

IMPACTO DAS CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS DOS CORPOS DE BOMBEIROS NA IMPLEMENTAÇÃO DE RASTREIOS ONCOLÓGICOS: ESTUDO TRANSVERSAL NA REGIÃO CENTRO, PORTUGAL (2025)



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Ricardo Eufrásio
Faculdade de Medicina
Universidade de Coimbra
ricardo.eufrasio@student.uc.pt

Carlos Cordeiro
Faculdade de Medicina
Universidade de Coimbra
ccordeiro@fmed.uc.pt

Introdução

- Em 2022, a Agência Internacional de Investigação do Cancro (IARC) classificou a exposição ocupacional dos Bombeiros, como carcinogénica para humanos (Grupo 1);
- É necessário identificar e desenvolver oportunidades custo-efetivas de prevenção de casos de cancro nos Bombeiros;
- Desde a promoção de literacia sobre risco do cancro, mudanças operacionais e organizacionais, nos quartéis, incluindo medidas de deteção precoce mediante a realização de rastreios oncológicos.
- O diagnóstico precoce aumentará a sobrevivência (com qualidade de vida) e diminuirá os custos globais do tratamento.

Objetivos

- Avaliar a associação de características organizacionais e a implementação de rastreios oncológicos nos Corpos de Bombeiros de duas Regiões Administrativas na Região Centro de Portugal.

Área de Estudo

Medicina de Catástrofe

Metodologia

- Estudo Observacional Transversal;
- Aplicado inquérito por questionário em plataforma digital (Lime Survey™), a amostra (não probabilística) de 40 Comandantes de Corpos de Bombeiros, em 2025;
- Taxa de participação: 42,5% (17 Comandos respondentes);
- Questionário adaptado de “*Firefighter Assessment of Strategies Trumping Cancer*”, mede características organizacionais, incluindo sete políticas de segurança e saúde no trabalho, e implementação de rastreios oncológicos;
- Avaliação de determinantes organizacionais na implementação de rastreios oncológicos: Variáveis numéricas - teste t student e ANOVA a um fator; Variáveis categóricas - teste χ^2 ; significância estatística de 5%;
- Modelo de regressão logística múltipla, para estimar associação com implementação de rastreios oncológicos.

Bibliografia

- * IARC (2023). Occupational exposure as a firefighter. IARC Monogr Identif Carcinog Hazards Hum. 132:1-730.
- * Caban-Martinez, A. J., Schaefer Solle, N., Santiago, K. M., Lee, D. J., Koru-Sengul, T., Bator, C. G., Babinec, F. A., Halas, J., & Kobetz, E. N. (2019). Impact of Organizational-level Factors on Cancer Screening Activities in Fire Departments: A Cross-sectional Study from the Sylvester Firefighter Cancer Initiative. Cancer prevention research (Philadelphia, Pa.), 12(5), 335-342.
- * Louzado-Feliciano, P., Griffin, K. A., Santiago, K. M., Schaefer Solle, N., Koru-Sengul, T., Grant, C., Niemczyk, N., Lee, D. J., Kobetz, E. N., & Caban-Martinez, A. J. (2020). Fire Service Organizational-Level Characteristics Are Associated With Adherence to Contamination Control Practices in Florida Fire Departments: Evidence From the Firefighter Cancer Initiative. Journal of occupational and environmental medicine, 62(9), e508-e514.

Resultados

Tabela 1 - Distribuição de Implementação de Rastreios Oncológicos, por Características Organizacionais em 17 Corpos de Bombeiros - Região Centro, Portugal - 2025 -

Características Organizacionais dos Corpos de Bombeiros	Total		Rastreios Oncológicos	
	Presença	Não	Sim	Não
Total	11 (30,0%)	2 (5,3%)	13 (35,3%)	0
Localização geográfica do quartel/paróquia				
Urbanos	4 (11,8%)	0 (0,0%)	4 (11,8%)	
Rurais	7 (17,7%)	2 (5,3%)	9 (24,5%)	
Orçamento				
até 400.000€ (até 40 elementos operacionais)	1 (2,6%)	0 (0,0%)	1 (2,6%)	
até 600.000€	4 (10,8%)	0 (0,0%)	4 (10,8%)	
até 800.000€	7 (17,7%)	1 (2,6%)	8 (20,3%)	
até 1.000.000€	9 (22,5%)	1 (2,6%)	10 (25,1%)	
até 1.200.000€	11 (27,9%)	0 (0,0%)	11 (27,9%)	
até 1.400.000€	13 (32,5%)	1 (2,6%)	14 (35,1%)	
até 1.600.000€	15 (37,5%)	2 (5,3%)	17 (42,8%)	
até 1.800.000€	17 (42,5%)	3 (7,7%)	20 (50,2%)	
até 2.000.000€	19 (47,5%)	4 (10,4%)	23 (57,9%)	
até 2.200.000€	21 (52,5%)	5 (12,5%)	26 (65,0%)	
até 2.400.000€	23 (57,5%)	6 (15,0%)	29 (72,5%)	
até 2.600.000€	25 (62,5%)	7 (17,5%)	32 (79,9%)	
até 2.800.000€	27 (67,5%)	8 (20,0%)	35 (87,5%)	
até 3.000.000€	29 (72,5%)	9 (22,5%)	38 (95,0%)	
até 3.200.000€	31 (77,5%)	10 (25,0%)	41 (102,5%)	
até 3.400.000€	33 (82,5%)	11 (27,5%)	44 (110,0%)	
até 3.600.000€	35 (87,5%)	12 (30,0%)	47 (117,5%)	
até 3.800.000€	37 (92,5%)	13 (32,5%)	50 (125,0%)	
até 4.000.000€	39 (97,5%)	14 (35,0%)	53 (132,5%)	
até 4.200.000€	41 (100,0%)	15 (37,5%)	56 (140,0%)	
até 4.400.000€	43 (105,0%)	16 (40,0%)	59 (147,5%)	
até 4.600.000€	45 (112,5%)	17 (42,5%)	62 (155,0%)	
até 4.800.000€	47 (117,5%)	18 (45,0%)	65 (162,5%)	
até 5.000.000€	49 (122,5%)	19 (47,5%)	68 (170,0%)	
até 5.200.000€	51 (127,5%)	20 (50,0%)	71 (177,5%)	
até 5.400.000€	53 (132,5%)	21 (52,5%)	74 (185,0%)	
até 5.600.000€	55 (137,5%)	22 (55,0%)	77 (192,5%)	
até 5.800.000€	57 (142,5%)	23 (57,5%)	80 (200,0%)	
até 6.000.000€	59 (147,5%)	24 (60,0%)	83 (207,5%)	
até 6.200.000€	61 (152,5%)	25 (62,5%)	86 (215,0%)	
até 6.400.000€	63 (157,5%)	26 (65,0%)	89 (222,5%)	
até 6.600.000€	65 (162,5%)	27 (67,5%)	92 (230,0%)	
até 6.800.000€	67 (167,5%)	28 (70,0%)	95 (237,5%)	
até 7.000.000€	69 (172,5%)	29 (72,5%)	98 (245,0%)	
até 7.200.000€	71 (177,5%)	30 (75,0%)	101 (252,5%)	
até 7.400.000€	73 (182,5%)	31 (77,5%)	104 (260,0%)	
até 7.600.000€	75 (187,5%)	32 (80,0%)	107 (267,5%)	
até 7.800.000€	77 (192,5%)	33 (82,5%)	110 (275,0%)	
até 8.000.000€	79 (197,5%)	34 (85,0%)	113 (282,5%)	
até 8.200.000€	81 (202,5%)	35 (87,5%)	116 (290,0%)	
até 8.400.000€	83 (207,5%)	36 (90,0%)	119 (297,5%)	
até 8.600.000€	85 (212,5%)	37 (92,5%)	122 (305,0%)	
até 8.800.000€	87 (217,5%)	38 (95,0%)	125 (312,5%)	
até 9.000.000€	89 (222,5%)	39 (97,5%)	128 (320,0%)	
até 9.200.000€	91 (227,5%)	40 (100,0%)	131 (327,5%)	
até 9.400.000€	93 (232,5%)	41 (102,5%)	134 (335,0%)	
até 9.600.000€	95 (237,5%)	42 (105,0%)	137 (342,5%)	
até 9.800.000€	97 (242,5%)	43 (107,5%)	140 (350,0%)	
até 10.000.000€	99 (247,5%)	44 (110,0%)	143 (357,5%)	
até 10.200.000€	101 (252,5%)	45 (112,5%)	146 (365,0%)	
até 10.400.000€	103 (257,5%)	46 (115,0%)	149 (372,5%)	
até 10.600.000€	105 (262,5%)	47 (117,5%)	152 (380,0%)	
até 10.800.000€	107 (267,5%)	48 (120,0%)	155 (387,5%)	
até 11.000.000€	109 (272,5%)	49 (122,5%)	158 (395,0%)	
até 11.200.000€	111 (277,5%)	50 (125,0%)	161 (402,5%)	
até 11.400.000€	113 (282,5%)	51 (127,5%)	164 (410,0%)	
até 11.600.000€	115 (287,5%)	52 (130,0%)	167 (417,5%)	
até 11.800.000€	117 (292,5%)	53 (132,5%)	170 (425,0%)	
até 12.000.000€	119 (297,5%)	54 (135,0%)	173 (432,5%)	
até 12.200.000€	121 (302,5%)	55 (137,5%)	176 (440,0%)	
até 12.400.000€	123 (307,5%)	56 (140,0%)	179 (447,5%)	
até 12.600.000€	125 (312,5%)	57 (142,5%)	182 (455,0%)	
até 12.800.000€	127 (317,5%)	58 (145,0%)	185 (462,5%)	
até 13.000.000€	129 (322,5%)	59 (147,5%)	188 (470,0%)	
até 13.200.000€	131 (327,5%)	60 (150,0%)	191 (477,5%)	
até 13.400.000€	133 (332,5%)	61 (152,5%)	194 (485,0%)	
até 13.600.000€	135 (337,5%)	62 (155,0%)	197 (492,5%)	
até 13.800.000€	137 (342,5%)	63 (157,5%)	200 (500,0%)	
até 14.000.000€	139 (347,5%)	64 (160,0%)	203 (507,5%)	
até 14.200.000€	141 (352,5%)	65 (162,5%)	206 (515,0%)	
até 14.400.000€	143 (357,5%)	66 (165,0%)	209 (522,5%)	
até 14.600.000€	145 (362,5%)	67 (167,5%)	212 (530,0%)	
até 14.800.000€	147 (367,5%)	68 (170,0%)	215 (537,5%)	
até 15.000.000€	149 (372,5%)	69 (172,5%)	218 (545,0%)	
até 15.200.000€	151 (377,5%)	70 (175,0%)	221 (552,5%)	
até 15.400.000€	153 (382,5%)	71 (177,5%)	224 (560,0%)	
até 15.600.000€	155 (387,5%)	72 (180,0%)	227 (567,5%)	
até 15.800.000€	157 (392,5%)	73 (182,5%)	230 (575,0%)	
até 16.000.000€	159 (397,5%)	74 (185,0%)	233 (582,5%)	
até 16.200.000€	161 (402,5%)	75 (187,5%)	236 (590,0%)	
até 16.400.000€	163 (407,5%)	76 (190,0%)	239 (597,5%)	
até 16.600.000€	165 (412,5%)	77 (192,5%)	242 (605,0%)	
até 16.800.000€	167 (417,5%)	78 (195,0%)	245 (612,5%)	
até 17.000.000€	169 (422,5%)	79 (197,5%)	248 (620,0%)	
até 17.200.000€	171 (427,5%)	80 (200,0%)	251 (627,5%)	
até 17.400.000€	173 (432,5%)	81 (202,5%)	254 (635,0%)	
até 17.600.000€	175 (437,5%)	82 (205,0%)	257 (642,5%)	
até 17.800.000€	177 (442,5%)	83 (207,5%)	260 (650,0%)	
até 18.000.000€	179 (447,5%)	84 (210,0%)	263 (657,5%)	
até 18.200.000€	181 (452,5%)	85 (212,5%)	266 (665,0%)	
até 18.400.000€	183 (457,5%)	86 (215,0%)	269 (672,5%)	
até 18.600.000€	185 (462,5%)	87 (217,5%)	272 (680,0%)	
até 18.800.000€	187 (467,5%)	88 (220,0%)	275 (687,5%)	
até 19.000.000€	189 (472,5%)	89 (222,5%)	278 (695,0%)	
até 19.200.000€	191 (477,5%)	90 (225,0%)	281 (702,5%)	
até 19.400.000€	193 (482,5%)	91 (227,5%)	284 (710,0%)	
até 19.600.000€	195 (487,5%)	92 (230,0%)	287 (717,5%)	
até 19.800.000€	197 (492,5%)	93 (232,5%)	290 (725,0%)	
até 20.000.000€	199 (497,5%)	94 (235,0%)	293 (732,5%)	
até 20.200.000€	201 (502,5%)	95 (237,5%)	296 (740,0%)	
até 20.400.000€	203 (507,5%)	96 (240,0%)	299 (747,5%)	
até 20.600.000€	205 (512,5%)	97 (242,5%)	302 (755,0%)	
até 20.800.000€	207 (517,5%)	98 (245,0%)	305 (762,5%)	
até 21.000.000€	209 (522,5%)	99 (247,5%)	308 (770,0%)	
até 21.200.000€	211 (527,5%)	100 (250,0%)	311 (777,5%)	
até 21.400.000€	213 (532,5%)	101 (252,5%)	314 (785,0%)	
até 21.600.000€	215 (537,5%)	102 (255,0%)	317 (792,5%)	
até 21.800.000€	217 (542,5%)	103 (257,5%)	320 (800,0%)	
até 22.000.000€	219 (547,5%)	104 (260,0%)	323 (807,5%)	
até 22.200.000€	221 (552,5%)	105 (262,5%)	326 (815,0%)	
até 22.400.000€	223 (557,5%)	106 (265,0%)	329 (822,5%)	
até 22.600.000€	225 (562,5%)	107 (267,5%)	332 (830,0%)	
até 22.800.000€	227 (567,5%)	108 (270,0%)	335 (837,5%)	
até 23.000.000€	229 (572,5%)	109 (272,5%)	338 (845,0%)	
até 23.200.000€	231 (577,5%)	110 (275,0%)	341 (852,5%)	
até 23.400.000€	233 (582,5%)	111 (277,5%)	344 (860,0%)	
até 23.600.000€	235 (587,5%)	112 (280,0%)	347 (867,5%)	
até 23.800.000€	237 (592,5%)	113 (282,5%)	350 (875,0%)	
até 24.000.000€	239 (597,5%)	114 (285,0%)	353 (882,5%)	
até 24.200.000€	241 (602,5%)	115 (287,5%)	356 (890,0%)	
até 24.400.000€	243 (607,5%)	116 (290,0%)	359 (897,5%)	
até 24.600.000€	245 (612,5%)	117 (292,5%)	362 (905,0%)	
até 24.800.000€	247 (617,5%)	118 (295,0%)	365 (912,5%)	
até 25.000.000€	249 (622,5%)	119 (297,5%)	368 (920,0%)	
até 25.200.000€	251 (627,5%)	120 (300,0%)	371 (927,5%)	
até 25.400.000€	253 (632,5%)	121 (302,5%)	374 (935,0%)	
até 25.600.000€	255 (637,5%)	122 (305,0%)	377 (942,5%)	
até 25.800.000€	257 (642,5%)	123 (307,5%)	380 (950,0%)	
até 26.000.000€	259 (647,5%)	124 (310,0%)	383 (957,5%)	
até 26.200.000€	261 (652,5%)	125 (312,5%)	386 (965,0%)	
até 26.400.000€	263 (657,5%)	126 (315,0%)	389 (972,5%)	
até 26.600.000€	265 (662,5%)	127 (317,5%)	392 (980,0%)	
até 26.800.000€	267 (667,5%)	128 (320,0%)	395 (987,5%)	
até 27.000.000€	269 (672,5%)	129 (322,5%)	398 (995,0%)	
até 27.200.000€	271 (677,5%)	130 (325,0%)	401 (1002,5%)	
até 27.400.000€	273 (682,5%)	131 (327,5%)	404 (1010,0%)	
até 27.600.000€	275 (687,5%)	132 (330,0%)	407 (1017,5%)	
até 27.800.000€	277 (692,5%)	133 (332,5%)	410 (1025,0%)	
até 28.000.000€	279 (697,5%)	134 (335,0%)	413 (1032,5%)	
até 28.200.000€	281 (702,5%)	135 (337,5%)	416 (1040,0%)	
até 28.400.000€	283 (707,5%)	136 (340,0%)	419 (1047,5%)	
até 28.600.000€	285 (712,5%)	137 (342,5%)	422 (1055,0%)	
até 28.800.000€	287 (717,5%)	138 (345,0%)	425 (1062,5%)	
até 29.000.000€	289 (722,5%)	139 (347,5%)	428 (1070,0%)	
até 29.200.000€	291 (727,5%)	140 (350,0%)	431 (1077,5%)	
até 29.400.000€	293 (732,5%)	141 (352,5%)	434 (1085,0%)	
até 29.600.000€	295 (737,5%)	142 (355,0%)	437 (1092,5%)	
até 29.800.000€	297 (742,5%)	143 (357,5%)	440 (1100,0%)	
até 30.000.000€	299 (747,5%)	144 (360,0%)	443 (1107,5%)	
até 30.200.000€	301 (752,5%)	145 (362,5%)	446 (1115,0%)	
até 30.400.000€	303 (757,5%)	146 (365,0%)	449 (1122,5%)	
até 30.600.000€	305 (762,5%)	147 (367,5%)	452 (1130,0%)	
até 30.800.000€	307 (767,5%)	148 (370,0%)	455 (1137,5%)	
até 31.000.000€	309 (772,5%)	149 (372,5%)	458 (1145,0%)	
até 31.200.000€	311 (777,5%)	150 (375,0%)	461 (1152,5%)	
até 31.400.000€	313 (782,5%)	151 (377,5%)	464 (1160,0%)	
até 31.600.000€	315 (787,5%)	152 (380,0%)	467 (1167,5%)	
até 31.800.000€	317 (792,5%)	153 (382,5%)	470 (1175,0%)	
até 32.000.000€	319 (797,5%)	154 (385,0%)	473 (1182,5%)	
até 32.200.000€	321 (802,5%)	155 (387,5%)	476 (1190,0%)	
até 32.400.000€	323 (807,5%)	156 (390,0%)	479 (1197,5%)	
até 32.600.000€	325 (812,5%)	157 (392,5%)	482 (1205,0%)	
até 32.800.000€	327 (817,5%)	158 (395,0%)	485 (1212,5%)	
até 33.000.000€	329 (822,5%)	159 (397,5%)	488 (1220,0%)	
até 33.200.000€	331 (827,5%)	160 (400,0%)	491 (1227,5%)	
até 33.400.000€	333 (832,5%)	161 (402,5%)	494 (1235,0%)	
até 33.600.000€	335 (837,5%)	162 (405,0%)	497 (1242,5%)	
até 33.800.000€	337 (842,5%)	163 (407,5%)	500 (1250,0%)	
até 34.000.000€	339 (847,5%)	164 (410,0%)	503 (1257,5%)	
até 34.200.000€	341 (852,5%)	165 (412,5%)	506 (1265,0%)	
até 34.400.000€	343 (857,5%)	166 (415,0%)	509 (1272,5%)	
até 34.600.000€	345 (862,5%)	167 (417,5%)	512 (1280,0%)	
até 34.800.000€	347 (867,5%)	168 (420,0%)	515 (1287,5%)	
até 35.000.000€	349 (872,5%)	169 (422,5%)	518 (1295,0%)	
até 35.200.000€	351 (877,5%)	170		