

Supplementary Material

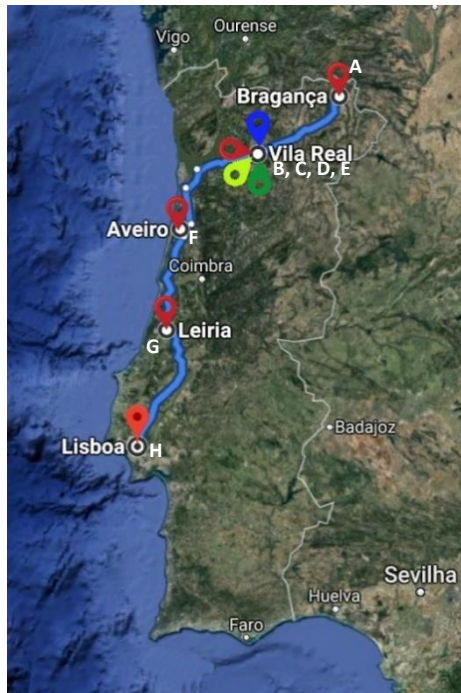


Figure S1. – Geographic location of the different areas where the faecal samples from sick dogs were collected in Portugal. **A** – *Clínica Veterinária de Macedo de Cavaleiros (Bragança)*; **B** – *Kennel (Vila Real)*; **C** - *Clínica Veterinária dos Quinchosos (Vila Real)*; **D** – *Transmonvete (Vila Real)*, **E** – *Hospital Veterinário de Trás os Montes HVTM (Vila Real)*; **F** - *Clínica Veterinária do Vouga (Aveiro)*; **G** - *Clínica Veterinária da Guia (Leiria)*; **H** – *Hospital Veterinário de São Bento (Lisboa)*.

Table S1. – Primers sequences and PCR conditions used for genes encoding antibiotic resistance in *E. coli*.

Gene	Antibiotics	Primers sequences (5')→(3')	PCR conditions	Size band (bp)	References
<i>bla_{TEM}</i>	<i>β-lactams</i>	ATTCTTGAAGACGAAAGGGC ACGCTCAGTGGAACGAAAAC	94°C 3 min. 94°C 1 min. 60°C 1 min. (30 cycles) 72°C 1 min. 72°C 10 min.	1150	(Pitout <i>et al.</i> , 1998)
<i>bla_{SHV}</i>	<i>β-lactams</i>	CACTCAAGGATGTATTGTG TTAGCGTTGCCAGTGCTCG	96°C 5 min. 96°C 15 s 52°C 15 s (24 cycles) 72°C 2 min. 72°C 5 min.	885	(Pitout <i>et al.</i> , 1998)
<i>bla_{CTX-M-9}</i> (Group 9)	<i>β-lactams</i>	GTGACAAAGAGAGTGCAACGG ATGATTCTCGCCGCTGAAGCC	94°C 3 min. 94°C 45 s 62°C 45s (35 cycles) 72°C 45 s 72°C 10 min.	857	(Zong <i>et al.</i> , 2008)

<i>bla</i> _{CTX-M-1} (Group 1)	<i>β-lactams</i>	GTTACAATGTGTGAGAAGCAG CCGTTTCCGCTATTACAAAC	94°C 7 min. 94°C 50 s. 50°C 40 s. (35 cycles) 68°C 1 min. 68°C 5 min.	1017	(Zong <i>et al.</i> , 2008)
<i>bla</i> _{CTX-M-UNIVERSAL}	<i>β-lactams</i>	CGATGTGCAGTACCAGTAA TTAGTGACCAGAATCAGCGG	94°C 5 min. 94°C 30 s 60°C 30 s (35 cycles) 72°C 1 min. 72°C 5 min.	585	(Zong <i>et al.</i> , 2008)
<i>bla</i> _{CMY-2}	<i>β-lactams</i>	GATTCCTTGGACTCTTCAG TAAAACCAGGTTCCCAGATAGC	95°C 3 min. 95°C 30 s 53°C 30 s (35 cycles) 72°C 30 s 72°C 3 min.	1807	(Hassen <i>et al.</i> , 2019)
<i>bla</i> _{KPC2/3}	<i>carbapenems</i>	GTATCGCCGTCTAGTTCTGC GGTCGTGTTTCCCTTTAGCC	94°C 5 min. 94°C 30 s 58°C 30 s (25 cycles) 72°C 1 min. 72°C 7 min.	638	(Ellington <i>et al.</i> , 2007)
<i>bla</i> _{OXA-48}	<i>carbapenems</i>	TTGGTGGCATCGATTATCGG GAGCACTTCTTTTGTGATGGC	96°C 5 min. 96°C 1 min. 61°C 1 min. (35 cycles) 72°C 2 min.	743	(Ruiz, 2011)

			72°C 10 min.		
<i>bla_{VEB}</i>	<i>carbapenems</i>	CGACTTCCATTTCCCGATGC GGACTCTGCAACAAATACGC	94°C 5 min. 94°C 30 s 58°C 30 s (25 cycles) 72°C 1 min. 72°C 7 min.	643	(Ellington <i>et al.</i> , 2007)
<i>bla_{VIM}</i>	<i>carbapenems</i>	GATGGTGTTTGGTCGCATA CGAATGCGCAGCACCAG	94°C 5 min. 94°C 30 s. 52°C 40 s (36 cycles) 72°C 50 s. 72°C 5 min.	390	(Ellington <i>et al.</i> , 2007)
<i>bla_{NDM}</i>	<i>carbapenems</i>	AATATTATGCACCCGGTCGCG CATCACGATCATGCTGGCCTT	94°C 5 min. 94°C 1 min. 52°C 1 min (30 cycles) 72°C 1 min. 72°C 7 min.	804	(Ellington <i>et al.</i> , 2007)
<i>tetA</i>	<i>tetracycline</i>	GTAATTCTGAGCACTGTCGC CTGCCTGGACAACATTGCTT	95°C 5 min. 95°C 30 s 62°C 30 s (23 cycles) 72°C 45 s 72°C 7 min.	937	(Ellington <i>et al.</i> , 2007)

<i>tetB</i>	<i>tetracycline</i>	CTCAGTATTCCAAGCCTTTG CTAAGCACTTGTCTCCTGTT	95°C 5 min. 95°C 30 s 57°C 30 s (25 cycles) 72°C 20 s 72°C 7 min.	416	(Ellington <i>et al.</i> , 2007)
<i>mcr-1</i>	<i>colistin</i>	CTTGGTCGGTCTGTAGGG CGGTCAGTCCGTTTGTTT	94°C 15 min. 94°C 30 min. 58°C 1,5 min. (25 cycles) 72°C 1 min. 72°C 10 min.	309	(Liu <i>et al.</i> , 2016)
<i>int1</i>	integron	GGGTCAAGGATCTGGATTTCG ACATGCGTGTAATCATCGTCG	94°C 5 min. 94°C 30 s 62°C 30 s (30 cycles) 72°C 1 min. 72°C 8 min.	483	(Vinué, 2008)