

PERCEÇÃO DE RISCO EM BOMBEIROS

“Somos feitos de carne, mas temos que viver como se fôssemos de ferro...”

Freud

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo demonstrar o conceito de Percepção de Risco nos Bombeiros. Em primeiro lugar definindo o conceito de percepção de risco e outras definições importantes para a sua compreensão, seguindo-se de uma abordagem à realidade e definição de bombeiros em Portugal e os riscos psicossociais associados à profissão. Por último uma reflexão a estudos previamente realizados sobre a percepção destes profissionais em relação à sua atividade profissional.

Abstrat

The present work as the primary objective of showing the concept of risk perception in the Firefighters. Firstly, we will define the concept of risk perception and other important definitions for its understanding, followed by an approach to the reality and definition of Firefighters in Portugal and the psychosocial risks associated with the profession. Finally, a reflection on studies previously carried out on the perception of these professionals in relation to their professional activity.

Palavras-chave: perigo, riscos psicossociais, doenças profissionais.

Keywords: danger, psychosocial risks, professional diseases

Introdução

O homem está sempre sujeito a riscos, a sua percepção sobre esses é que pode influenciar o seu modo de atuação. A sociedade está constantemente em riscos e, cada vez mais, devido aos avanços tecnológicos e das próprias profissões os riscos associados estão cada vez mais presentes.

Segundo o Instituto Nacional de Estatística cit in Departamento de Estudos, Estatísticas e Planeamento do Ministério, o risco profissional caracteriza-se pela possibilidade de um trabalhador sofrer algum tipo de doença, patologia ou lesão, cuja seja provocada em contexto laboral, o que não significa que seja característica da respetiva profissão, mas deixa em aberto que isso possa acontecer.

Os bombeiros estão dentro das categorias profissionais com vários riscos envolvidos. Em vários estudos e notícias informativas existem diferentes profissões que

são catalogadas como profissões de risco, nomeadamente, enfermeiros, médicos, bombeiros, construção civil, entre outros.

O presente artigo demonstrará, para além dos diferentes conceitos inerentes uma análise da percepção de risco em bombeiros, assim como a caracterização de alguns problemas comuns a esta categoria profissional. Finalizando com uma reflexão a alguns estudos que se inserem na percepção de risco que estes profissionais têm sobre a sua categoria profissional.

Percepção de risco

Existem diferentes definições de risco que têm vindo a ser analisadas ao longo do tempo, no entanto, existem algumas características comuns, nomeadamente, o de existir possibilidades de perdas ou danos. Zêzere et al (cit in Realista, 2014) “o risco é compreendido como a probabilidade de ocorrência de um efeito específico causador de danos graves à Humanidade e/ou ambiente, num determinado período e em determinadas características” (pp.8). O modelo concetual de risco apresenta diferentes elementos e fenómenos perigosos que poderão condicionar o risco, de acordo com a sua perigosidade e vulnerabilidade.

Os riscos podem e devem ser caracterizados mediante determinadas características, as quais, como veremos mais à frente, poderão influenciar a própria percepção do risco: natureza; Consequências; gestão; e história prévia; motivação e inteligência emocional.

O perigo, de acordo com a norma NP 4397 de 2008, define perigo como “Fonte, situação ou ato com um potencial para o dano em termos de lesões, ferimentos ou danos para a saúde, ou uma combinação destes”.

A percepção é um processo mental em que, através dos sentidos, tem como finalidade dar significado à informação recebida. A percepção é, segundo Realista (2014), a realidade, ou seja aquilo que percecionamos é tido para nós próprios como a realidade. Essa tomada de consciência como sendo a realidade pode influenciar toda a nossa conduta posterior a essa mesma percepção. Ou seja, no caso da percepção de risco pode ser encarado como o “julgamento que as pessoas fazem sobre o potencial grau de ameaça de um determinado acontecimento ou atividade, as suas atitudes serão determinadas pelo risco percebido e não pelo risco real” (Realista,2014). A percepção de risco pelo indivíduo pode, muitas vezes, contribuir para um melhor desempenho laboral, nomeadamente no que toca a tratar de si mesmo e de não se expor a determinados riscos. Está bastante interligada à

segurança do mesmo. Os bombeiros estão expostos a muitos fatores de risco que podem, por um lado, colocar a sua saúde em perigo, ou até mesmo a sua própria vida.

A perceção de risco pode sofrer diferentes fatores que irão influenciar sobre as perceções do sujeito, nomeadamente: idade, sexo e habilitações; disposições, conhecimentos, pressão do grupo, tipos e efeitos do risco; avaliações de risco dos especialistas, cultura e clima de segurança e/ou organizacional; personalidade, hábitos, poder, estatuto, valores e influências sociais; experiência na função, normas, regras, legislação, crenças, atitudes; memórias dos acidentes anteriores, sinalização de segurança; medo, stress, vulnerabilidade e relação entre custos e benefícios; e obrigatoriedade de utilização de EPI's. (Areosa, 2012, cit in Realista,2014).

Bombeiros em Portugal

Posteriormente, a este elucidar destes conceitos torna-se premente definir o conceito de bombeiro profissional e, de forma sucinta, as funções a que podem estar expostos, assim como a realidade dos bombeiros portugueses.

O Decreto de Lei nº247/2007 define «Bombeiro» como “o indivíduo que, integrado de forma profissional ou voluntária num corpo de bombeiros, tem por atividade cumprir as missões do corpo de bombeiros, nomeadamente a proteção de vidas humanas e bens em perigo, mediante a prevenção e extinção de incêndios, o socorro de feridos, doentes ou náufragos e a prestação de outros serviços previstos nos regulamentos internos e demais legislação aplicável”. Menciona ainda que os bombeiros portugueses são um dos mais relevantes serviços de proteção e socorro à população portuguesa. Existem em Portugal 467¹ corporações de bombeiros, 49 delas no Grande Porto (Fonte: www.bombeiros.pt). De acordo com o Decreto de Lei nº247/07 existem quatro tipos de corpos de bombeiros²:

Corpos de bombeiros profissionais – Dependência direta da Câmara Municipal, em que apenas profissionais podem fazer parte da corporação, sendo denominados bombeiros sapadores.

¹ Corpos de Bombeiros Fontes de Dados: INE - Inquérito ao Ambiente - Acções dos Corpos de Bombeiros até 2010 | Inquérito às Entidades Detentoras de Corpos de Bombeiros (a partir de 2011) Fonte: PORDATA Última atualização: 2019-11-26

² «Corpo de bombeiros» a unidade operacional, oficialmente homologada e tecnicamente organizada, preparada e equipada para o cabal exercício das missões atribuídas pelo presente decreto-lei e demais legislação aplicável (Decreto de Lei 247/2007)

Corpos de bombeiros mistos – dependentes também da Câmara Municipal ou de uma associação humanitária de bombeiros e são constituídos por bombeiros voluntários e profissionais.

Corpos de bombeiros voluntários – regem-se por uma associação de bombeiros e são voluntários na sua atuação.

Corpos de bombeiros privativos – regem-se por alguma entidade privativa que devido à sua atividade, ou dimensão de propriedade, têm corporação interna de bombeiros.

Atendendo as missões dos bombeiros definidas no Decreto-lei nº 248/2012, publicado no Diário da República, 1ª série – N°225 – 21 de Novembro de 2012, que aprovou a missão dos bombeiros Portugueses, no exercício da sua atividade, que são os seguintes:

- a) A prevenção e o combate a incêndios;
- b) O socorro às populações, em caso de incêndios, inundações, desabamentos e, de um modo geral, em todos os acidentes;
- c) O socorro a náufragos e buscas subaquáticas;
- d) O socorro e transporte de acidentados e doentes, incluindo a urgência pré - hospitalar, no âmbito do sistema integrado de emergência médica;
- e) A emissão, nos termos da lei, de pareceres técnicos em matéria de prevenção e segurança contra riscos de incêndio e outros sinistros;
- f) A participação em outras atividades de proteção civil, no âmbito do exercício das funções específicas que lhes forem cometidas;
- g) O exercício de atividades de formação e sensibilização, com especial incidência para a prevenção do risco de incêndio e acidentes junto das populações;
- h) A participação em outras ações e o exercício de outras atividades, para as quais estejam tecnicamente preparados e se enquadrem nos seus fins específicos e nos fins das respetivas entidades detentoras;
- i) A prestação de outros serviços previstos nos regulamentos internos e demais legislação aplicável.

Como podemos ver na definição e na realidade dos bombeiros portugueses, o seu trabalho é muito diversificado, tendo diferentes frentes de intervenção, podem responder a incêndios, os quais podem florestais ou urbanos; acidentes rodoviários, inundações, catástrofes, etc. todas estas intervenções podem ser perigosas e colocar em risco a saúde e a própria vida dos profissionais.

São atividades de alto risco em que algumas medidas de proteção devem ser analisadas e cumpridas de forma a suprimir e até mesmo eliminar a sua existência. Costa (2015) foca a questão do elevado risco a que estão expostos e foca que a preparação e robustez física, a formação, prevenção e autoproteção são aspetos relevantes para o desempenho laboral do bombeiro. O autor foca ainda a questão psíquica a que estes profissionais estão muitas vezes expostos, é-lhes exigido equilíbrio emocional, força psíquica, entre outros aspetos. Podemos resumir todos estes aspetos a três aspetos mencionados por Amaro (2009, cit in Costa, 2015) “boa condição física e psíquica, conhecimento e treino (formação atualizada) e vestuário e equipamento de proteção individual adequado”. A maior parte dos riscos a que são submetidos não podem ser anulados, mas, de acordo com o autor, com estes três pilares é possível minimiza-los.

Riscos Psicossociais nos Bombeiros

De seguida, exploraremos, alguns dos riscos que estão ligados à atividade profissional dos bombeiros, nomeadamente os riscos psicossociais que estão expostos. Pinho (2015) menciona que existe uma certa ambivalência na definição de riscos psicossociais, apresentando a definição da Organização Internacional do Trabalho (ILO, 1986), que os define como sendo as interações entre o próprio trabalho, a forma como está organizado e a própria gestão do mesmo, assim como outras influências que podem influenciar a saúde do trabalhador, sendo importante então definir que o conceito de saúde, apresentado pela Organização Mundial de Saúde, como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afeções e enfermidades”. Assim sendo, podemos definir que o que leva a ser um risco para a saúde mental, física e social é considerado psicossocial no trabalho, quando a origem do mesmo se origina no trabalho. A existência destes riscos psicossociais têm, ao longo do tempo, sido tidos em conta em vários estudos, medicina do trabalho e as próprias entidades patronais têm vindo a preocupar-se cada vez mais com este assunto, pois os impactos a nível de saúde, taxas de absentismo, impacto financeiro nas organizações e outros, tem vindo a se revelar em ascensão.

Existem diferentes fatores que são à partida tidos logo em conta quando a análise dos riscos psicossociais de determinada categoria profissional: conteúdo; carga e ritmo de trabalho; horário de trabalho (turnos mais suscetíveis a desgaste); controlo; ambiente e equipamentos; cultura e função organizacional; relações interpessoais no trabalho; papel na organização; desenvolvimento de carreira; interação trabalho-casa; Novas formas de contratação e insegurança laboral; Intensificação do trabalho; Fortes exigências

emocionais no trabalho. Sendo que estes fatores podem atuar independentes ou em conjunto em determinado profissional ou categoria profissional (Pinho, 2015).

Pinho (2015) menciona ainda uma série de conjunto de riscos a ter em conta que podem ser originados pelo *stress*³ em contexto laboral: Riscos físicos e fisiológicos; Riscos Comportamentais; Riscos psicológicos e emocionais; e Riscos cognitivos. A autora menciona ainda a importância da avaliação desses mesmos riscos, mencionando quatro fases pelas quais essa avaliação deve passar: identificação dos fatores de risco psicossociais profissionais; identificação dos trabalhadores expostos; estimativa do risco psicossocial profissional; e valoração do risco psicossocial profissional.

Os Bombeiros estão submetidos a inumeráveis riscos laborais, que podem provocar acidentes de trabalho ou doenças profissionais. Destes riscos destacam-se o ruído, agentes biológicos, respiratórios, cardiovasculares, oncológico, turnos prolongados/noturnos, *stress*, síndrome de burnout, cronodisrupção, que serão de seguida detalhados.

Na sua atividade, os bombeiros enfrentam, com alguma frequência, situações onde a vida humana é ameaçada, ou até mesmo interrompida, que poderá originar stress pós-traumático e/ou dissociação⁴. O **stress** associa-se também à complexidade e dificuldade na tomada de decisões e à existência de conflitos com doentes, familiares, colegas e/ou chefia. Quando nos vemos obrigados, face à atividade profissional, a lidar com o sofrimento e necessidades do outro, as relações interpessoais podem tornar-se stressantes, contribuindo para a sua exaustão emocional. É emergente que, para lidar com estas situações o profissional possa adaptar diferentes estratégias de coping⁵.

Um dos temas discutido nos últimos tempos, em diferentes tipos de profissões é a **Síndrome de Burnout**. O Burnout caracteriza-se por *stress* ocupacional extremo e continuado, comum em indivíduos com nível educacional mais elevado e com profissões que prestam cuidado ao próximo, não sendo apenas estes fatores para ganhar a doença. Os sintomas principais da síndrome de Burnout são a irritação, frustração, não consegue relaxar e a longo prazo poderá originar problemas físicos e motivacionais. Esta síndrome

³ Stress não é considerado uma doença, no entanto, vários estudos comprovam que levam a adoção de determinados comportamentos que podem originam posteriormente doença.

⁴ Caracteriza-se pela ocorrência de um distanciamento emocional, que permite que o indivíduo viva a situação não como participante, mas mero espectador.

⁵ Estratégias de coping, ou enfrentamento são esforços cognitivos e comportamentais para lidar com determinadas situações, nomeadamente stress. Apenas esforços conscientes e intencionais são considerados estratégias de coping.

pode acarretar maior absentismo e pior desempenho dos colaboradores a nível organizacional.

Outro problema associado a esta categoria profissional é a **Cronodisrupção** que está associada aos turnos noturnos, sendo que a rotatividade de horários poderá potenciar ainda mais este problema.

Entre as quatro e seis horas da manhã a temperatura corporal situasse num valor mais baixo que o normal, num primeiro turno noturno não se verifica a diminuição de desempenho, mas nos seguintes turnos noturnos, começa a surgir um atraso de raciocínio, os tempos de reação maiores, maiores erros e pior memória.

A IARC (Agência Internacional para a Investigação sobre o Cancro) reportou ligação significativa entre o trabalho de bombeiro e a **patologia oncológica**, como mieloma múltiplo, linfoma não Hodgkin, cancro cerebral, cancro sistema digestivo, aparelho urinário, cancro da próstata, pulmão e testículo. Sendo esta, também um risco acrescido a estes profissionais.

A **perda auditiva**, associada ao ruído, ocorre normalmente em exposições prolongadas do mesmo, que gradualmente vão danificando o ouvido interno. Esta patologia não tem tratamento, mas é prevenível com medidas de engenharia para a diminuição do ruído. Contudo estas medidas são demasiado complexas/dispensiosas para serem aplicáveis, contudo poderá ser usado paralelamente a proteção auricular, no entanto o seu uso não é consistente devido a comunicação entre colegas e chefia. Sendo portanto, outro problema que poderá estar associado à categoria profissional.

As principais patologias associadas aos agentes biológicos neste contexto profissional são as hepatites B e C, a SIDA, VIH e tuberculose. Estas patologias estão presentes em maior quantidade, no socorro prestado às vítimas de acidente e o transporte de doentes. Nas situações de sinistro é mais difícil o uso correto dos EPI (Equipamento de proteção individual) e o rigor no uso do mesmo pode ficar comprometido devido ao cansaço proveniente dos turnos prolongados/noturnos e rotativos. Um estudo feito nos EUA quantificou que perto de 8% das infeções ocupacionais por VIH abrangia os bombeiros. Quanto a tuberculose, esta foi prevalente na classe de bombeiros⁶.

Na maior parte dos serviços os bombeiros têm de trabalhar sob condições hostis a nível de poeiras, monóxido de carbono (fumo) e concentração de oxigénio. O monóxido de carbono produzido nos incêndios entra na corrente sanguínea através dos pulmões e reduz

⁶ Sepkowitz K, Eisenberg L. Occupational deaths among health care workers. *Emergency Infectious Diseases*. 2005, 11(7), 1003- 1008.

a quantidade de oxigénio entregue aos órgãos e tecidos do corpo. Nesta situação pode haver um desencadeamento ou agravamento de problemas respiratórios devido às pequenas partículas que existem em abundância no fumo produzido pelos incêndios e que se vão depositar nas vias respiratórias. Os bombeiros apresentam acontecimentos cardiovasculares e a taxa de mortalidade devido a problemas cardiovasculares são superiores à população geral. O esforço físico intenso, obesidade e falta de exercício físico, com o complemento de temperaturas mais elevadas, irão aumentar a atividade inflamatória, com isto irá aumentar a rigidez arterial, diminuir o volume de ejeção ventricular e potenciar a coagulação, tudo preditores de risco cardiovasculares.

Várias outras doenças poderiam ser ressaltadas neste artigo, como por exemplo, choque térmico, lesões músculo-esqueléticas, entre outras.

Análise de estudos sobre percepção de risco em bombeiros.

Realista (2014) na sua tese de mestrado analisou a percepção de risco na atividade dos bombeiros, segundo o seu estudo esta obteve determinadas conclusões consideradas importantes para percebermos a percepção de risco por parte destes profissionais. Inquiriu bombeiros profissionais e voluntários para conseguir chegar a determinadas conclusões, algumas que corroboravam outros estudos. A sua primeira conclusão foi tendo como base o sexo feminino e o masculino, concluindo que as mulheres têm mais percepção de risco, nomeadamente no que toca a fatores essenciais “tempo e meios disponíveis para atuar de imediato” (pp. 62), fator bastante importante e premente nesta atividade profissional, no entanto o resultado obtido, segundo a autora, iria corroborar os estudos divulgados por WHO (2002, cit in Realista,2014) que mencionavam que o sexo masculino tende a subestimar o risco comparativamente às mulheres. Castillo e Villena (2005, cit in Costa, 2015) referirem nos seus estudos que o constrangimento ou pressão do tempo é um constrangimento real e “que no caso dos bombeiros é elevado, uma vez que têm que resolver a emergência no menor tempo possível, e muitas vezes sem controlo do desfecho do serviço/atuação” (pp.127).

Outro fator importante prende-se com a resistência à mudança dos mais velhos, corroborando os estudos de Sjoberg e Drotz-Sjoberg (1994, cit in Realista,2014) que “revelaram que os jovens têm mais tendência a avaliar o risco num nível inferior às pessoas com a mesma idade” (pp. 62), o que podemos concluir então que esta percepção de risco pode não se dever apenas a esta resistência à mudança, mas também com a experiência laboral que lhes permite ter uma maior prudência em relação ao risco. Assim como, a percepção de acordo com o nível de escolaridade, quanto maior o grau, maior o

nível de percepção e este fator pode inclusive dever-se à formação. Realista (2014) menciona que “de acordo com Snyder (2004), os indivíduos com níveis de formação reduzida apresentam níveis superiores de Percepção de Risco, talvez por se sentirem mais vulneráveis ao risco e com menor capacidade para os enfrentar” (pp. 64) e, esse mesmo fator, podemos encarar corroborado, com as conclusões chegadas pela comparação voluntários e profissionais. Os níveis de formação dos bombeiros profissionais é mais elevado que faz com que estes tenham uma maior percepção de risco e que analisem melhor o perigo e reflitam sob a forma de atenuar o mesmo. Realista (2014) concluiu assim no seu estudo que o profissionalismo/voluntarismo e a antiguidade influenciam diretamente a percepção de risco nos bombeiros.

Costa (2015) realizou também um estudo, no âmbito da sua tese de mestrado, mas esta apenas com inserção em bombeiros profissionais. Esta concluiu que, no que respeita a constrangimentos do ambiente físico, não existem estatísticas que liguem os problemas de saúde, aos constrangimentos do ambiente físico. Nesse estudo, tal como já verificamos anteriormente, o tempo de resposta poderá influenciar a percepção de risco dos bombeiros, no seu estudo, apresenta que “de acordo com AESST⁷ (2010), relativamente aos riscos que contribuem para os riscos psicossociais, as principais preocupações dos empregados são a “pressão do tempo” (52%) e “ter de lidar com clientes difíceis, doentes, crianças, etc. (50%)” (Costa, 2015, pp.127)

Conclusão

A categoria profissional dos bombeiros são, sem dúvida uma zona de atuação em que estão constantemente em situação de risco e emergência. Tal como é possível verificar ao longo deste artigo, existe uma panóplia de doenças/riscos psicossociais inerentes a esta categoria profissional, muitas vezes sujeitos a situações de *stress*, até mesmo porque não conseguem prever e organizar o seu dia de trabalho com antecedência. É um trabalho muito imprevisível, sendo, por exemplo, ainda recentemente em meios de comunicação social e redes sociais afirmada uma frase muito característica e associada a estes profissionais: “*sabemos que vamos, não sabemos se voltamos*”. O que torna emergente quer para os responsáveis, quer para os próprios bombeiros terem uma boa

⁷ Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho

perceção de risco, consciência dos riscos psicossociais inerentes a esta categoria profissional e que sejam tomadas medidas preventivas.

Concluimos com este artigo que grande parte das situações podem ser minimizadas, mas nunca ou raramente extinguidas. No entanto, existem uma série de fatores que podem e devem ser considerados. Ressalvo a importância da formação e sensibilização para esta mesma minimização de riscos; por exemplo, no caso da utilização das EPI's, não apenas nesta categoria profissional, mas noutras também, existe muitas vezes facilitismo, o ser humano considera muitas vezes que apenas acontece aos outros e “desleixa e facilita” em várias situações.

Conclui-se ainda com este estudo que, face às especificidades e “choque a nível emocional” desta profissão, considera-se muito importante o acompanhamento a nível psicológico destes profissionais, assim mesmo como a adoção de apoios a nível formativo na aprendizagem de estratégias coping que os apoiem a encarar melhor determinadas especificidades desta profissão. Os bombeiros são, segundo Costa (2015), “como agentes de proteção civil e de acordo com as suas atribuições próprias constituem, atualmente, um dos serviços mais relevantes de proteção e socorro à população portuguesa, funcionando como estrutura base de resposta ao nível local” (pp.60). Outros quadros formativos importantes são a formação a nível de competências de relações interpessoais e de comunicação.

Nos riscos psicossociais é importante reconhecer os problemas, valoriza-lo, decidir lidar como o mesmo e estes serem um compromisso público de agenda. Nos últimos anos, tem-se vindo a notar um maior foco por parte das entidades profissionais, principalmente a nível de órgão de gestão, com preocupação e algumas estratégias a serem adotadas para serem minimizados, pois estes são muitas vezes os responsáveis por aumento das taxas de absentismo e idas recorrentes ao sistema nacional de saúde para baixas médicas, idas ao seguro e, em casos mais graves, levar mesmo ao desemprego ou invalidez permanente para exercer qualquer tipo de atividade profissional.

Em suma, todas estas condicionantes apresentadas são importantes e influenciam diretamente a perceção de risco dos bombeiros podendo não só minimizar o impacto e riscos em si mesmo, assim como melhorar a sua atuação. Eu, enquanto bombeiro profissional, reconheço que na realização deste artigo pude verificar que a minha perceção de risco em relação à minha profissão era reduzido, por um lado pode dever-se à questão de inexperiência profissional, por outro lado do desconhecimento de todos os riscos psicossociais e outras doenças profissionais que, não sendo obrigatoriamente

consequência da minha profissão, pode aumentar a probabilidade ou surgimento das mesmas.

Referências Bibliográficas

Base de Dados Portugal contemporâneo (PORDATA) – Corpos de bombeiros em Portugal in <https://www.pordata.pt/Portugal/Corpos+de+Bombeiros-1107>, pesquisado em 13 de fevereiro de 2020

Costa, Filipa (2015) *Saúde no trabalho: a realidade de quem socorre*, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

Decreto-lei 247/2007 de 27 de junho. Diário da República n.º 122/2007, Série I. Ministério da Administração Interna, Lisboa.

Decreto-lei 248/2012 de 21 de novembro. Diário da República n.º 225/2012, Série I. Ministério da Administração Interna, Lisboa.

Ferreira, André (2010). *Personalidade e percepção de stress em bombeiros*, Faculdade de Psicologia, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa.

Organização Mundial de Saúde, *Indicadores de Saúde: Elementos Conceituais e Práticos (Capítulo 1)* in <https://www.paho.org>, pesquisado em 13 de fevereiro de 2020

Organização Mundial de Saúde, *International Agency for Research on Cancer*, pesquisado em 20 de fevereiro de 2020.

O Portal dos Bombeiros Portugueses – *Corpos de bombeiros no Porto* in <https://www.bombeiros.pt/distrito/?distrito=13>, pesquisado em 13 de fevereiro de 2020

Pinho, Rute (2015) *Fatores de risco/riscos psicossociais no local de trabalho*. Orientadores: Dr.^a Elsa Alexandre Mota e Prof. Carlos Silva Santos. Coordenação: Programa Nacional de Saúde Ocupacional. Direção-Geral da Saúde

Realista, Andreia (2014). *A percepção do risco na atividade dos bombeiros*, Escola Superior de Ciências Empresariais, Escola Superior de Tecnologia, Instituto Politécnico de Setúbal.

Sepkowitz K, Eisenberg L. (2005) *Occupational deaths among health care workers. Emergency Infectious Diseases*.