BOOK OF ABSTRACTS

II INTERNATIONAL CONFERENCE ON OCCUPATIONAL SAFETY MANAGEMENT AND CULTURE (ICOSMC 2025)

FICHA TÉCNICA

Título
II International Conference on Occupational Safety Management and Culture - Book of abstracts

Título em Português
II Conferência Internacional em Gestão e Cultura de Segurança no Trabalho - Livro de resumos

Organizadores
Ana Dias, Carla Santos

Editor
Instituto Politécnico de Beja

Formato da edição: digital (PDF)

ISBN: 978-989-9175-19-8

Copyright © 2025

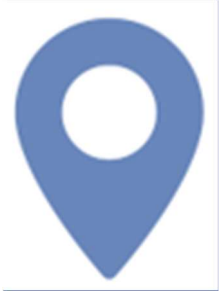
Todos os direitos reservados

As comunicações e os textos conexos são da inteira responsabilidade dos autores.

Esta publicação contém os resumos das comunicações orais e em póster apresentadas na II Conferência Internacional em Gestão e Cultura de Segurança no Trabalho (ICOSMC2025), organizada pelo Centro de Boas Práticas em Segurança no Trabalho – Instituto Politécnico de Beja (Portugal), em parceria com a Universidad de Extremadura (Espanha), a Autoridade para as Condições do Trabalho - ACT (Portugal) e a CEDROS (Portugal).

II International Conference on Occupational Safety Management and Culture

II Conferência Internacional em Gestão e Cultura de Segurança no Trabalho



Auditório 1

Escola Superior de Tecnologia e Gestão

Instituto Politécnico de Beja

28 de abril de 2025

Apoios

Patrocínios

Quotidian Effects

FAMÍLIA MARGAÇA
DESDE 1973

AGRO 121
Equipamentos Agrícolas e Automóveis, Lda.

Figueirinha
PROPRIEDADE DE FAMÍLIA

Apimigor
Zona Industrial, Lote 8 - Almodôvar 7700-999
geral@apimigor.pt

Ana Rato
HOMEMADE FOOD

FERMENTOPÃO
PÃO ALENTEJANO

Tradiserpa

Comissão Organizadora

Ana Dias| Instituto Politécnico de Beja e Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV) e Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho do IPBeja| Portugal

Ana Sofia Pereira | Unidade Local do Litoral e Baixo Alentejo da Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT)| Portugal

António Manuel Gonçalves Simão | Unidade Local do Litoral e Baixo Alentejo da Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT)| Portugal

Carla Santos | Instituto Politécnico de Beja e NOVAMATH- FCT– Universidade Nova de Lisboa| Portugal

Carmen Rojas Moreno | Universidad Extremadura | ENERMYT | Espanha

Cláudia Santos| Instituto Politécnico de Beja e Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho do IPBeja| Portugal

Cristina Dias| Instituto Politécnico de Portalegre e NOVAMATH- FCT– Universidade Nova de Lisboa| Portugal

Elsa Rodrigues | Instituto Politécnico de Beja e Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV) | Portugal

Francisco José Sepúlveda Justo | Universidad Extremadura | ENERMYT | Espanha

Irene Montero Puertas | Universidad Extremadura | ENERMYT | Espanha

João Filipe Rodrigues | Instituto Politécnico de Beja

Jose Ignacio Arranz | Universidad Extremadura| ENERMYT | Espanha

Luís Coelho | CEDROS |Instituto Politécnico de Beja| Portugal

Luís Domingues |Instituto Politécnico de Beja

Maria Teresa Miranda García-Cuevas | Universidad Extremadura | ENERMYT | Espanha

Marta Amaral | Instituto Politécnico de Beja e CiTUR (Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação em Turismo) | Portugal

Víctor Valero Amaro | Universidad Extremadura | MERKADO | Espanha

Comissão organizadora local

Coordenadores:

Ana Dias| Instituto Politécnico de Beja e Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV) e Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho do IPBeja| Portugal

Carla Santos | Instituto Politécnico de Beja e NOVAMATH- FCT– Universidade Nova de Lisboa| Portugal

Luís Coelho | CEDROS |Instituto Politécnico de Beja| Portugal

Secretariado:

Ana Bento| Instituto Politécnico de Beja e Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho do IPBeja| Portugal

Ana Lopes| Instituto Politécnico de Beja e Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho do IPBeja| Portugal

Lia Soares| Instituto Politécnico de Beja e Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho do IPBeja| Portugal

Maria Sabino| Instituto Politécnico de Beja e Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho do IPBeja| Portugal

Tiago Farinha Instituto Politécnico de Beja e Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho do IPBeja| Portugal

Comissão Científica

Ana Dias| Instituto Politécnico de Beja e Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV) e Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho do IPBeja| Portugal

António Conceição| Instituto Politécnico de Beja | Portugal

Carla Santos | Instituto Politécnico de Beja e NOVAMATH- FCT– Universidade Nova de Lisboa| Portugal

Carmen Rojas Moreno | Universidad Extremadura | ENERMYT | Espanha

Cláudia Santos| Instituto Politécnico de Beja e Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho do IPBeja| Portugal

Cristina Dias| Instituto Politécnico de Portalegre e NOVAMATH- FCT– Universidade Nova de Lisboa| Portugal

Elsa Rodrigues | Instituto Politécnico de Beja e Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV) | Portugal

Francisco José Sepúlveda Justo | Universidad Extremadura | ENERMYT | Espanha

Irene Montero Puertas | Universidad Extremadura | ENERMYT | Espanha

João Filipe Rodrigues | Instituto Politécnico de Beja

José Francisco Xavier | Instituto Politécnico de Beja | Portugal

Jose Ignacio Arranz | Universidad Extremadura| ENERMYT | Espanha

Luís Coelho | CEDROS |Instituto Politécnico de Beja| Portugal

Luís Domingues |Instituto Politécnico de Beja

Maria Teresa Miranda García-Cuevas | Universidad Extremadura | ENERMYT | Espanha

Marta Amaral | Instituto Politécnico de Beja e CiTUR (Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação em Turismo) | Portugal

Rui Isidoro | Instituto Politécnico de Beja e e Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV) | Portugal

Víctor Valero Amaro | Universidad Extremadura | MERKADO | Espanha

Programa

09:00 | Receção dos participantes

09:30 | Sessão de Abertura

Presidente do IPBeja

Diretor da ESTIG

Representante da Inspetora-geral da Autoridade para as Condições do Trabalho

Coordenadora do MSHT

CEO da CEDROS

09:50 | Sessão Plenária

"Gestão dos trabalhadores baseada em IA: Riscos e Oportunidades"

Emília Telo | Coordenadora do Ponto Focal Nacional da Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho | Autoridade para as Condições do Trabalho

Isabel Nunes | Técnica Superior do Ponto Focal Nacional da Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho | Autoridade para as Condições do Trabalho

10:30 | Demostração da Utilização de um equipamento de trabalho baseado na IA, realizada pela empresa CEDROS

11:00 | Pausa para café

11:00 | Sessão de pósteres

11:30 | Mesa Redonda

"Os impactos da digitalização e da inteligência artificial (IA) na segurança e saúde dos trabalhadores"

Isabel Sofia Brito, coordenadora do Mestrado em Engenharia Informática e Internet das Coisas da ESTIG/IPBeja

Luís Coelho CEO da Empresa CEDROS e docente do Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho do IPBeja

Irene Montero Puertas, Catedrática da Universidad de Extremadura, Profesora del Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales de la UEx

13:00 | Almoço livre

14:30 | Sessão de Comunicações Orais

Inteligência Artificial na Prevenção de Riscos Psicossociais
Sandra Heleno-Serrano

Responsabilidades do empregador na falha da implementação de medidas de segurança
Sandra Franco, Hugo Cunha Lança, Ana Dias

A evolução técnica do Decreto n.º 41821/58
Sérgio Porfírio, Ana Dias, António Conceição

Occupational hazards in confined spaces: a systematic review of the literature
Álvaro Carmona Sánchez, Cristina Masuco Navarro, María Teresa García Cuevas, Pilar Romero Muñoz, José Ignacio Arranz Barriga

16:00 | Pausa para café

16:00 | Sessão de pósteres

16:30 | Sessão de Comunicações Orais

Analysis of the causes of thermal comfort in university centers in Spain and Portugal. Influence of the distribution in the classroom

Cristina Masuco Navarro, Álvaro Carmona Sánchez, María Teresa García Cuevas, Pilar Romero Muñoz, Victor Valero Amaro

Estratégias para a mitigação de riscos profissionais. Estudo dos trabalhadores operacionais de um serviço municipal de proteção civil

Carla Izabela Carvalho, Ana Dias

Stresse ocupacional nos trabalhadores por turnos da indústria mineira no Baixo Alentejo
Filipe Felisberto, Marta Amaral, Carla Santos

Avaliação da Cultura de Segurança em dois corpos de bombeiros
Tiago Segurado, Ana Dias, Carla Santos

17:30 | Encerramento

Sessão de pósteres

Dados e Decisões: O Impacto da Estatística na Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho
Carla Santos, Cristina Dias, Cláudia Santos, Ana Dias

Quantitative Frameworks for Risk Matrix Development in Occupational Health and Safety Management
Carla Santos, Ana Dias, Cristina Dias, Cláudia Santos

Using a Low-Cost Radon Tester: Considerations and Recommendations
J.I: Arranz, M.T. Miranda, P. Romero, I. Montero, F.J. Sepúlveda, C.V. Rojas, D. Larra

Inteligência Artificial em Segurança no Trabalho: Uma abordagem estatística e baseada em dados para uma gestão proativa dos riscos
Cristina Dias, Carla Santos

Inteligência Artificial na Prevenção de Riscos Psicossociais
Sandra Heleno-Serrano

A evolução técnica do Decreto n.º 41821/58
Sérgio Porfírio, Ana Dias, António Conceição

Stresse ocupacional nos trabalhadores por turnos da indústria mineira no Baixo Alentejo
Luis Filipe Felisberto, Marta Amaral, Carla Santos

Doenças Ocupacionais em Portugal e Espanha: desafios futuros
Ana Rita Loução, Ana Dias

Aprender a Brincar com os Heróis da Segurança
Ana Bento, Tiago Farinha, Ana Dias

Responsabilidades do empregador na falha da implementação de medidas de segurança
Sandra Franco, Hugo Cunha Lança, Ana Dias

Health risk assessment of students in a welding workshop due to exposure to metal fumes
Natalia León, Teresa Miranda, Selena Carretero, Eduardo Pinilla-Gil

Inteligência Artificial em Segurança no Trabalho: Uma abordagem estatística e baseada em dados para uma gestão proativa dos riscos
Cristina Dias, Carla Santos

Resumos

Dados e Decisões: O Impacto da Estatística na Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho

Carla Santos[1,3] Cristina Dias[2,3] Claúdia Santos[1,4] Ana Dias[1,4,5]

[1] Instituto Politécnico de Beja, Portugal
[2] Instituto Politécnico de Portalegre, Portugal
[3] NOVAMath – Centro de Matemática e Aplicações, FCT, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
[4] Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho do IPBeja, Portugal
[5] Centro de Investigação em Qualidade de Vida - CIEQV, Portugal
carla.santos@ipbeja.pt, cpsd@ipportalegre.pt, claudia.santos@ipbeja.pt, ana.dias@ipbeja.pt

A Estatística tem um papel fundamental na segurança e saúde no trabalho (SST), pois permite que as organizações monitorizem e avaliem os riscos presentes no ambiente de trabalho, fornecendo dados essenciais para a adoção de medidas preventivas. Ao recolher, tratar e analisar dados sobre acidentes de trabalho, doenças profissionais e condições de trabalho, é possível identificar padrões e tendências que ajudam a antecipar problemas antes que se tornem graves, e planear a implementação de intervenções. Pelo que, a Estatística oferece uma base sólida para a implementação de intervenções eficazes, pois possibilita que as decisões sejam fundamentadas em dados quantitativos que refletem a realidade do ambiente laboral. Isso é crucial não apenas para garantir a segurança dos trabalhadores, mas também para otimizar os recursos aplicados em estratégias de prevenção.

No entanto, o uso de estatísticas na SST também apresenta desafios e limitações. A recolha de dados precisos nem sempre é fácil, pois está depende da precisão dos registos de acidentes e doenças, além de ser influenciada pela disposição dos trabalhadores em relatar as suas condições de forma honesta. Além disso, as estatísticas podem, por vezes, não capturar toda a complexidade dos riscos envolvidos, como problemas psicossociais ou de longo prazo, que podem não ser evidentes em dados imediatos.

A literatura aborda e destaca amplamente a importância da Estatística na SST, focando a sua utilidade e vantagens. No entanto, é escassa a referência às limitações do uso da Estatística neste âmbito, nomeadamente no que respeita ao conteúdo estatísticos dos relatórios elaborados pelos técnicos de segurança no trabalho, que vão sustentar estratégias, medidas e a tomada de decisão.

Neste trabalho discutimos as vantagens e desvantagens do uso da Estatística na segurança e saúde no trabalho (SST), com ênfase no conteúdo estatístico dos relatórios técnicos de SST e na adequação das abordagens e técnicas estatísticas adotadas. Discute-se, ainda, o impacto que as interpretações dos dados estatísticos podem ter na tomada de decisão.

Palavras-chave: Dados estatísticos, relatórios técnicos, tomada de decisão.

Quantitative Frameworks for Risk Matrix Development in Occupational Health and Safety Management

Carla Santos[1,3], Ana Dias[1,4,5], Cristina Dias[2,3], Claúdia Santos[1,5]
[1] Polytechnic Institute of Beja, Portugal
[2] Polytechnic Institute of Portalegre, Portugal
[3] NOVAMath - Center of Mathematics and Applications, NOVA School of Science and Technology, NOVA University of Lisbon, Campus de Caparica, Portugal
[4] Centro de Investigação em Qualidade de Vida-CIEQV, Portugal
[5]Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho -Instituto Politécnico de Beja, Portugal
carla.santos@ipbeja.pt, ana.dias@ipbeja.pt, cpsd@ipportalegre.pt, claudia.santos@ipbeja.pt

Risk matrices are commonly used tools in workplace safety to assess and prioritize hazards. This study explores the mathematical foundations of these matrices, focusing on how they are built, interpreted, and their limitations. It analyzes methods for calculating risk levels, including risk scores and probability-based approaches like multiplying likelihood by consequences or using weighted averages. The research examines challenges in creating clear risk categories and biases in risk measurement, such as inconsistencies in scoring and subjective judgments about hazard severity and likelihood. The findings show that careful mathematical analysis of risk matrices - especially how they map risks, design scales, and define categories - is essential for making them more reliable. This work aims to improve risk assessment tools by addressing technical gaps, helping create better decision-making systems for workplace safety. Key areas for improvement include studying different matrix designs, comparing scoring methods, testing real-world effectiveness, and solving challenges in balancing human judgment with precise mathematical approaches.

Keywords: Risk matrices, Occupational safety, Mathematical modeling, Risk assessment, Probability theory.

Using a Low-Cost Radon Tester: Considerations and Recommendations

J.I: Arranz [(1)], M.T. Miranda, P. Romero, I. Montero, F.J. Sepúlveda, C.V. Rojas, D. Larra

[(1)] Industrial Engineering School, University of Extremadura

Avda. de Elvas s/n, Badajoz 06006, Spain

jiarranz@unex.es

Radon is a naturally occurring radioactive gas that can accumulate indoors and pose a significant health risk, being the leading cause of lung cancer in non-smokers. Its concentration in enclosed spaces depends on factors such as soil geology, ventilation and building materials. This study evaluates the radon concentration in different locations of a building using a low-cost tester, with the aim of analyzing the distribution of the gas as a function of the floor plan and the type of surface. Measurements were carried out over seven days in six spaces: the Boiler Room and the Inverter Room in the basement, a laboratory on the first floor with chipboard tables and metal surface, and two practice rooms on the second floor with granite and wood tables. The results show that the highest concentrations were recorded in the inverter room, while the lowest values were found in the boiler room. In general, it was observed that concentrations on surfaces were higher than those measured in air, indicating that certain materials may retain or emit radon to a greater extent. Also, the differences between locations suggest that ventilation and building structure influence the accumulation of the gas. It is concluded that the tester used allows the identification of trends in radon distribution and its relationship with different environmental factors, although its accuracy can be improved with measurements of longer duration and additional calibrations.

Keywords: radon, low-cost tester, workplaces, indoor concentration.

Inteligência Artificial em Segurança no Trabalho: Uma abordagem estatística e baseada em dados para uma gestão proativa dos riscos

Cristina Dias[1], Carla Santos[2]
[1]Instituto Politécnico de Portalegre e NOVAMath- Centro de Matemática e Aplicações, FCT, Universidade Nova de Lisboa, Caparica, Portugal (cpsd@ipportalegre.pt)
[2]Instituto Politécnico de Beja e NOVAMath- Centro de Matemática e Aplicações, FCT, Universidade Nova de Lisboa, Caparica, Portugal (carla.santos@ipbeja.pt)

A Inteligência Artificial (IA) revolucionou vários sectores, impulsionando novas estratégias na gestão da saúde e segurança no local de trabalho. Ao fundir a IA com a análise estatística, as empresas podem não só identificar e minimizar proactivamente os riscos de segurança, mas também medir rigorosamente o impacto das intervenções. Este novo paradigma, centrado nos dados, sublinha o poder da análise preditiva para antecipar acidentes antes de estes ocorrerem. Os sistemas de IA analisam incidentes passados e quase acidentes, estabelecendo correlações e identificando tendências, ajudando assim as organizações a antecipar e a mitigar a sua recorrência. Este trabalho examina as principais aplicações da IA na segurança no trabalho, investiga os métodos estatísticos utilizados para avaliar estas aplicações e discute os riscos associados à utilização incorreta ou não controlada da IA.

Palavras-chave: Dados, Inteligência Artificial, Riscos de segurança; Empresas.

Inteligência Artificial na Prevenção de Riscos Psicossociais

Sandra Heleno-Serrano
Instituto Politécnico de Beja e Cintesis
helenoserrano@gmail.com

A crescente complexidade dos ambientes de trabalho e os desafios ligados à saúde mental têm motivado a adoção de soluções inovadoras, sendo a inteligência artificial (IA) uma ferramenta promissora na prevenção e gestão dos riscos psicossociais. Estima-se que mais de 15% dos adultos em idade ativa sofrem de transtornos mentais, como ansiedade e depressão (World Health Organization, 2022). A Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho alerta que 27% dos trabalhadores europeus experienciam stress laboral frequente, com impactos significativos na produtividade e bem-estar (Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, 2024). Este estudo, baseado numa revisão sistemática da literatura entre 2022 e 2025, evidencia várias formas de aplicação da IA na segurança e saúde no trabalho (SST). A monitorização em tempo real permite detetar sinais precoces de stress e burnout, através da análise de dados oriundos de questionários e feedback interno (SOC, 2025). A personalização das análises, ajustadas ao perfil de cada colaborador, aumenta a eficácia das ações preventivas. Além disso, a análise preditiva com algoritmos de machine learning identifica padrões de risco psicossocial, facilitando intervenções proativas (Centralmed, 2023). Chatbots com IA integram-se em plataformas corporativas para apoio emocional básico e orientação para serviços especializados, reduzindo a sobrecarga dos serviços de saúde ocupacional (União Geral de Trabalhadores, 2024). A avaliação do clima organizacional também é potencializada por IA, utilizando o processamento de linguagem natural para interpretar a comunicação interna gerada nas várias organizações de trabalho e identificar áreas de preocupação (Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, 2024). Silva, Dutra e Figueiredo (2025) reforçam a relevância da IA na SST, especialmente na monitorização de ambientes laborais, apesar do uso ainda incipiente, a sua adoção tem sido crescente em países como China, EUA e Coreia do Sul, visualizando com um futuro promissor. Em suma, a IA oferece uma abordagem personalizada, contínua e preventiva para a saúde mental dos trabalhadores, seja através da monitorização dos fatores de riscos psicossociais, seja na adoção de estratégias de promoção de ambientes de trabalho mais saudáveis, seguros e produtivos.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Riscos Psicossociais, Saúde Mental.

A evolução técnica do Decreto n.º 41821/58

Sérgio Porfírio[1,2], Ana Dias[1,2,3] António Conceição[1,2]
[1]Instituto Politécnico de Beja
[2]Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho -Instituto Politécnico de Beja, Portugal
[3]Centro de Investigação em Qualidade de Vida-CIEQV, Portugal
4863@stu.ipbeja.pt, ana.dias@ipbeja.pt, antonio.conceicao@ipbeja.pt

A segurança no setor da construção civil continua a representar um desafio crítico em Portugal ocupando uma posição particularmente preocupante no contexto europeu como o quarto país com maior incidência de acidentes no setor. Apesar da existência do Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil (RSTCC), aprovado pelo Decreto n.º 41821/58, de 11 de agosto, em vigor há mais de seis décadas, os índices de sinistralidade permanecem alarmantes, com uma taxa de acidentes mortais aproximadamente cinco vezes superior à média nacional, sendo um indicador dramático do risco inerente e da potencial inadequação das medidas preventivas vigentes. Esta elevada sinistralidade acarreta custos humanos, sociais e económicos devastadores, impactando trabalhadores, famílias, empresas e a sociedade em geral. Face a esta realidade incontornável, torna-se imperativo proceder a uma avaliação crítica da adequação do atual quadro regulamentar às exigências técnicas, tecnológicas e organizacionais da construção civil atual. É necessário desenvolver um enquadramento teórico que permita compreender os aspetos fundamentais da segurança no setor, incluindo uma análise crítica do Decreto n.º 41821/58. Esta análise foca-se nas suas lacunas, obsolescências e incongruências, comparando as suas disposições com a legislação mais recente e com as normas técnicas e boas práticas atuais. O objetivo é identificar não só as desatualizações técnicas, mas também a ausência de conceitos modernos de gestão da segurança, como a avaliação de riscos, a hierarquia de prevenção, a coordenação de segurança e a formação específica, de forma a possibilitar a identificação de soluções e recomendações técnicas, visando a modernização de forma a contribuir para a prevenção eficaz de acidentes laborais. A abordagem metodológica assenta numa investigação de natureza qualitativa e exploratória. Esta engloba uma análise da legislação, das normas técnicas aplicáveis, e das diretrizes e recomendações estabelecidas por organismos nacionais (ACT) e internacionais (OIT, EU-OSHA). Através desta análise comparativa, procura-se identificar soluções e recomendações técnicas, visando a modernização do quadro regulamentar, de forma a contribuir para a prevenção eficaz de acidentes e para a promoção de uma cultura de segurança no setor. Embora Portugal tenha sido pioneiro na regulamentação das condições laborais do setor desde 1895, o enquadramento legal não acompanhou a evolução tecnológica e metodológica da construção. Este descompasso é evidenciado pelo facto de que, mesmo com as tentativas de atualização, não se conseguiram implementar mudanças efetivas no quadro regulamentar, mantendo-se assim um desalinhamento entre a legislação e as necessidades atuais do setor, sendo urgente apresentar soluções para a sua revisão.

Palavras-chave: Construção Civil, Decreto n.º 41821/58, Regulamentação, Segurança no trabalho, Sinistralidade

Avaliação da Cultura de Segurança em dois Corpos de Bombeiros

Tiago Segurado[1,2] Ana Dias[1,2,3] Carla Santos[1,4]

[1] Instituto Politécnico de Beja, Portugal
[2] Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho do IPBeja, Portugal
[3] Centro de Investigação em Qualidade de Vida-CIEQV, Portugal
[4] NOVAMath – Centro de Matemática e Aplicações, FCT, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
14687@ipbeja.pt, ana.dias@ipbeja.pt, carla.santos@ipbeja.pt

Este estudo analisa a cultura de segurança em dois corpos de bombeiros portugueses, com o objetivo de identificar práticas, políticas e desafios relacionados com a Segurança e Saúde no Trabalho (SST). A investigação adota uma metodologia quantitativa, através da aplicação de um questionário estruturado, previamente validado pelo Programa Nacional de Saúde Ocupacional (PNSOC), a uma amostra de 138 bombeiros.

Os resultados evidenciam níveis preocupantes de maturidade organizacional em matéria de SST. As pontuações médias obtidas — 1,68 no Corpo A e 3,66 no Corpo B, numa escala de 15 pontos — classificam-se na categoria de "mau", revelando fragilidades significativas. Apenas 40% dos participantes confirmaram a existência de políticas formais de SST, enquanto 14,9% indicaram que as avaliações de risco estão atualizadas. Além disso, 90% referiram não participar em avaliações regulares do clima organizacional.

Verificou-se, igualmente, uma escassez crítica de recursos. A ausência de equipamentos de proteção individual adequados e a falta de formação específica foram destacadas por 87% dos inquiridos, refletindo uma clara insuficiência na capacitação técnica e na preparação para riscos ocupacionais. Estes fatores são agravados por uma liderança pouco participativa, comunicação interna ineficaz e resistência à mudança, que se apresentam como barreiras estruturais à implementação de uma cultura de segurança efetiva.

A discussão aponta para a necessidade urgente de intervenções estratégicas, nomeadamente: a formalização de políticas e procedimentos de SST, a implementação de programas contínuos de formação e sensibilização, a modernização dos equipamentos de proteção, e a realização de auditorias externas por entidades como a Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT). Defende-se, ainda, que a liderança deve assumir um papel proativo, promovendo a segurança como um valor organizacional central.

Conclui-se que a cultura de segurança nos corpos de bombeiros analisados apresenta deficiências estruturais que comprometem a integridade física e psicológica dos profissionais. Este estudo contribui para a literatura nacional sobre SST em contextos de emergência, salientando a importância de alinhar as práticas institucionais com as exigências legais e com as melhores práticas internacionais. A divulgação destes dados visa fomentar o debate e promover a melhoria contínua nas organizações de socorro.

Palavras-chave: Cultura de segurança; Bombeiros; SST; Riscos ocupacionais; Prevenção.

Stresse ocupacional nos trabalhadores por turnos da indústria mineira no Baixo Alentejo

Luis Filipe Felisberto [1] Marta Amaral[1,2] Carla Santos[1,3]

[1] Instituto Politécnico de Beja, Portugal
[2] CITUR Centre for Tourism Research and Innovation – Beja, Portugal
[3] NOVAMath – Centro de Matemática e Aplicações, FCT, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
23708@stu.ipbeja.pt, marta.amaral@ipbeja.pt, carla.santos@ipbeja.pt

Perante a crescente atenção dedicada à saúde mental, nos últimos anos, e à escassez de produção científica em Portugal sobre a problemática da prevalência do stresse ocupacional no setor mineiro, o presente estudo foi desenvolvido com o intuito de contribuir para o preenchimento dessa lacuna.

A literatura indica que, embora o stresse ocupacional possa afetar qualquer pessoa, a sua incidência tende a ser mais significativa entre trabalhadores por turnos e em determinados contextos laborais, como é o caso da indústria extrativa, onde se insere a indústria mineira.

O regime de laboração por turnos tem vindo a consolidar-se como uma prática laboral comum, acompanhando a dinâmica da sociedade moderna que opera de forma contínua. Apesar dos benefícios económicos, este modelo de organização do trabalho acarreta diversos desafios ao nível da saúde física e mental dos trabalhadores, com repercussões ao nível pessoal, organizacional e social e com impacto na maior probabilidade de se verificarem acidentes de trabalho e situações de absentismo.

Assim, o presente estudo procurou analisar a relação entre o trabalho por turnos e o stresse ocupacional nos trabalhadores de uma indústria mineira localizada no Baixo Alentejo. O objetivo principal consistiu em avaliar os níveis de stresse dos trabalhadores tendo como critério o regime de horário praticado. Para o efeito aplicou-se o Questionário de Stresse Ocupacional – Versão Geral (QSO-VG), a uma amostra de 360 trabalhadores de dois complexos mineiros da região, dos quais 291 desempenhavam funções em regime de turnos e 69 em horário fixo.

Os dados recolhidos indicam que os trabalhadores por turnos apresentam níveis mais elevados de stresse ocupacional do que aqueles com horário fixo. As principais fontes de stresse identificadas foram excesso de trabalho, a relação com as chefias e a relação com colegas. Para além disso, foi possível verificar a influência de variáveis sociodemográficas nos níveis de stresse ocupacional, sendo este mais pronunciado em trabalhadores do sexo masculino, com menos de 34 anos de idade, com habilitações literárias mais elevadas e afetos a horários por turnos, o que está em consonância com o descrito na literatura existente.

Palavras-chave: Indústria mineira, saúde mental, stresse ocupacional, trabalho por turnos

Doenças Ocupacionais em Portugal e Espanha: desafios futuros

Ana Rita Loução[1], Ana Dias [1,2]

[1]Instituto Politécnico de Beja, Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho, Portugal

[2] Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV), Portugal.

As doenças ocupacionais constituem um problema relevante de saúde pública na Europa, impactando a vida dos trabalhadores e a sustentabilidade dos sistemas de saúde. Em Portugal e Espanha, persistem dificuldades na prevenção, diagnóstico e notificação destas patologias, sobretudo em grupos vulneráveis como mulheres e trabalhadores mais velhos. Este estudo comparou a prevalência, tipos e fatores de risco das doenças ocupacionais nos dois países ibéricos, identificando semelhanças e diferenças nos perfis epidemiológicos e contextos laborais, e analisando o impacto das condições de trabalho e políticas preventivas. A metodologia envolveu uma revisão de literatura científica, relatórios institucionais e dados estatísticos oficiais (2013-2023) de fontes como EUROSTAT, EU-OSHA, INE (Portugal) e INSST (Espanha).

Em Portugal, as Lesões Musculoesqueléticas (LME) são as doenças profissionais mais frequentemente certificadas, afetando principalmente costas, pescoço, ombros e membros. Estas patologias são mais prevalentes em mulheres e a sua incidência aumenta com a idade, sendo particularmente elevada em trabalhadores com 50 ou mais anos. Geograficamente, as regiões Norte, Lisboa e Setúbal apresentam maior incidência, assim como os setores da Indústria e da Saúde. Os riscos psicossociais, incluindo stresse, ansiedade e burnout, são cada vez mais reconhecidos e comunicados como causa de problemas de saúde física e mental

Em Espanha, os setores da Indústria e da Construção apresentam uma maior incidência de acidentes e doenças profissionais. Nestes setores de maior sinistralidade, predominam os trabalhadores do sexo masculino. Embora os níveis de stresse ocupacional sejam semelhantes aos de Portugal em alguns setores, existem diferenças nos fatores que contribuem para esse stresse, como o nível de suporte institucional.

Uma constatação importante em ambos os países é a subnotificação significativa das doenças profissionais, especialmente aquelas de desenvolvimento lento ou associadas a riscos psicossociais. As LME constituem o problema de saúde relacionado com o trabalho mais comum tanto em Portugal como em Espanha. Os riscos psicossociais representam um desafio crescente em ambos os contextos, podendo estar ligados ao desenvolvimento de LME.

Portugal e Espanha partilham padrões semelhantes, com a predominância das LME e desafios comuns na prevenção e notificação. Torna-se fundamental a implementação de estratégias integradas de prevenção focadas na ergonomia, saúde mental e na participação

ativa dos trabalhadores. O reforço da vigilância epidemiológica e a promoção de ambientes de trabalho saudáveis são prioridades para ambos os países.

Palavras-chave: Doenças Ocupacionais; Portugal e Espanha; Lesões Musculoesqueléticas (LME); Riscos Psicossociais; Prevenção

Health risk assessment of students in a welding workshop due to exposure to metal fumes

Natalia Leon [1*], Teresa Miranda [2], Selena Carretero-Peña [1], Eduardo Pinilla-Gil [1]

[1] Department of Analytical Chemistry, Faculty of Sciences, University of Extremadura Av. Elvas, s/n, Badajoz 06006, Spain.

[2] Department of Mechanical Engineering, Energy and Materials Industrial Engineering School, University of Extremadura.

Welding is one of the main basic processes in many industries for joining metals or thermoplastic materials. The most used types of processes are those based on electric arcs, such as shielded metal arc welding (SMAW), metal arc welding in a shielding gas atmosphere (MIG), and active gas welding (MAG), using a tungsten arc (TIG). During the welding process of joining metals, fumes are formed in the form of particulate matter (PM) that changes its chemical composition, thereby modifying its physicochemical properties. Very fine particles and even nanoparticles can be found in the emitted material, which can have serious adverse effects on health (Puello Silva et al., 2018).

The main objective of the study is to determine the concentration of particulate matter, PM10 fraction, based on the different types of welding and the period of activity during the welding process.

The study was carried out by monitoring and sampling PM10, by a E-sampler instrument (Met One) for two weeks (March-April 2025) in the welding workshop at the San José Secondary Education Institute of Badajoz, Extremadura. 24-hour monitoring was used, starting at 9:00 a.m. and samples were collected daily. The device was programmed to continuously provide particulate matter concentrations every five minutes in micrograms per cubic meter, with a flow rate of 2.0 ± 0.1 liters/minute. To verify preventive measures during the welding process and monitor all parameters, a checklist was prepared to be completed for each school activity that includes important keys such as the type of work or collective and individual protection.

The results obtained show high PM10 levels for the stainless-steel welding process relative to the number of active welding stations. It has been observed that when the welding process ceases over the weekend, particulate matter contamination in the workshop greatly decreases.

Based on this preliminary study, we aim to continue research on welding fumes, analyzing the concentrations of heavy metals to which students are exposed in the workshop. Environmental limit values will be used to determine whether they are at risk.

Acknowledgments:

Government of Extremadura: support to research groups (GR24053 and GR24033). General Direction of Employment of the Regional Government of Extremadura: funding "University Master's Degree in Occupational Risk Prevention". Extremadura Network for the Protection and Research of Air Quality (REPICA) for project 1855999FD022.

Puello Silva, J., León Méndez, G., Gómez Marrugo, D., Muñoz Monroy, H., & Blanco Herrera, L. (2018). Determinación de metales pesados en humos metálicos presentes en ambientes informales de trabajo dedicados a la soldadura. Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas, https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v47n1.70653

Aprender a Brincar com os Heróis da Segurança

Ana Sofia Bento[1], Tiago Farinha[1], Ana Dias [1 2]

[1]Instituto Politécnico de Beja, Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho, Portugal

[2] Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV), Portugal.

ana.bento@ipbeja.pt; tiago.farinha@ipbeja.pt; ana.dias@ipbeja.pt

O projeto "Aprender a Brincar com os Heróis da Segurança" é uma iniciativa do Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho (CBPST) do Instituto Politécnico de Beja, com o propósito de promover uma cultura de segurança desde a infância. Através de atividades lúdicas, o projeto visa contribuir para a formação de uma geração mais consciente e preparada para agir de forma segura, ajudando, a médio e longo prazo, a reduzir os acidentes de trabalho e as doenças profissionais.

A abordagem pedagógica assenta na criação de conteúdos sobre segurança no trabalho e segurança contra incêndio em edifícios, adaptados a diferentes faixas etárias — do ensino pré-escolar ao ensino secundário e profissional. Estes conteúdos são transmitidos de forma interativa e divertida, estimulando o interesse e a participação ativa das crianças e jovens.

O projeto arrancou no ano letivo de 2024/25 com iniciativas dirigidas ao ensino pré-escolar. Os objetivos específicos incluíram ensinar as crianças a evacuar o edifício escolar de forma segura, a reconhecer os equipamentos de segurança contra incêndios existentes no edifício, bem como a sinalética de segurança associada a esta temática. A metodologia começou com uma fase de investigação sobre jogos educativos, seguida da criação de uma apresentação multimédia com sons e vídeos, adequada à compreensão das crianças.

A apresentação foi realizada inicialmente numa das 4 turmas do pré-escolar de um agrupamento de escolas de Beja e repetiu-se durante as Atividades de Animação e Apoio à Família (AAAF) nas férias da Páscoa, abrangendo crianças das quatro turmas. O impacto foi notório: na última sessão, crianças que já tinham assistido anteriormente revelaram aprendizagens consolidadas, responderam prontamente a perguntas e explicaram os conteúdos aos colegas, demonstrando entusiasmo e capacidade de retenção.

O projeto teve ainda destaque durante o "Dia Internacional dos Monumentos e Sítios" (DIMS 2025), dedicado ao tema "Património Resiliente face às Catástrofes e Conflitos". Nesse evento, um grupo de 11 crianças das AAAF participou ativamente, ensinando os adultos presentes a evacuar um edifício com fumo, revelando a eficácia do processo formativo.

Conclui-se que esta iniciativa tem um forte potencial para formar crianças mais conscientes dos riscos, capazes de adotar comportamentos seguros e de transmitir esses conhecimentos no seio familiar, tornando-se agentes multiplicadores de uma cultura de segurança.

Palavras-chave: Ensino Pré-Escolar, Cultura de Segurança, DIMS 2025, Atividades Lúdicas Educacionais

Responsabilidades do empregador na falha da implementação de medidas de segurança

Sandra Franco[1], Hugo Cunha Lança[1], Ana Dias [1,2,3]

[1]Instituto Politécnico de Beja, Portugal

[2] Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho do IPBeja, Portugal

[3] Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV), Portugal.

13829@stu.ipbeja.pt; hdlanca@ipbeja.pt; ana.dias@ipbeja.pt

Este estudo analisa a evolução histórica da legislação sobre segurança e saúde no trabalho, numa perspetiva global e nacional, com especial relevância para a responsabilização jurídica do empregador pela falha na implementação de um ambiente de trabalho seguro e saudável.

Este estudo tem com objetivo propor revisões legislativas com sugestões de melhoria dos mecanismos de proteção dos trabalhadores e ainda sugerir estratégias de prevenção e mitigação de riscos laborais, criando um manual para o empregador, de obrigações de SST e consequências em caso de incumprimento.

A metodologia adotada assenta numa combinação de análise qualitativa da legislação com a pesquisa bibliográfica e documental, efetuando para isso uma análise de conteúdo, com o recurso às bases de dados e aos sítios da internet do IGFE- Bases Jurídico-Documentais, o Tribunal de Justiça da União Europeia, e ainda o Diário da República.

A investigação centra-se na análise da legislação, bem como de jurisprudência relevante, com o intuito analisar as consequências jurídicas do cumprimento e incumprimento das normas de SST, incluindo na análise de acórdão dos Tribunais da Relação e Supremo Tribunal de Justiça, e conseguindo dessa forma avaliar as tendências dos tribunais na responsabilização do empregador.

Com este estudo pretende-se alcançar um resultado qualitativo e exploratório relativamente à legislação que está em vigor atualmente em Portugal, e perceber a preocupação dada pelo legislador em matéria de segurança no trabalho, tal como perceber a responsabilidade jurídica do empregador na falha da garantia de um ambiente de trabalho seguro no que toca à segurança no trabalho.

Palavras-chave: Legislação, segurança e saúde no trabalho, responsabilização, empregador, jurisprudência

Estratégias para a mitigação de riscos profissionais. Estudo dos trabalhadores operacionais de um serviço municipal de proteção civil

Carla Izabela Carvalho[1,2], Ana Dias [1,2,3]

[1]Instituto Politécnico de Beja, Portugal

[2] Centro de Boas Práticas de Segurança no Trabalho do IPBeja, Portugal

[3] Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV), Portugal.

24958@stu.ipbeja.pt; ana.dias@ipbeja.pt

No âmbito municipal, a Proteção Civil desempenha um papel essencial na prevenção de riscos coletivos e acidentes graves, na mitigação dos seus efeitos e na restauração da normalidade após eventos adversos. No entanto, os profissionais desta área enfrentam diversos riscos ocupacionais. Este estudo investiga os riscos profissionais a que estão expostos os trabalhadores operacionais do Serviço Municipal de Proteção Civil de Beja, com o objetivo de os identificar, avaliar e propor estratégias eficazes para a sua mitigação e para a promoção da segurança no trabalho.

A investigação justifica-se pela constatação da ausência de avaliações de risco anteriores neste serviço, pela inexistência de estudos similares no contexto da Proteção Civil municipal e pela necessidade de fortalecer as boas práticas de segurança, com especial enfoque no uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual. A metodologia adotada foi mista, envolvendo pesquisa bibliográfica, observação direta, conversas informais com os trabalhadores e aplicação de métodos como o Método de Avaliação de Riscos e Acidentes de Trabalho (MARAT) e o OWAS (Ovako Working Posture Analysis System), bem como medições de ruído e vibrações.

Os resultados revelaram riscos ocupacionais significativos, como exposição ao ruído, vibrações e posturas inadequadas, além de lacunas nas medidas preventivas existentes, nomeadamente no uso inconsistente de EPI e na ausência de protocolos padronizados para a execução das atividades. Em resposta, foram desenvolvidas Fichas de Procedimentos Seguros, que identificam os riscos associados a cada tarefa e os EPI recomendados, e uma Ficha de Avaliação Preliminar de Riscos, destinada a apoiar os trabalhadores na identificação dos perigos antes da realização das tarefas. Estas ferramentas foram complementadas por uma ação de sensibilização sobre a sua aplicação.

Concluiu-se que a eficácia destas estratégias depende não só da sua implementação, mas também do envolvimento ativo dos trabalhadores e do compromisso contínuo da organização. A investigação confirma a hipótese inicial de que existem falhas significativas nas medidas preventivas em vigor e que as ferramentas propostas representam uma mais-valia para a sistematização das práticas de segurança. Apesar das limitações, como a não

inclusão de riscos psicossociais e a ausência de um acompanhamento longitudinal, este estudo constitui um contributo relevante para a melhoria das condições de trabalho na Proteção Civil.

Palavras-Chave: Riscos ocupacionais, Proteção Civil, Segurança no trabalho, Equipamentos de Proteção Individual, Avaliação de riscos.

Occupational hazards in confined spaces: a systematic review of the literature

Álvaro Carmona Sánchez.[a]: acarmonas@alumnos.unex.es

Cristina Masuco Navarro.[a]: cmasucon@alumnos.unex.es

María Teresa García Cuevas.[a]: tmiranda@unex.es

Pilar Romero Muñoz[a]: pmunoz@unex.es

José Ignacio Arranz Barriga[a]: jiarranz@unex.es

[a] Departamento de Ingeniería Mecánica, Energética y de los Materiales. Escuela de Ingenierías Industriales. Universidad de Extremadura. Av. de Elvas s/n 06006 Badajoz, España.

This article addresses the importance of occupational safety in confined spaces, highlighting the regulatory evolution in Spain and the need to adapt laws to European guidelines. Law 31/1995 on the Prevention of Occupational Risks is fundamental in this context, establishing preventive measures to guarantee the safety and health of workers. The main objective of this review was to analyze the scientific research published in the last 20 years on occupational risks in confined spaces, to describe the current state of knowledge in various business sectors and to propose future lines of research to improve occupational safety in confined environments. A search was conducted in scientific databases such as ScienceDirect, Scopus, PubMed and WebOfScience, using keywords related to occupational hazards in confined spaces. 32 articles that met the inclusion criteria were selected, which were analyzed based on their methodological design, evaluation instruments, main risks and preventive measures. The results indicate that gas inhalation is the main risk in confined spaces, followed by suffocation and exposure to heavy metals. Lack of coordination and time pressure are the leading causes of workplace accidents. Various preventive measures were identified, such as the use of personal protective equipment, forced ventilation and the implementation of specific methodologies to work in these environments. In addition, it was observed that the sectors most affected by these risks are the agri-food, energy and mining sectors, with the wine sector being particularly vulnerable due to the production of carbon dioxide during the fermentation of wine. The review highlights the need for more quasi-experimental research evaluating the effectiveness of personal protective equipment and confined space work methodologies. In addition, the importance of continuous training and raising awareness of workers about occupational risks is underlined. It is concluded that, although significant progress has been made in the prevention of occupational risks, there are still areas that require greater attention and development. In particular, it is recommended to study respiratory protective equipment to identify how it acts and at what level it reduces the consequences in confined spaces where there is exposure to gases. It is also suggested to design quasi-experimental research that reproduces real work situations in confined spaces and to regularly evaluate various occupational safety variables.

Keywords: confined spaces, occupational hazards, risk identification, hazard identification, gas inhalation.

Analysis of the causes of thermal comfort in university centers in Spain and Portugal. Influence of the distribution in the classroom

Cristina Masuco Navarro[a]: cmasucon@alumnos.unex.es

Álvaro Carmona Sánchez.[a]: acarmonas@alumnos.unex.es

María Teresa García Cuevas.[a]: tmiranda@unex.es

Pilar Romero Muñoz[a]: pmunoz@unex.es

Victor Valero Amaro b: vvalero@unex.es

[a] Departamento de Ingeniería Mecánica, Energé ca y de los Materiales. Escuela de Ingenierías Industriales. Universidad de Extremadura. Av. de Elvas s/n 06006 Badajoz, España

[b]Departamento de Dirección de Empresas y Sociología. Escuela de Ingenierías Industriales. Universidad de Extremadura. Av. Elvas s/n, 06006 Badajoz, España

Thermal comfort is defined as a state of mind that expresses satisfaction with the thermal environment. It is the most widely accepted and used method for evaluating moderate thermal environments established in ASHRAE Standard 55. It is based on the thermal equilibrium model proposed by Fanger. This approach evaluates human thermal comfort conditions in air-conditioned buildings, considering environmental and personal factors through the PMV and PPD indices. As an alternative to this method, the adaptative method emerged, based on the participant´s vote analysis.

For the realization of this study, the aim was to elaborate a study of the environmental conditions that occurred during classes in the different centers of the University of Extremadura and the Polytechnic Institute of Beja that affected both students and teachers, throughout the months of April, May, June and July 2022 in a new context of surveillance and control of the COVID-19 pandemic. For this purpose, outdoor and indoor environmental conditions were analyzed, thermal comfort was evaluated using the rational and adaptative approaches, ventilation conditions and the influence of classroom layout were studied.

After the analyses performed, it can be concluded that, in general, the students from Spain showed cooler sensations than the students from the University Institute of Beja.

Regarding the comfort of the students according to the position they occupied in the classroom, different temperature ranges were established. When the Top of the classrooms was 26ºC, it was observed that regardless of the position chosen by the students in the classrooms, the thermal sensation was of heat.

Regarding the distribution of students by classrooms, 2 cases were studied. The first case was classrooms with air conditioning (AC) and the second was classrooms without air conditioning. In the first case, it was observed that the respondents had a thermal sensation of neutrality, and in the second case, it was observed that regardless of the position, they had a sensation of heat.

Keywords: Thermal comfort, Fanger, Classroom distribution, Thermal sensation.

Inteligência Artificial em Segurança no Trabalho: Uma abordagem estatística e baseada em dados para uma gestão proativa dos riscos

Cristina Dias[1,3] Carla Santos[2,3]

[1] Instituto Politécnico de Portalegre, Portugal
[2] Instituto Politécnico de Beja, Portugal
[3] NOVAMath – Centro de Matemática e Aplicações, FCT, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

A Inteligência Artificial (IA) revolucionou vários sectores, impulsionando novas estratégias na gestão da saúde e segurança no local de trabalho. Ao fundir a IA com a análise estatística, as empresas podem não só identificar e minimizar proactivamente os riscos de segurança, mas também medir rigorosamente o impacto das intervenções. Este novo paradigma, centrado nos dados, sublinha o poder da análise preditiva para antecipar acidentes antes de estes ocorrerem. Os sistemas de IA analisam incidentes passados e quase acidentes, estabelecendo correlações e identificando tendências, ajudando assim as organizações a antecipar e a mitigar a sua recorrência. Este trabalho examina as principais aplicações da IA na segurança no trabalho, investiga os métodos estatísticos utilizados para avaliar estas aplicações e discute os riscos associados à utilização incorreta ou não controlada da IA.

Palavras-chave: Dados, Inteligência Artificial, Riscos de segurança; Empresas.

Índice

Introdução……. 3

Comissão Organizadora ……... 8

Comissão Organizadora Local…….. 9

Comissão Científica …….. 10

Programa ……. 11

Sessão de Pósteres …… 14

Resumos …….. 15

Dados e Decisões: O Impacto da Estatística na Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho 16
Carla Santos, Cristina Dias, Cláudia Santos, Ana Dias

Quantitative Frameworks for Risk Matrix Development in Occupational Health and Safety Management 17
Carla Santos, Ana Dias, Cristina Dias, Claúdia Santos

Using a Low-Cost Radon Tester: Considerations and Recommendations 18
J.I: Arranz, M.T. Miranda, P. Romero, I. Montero, F.J. Sepúlveda, C.V. Rojas, D. Larra

Inteligência Artificial em Segurança no Trabalho: Uma abordagem estatística e baseada em dados para uma gestão proativa dos riscos 19
Cristina Dias, Carla Santos

Inteligência Artificial na Prevenção de Riscos Psicossociais 20
Sandra Heleno-Serrano

A evolução técnica do Decreto n.º 41821/58 21
Sérgio Porfírio, Ana Dias, António Conceição

Avaliação da Cultura de Segurança em dois Corpos de Bombeiros 22
Tiago Segurado, Ana Dias, Carla Santos

Stresse ocupacional nos trabalhadores por turnos da indústria mineira no Baixo Alentejo 23
Luis Filipe Felisberto, Marta Amaral, Carla Santos

Doenças Ocupacionais em Portugal e Espanha: desafios futuros 24
Ana Rita Loução, Ana Dias

Health risk assessment of students in a welding workshop due to exposure to metal fumes 26
Natalia Leon, Teresa Miranda, Selena Carretero-Peña, Eduardo Pinilla-Gil

Aprender a Brincar com os Heróis da Segurança 28
Ana Sofia Bento, Tiago Farinha, Ana Dias

Responsabilidades do empregador na falha da implementação de medidas de segurança 29
Sandra Franco, Hugo Cunha Lança, Ana Dias

Estratégias para a mitigação de riscos profissionais. Estudo dos trabalhadores operacionais de um serviço municipal de proteção civil 30
Carla Izabela Carvalho, Ana Dias

Occupational hazards in confined spaces: a systematic review of the literature 32
Álvaro Carmona Sánchez, Cristina Masuco Navarro, María Teresa García Cuevas, Pilar Romero Muñoz, José Ignacio Arranz Barriga

Analysis of the causes of thermal comfort in university centers in Spain and Portugal. Influence of the distribution in the classroom 33
Cristina Masuco Navarro, Álvaro Carmona Sánchez, María Teresa García Cuevas, Pilar Romero Muñoz, Victor Valero Amaro

Inteligência Artificial em Segurança no Trabalho: Uma abordagem estatística e baseada em dados para uma gestão proativa dos riscos 34
Cristina Dias, Carla Santos