39% de 2019 para 2020, salientando que todas as campanhas de reparação e substituição de vedações ao longo da auto-estrada proporcionaram desde 2005 uma assinalável redução da quantidade de animais atropelados: 73,34% (de 829 para 221).

De 2019 para 2020 registou-se uma diminuição da extensão de estudo para intervenção (de 4,6 km para 1,9 km).

Relativamente aos animais grandes, registou-se uma diminuição do n.º de atropelamentos de 2019 para 2020 de 29,59% (169 para 119), também uma diminuição de animais pequenos de 25,76% (132 para 98) e o mesmo para as aves de 63,64% (11 para 4).

Nos locais que foram objeto de análise em 2019, assinalou-se redução de atropelamentos, uma vez realizadas verificações das vedações nos locais identificados. Nestes pontos, conforme referidos nos pontos 4.1 e 4.3 obtiveram-se reduções igualmente significativas:

- Para zonas identificadas com mais de 5 animais grandes em 1000m: - 70,59%

Com efeito, uma vez que a experiência evidencia a redução dos atropelamentos animais nas zonas que são objeto de intervenção, considera-se que esta prática deverá ser mantida, aliada a manutenção corrente das vedações.

Loulé, 31 de março de 2021

Realizado por:

Raquel Chaves
Qualidade e Ambiente

Fernando Martins
Chefe do Centro de Assistência e Manutenção

Anexo I – Animais atropelados por zonas

ANIMAIS ATROPELADOS POR ZONAS - ANO DE 2020

	Data	Via	Pk	Sentido	Animal
1	21/04/2020	A22	46+700	-1	Raposa
	12/07/2020	A22	46+300	-1	Cão
	09/09/2020	A22	46+100	1	Cão
	16/09/2020	A22	46+300	-1	Cão
	25/12/2020	A22	46+700	-1	Cão
2	13/05/2020	A22	47+400	-1	Raposa
	26/05/2020	A22	47+400	-1	Raposa
	14/09/2020	A22	47+800	-1	Cão
	24/11/2020	A22	47+800	1	Cão
	24/11/2020	A22	47+800	1	Cão
3	18/01/2020	A22	55+600	1	Texugo
	17/04/2020	A22	55+300	1	Gineta
	21/04/2020	A22	55+800	-1	Gineta
	11/06/2020	A22	55+200	-1	Toirão
	11/06/2020	A22	55+000	-1	Cão
	30/07/2020	A22	54+900	-1	Raposa
	24/12/2020	A22	55+400	1	Raposa

Anexo II – Zonas de acumulação de fauna atropelada

ZONAS COM ACUMULAÇÃO DE FAUNA ATROPELADA DE 2020

A22

Não Identificados											
Aves											
Selvagens											
Domésticos											
Totais											
0+000 Bensafrim		2+740 Lagos		5+770 Odiáxere		10+000 Mexilhoeira		15+000 Alvor		20+000 Portimão	

Não Identificados															
Aves															
Selvagens															
Domésticos															
Totais															
25+000		29+062 Lagoa/Silves		30+000		35+000		38+114 Alcantarilha		40+000 Algoz		45+000 Guia		47+493	

Não Identificados															
Aves															
Selvagens															
Domésticos															
Totais															
50+000		52+143 A2		55+000		60+000 Boliquiteime		65+000		69+133 Loulé		70+000		74+415 Aeroporto	

Não Identificados													
Aves													
Selvagens													
Domésticos													
Totais													
75+000		80+000		81+470 Faro		85+000		90+000		93+095 Olhão		95+000	

Não Identificados													
Aves													
Selvagens													
Domésticos													
Totais													
100+000		104+020 Tavira		105+000		110+000		115+000		120+000		123+748 Monte Gordo	

Não Identificados									
Aves									
Selvagens									
Domésticos									
Totais									
125+000		129+766 Castro Marim							

- Envoltente com fraca densidade urbana
- Envoltente com média densidade urbana
- Envoltente com forte densidade urbana
- Envoltente sem ocupação urbana
- Área de Serviço
- Área de Repouso