

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

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

Introdução

- Em 2022, a IARC classificou a exposição ocupacional dos Bombeiros, como carcinogênica para humanos (Grupo 1);
- Os Bombeiros são expostos a uma variedade de compostos químicos carcinogênicos, durante e após o combate a incêndios;
- Reconhece-se que os contaminantes presentes nos Equipamentos de Proteção Individual após o combate a incêndios, são uma fonte importante de exposição, prolongando a exposição e efeito cumulativo muito para além do local do incêndio, nos equipamentos utilizados, nos veículos operacionais, chegando aos quartéis, e em algumas situações, até ao próprio domicílio dos operacionais.

Objetivos

- Caracterizar as práticas de controlo de contaminação implementadas em Corpos de Bombeiros de duas Regiões Administrativas na Região Centro de Portugal;
- Avaliar a associação de características organizacionais dos respetivos Corpos de Bombeiros e a implementação de práticas de controlo de contaminação.

Área de Estudo

Medicina de Catástrofe

Metodologia

- Estudo Observacional Transversal;
- Aplicado inquérito por questionário em plataforma digital (Lime Survey™), a amostra 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 políticas de saúde e segurança ocupacional e 31 práticas de controle de contaminação;
- Avaliação de determinantes organizacionais na implementação de medidas de controle de contaminação - Testes estatísticos: Variáveis numéricas - teste t student e ANOVA a um fator; Variáveis categóricas - teste χ^2 ; significância estatística de 5% ($p > 0,05$);
- Modelo de regressão linear múltipla, para estimar associação com adesão a práticas de controle de contaminação.

Bibliografia

- * IARC (2013). Occupational exposure as a firefighter. IARC Monogr Identif Carcinog Hazards Hum. 132:1-730.
- * Spares, E. H., Prendergast, D. P., Apell, J. N., Bartzak, M. R., Wagner, G. R., Adamkiewicz, G., Hart, J. E., & Breslow, G. (2017). Assessment of Ambients: Exposures Firefighters Encounter While at the Fire. *Environmental Health Perspectives*, 125(10), 1071-1072.
- * Louzao-Fernandez, P., Griffin, K. A., Santiago, K. M., Schaefer, S. L., Kuru-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 hygiene*, 97(4), e0000000.

Resultados

Frequência de Práticas de Contabilidade Implementadas Grupos de Renda Fixa					Frequência de Práticas de Social e Sustentabilidade Implementadas Grupos de Renda Fixa				
Bolsão 2017					Bolsão 2017				
Categoria	Práticas de Gestão de Contabilidade	Prática Total	Prática 1	Prática 2	Categoria	Práticas de Social e Sustentabilidade	Prática Total	Prática 3	Prática 4
Estruturação de Práticas de Contabilidade	Elaboração de Políticas de Contabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Normas de Contabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Manuais de Contabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Planilhas de Contabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Formulários de Contabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Contratos de Contabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Planilhas de Contabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Formulários de Contabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Contratos de Contabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Planilhas de Contabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
Estruturação de Práticas de Social e Sustentabilidade	Elaboração de Políticas de Social e Sustentabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Normas de Social e Sustentabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Manuais de Social e Sustentabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Planilhas de Social e Sustentabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Formulários de Social e Sustentabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Contratos de Social e Sustentabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Planilhas de Social e Sustentabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Formulários de Social e Sustentabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Contratos de Social e Sustentabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Planilhas de Social e Sustentabilidade	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
Estruturação de Práticas de Governança	Elaboração de Políticas de Governança	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Normas de Governança	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Manuais de Governança	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Planilhas de Governança	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Formulários de Governança	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Contratos de Governança	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Planilhas de Governança	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Formulários de Governança	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Contratos de Governança	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Planilhas de Governança	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
Estruturação de Práticas de Relacionamento	Elaboração de Políticas de Relacionamento	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Normas de Relacionamento	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Manuais de Relacionamento	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Planilhas de Relacionamento	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Formulários de Relacionamento	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Contratos de Relacionamento	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Planilhas de Relacionamento	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Formulários de Relacionamento	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Contratos de Relacionamento	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Planilhas de Relacionamento	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
Estruturação de Práticas de Inovação	Elaboração de Políticas de Inovação	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Normas de Inovação	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Manuais de Inovação	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Planilhas de Inovação	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Formulários de Inovação	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Contratos de Inovação	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Planilhas de Inovação	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Formulários de Inovação	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Contratos de Inovação	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0
	Elaboração de Planilhas de Inovação	8 (100%)	8	8	0	0	0	0	0

Discussão

Limitações: 1) vieses de memória, resposta e informação; 2) ausência de medidas padronizadas relativamente ao número de práticas de controlo de contaminação que os Corpos de Bombeiros devem adotar, a fim de reduzir a exposição carcinogénica; 3) tamanho da amostra; 4) conclusões apenas se aplicam à população em estudo (amostra não probabilística).

Por cada política de saúde e segurança ocupacional adicional adotada nos Corpos de Bombeiros, a adesão a práticas de controle de contaminação, aumentava em média 1.519 (IC 95%: 0.217-2.820; $p=0.025$).

Conclusão

A definição e implementação de políticas de saúde e segurança ocupacional, poderá reforçar positivamente a implementação de práticas de controle de contaminação nos Corpos de Bombeiros.

Tal, poderá contribuir para a redução da exposição carcinogénica dos Bombeiros.