



# SEGURANÇA

# PREVENÇÃO

# 2ª CONFERÊNCIA RISCOS GLOBAIS

11 E 12 DE MARÇO 2026

UMAIA - UNIVERSIDADE DA MAIA

PREVENIR  
PARA  
PROTEGER

COMO GERIR OS RISCOS GLOBAIS, NO CONTEXTO DO SAFETY E SECURITY

Durante dois dias realizou-se na Universidade da Maia, uma Conferência alusiva aos Riscos Globais, com uma Organização da Revista “segurança” na pessoa da sua Diretora Drª Isabel Santos, para esse efeito foram convidados alguns e algumas especialistas nestas matérias dos Riscos Globais.

Deu-se início com a Mesa de Honra (abertura) com a presença do Professor Doutor Fernando Silva na qualidade de Presidente da FLG – Fundación Luso Galaica, pelo Engº Alfredo Soeiro na qualidade de Vice-Presidente da ISHCCO – Internacional Safety and Health Construction Coordinators Organization e pelo Engº Técnico José Soares Sousa na qualidade de Bastonário da Ordem dos Engenheiros Técnicos.

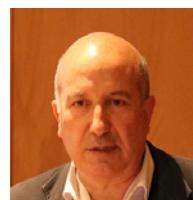


Seguiram-se os Painéis de apresentação dos mais variados temas em que se incluíram os “*Riscos Globais na União Europeia*” apresentado pelo Professor Luis do Nascimento Lopes, Ex. Vice-Presidente da EASHW – Agência Europeia para a SST.

O orador seguinte TGEN na Reforma da Força Aérea Portuguesa Alfredo Cruz, falou-nos sobre a “*Segurança e Defesa em Portugal*”. Com a sua experiência como Piloto de Helicópteros e como Comandante de Base Aérea deu-nos uma visão muito elucidativa de como se encontram neste momento as Forças Armadas Portuguesas e o conceito da Defesa Nacional.

O COR Alberto Palhau, do Exército na situação de Reserva, com a sua apresentação falou-se sobre a caracterização dos “*Riscos Globais – Impacto Local*”, quer em termos ambientais, tecnológicos e Geopolíticos/Segurança assim como Sociais e Económicos.

Dando continuidade ao tema seguiu-se o Capitão de Mar e Guerra José Coutinho Lucena da Armada Portuguesa na situação de Reserva, que apresentou o tema “*Riscos Sociais como mitigar em contesto laboral*”.





Deixando a área das Forças Armadas, tivemos pela primeira vez e em 60 anos de existência o Bruno Castro, Fundador e CEO da VisionWare que trouxe o tema ***“Riscos Globais – Prevenir para Proteger, Ciberdefesa na Europa: da passividade à proatividade estratégica”***.

Painel moderado pelo Professor Doutor Fernando Silva e também Presidente da FLG -Fundación Luso-Galaica.



No reinício dos trabalhos após o almoço seguiu-se a apresentação do Professor Doutor Paulo Macedo com o tema ***“O impacto dos Riscos Globais na Gestão Empresarial - Expectativas e Perspectivas”***.

O Professor Doutor António Garcia Pereira, deu-nos uma visão em como na ótica da sua opinião se encontra a ***“Desigualdade. Discriminação e (In) Segurança”***.



O Professor Doutor José Magalhães, apresentou o tema ***“As Alterações Climáticas e os Riscos de Perturbação Emocional”***, tema que suscitou algumas questões pertinentes com a situação catastrófica em que o nosso País foi assolado.

O Professor Doutor Maurício Soares, como Médico do Trabalho, veio falar sobre ***“Radar Humano – A Medicina do Trabalho na Era dos Riscos Globais, Antecipação, Mitigação do Risco”*** uma Leitura Clínica da Vulnerabilidade.



O Dr. Fernando Chaves representante da MARSH trouxe à discussão o Tema ***“Prever e Prevenir: a relevância dos Riscos Globais no Relatório do Fórum Económico Mundial ao longo dos 20 anos”***.

Terminámos o primeiro dia de trabalhos com a apresentação do Professor Doutor Paulo dos Marques com o tema ***“Medidas de Contingência”*** – tendo dado evidências de como a CP (Comboios de Portugal) tem lidado com as mais diversas situações de Contingência ao longo dos anos e já com algum trabalho feito para o que aí se avizinha.



Este painel foi moderado pelo Presidente da AIEST – Associação Ibero-Americana de Engenharia de Segurança do Trabalho, Helder Simões.



No segundo dia, começámos com a apresentação do Dr. Ricardo Peixoto da EDA Renováveis – Eletricidade dos Açores Renováveis, com o tema ***“Riscos Globais, proteger quem trabalha num clima cada vez mais extremo”***, uma visão da Região Autónoma dos Açores.

Seguiu-se a apresentação do Engenheiro Técnico José Delgado, Presidente da Secção Regional Sul da OET, que falou sobre o tema ***“A resposta da Engenharia em Riscos Globais”***.



O Professor Doutor António Sousa Uva, como Médico do Trabalho veio abordar o tema ***“Alguns Riscos Globais na Saúde – cada vez se necessita mais de engenho (e até alguma arte)”***.

Das Infraestruturas de Portugal, IP, veio o Engenheiro João Baptista falar-nos e apresentar ***“Boas Práticas nos empreendimentos rodoviários: promoção de simulacros de acidentes de trabalho”*** em tempo real.

E porque para estes Riscos Globais onde os trabalhadores têm de estar preparados, porque estão no terreno, quer faça chuva ou faça sol, os seus Equipamentos de Trabalho são de suma importância e convidá-

mos o Eng<sup>o</sup> Miguel Pais da FARPROTEC, que nos apresentou alguns dos equipamentos mais adequados, o tema foi ***“EPI’s para Riscos Climáticos”***.

Para gerir o tempo de cada palestrante este connosco a Professora Doutora Marta Vasconcelos da ESTESC-PC-Escola Superior de Tecnologias da Saúde do Politécnico de Coimbra.



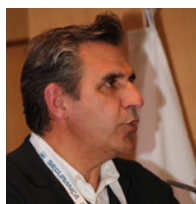
Á Universidade da Maia que nos ofereceu o espaço, a todos os Palestrantes, aos nossos Patrocinadores: Ordem dos Engenheiros Técnicos, Infraestruturas de Portugal, IP, Fundación Luso-Galáica à Sinalux e Farprotec e aos nossos Apoiantes representados por cada orador, á nossa equipa de Organização na pessoa de Eng<sup>o</sup> Vítor Ribeiro (o nosso fotografo de serviço) ao José Oliveira Pinto, Hélder Simões e Marta Vasconcelos a minha profunda GRATIDÃO por ainda acreditarem em mim, na revista “segurança” e principalmente na PREVENÇÃO, SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO que ao longo de 6 décadas, não baixamos os braços, querendo que a Segurança começa SEMPRE em cada um de nós.

E não sendo os últimos, mas são para quem nós trabalhamos, os nossos participantes e resilientes que estiveram connosco ao longo destes dias de trabalho, que tenham saído com a alma cheia de conhecimento e que o partilhem com todos esta aprendizagem.

ISABEL SANTOS



No último painel do 2º dia teve como moderador o TSST José Oliveira Pinto, das FAP-Força Aérea Portuguesa (na reserva).



A primeira apresentação da Professora Doutora Marta Vasconcelos e Professor Hélder Simões ambos da ESTESC-PC-Escola Superior de Tecnologias da Saúde do Politécnico de Coimbra, falaram-nos sobre ***“Nem só de dados vive o Risco: o peso da emoção na perceção”***.



Como destes Riscos Globais que para mim considero um “chapéu” que por baixo dele se englobam todas as matérias, por isso desde as Pescas à Agricultura e chegando à nossa Alimentação, foram convidados oradores destas áreas.



A Engenheira Técnica Carla Rosa, Presidente do Colégio de Engenharia Alimentar da Ordem dos Engenheiros Técnicos, apresentou-nos ***“Quando o Risco é Global, a Segurança Alimentar e dos Alimentos é Estratégica”***.

***“Mar de Riscos”*** foi abordado pelo Dr. Joaquim Simplício da Mútua dos Pescadores -Mútua de Seguros. C.R.L., entidade que apoia tudo o que é relacionado ao mar e seus trabalhadores.



Por fim, ***“Gestão Integrada em Territórios de Montanha”*** foi-nos apresentado pelo Engenheiro Técnico João Paulo D'Além. Membro da Ordem dos Engenheiros Técnicos para a parte da Agricultura.

## POR DETRÁS DA LENTE

Numa tarefa singularmente diferente da habitual Engenharia de Segurança, aceitei o desafio de humildemente ter o título de repórter fotográfico, vulgo, fotografo por umas “longas” 48 horas na Universidade da Maia a convite da Revista “segurança” dando “asas” à paixão pela fotografia.

Foram dois dias onde revi amigos, camaradas e ilustres personalidades, tempo de enorme aprendizagem nos quais não deixei de beber a excelência das apresentações mesmo que agarrado à máquina fotográfica e às respectivas lentes almejando registar o melhor angulo, o lado mais fotogénico, a melhor perspectiva, a melhor imagem possível, para ilustrar tudo o que aconteceu na 2ª Conferencia Riscos Globais – Prevenir para Proteger.

Ouvi de Engenheiros, de Doutores, de Professores, de Professores Doutores, de distintos Camaradas a sua mui distinta opinião sobre o papel que cada um de nós tem, poderá ter e deverá ter numa sociedade cada vez mais caótica, para prevenindo, proteger os seus e o que é seu.

Falou-se de Segurança e de Segurança, nos locais de trabalho, nas empresas, em casa, no país, na Europa, no Mundo no âmbito da cibersegurança, das redes sociais, da alimentação, do clima, da saúde mental, da saúde corporal, da energia, da gestão territorial, da engenharia, da justiça ou da falta de todas elas e cada uma delas.

A todos, pretendi registar com igualdade e moderação, dos oradores aos moderadores, do público aos anfitriões não esquecendo os homenageados. Espero que as imagens façam jus quer à importância quer à pertinência desta Conferência. Que venham mais destas com a excelência das intervenções. Das melhores lições a que assisti.

VÍTOR RIBEIRO



No encerramento dos trabalhos, fizeram parte na Mesa de Honra (encerramento), Dr. Paulo Ramalho, Vice-Presidente da CCDRN – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Norte o Presidente da Fundación Luso-Galaica o Professor Doutor Fernando Silva o Presidente do Colégio Agrária da Ordem dos Engenheiros Técnico, Fernando Carvalho o Presidente da Secção Regional Norte o Engenheiro Técnico Sequeira Correia e por fim eu Isabel Santos, directora da revista “segurança”.



Como resumo destes dois dias passados entre amigos e especialistas, realço que o conhecimento transmitido se tornou muito importante para quem se dignou assistir.

Realço a positividade e o interesse de quem esteve presente neste Congresso, que me deixou alguma mágoa de serem poucos, mas posso deixar o elogio “foram bons/Boas”.

Deixo também como desabafo a minha opinião de que a Academia não sabe aproveitar as oportunidades que lhe são postas à disposição para enriquecer o currículo escolar dos seus alunos, senti a ausência de alunos da Universidade a assistir a esta Conferência.

Quero deixar a palavra de Reconhecimento à Revista “segurança” por esta iniciativa e dizer que pode contar com o meu empenho e dedicação em futuros eventos, tanto em colaboração como em organização.

JOSÉ OLIVEIRA PINTO



## ÍNDICE

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ÂNGULO RETO                                                                           |    |
| O incerto é o mais certo . . . . .                                                    | 9  |
| FORMAR ↔ OPINIÃO                                                                      |    |
| E se o risco já souber<br>aprender connosco? . . . . .                                | 11 |
| SECURITY                                                                              |    |
| Notas dispersas . . . . .                                                             | 13 |
| CIBERSEGURANÇA                                                                        |    |
| AI & Intelligence . . . . .                                                           | 15 |
| EM FOCO                                                                               |    |
| A segurança e a defesa em Portugal . . . . .                                          | 17 |
| SAÚDE OCUPACIONAL                                                                     |    |
| ... em migalhas . . . . .                                                             | 21 |
| ÁREA CIENTÍFICA                                                                       |    |
| O ambiente, as profissões especiais<br>e a qualidade de vida no trabalho . . . . .    | 23 |
| ÁREA CIENTÍFICA                                                                       |    |
| Um desafio na nova era do trabalho . . . . .                                          | 26 |
| ÁREA TÉCNICA                                                                          |    |
| Autoconsciência emocional, liderar-se<br>para não reagir ao mundo . . . . .           | 30 |
| ÁREA TÉCNICA                                                                          |    |
| Situação do território de Portugal<br>após tempestades . . . . .                      | 32 |
| ÁREA TÉCNICA                                                                          |    |
| A era dos riscos invisíveis e da<br>proteção inteligente . . . . .                    | 35 |
| ÁREA TÉCNICA                                                                          |    |
| Gestão de modificações em estabelecimentos<br>abrangidos pelo regime SEVESO . . . . . | 37 |
| ÁREA TÉCNICA                                                                          |    |
| Suplemento remuneratório de<br>penosidade e insalubridade . . . . .                   | 41 |
| ÁREA TÉCNICA                                                                          |    |
| Descrição e futuro . . . . .                                                          | 44 |
| OPINIÃO                                                                               |    |
| Celebração de efemérides,<br>o soft-power e o multilateralismo . . . . .              | 48 |



# SEGURANÇA

REVISTA BIMESTRAL  
ANO LXI - Nº 279, MARÇO E ABRIL DE 2026

Diretora: Isabel Santos

Redação: Lúcio Loureiro

Marketing e publicidade: geral@revistaseguranca.eu

Assinaturas: www.revistaseguranca.eu

Propriedade e edição:

Maria Isabel Correia Saraiva dos Santos

ISSN: 0870-8908

N.º de registo na ERC: 100434

Sede, redação, administração e publicidade:

Rua Nossa Senhora do Socorro nº8-2º Esq.

2890-318 S. Francisco

geral@revistaseguranca.eu / www.revistaseguranca.eu

Conceção e paginação:

Diogo Lencastre (diogolencastre@gmail.com)

Fotografia:

António Camilo (minifoto@netcabo.pt)

Impressão e acabamento:

Europress Indústria Gráfica (geral@europress.pt)

Rua João Saraiva, 10-A - 1700-249 Lisboa

Preço de capa: 8,00 euros (IVA incluído)

www.revistaseguranca.eu

### NOTA:

O Estatuto Editorial desta revista encontra-se na página da Internet. Os artigos assinados, bem como as opiniões emitidas, são da inteira responsabilidade dos seus autores, podendo ser reproduzidos, no todo ou em parte, desde que sejam mencionados o nome, número e data da publicação e o autor do texto.

## EDITORIAL

Caros leitores,

Poderíamos começar de muitas formas, mas há quatro palavras que sintetizam, com rigor, o espírito deste editorial e da nossa missão: **prevenção, proteção, prevenir e proteger**. São estes os pilares que devem orientar a atuação de todos os profissionais, em qualquer setor de atividade e em qualquer parte do mundo.

Vivemos um tempo marcado por riscos globais cada vez mais complexos e interligados. Ainda assim, constata-se, com preocupação, que esta realidade continua a ser subvalorizada por uma parte significativa da sociedade — trabalhadores incluídos. A ausência de uma cultura sólida de prevenção continua a ser, por si só, um fator de risco.

A 2.ª Conferência promovida por esta revista reuniu um conjunto notável de especialistas, com experiência reconhecida a nível nacional, europeu e internacional, que abordaram temas de elevada relevância e atualidade. Contudo, a reduzida adesão ao evento não pode deixar de ser assinalada. Quem não participou perdeu uma oportunidade valiosa de reflexão e aprendizagem.

Foram debatidas matérias críticas como a segurança e defesa na Europa e em Portugal, o impacto local dos riscos globais, os riscos sociais emergentes e a crescente importância da cibersegurança no contexto da gestão empresarial. Abordaram-se ainda questões como desigualdade, discriminação e (in)segurança no emprego e na vida, bem como os riscos associados às perturbações emocionais e à saúde mental.

O papel da medicina do trabalho foi igualmente destacado, em particular no que respeita à antecipação e mitigação de riscos. Foram apresentados estudos relevantes, incluindo análises do Fórum Económico Mundial e casos práticos como o da CP — Comboios de Portugal, com mais de uma década de implementação de planos de contingência.

Num contexto de alterações climáticas, discutiu-se também a proteção dos trabalhadores expostos a condições extremas, o contributo da engenharia na resposta a novos desafios, os riscos globais para a saúde pública e as boas práticas no setor rodoviário, nomeadamente no uso de equipamentos de proteção individual. Foram ainda abordadas questões ligadas à alimentação, à agricultura e às pescas, bem como o papel das instituições de ensino e investigação, nomeadamente da Escola Superior de Tecnologias de Saúde do IPC, na promoção da segurança e saúde no trabalho.

Este evento contou com o apoio de diversas entidades, entre as quais a Ordem dos Engenheiros Técnicos, a Infraestruturas de Portugal, a Fundação Luso-Galaica, a Sinalux, a Farprotec e a Universidade da Maia, que acolheu a iniciativa nas suas instalações.

Perante este enquadramento, impõe-se uma reflexão: como devemos agir? Ignorar estes sinais será, porventura, a opção mais arriscada. A inação, ou a falsa percepção de que “não nos diz respeito”, compromete não só a segurança individual, mas também a sustentabilidade das organizações e da sociedade.

A revista “segurança”, fiel ao seu compromisso com a promoção da prevenção e da proteção, continuará a desempenhar um papel ativo na disseminação de conhecimento e na sensibilização para estas matérias. O objetivo é claro: evitar que, no futuro, se ouçam expressões como “não sabia” ou “nunca ouvi falar”.

Por fim, uma nota para o tema do AMIANTO — em particular a sua remoção e gestão — que voltará a estar em destaque no 5º Fórum Amianto e no 3º Fórum sobre Substâncias Perigosas, retomando um percurso iniciado em 2014.

A capa desta edição ilustra, de forma expressiva, os desafios que se avizinham. E, por isso, terminamos como começámos: **prevenção, proteção, prevenir e proteger**.

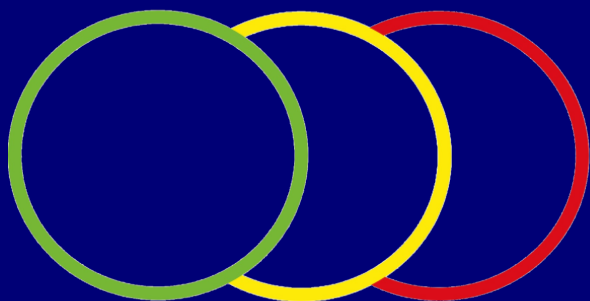
*Isabel Santos*

DIRETORA

## CONSELHO CIENTÍFICO

- António Moreno Gómez (Universidade Extremadura)
- Alexandre Mosca (Fundação Osvaldo Cruz)
- António Vladimir Vieira (Fundacentro-ABHO)
- Carla Viegas (ESTE SL)
- Carlos Gomes de Oliveira (ISEC)
- Celeste Jacinto (FCT-UNL)
- Christina Oliveira (Universidade Porto)
- David Rosado (Academia Militar e Univ. Europeia)
- Dina Chagas (Universidade de León, Espanha)
- Emília Telo (ACT - PFN)
- Evaldo Valladão Pereira (Presidente da ABEST)
- Hélder José S. Simões (ETSCoimbra)
- Helder Silva (ULHT-ECEO)
- Isabel Nunes (FCT-UNL)
- Inmaculada Antequino Edo (Universidade Jaume I)
- João Guterres (ISLA Santarém)
- João Paulo Rodrigues (FCT - UCOIMBRA)
- João Rodrigues dos Santos (Univ.Europeia)
- João Santos Baptista (FEUP)
- José Carlos Sá (ESCE - IPVC)
- José Magalhães, (Universidade Autónoma de Lisboa)
- Manuel Tender (Escola Engª UMinho)
- Mariana Alves Pereira (ULHT)
- Miguel Corticeiro Neves
- Miguel Tato Diogo (FEUP)
- Mónica Teixeira (ISLA Santarém)
- Paulo Henriques dos Marques (Universidade Europeia Laureate International Universities)
- Pedro Carrana (ISEC)
- Pedro Ferreira (ISLA Santarém e ULHT)
- Rui Bettencourt Melo (FMH-UTL)
- Susana Viegas (ESTE SL)
- Teresa Cotrim (FMH-UNL)
- ...





# AIEST

Associação Ibero-Americana de  
Engenharia de Segurança do Trabalho



**Garantir um ambiente de trabalho digno,  
seguro e saudável**

Difundindo o conhecimento técnico e científico de  
segurança e saúde no trabalho, no âmbito dos países  
ibero-americanos

[www.aiest.net](http://www.aiest.net)



# O INCERTO É O MAIS CERTO



**LUÍS DO NASCIMENTO LOPES**  
Vice-Presidente da FENEI/SINDEP

Confesso que nunca esperei enfrentar na minha vida tempos tão incertos, surreais e perigosos como aqueles que já se vivem e com desenvolvimentos possíveis ainda mais tenebrosos.

Vivemos, pelo menos a minha geração, tempos “gloriosos”, com conquistas e avanços democráticos e sociais rápidos e, julgávamos nós, sólidos. A conquista da nossa liberdade e democracia, a construção da União Europeia, a queda do muro de Berlim, o fim de regimes obsoletos de apartheid, os avanços e progressos científicos e tecnológicos, tudo nos parecia tão “garantido” que nem sequer nos dávamos conta de alguns sinais em sentido contrário, que teimavam em querer “estragar-nos a festa” e que desvalorizávamos, ou mesmo negávamos. Não queríamos por isso perceber que se cavava um fosso cada vez maior entre Norte e Sul, entre países ricos (ou remediados, mas a dar-se ar de riqueza, como era o nosso caso) e países pobres, entre

uma mão-de-obra qualificada e decentemente paga e uma força de trabalho desqualificada, reduzida à miséria e crescentemente tentada (e empurrada) a procurar nova vida nos “paraísos” dos países mais desenvolvidos.

E convenhamos que isso até dava “algum jeito” a uma sociedade como a nossa, envelhecida, com necessidade de força de trabalho pouco qualificada, sobretudo em sectores com grande peso na nossa economia, como a agricultura, a construção civil ou a restauração. Até porque essa mão-de-obra era remunerada com baixos salários e condições criminosamente precárias de trabalho e alojamento que nalguns casos roçava perigosamente a escravatura.

E assim se perpetuou o nosso modelo económico, assente nesses baixos salários que todos os responsáveis políticos se comprometem a combater, que se recusam a aceitar, mas contra o qual nada fazem, antes pelo contrário.

Tome-se o exemplo da dita “Reforma” da Lei Laboral.

Ao longo da longa “proposta” governamental, secundada pelos sectores ditos “liberais”, não se vislumbra um único ponto que vise combater a sinistralidade laboral que deveria envergonhar-nos, nenhuma medida que garanta qualquer melhoria das condições em que o trabalho é prestado, que tenha como objectivo prevenir as doenças profissionais, que dê qualquer importância à prevenção de riscos ocupacionais.

Pelo contrário.

Em primeiro lugar porque esta dita reforma, como é apresentada, não tem justificação. É pura estultícia rejubilar e espalhar aos quatro ventos a robustez da economia nacional, elogiar politicamente o nosso crescimento com objectivos eleitorais de manhã, e à tarde vir num tom entre preocupado e triste afirmar que a nossa economia está a definhar qual débil física, por causa de um bacilo a que chamam “Lei Laboral”.

É que a verdadeira tuberculose que ataca a nossa economia chama-se PRECARIIDADE. E esta “Reforma” Laboral não a ataca, antes a reforça e legitima.

A nossa mão-de-obra jovem mais qualificada emigra para outras geografias económicas onde usufrua de melhores salários e maior segurança de emprego. Os restantes, palmilham a via-sacra de empregos a recibo verde ou contratos a prazo e sempre com baixos salários. E esta “Reforma” Laboral vem agravar ainda mais este problema ao permitir e encorajar o aumento dos contratos a prazo. E para nós, precencionistas, habituados a ver árvores de causas onde outros só procuram “um culpado”, vemos onde isto vai parar. Uma das principais causas do envelhecimento da nossa sociedade, fruto da diminuição do número de nascimentos, tem que ver com a precariedade que os jovens enfrentam. Nenhum banco concede empréstimos viáveis para compra de habitação a um jovem numa situação de precariedade. Resta-lhe alugar casa. Mas, com o baixo salário que aufer, não consegue fazer face aos encargos de uma renda em

constante subida. Resta-lhe ficar em casa dos pais, sem constituir família e a saltar de contrato a prazo para contrato a prazo. Entretanto, o trabalho mais duro e desqualificado fica, cada vez mais, para a mão-de-obra imigrante, essa força de trabalho que alguns vilipendiam e diabolizam, mas que, enquanto prosseguirmos nesta senda de “Uberização” do trabalho é quem garante as nossas pensões e reformas, para não falar do quotidiano da nossa sociedade de novos-ricos que esconde a nossa realidade de velhos-pobres e que até já esqueceram que também fomos um país de emigrantes cujas malas de viagem não eram as Vuitton dos nossos pseudo-influencers sediados no Dubai, mas sim as de cartão de tantas Lindas de Souza.

Sabemos também que, como revela qualquer estatística séria, este aumento da precariedade vai, quase inevitavelmente, conduzir a um aumento da sinistralidade laboral pois esta é particularmente elevada entre trabalhadores precários. Apesar disso, a proposta do governo, ao atribuir, na área da contratação, competências acrescidas à ACT, já de si exígua em meios humanos e materiais, vai repercutir-se inevitavelmente na diminuição da atividade na área da prevenção de riscos profissionais.

Se a isto juntarmos a realidade que todos conhecemos e que nos revela que, em tempos de crise, uma das primeiras áreas em que a maioria das empresas começa a cortar é na SST, temos a “Tempestade Perfeita”, e de tempestades tínhamos obrigação de já saber um pouco e de prevenir muito mais.

Em suma, esta “Reforma” Laboral só vem acrescentar incerteza interna a um futuro global incerto e muito perigoso, sobre o qual escreverei no próximo número. (E para quem considere que sou muito pessimista queria apenas reafirmar que no fim de contas um pessimista é um otimista bem informado e a prova de que ainda guardo algum otimismo está em admitir que aquando da data prevista para a próxima revista ainda existe mundo em que publicá-la e pessoas para a lerem). 



# E SE O RISCO JÁ SOUBER APRENDER CONNOSCO?



**LEONOR CARMO**  
Escritora

25 de março de 2026

Há riscos que fazem barulho. E há riscos que se manifestam vagarosamente ao ritmo de várias revoluções tecnológicas... devagar, devagarinho, com a delicadeza, de se tornarem parte da paisagem. E há os outros que emergem desastrosamente, de forma rápida, mas ainda assim encapuçados de verdades inefáveis das qualidades humanas.

A inteligência artificial pertence, cada vez mais, a esta terceira categoria. Não chega com o estrondo das grandes «ameaças clássicas». Não tem o rosto imediato do acidente, da falha mecânica ou da agressão física evidente. Surge antes com apropriação, cria fascínio, propõe companhia, promete rapidez, proporciona entretenimento e até é capaz de dar a resposta pronta, no imediato, envolta naquele véu do pouco discernimento dos incautos utilizadores. E é talvez por isso que o problema é tão sério: porque se «instala free», não precisa aparentemente de registar patente

ou pedir licença para começar a moldar os cérebros dos nossos jovens, ávidos de se destacarem como dominadores «da coisa», antes mesmo de muitos adultos perceberem o que está em jogo.

Na verdade, na minha opinião, esta é, ao momento, uma das grandes questões de segurança, que já não está apenas fora das pessoas, mas dentro da forma como elas vivem, sentem, descansam, se relacionam e pensam. A segurança deixou de poder ser entendida apenas como proteção do corpo ou prevenção do acidente. Hoje, tem obrigatoriamente de incluir também a proteção da atenção, do equilíbrio emocional, da capacidade crítica e da ligação ao real – em abono da verdade, da ética, da educação para os valores, e claro, da saúde mental em geral. Quando um adolescente se «ausenta», quando se descentra e perde resistência à frustração, não estamos apenas perante um problema educativo ou doméstico. Para além desta redoma

de vidro que achamos que criamos para os nossos filhos, há sempre um martelo pronto a quebrá-la.

Estamos perante uma questão de segurança da Humanidade, e não estou a ser alarmista porque, algo que ficou acessível à população em geral, há pouco mais de três anos, veio acrescentar uma gravidade inimaginável, a IA!

Já não falamos apenas de plataformas que distribuem conteúdos. Falamos de sistemas que observam padrões, antecipam preferências, ajustam respostas, simulam proximidade e, em certos casos, oferecem uma espécie de presença permanente. Isto tem um efeito particularmente delicado quando incide sobre



crianças e jovens, naturalmente pessoas ainda em formação emocional, relacional, comportamental e cognitiva.

Convém deixar bem claro, no entanto, e porque nestes temas há que ser rigoroso, que não me parece sério nem intelectualmente honesto afirmar que a inteligência artificial, por si só, provoca doenças neurológicas ou conduz inevitavelmente ao suicídio. A realidade é mais complexa — e talvez por isso mesmo, mais perturbadora. O que sabemos é que o sofrimento mental dos adolescentes é já, por si, um problema gravíssimo, e que ambientes digitais excessivamente imersivos, persuasivos ou aditivos podem agravar vulnerabilidades, perturbar o sono, amplificar o isolamento, favorecer a comparação permanente e enfraquecer a relação com o mundo concreto.

Para mim, o mais inquietante e perturbador desta nova vulnerabilidade é dar-mo-nos conta de jovens que «aparentam» estar na posse de coerência e qualidade comunicacionais, mas estão profundamente desligados da realidade do seu entorno familiar, escolar, laboral ou social. Podem conversar sem parar e sentirem-se sós. Podem receber estímulos contínuos e perderem interesse pelo mundo. Podem ser “seguidos”, “vistos”, “validados” e, ao mesmo tempo, sentirem-se invisíveis no essencial. A alienação contemporânea não exige silêncio nem isolamento físico; basta a substituição progressiva da experiência concreta por uma sequência interminável de

---

**A PERGUNTA CERTA NÃO É SE DEVEMOS ACEITAR OU REJEITAR A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL. A PERGUNTA CERTA É «QUE TIPO DE RELAÇÃO ENTRE TECNOLOGIA E FRAGILIDADE HUMANA ESTAMOS DISPOSTOS A TOLERAR?».**

interações rápidas, emocionais e superficiais. E quando essa sequência é reforçada por sistemas que aprendem o que prende, o que excita, o que consola e o que retém, o perigo deixa de ser apenas tecnológico. Passa a ser antropológico.

Digo, várias vezes, em debates mais ou menos acesos, que a questão não pode ficar reduzida ao habitual confronto entre entusiastas (onde me incluo) e pessimistas. A pergunta certa não é se devemos aceitar ou rejeitar a inteligência artificial. A pergunta certa é «que tipo de relação entre tecnologia e fragilidade humana estamos dispostos a tolerar?».

Porque há uma diferença decisiva entre usar uma ferramenta e ser lentamente tentado, modelado e dominado por ela. Há uma diferença entre aprender com a tecnologia e entregar-lhe, sem

resistência, o «destino» da nossa atenção, do nosso desejo e da nossa capacidade de criar vínculo.

A responsabilidade das famílias é incontornável, mas sem vigilância teatral, nem moralismos ultrapassados, sem aquela ilusão simplista de que tudo se resolve retirando um telemóvel, ou proibindo jogos de Playstation. Falo de presença. Falo de adultos que olham, mas sobretudo veem, que ouvem, mas escutam principalmente, que não terceirizam a educação para o algoritmo, que só descobrem quando um sono se altera, quando um humor se fecha, quando uma irritabilidade se instala, quando uma vida presencial perde densidade, quando um brilho desaparece. Mais do que controlar dispositivos, importa perceber quando o digital se tornou refúgio, compensação ou anestesia. E isso só se percebe numa relação/reação vivas, assertivas, de empatia, não em regulamentos domésticos, escolares ou profissionais.

No fundo, o que está em causa é se queremos formar jovens livres ou jovens Pinóquios? Queremos rapazes e raparigas capazes de pensar por si, de esperar, de falhar, de duvidar, de criar, de suportar o silêncio e de habitar o mundo? Ou aceitaremos, com a passividade cómoda do nosso tempo, que sejam progressivamente formatados por sistemas que os conhecem demasiado bem e lhes oferecem, sob a forma de conforto instantâneo, uma versão diminuída da experiência humana?

A segurança do século XXI joga-se também aqui. Já não apenas na proteção contra o que fere de fora, mas na proteção contra aquilo que corrói por dentro. E talvez o mais difícil, seja precisamente perceber que uma sociedade pode perder os seus jovens, não apenas quando eles caem, mas quando deixam, pouco a pouco, de estar verdadeiramente presentes na vida. Carregando nos ombros, na sua precária vida laboral, o peso de uma já prolongada exposição aos riscos psicossociais. **S**



# NOTAS DISPERSAS



**PAULO MACEDO**  
Professor Universitário

De há muito que se discute a necessidade da União Europeia ter um departamento, serviço, seja o que for que se pretenda chamar, de inteligência que pudesse produzir inteligência por si próprio e não estar dependente das partilhas que os Estados-membros entendem realizar.

Na realidade, este departamento de partilha, fusão e avaliação já existe desde 2012 sob a designação de European Union Intelligence Analysis Centre (EU INTCE), na sequência de designações anteriores como Centro de Situação Conjunto e Centro de Situação EU, está integrado no Serviço de Acção Exterior e reporta ao Alto Representante da para a Política de Segurança e Assuntos Exteriores.

De há muito também que se escarpelizam as dificuldades em “construir” um serviço de per se na EU e, na generalidade, os vários estudiosos da matéria, fundamentalmente os que não se encontram alinhados com interesses de carreira, têm demonstrado a impossibilidade de

tal serviço existir com funções próprias para além das actuais de partilha fusão e análise.

A discussão é relativamente simples; desde logo de uma natureza formal quando consideramos o artigo 4º do Tratado de Lisboa onde se determina que as matérias de segurança nacional são domínio exclusivo de cada Estado-Membro e se a inteligência produzida por cada estado não é matéria de segurança nacional, então não sabemos de que estamos a falar; depois, a partilha de inteligência realizada pelos Estados é tendencialmente aquela que pode proporcionar retornos para os interesses nacionais quer actualmente quer no futuro; também aqui não há almoços grátis e muito menos em matérias desta dimensão em que o risco em que se colocam fontes, técnicas e procedimentos pode ser elevado.

Em Novembro de 2025, a Presidente da Comissão Europeia Ursula Von der Leyen avançou com uma iniciativa para criar

uma célula dedicada de coordenação de inteligência, a integrar no Secretariado-geral directamente supervisionado pela Presidente da Comissão.

Agora, em Março de 2026, esta iniciativa foi abandonada, por um lado devido a uma forte contestação interna e ausência de consulta aos Estados e, por outro lado, por alegadas razões de sobreposição às funções já desempenhadas pelo INTCE e, necessariamente, por razões de sobrevivência burocrática que sempre existem entre serviços.

Vamos ver o que o futuro, nestas matérias, nos reserva.

### A guerra no Irão

Sobre a guerra contra o Irão muito se tem escrito e comentado. Não é a nossa área de especialidade, mas ainda temos acesso a várias fontes de comunicação social geral e especializada, ainda sabemos ler e ainda conseguimos raciocinar. Por contraposição aos que correm para as primeiras edições para poderem ter algo para dizer quando chamados a dar um ar da sua graça nas cadeias televisivas, temos outros que demonstram conhecimento de facto, racionalização estruturada da informação recebida e não têm problemas em publicitar onde recolheram parte da sua informação tivesse sido na *Foreign Affairs*, na *Foreign Policy*, na *The Atlantic*, entre outras; estes valem a pena ser ouvidos, os outros... os outros andam a tentar ler nas entranhas dos pássaros o que infelizmente também não é de admirar num país que lê muito pouco, e onde muitos continuam especados em frente a canais televisivos que não acrescentam nada à sociedade.

Agora parece existir uma corrente de opinião que defende que as acções do governo Americano, embora aparentemente caóticas são, na realidade, projecto de uma Grande Estratégia<sup>1</sup>. A defesa de tal ideia assenta em 3 pilares

fundamentais (aqui muito sumarizados) o primeiro, na influencia da periferia sobre o centro, como forma de evitar confronto directo com a China e enfraquece-la ao nível dos fornecimentos de petróleo e de outros recursos, explicando a acção na Venezuela; o segundo, a dessincronização das ameaças procurando que em caso de confronto este não seja um confronto agregado, por exemplo China, Irão e Rússia; o terceiro e último, uma tentativa de encarecer a procura de recursos por parte da China que até agora tem conseguido ser parceiro privilegiado, em particular da Venezuela e do Irão.

É uma leitura benigna, mas se a considerássemos real, diríamos que os riscos decorrentes de erros de cálculo seriam absurdos.

Por exemplo, uma China a tentar a ocupação de Taiwan na altura em que os EUA estão ocupados com o Irão, não esquecendo o aliado regional da China a Coreia do Norte.

Durante vários anos a supremacia militar dos EUA permitia-lhes a capacidade de poder combater 2 guerras regionais simultaneamente; actualmente, é considerado que só terão capacidade decisiva para uma guerra regional.

Ainda que sabendo-se que a estratégia chinesa é de longo prazo, a pressão colocada na periferia poderá em certas circunstâncias levar a que o centro reaja mais cedo e mais rapidamente do que o estimado. Se nos lembrarmos das negociações dos EUA com a China sobre as tão proclamadas tarifas, bastou a China fechar a exportação de terras-raras, elementos sobre os quais domina 60% da produção global e controla entre 70 a 90% da refinação e separação destes minerais.

Os EUA também são centro e têm periferia!

Portanto não, não nos parece que as acções dos EUA obedeçam a uma qualquer lógica racional, mas sim à impulsividade, sugestionabilidade e reactividade de uma pessoa em cuja cabeça uma bola de pin-gue-pongue teria movimento perpétuo.

### Para algo completamente diferente e finalizar este artigo, uma pequena incursão sobre “mudança”

A vida é mudança permanente por vezes em sentido positivo por vezes em sentido negativo, mas sempre mudança; a vida tem horror ao imobilismo, à constância, ao imóvel. Paradoxalmente o ser humano prefere algum imobilismo porque alguma permanência proporciona segurança, diminui a incerteza e a ansiedade perante situações já conhecidas e ultrapassadas num tempo passado.

No século XXI a mudança que a vida impõe já não viaja de comboio a vapor mas em comboio-bala, um Shinkansen da série LO, oferecendo-nos a sensação que o tempo está mais rápido, mais curto, mais inabalável e, portanto, mais inflexível e impiedoso, numa palavra implacável.

Por um lado a mudança não se fica pelas alterações climáticas, pelo desenvolvimento e inovação técnica, pelas dificuldades decorrentes da vida de cada um e de todos em conjunto e até pelas perspectivas de uma vida mais longa e com menores problemas de saúde, mas abrange de forma muito particular os princípios e valores que vão guiar e/ou condicionar comportamentos societários.

Por outro lado foi a mudança que permitiu à sociedade ocidental uma liberdade de pensamento e de acção nunca antes conseguida, razão pela qual não compreendemos a existência de sociedades que teimam em tentar voltar a um passado inatingível recorrendo para tal a comportamentos que a sociedade ocidental designa de bárbaros.

A mudança é inexorável, não permite retrocessos a passados próximos ou longínquos.

Mudança não implica mudar para melhor, veja-se a falta de esperança que reside nos milhões de pessoas envolvidas em crises humanitárias onde a preocupação não é medida em termos de dias, mas sim de horas para pessoas e crianças famintas. Será que a mudança negativa alguma vez pode ser invertida e, portanto, passar a ser positiva, ou será que é como os impostos que uma vez aumentados, muito raramente voltam ao nível anterior? 

<sup>1</sup> Platias, Athanasios G. “Not Chaos but Grand Strategic Design: The Hidden Logic Behind Washington’s Recent Moves” *Modern Diplomacy*, 25 de Março de 2026



## AI & INTELLIGENCE

# A BONNIE E CLYDE DA CIBERGUERRA CONTEMPORÂNEA



**BRUNO CASTRO**

Fundador & CEO da VisionWare  
Especialista em Cibersegurança e Investigação Forense



A principal novidade da operação “Epic Fury”, o ataque conjunto norte-americano e israelita contra o Irão, não está nas bombas, nos aviões ou na precisão dos mísseis, está sobretudo na junção de capacidades de Intelligence e Inteligência Artificial (IA).

Grande parte do que estamos a observar neste conflito tem o “dedo” da IA, e entre os vários sistemas utilizados, um modelo destaca-se - o Claude - desenvolvido pela Anthropic. Integrado no sistema Maven, operado pela Palantir, o modelo está a ser utilizado pelo Pentágono para apoiar a identificação de alvos, o planeamento operacional e a análise de Intelligence em tempo quase real.

Esta combinação alimentada por dados provenientes de satélites, sensores e sistemas de vigilância, cruza enormes volumes de informação para sugerir alvos, gerar coordenadas e avaliar danos após os ataques. O que antes exigia semanas de trabalho de equipas de

analistas militares pode agora acontecer em minutos, e este é talvez o aspeto mais transformador da guerra contemporânea, a compressão do tempo. Quem consegue recolher dados, processá-los e transformá-los em decisão operacional mais depressa ganha uma vantagem estratégica decisiva que, juntamente com a IA, encurtou drasticamente a cadeia de decisão militar.

Há, contudo, uma ironia política nesta história. Pouco antes da operação, a administração de Donald Trump tinha decidido suspender o uso de tecnologias da Anthropic em estruturas governamentais, após um conflito com a empresa. A saber, a Anthropic recusou conceder ao Departamento de Defesa acesso irrestrito às capacidades do seu modelo, alegando preocupações com o uso da tecnologia em vigilância massiva ou em sistemas de armas autónomas letais. Ainda assim, na prática, a tecnologia acabou por ser utilizada através das

plataformas da Palantir integradas nos sistemas militares.

No terreno, o impacto desta nova arquitetura tecnológica tornou-se evidente. De pouco serviu ao Líder Supremo do Irão estar rodeado por guardas altamente treinados quando as forças norte-americanas e israelitas dispunham de algo muito mais poderoso, uma capacidade quase total de vigilância e análise de dados.

Os serviços de Intelligence israelitas terão conseguido aceder a câmaras de trânsito em Teerão e cruzar essas imagens com ferramentas de IA para identificar padrões e rotinas das equipas de segurança responsáveis pela proteção das principais figuras do regime. A análise de milhares de registos permitiu reconstruir percursos, horários e padrões de comportamento.

Esta aceleração tecnológica traz, no entanto, um peso potencial de erro algorítmico, nomeadamente quando pequenas imprecisões podem transformar-se rapidamente em conclusões erradas. Um padrão mal interpretado ou um dado contaminado pode levar à identificação de um alvo errado que pode significar vítimas civis, danos colaterais ou até uma escalada inesperada de conflito.

## NA GUERRA DO SÉCULO XXI, A VANTAGEM ESTRATÉGICA PODE NASCER DA VELOCIDADE DE ALGORITMOS, MAS A RESPONSABILIDADE CONTINUARÁ, INEVITAVELMENTE, A SER HUMANA.

A IA cria recomendações e identifica padrões, mas cabe depois aos analistas e chefias validar essas decisões. Estes sistemas não substituem o analista humano, mas a própria lógica da guerra acelerada aumenta inevitavelmente a tentação de confiar no algoritmo.

No fundo, o que está a emergir é uma nova aliança entre IA e Intelligence, isto é, uma parceria que promete revolucionar a forma como os Estados recolhem informação, antecipam ameaças e conduzem operações militares. Mas se, por um lado, os algoritmos ampliam a capacidade humana de ver mais longe e decidir mais depressa, por outro, também ampliam as consequências do erro. Na guerra do século XXI, a vantagem estratégica pode nascer da velocidade de algoritmos, mas a responsabilidade continuará, inevitavelmente, a ser humana. **S**

**Diogo**  
Lencastre  
DESIGN GRÁFICO



CRIAÇÃO DE

**logotipos**

E

**imagem gráfica**



CONCEPÇÃO GRÁFICA DE

**flyers**

E

**brochuras**



LAYOUT E PAGINAÇÃO DE

**relatórios**

**jornais**

E

**revistas**



[diogolencastre@gmail.com](mailto:diogolencastre@gmail.com)

[f diogolencastre](#)

[@ diogolencastre00](#)

# A SEGURANÇA E A DEFESA EM PORTUGAL

## FUTURO



TENENTE-GENERAL PILOTO AVIADOR  
ALFREDO PEREIRA DA CRUZ  
Membro da SEDES

O mundo atravessa uma situação caótica. É evidente a emergência de um novo paradigma de Ordem Mundial, embora os contornos dessa nova ordem permaneçam difusos. Estaremos a caminhar para um regresso à antiga ordem do século XIX? A Europa enfrenta simultaneamente uma guerra convencional e uma profunda crise existencial. É mais do que provável uma alteração estrutural do ambiente geopolítico e geoestratégico. Portugal não será exceção.

A guerra na Ucrânia, o conflito no Médio Oriente e as mudanças na liderança política dos Estados Unidos constituem ameaças sérias à estabilidade internacional. Perante este novo contexto securitário, a Europa despertou da sua longa letargia e do desinvestimento na defesa, assumindo agora a urgência de realizar investimentos significativos na construção de uma capacidade autónoma de segurança e defesa.

### Portugal na Europa

Desde a sua fundação, Portugal sempre beneficiou da sua geografia. Como país ribeirinho, o mar foi, desde sempre, a nossa maior mais-valia estratégica. Como escreveu Luís de Camões, foi na “ocidental praia lusitana” que se fez o país. Nascemos a ver e a sentir o mar. Desde os alvares da nacionalidade, o mar foi o nosso chamamento e a nossa vocação. Zarpámos em frágeis caravelas à procura de novos mundos, alterando o rumo da nossa história e transformando o mundo então desconhecido. A odisseia dos Descobrimentos e o comércio das especiarias, nos séculos XVI e XVII, tornaram-se elementos centrais da estratégia e da geopolítica nacionais.

Com o fim do Império e a adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia — hoje União Europeia — em 1986, tomou-se a decisão estratégica de substituir o mar pela Europa. Esta opção representou uma rutura com cerca de quinhentos anos da nossa história. Abandonou-se a premissa de que “habitávamos a terra onde o mar começa, para adotar a ideia da terra onde a Europa acaba”. Reduzimos as nossas opções estratégicas e desperdiçámos o nosso principal trunfo: a geografia, que nos confere relevância estratégica no Atlântico e na relação transatlântica. Foi um erro profundo e uma clara falta de visão estratégica.

### Efetivos Militares

Em dezembro de 1973, os efetivos das Forças Armadas Portuguesas (FFAA) rondavam os 175 mil militares. O Exército, nos três Teatros de Operações — Angola, Guiné e

Moçambique — atingia então o maior número de sempre, com 149 090 homens, dos quais 87 274 (59%) eram efetivos metropolitanos de reforço e 61 816 (41%) de recrutamento local.

Com o fim da Guerra do Ultramar, tornou-se evidente a necessidade de uma redução significativa dos efetivos militares. No início da década de 1980 foi aprovado um programa para as FFAA assente nos chamados três “R”: Reestruturação, Racionalização e Redimensionamento. Destes, apenas o último foi efetivamente cumprido.

Em 1982, os efetivos das FFAA situavam-se em cerca de 70 mil militares. Em 2025, esse número está reduzido a menos de 24 mil. Com a alteração do paradigma securitário, é previsível que, até 2030, os efetivos possam atingir valores entre os 35 e os 40 mil militares.

### **Defesa Militar da Nação e Apoio à Política Externa**

Embora não se vislumbrem ameaças militares diretas aos espaços sob soberania e jurisdição nacionais, os ensinamentos da História e da Geopolítica aconselham a manutenção de uma capacidade militar credível. A dissuasão estratégica, o controlo do mar e a capacidade de projeção de força contribuem para a perceção de que Portugal está devidamente defendido e apto a apoiar a sua política externa.

As FFAA têm um papel fundamental na garantia da soberania nacional, em particular a Marinha e a Força Aérea, no contexto dos espaços marítimos sob nossa responsabilidade. Devemos encarar o mar e as relações transatlânticas, não apenas como parte do nosso passado, mas sobretudo como o nosso futuro. O mar é um dos nossos principais ativos estratégicos, onde podemos aspirar a uma voz ativa e diferenciadora. Portugal necessita de um novo Conceito Estratégico de Defesa Nacional (CEDN), tendo o mar como elemento central, no qual sejam definidas claramente as prioridades da defesa da Nação e da cooperação com as alianças de que fazemos parte, nomeadamente a NATO. Portugal pode assumir um papel privilegiado na segurança e defesa do Atlântico, quer no quadro transatlântico, quer no âmbito da NATO e da União Europeia.

### **A Modernização das Forças Armadas**

O desinvestimento na defesa ao longo dos últimos 25 anos agravou significativamente a situação das Forças Armadas: os equipamentos encontram-se obsoletos, os efetivos diminuíram drasticamente e o abandono das fileiras é alarmante. O anúncio do aumento do orçamento da defesa constitui uma boa notícia, mas ainda não se materializou de forma concreta.



*Lockheed Martin F-35 Lightning II*



Futuro Porta-Drones- NRP Dom João II

O Governo tem referido valores no orçamento da defesa na ordem dos 2% do PIB, com uma subida para 3,5% até 2029. No entanto, a economia nacional dificilmente suportará despesas militares superiores a 2–2,5% do PIB sem comprometer a sustentabilidade económica e o bem-estar social. Referir valores superiores é ilusório ou politicamente enganador.

A recuperação e reestruturação de Forças Armadas, profundamente depauperadas, é um processo longo. O reduzido número de efetivos é crítico. O recrutamento e, sobretudo, a retenção de pessoal constituem o problema mais urgente. A retenção de quadros especializados, sargentos e oficiais é já uma verdadeira emergência. Como afirmou recentemente um alto responsável militar: “De nada servem os equipamentos mais modernos e sofisticados se não tivermos pessoas

capazes de os operar.” É por aqui que se deve começar.

É necessário atrair os jovens com melhores condições de vida e bem-estar, remunerações mais competitivas e um melhor serviço de saúde militar. A modernização dos equipamentos exigirá investimentos avultados, que deverão ser cuidadosamente planeados e faseados ao longo do tempo.

Assumindo como prioridade estratégica a defesa dos nossos mares, a primeira linha de investimento deverá incidir na Defesa do Mar, seguida da soberania do espaço aéreo, da defesa cooperativa com aliados e organizações internacionais, da saúde e bem-estar dos militares e, por fim — mas com especial relevância — da salvaguarda da vida humana

### Indústria de Defesa Nacional

O *White Paper for European Defence – Readiness 2030* foi recentemente apresentado como parte do programa *ReArm Europe Plan/Readiness*, um ambicioso plano de defesa da União Europeia, com um financiamento global de 800 mil milhões de euros há quatro anos. No seu âmbito foi criado o mecanismo *Security Action for Europe (SAFE)*, um pacote financeiro de 150 mil milhões de euros destinado a promover maior autonomia estratégica europeia e reduzir a dependência de armamento norte-americano. Este financiamento será obtido nos mercados de capitais e redistribuído aos Estados-membros sob a forma de empréstimos. Os Estados Unidos foram excluídos do SAFE. Portugal deverá participar com um empréstimo estimado em cerca de 5,6 mil milhões de euros.

O desenvolvimento de uma indústria de defesa assenta essencialmente em dois pilares: uma capacidade industrial robusta e uma forte componente de investigação. Infelizmente, Portugal não dispõe plenamente de nenhum deles.

A criação de uma Base Industrial de Defesa (BID) nacional deverá ser clara nos seus objetivos e sustentada em três eixos: investimento significativo em investigação; forte articulação entre universidades e empresas privadas; e um papel ativo do Estado como catalisador de parcerias nacionais e internacionais.

Portugal dispõe já de um cluster dinâmico nas áreas da Aeronáutica, Espaço e Comunicações, mas ainda carece de uma indústria de defesa estruturada, com poucas exceções na indústria aeronáutica, construção naval, comunicações e manutenção aeronáutica. A maioria das empresas do setor são ainda startups, sem peso internacional relevante. Para serem competitivas, é essencial o estabelecimento de parcerias estratégicas com empresas internacionais.

A BID nacional não possui escala, capacidade financeira ou interesse no desenvolvimento de grandes sistemas de armamento pesado, como aeronaves de combate, carros de combate ou grandes navios. O seu foco deverá incidir em investimentos inteligentes e pragmáticos em indústrias de alta tecnologia, explorando nichos tecnológicos onde Portugal já demonstra competências reconhecidas e potencial exportador.

### Conclusão

Para que servem as Forças Armadas e que Forças Armadas deve ter a Nação? Esta é uma questão antiga, frequentemente colocada, mas à qual as diferentes orientações políticas nunca deram uma resposta clara e consistente. Cabe aos decisores políticos definir a política de segurança e defesa do país. Apesar de discursos mais assertivos, impulsionados pelo atual caos securitário internacional, na prática pouco se ultrapassa o domínio das intenções.

Portugal não é, estrategicamente, um país irrelevante. É imperativo recuperar uma diplomacia ativa, assente na nossa importância geopolítica e geoestratégica no Atlântico. A irrelevância diplomática e militar na Europa constitui um risco grave para países de pequena dimensão como Portugal. O debate sobre a defesa nacional é praticamente inexistente. A cultura estratégica em Portugal é frágil ou mesmo inexistente. Está na hora de mudar. **S**



*Satélite Futura Constelação Nacional*



ANTÓNIO SOUSA-UVA  
Médico do Trabalho, Professor Catedrático



## O FÔLEGO LEGISLATIVO EM SST CONTINUA A SER BEM MAIS ENÉRGICO QUE A SUA APLICAÇÃO CONCRETA OU ESTAREI ENGANADO?

Recentemente, em novembro de 2023, a União Europeia atualizou a Diretiva 2009/148/CE (Diretiva - UE 2023/2668 do Parlamento e do Conselho Europeu, adotada em 22 de novembro de 2023) para reforçar a proteção dos trabalhadores à exposição ao amianto. Para além da alteração de determinadas medidas concretas de prevenção, a Diretiva foca-se na redução enérgica dos limites de exposição nos locais de trabalho e, sobretudo, num maior rigor nos métodos de medição.

A concentração máxima admissível (CMA) foi consideravelmente reduzida e o rigor metodológico de deteção de fibras passa a exigir um método de muito maior sensibilidade (na perspetiva científica), principalmente nas fibras mais finas. Para tanto, é traçado um tempo de transição até 2029 e uma redução ainda mais drástica da CMA se não forem mensuradas aquelas fibras finas.

Há umas dezenas de anos fui, durante muito tempo (cinco a seis deslocações anuais ao Luxemburgo durante alguns anos), perito científico da CEE para a área da fixação (indicativa) de concentrações máximas admissíveis e recorro às então bem fogosas discussões em matéria de fixação de CMA para substâncias cancerígenas, designadamente em relação à exposição ao amianto, dada a sua natureza mais estocástica do que dose-dependente. Tanto então, como na atualidade (e bem, em minha opinião),

vingou a opção pela fixação de CMA.

A mesma Diretiva “aperta” agora, ainda mais, o controlo para as tarefas de remoção de amianto e a obrigatoriedade de ter tal em consideração em trabalhos de manutenção ou de demolição de edifícios vetustos.

Veremos o que se passará em concreto e se não se repetem histórias antigas (mas ainda atuais) designadamente em edifícios públicos ... Com certeza que só existirá entre nós o meu ceticismo em relação a essas matérias. Pelo menos é isso que mais desejo ...



## TRABALHO E CANCRO: UMA ASSOCIAÇÃO MUITO POUCO VALORIZADA

4 DE FEVEREIRO DE 2026

Há umas décadas, no exercício da minha atividade como Médico do Trabalho numa grande empresa da Aviação Civil tive a incumbência de dar parecer ao Conselho de Administração em situações de pedidos de facilidade de passagens em trabalhadores portadores de doença em tratamento fora do território Nacional. Nessa atividade recusei a herança então existente de circunscrever esse parecer apenas à análise documental, optando também por uma consulta presencial. Essas muitas dezenas (ou mesmo algumas centenas ...) de consultas encerram histórias, a maior parte das vezes de grande complexidade, e em muitos casos de muita gravidade (e até dramatismo) em que as situações oncológicas eram prevalentes.

Recordo bem uma situação de um trabalhador com um ciclo de tratamentos prescrito numa Clínica conhecida nos EUA no Estado de Minnesota, um dos seus 50 Estados localizado a norte. Tratava-se de um cancro da bexiga, num trabalhador que nunca tinha sido fumador, que desempenhava a sua função como membro de uma equipa navegante de cabina em que uma exposição profissional que pudesse estar na sua origem, era inverosímil.

Talvez a minha especialização em Imunoalergologia me tenha habilitado a realizar histórias clínicas muito pormenorizadas e, igualmente, muito extensas numa tarefa “caça alérgico” e, consequentemente, pela grande probabilidade da etiologia da situação oncológica poder ser profissional fui muito insistente na busca de uma história pregressa com exposição a substâncias químicas que pudessem estar na origem daquele quadro nosológico. Em consequência dessa investigação obtive a informação que o trabalhador detinha, há alguns anos, uma Lavandaria e Tinturaria. Tal justificou a sugestão de comunicar esse facto ao Oncologista americano que o seguia, já que tive a informação que tal matéria nunca teria sequer sido afluída nas situações clínicas até aí ocorridas.

Apesar de não saber do seu actual paradeiro, e de terapeuticamente ter pouca relevância, vim a receber, posteriormente, uma carta do seu Oncologista que me agradecia a lembrança e o meu interesse e “se desculpava” por considerar uma falha não ter dado qualquer atenção a potenciais exposições a substâncias químicas.

Há, de facto, localizações e tipos de cancro que têm uma importante frequência em determinados trabalhos, atividades ou exposições profissionais que tornam obrigatória a colheita de uma história profissional mais pormenorizada da que deve ser sempre realizada. As hipóteses diagnósticas de cancro da bexiga ou de cancro do pulmão são dois desses exemplos em que devemos sempre ter presente, em qualquer contexto clínico e não exclusivamente no exercício da Medicina do Trabalho, na exploração semiológica!



*Nota: publicado anteriormente, em versão semelhante, na plataforma Heathnews.*

## QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

EDIÇÃO 1: PERCEBER ONDE ESTÁ O FOCO

EDIÇÃO 2: ACREDITAR QUE VALE A PENA

EDIÇÃO 3: SENSIBILIZAR E OPERACIONALIZAR

EDIÇÃO 4: O PAPEL DO PSICÓLOGO DO TRABALHO

EDIÇÃO 5: O EQUILÍBRIO ENTRE A ERGONOMIA NO TRABALHO E A REAÇÃO DE QUEM TRABALHA

EDIÇÃO 6: A ARTE DO FAZER

EDIÇÃO 7: O QUE SE PROJETA PARA 2026

## EDIÇÃO 8

O AMBIENTE, AS PROFISSÕES ESPECIAIS  
E A QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

**JOSÉ MANUEL G. DE MAGALHÃES**  
Doutorado em Psicologia e Docente Universitário

Vivemos efetivamente uma fase da existência humana que pode ser um aviso para as gerações mais jovens de que é preciso refletir, e assumir, sobre o que se pretende para a defesa da segurança, a saúde e sobretudo para a vida que temos neste planeta. E sobre este, eventual, novo paradigma somos todos responsáveis. Estados, organizações, empregadores, dirigentes e trabalhadores estão todos comprometidos nas decisões que se terão de tomar.

Guerras sempre houve e, infelizmente, sempre haverá. O ser humano, ao longo da história, não consegue impor a relação e a harmonia como dinâmica de existência e, teima em utilizar o poder, nomeadamente do dinheiro e das armas, para gerar uma “harmonia” que passa pela imposição de ideias únicas e pela subjugação dos que perfilham ideias diferentes.

O que ao nível do ensino se pretende partilhar como conhecimento transmite, em todos os níveis da ciência, entre outras formas, a procura do equilíbrio, da relação empática, do direito à diferença, do debate de ideias, do respeito pela legislação que se aprova democraticamente, o elevar do conhecer para melhor agir e sobretudo o lema de que “somos todos iguais na diferença”. Contudo, este objetivo não encontra nem reciprocidade, nem utilização, na realidade que assistimos todos os dias.

Entretanto, o que assistimos, todos os dias, não é batalha pela defesa do ambiente, pela partilha do conhecimento e pela inovação e criatividade no debate, mas sim a destruição pura e simples de habitações, hospitais, centros de estudo, infraestruturas fundamentais e outros, onde quem morre ou vai morrendo é um dano colateral. O estipulado por centros de sapiência para o mundo (subscrito pelos países dito civilizados) como, a Organização Mundial de Saúde OMS), a Organização Internacional do Trabalho (OIT), a Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) passaram nos últimos anos a “montras” de boas vontades, sem poder de intervenção efetivo, e superadas por valores suprarreferidos onde o bélico vence a existência.

Se não fosse suficiente para a emergência das perturbações emocionais o que o ser humano devassa, seja em termos materiais, seja em termos humanos, a violentação do clima, a todos os níveis, perturba a natureza de tal forma, que assistimos, impotentes, á destruição do meio que nos envolve através de incêndios, depressões, ciclones, nevões, inundações, desertificações e alterações permanentes do clima que, para além das mortes. que sempre ocorrem, reduzem ao nada empresas, habitações e infraestruturas que demoraram anos e anos a serem erguidas e que demorarão outro tanto até serem reconstruídas.

E neste contexto, é preciso ter presente que o que se passa no mundo que nos envolve, mesmo na distância confortável do televisor, afeta a mente na componente emocional e pode perturbar o exercício das nossas funções do quotidiano colocando em causa a segurança e a saúde de quem trabalha. Em Portugal, os recentes acontecimentos de cheias e incêndios trouxeram para a “nossa casa” aquilo que era apenas a dor das imagens nos outros mais além. É preciso de facto “acordar” para a realidade. E aquela realidade tem a ver com o facto de falarmos, e bem, na importância dos riscos psicossociais que tanto afetam a produtividade das organizações e a saúde de quem a produz. Este diálogo que é constante nos diversos eventos que se realizam, e muito bem, por vezes soa a monólogo, quando constatamos que poucas avaliações de fazem, que Portugal continua sem incluir o burnout nas doenças profissionais (cabe aqui lembrar que a decisão da OMS em 2019, subscrita por todos os estados membros, deveria ser aplicada a partir de 1 de janeiro de 2022 e em extensão extraordinária a partir de 2024) e que, por razões que não vislumbro, se deixou de falar oficialmente, e para público ver e ouvir, por parte das instâncias que coordenam estas matérias. Não chega fazer webinars, on line, e outros eventos presenciais, onde a maior parte das vezes as participações são dos mesmos que já sabem a “matéria”. É preciso estar no terreno, nas empresas privadas e nas instituições públicas, dar protagonismo aos técnicos de segurança, dar mérito e crédito aos médicos do trabalho, instituir a obrigatoriedade do psicólogo do trabalho, estimular o controlo e fiscalização da legislação em vigor e divulgar, de formas assertiva, os resultados dos eventos que acontecem se possível numa plataforma de acesso fácil e com cariz de obrigatoriedade ética e moral. Não podemos mais produzir, entre outros, teses, dissertações e estudos profissionais só para dar diplomas, currículo, protagonismo e enchimento de bibliotecas.

O ser humano tem a sua existência baseada no ciclo circadiano. Inevitavelmente que este conceito está relacionado como o sono, como fator determinante para a saúde mental, e nesse contexto este ciclo biológico, de um período aproximadamente de 24, está influenciado pela variação da luz e temperatura entre o dia e a noite. É este ciclo que regula os ritmos psicológicos e fisiológicos como por exemplo a digestão, o estado de vigília e sono, a renovação das células e o controlo da temperatura do organismo. E mesmo que seja, para alguns, uma provocação retórica, o ritmo da nossa existência é perturbado quando se trabalha por turnos, alterando o período de sono “normal”, em trabalhos em altura e confinados, funções isoladas e obviamente as alterações do clima e as sucessões de intempéries. Não é por mero acaso que, em situações normais, se vamos de férias para a neve ou gelo reforçamos o que vestimos para estarmos mais quentes ou se vamos de férias de verão, que tenha sol e calor, optamos por vestes mais simples para suportarmos o calor, contudo se formos para o deserto utilizamos roupas mais completas para suportar um tipo de calor diferente. Estes exemplos pretendem dizer que em tudo na vida que altere os nossos hábitos precisamos saber os prós e os contras e adaptar o nosso corpo e mente para que as adversidades sejam ultrapassadas ou controladas. A isto chamamos resiliência.

A responsabilidade no mundo do trabalho é da direta, e incondicional, competência dos estados na produção de legislação adequada e recomendada pelas instâncias internacionais e dos empregadores em cada organização. E passa pela forma como se recrutam e selecionam os trabalhadores, face ao perfil psicológico e físico pretendido, e aos programas de sensibilização e de formação que se organizam e se operacionalizam. Estes programas deverão ter o foco na importância de perceber e controlar o estado de fadiga, estimular o sono positivo e as regras mínimas de vida saudável e dotar de conhecimentos fundamentais para a segurança individual na execução das funções. E neste âmbito, a referência está direcionada para os trabalhos em terreno aberto, que referimos anteriormente, mas também os trabalhos ditos de “escritório”, onde o ambiente relativo, entre outras, à temperatura e humidade devem estar regulados.



## **IMPORTANTE É QUE SEJAM GARANTIDOS, PELAS EMPRESAS, OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA PARA A SEGURANÇA.**

Cada vez mais, em Portugal, perdemos a noção das quatro estações do ano delimitadas no tempo e no clima que nos permitia fazer projetos e previsões com antecipação. E em função da degradação do clima e do ambiente cada vez mais temos situações de severas e continuadas intempéries e incêndios que nos geram impotência e também o desgaste pela destruição da envolvente.

Importante, sem dúvida, é que sejam garantidos, pelas empresas, os equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC) para a segurança, que se forme quem trabalha que aqueles equipamentos não são peça “decorativa” e são para usar no exercício das funções. Mas, tão ou mais importante, para não dizer fundamental, é a formação de sensibilização e prevenção das perturbações mentais e emocionais para evitar o acidente. Podemos ter os melhores equipamentos, e até utilizá-los, mas, se não estiver mentalmente preparado para trabalhar acima ou abaixo do solo, em funções isoladas ou confinadas aqueles equipamentos poderão ser de facto “decorativos”.

Atualmente e, em face dos mais recentes acontecimentos, que uns seguiram pelas televisões e outros sofreram na realidade do seu quotidiano, é preciso intervir, para além da reconstrução de casas, empresas, estradas, caminhos e terrenos, junto das pessoas que viram a sua vida transformada num real não esperado, não programado e nem sequer pensado. É a alteração de um horizonte para o qual não se está preparado mental e emocionalmente e que é preciso apoiar e recuperar. Para isso os melhores exemplos que temos, entre outros, é a formação que a Ordem dos Psicólogos Portugueses organizou e organiza para a intervenção dos profissionais em situações de catástrofe e a Revista Segurança na divulgação de artigos de impacto e na realização de eventos que focam os riscos globais.

E na atualidade emerge um outro conceito designado por “eco ansiedade”. Este, como qualquer outro, que interdepende com condições adversas para o comportamento estável do ser humano que trabalha, e não só claro, tem como objetivo alertar e procurar antecipar a sua prevenção. E tal como no período emergente do covid19 a ansiedade aumentou, no ambiente fechado de cada habitação, quando pretendíamos sair à rua, dada a incerteza, quase total, em relação a forma de nos defendíamos do vírus e das suas consequências, hoje as intempéries não esperadas e violentas e as guerras de fator destruidor das envolventes, fazem com que a incerteza do ambiente aumente os níveis de ansiedade, É o descontrolo emocional, a emergência das emoções negativas e a perda de resiliência. E se a incerteza na “resposta” do ambiente, em termos climáticos, é fator causador de ansiedade, a sucessiva “pregação” de um futuro nefasto com a necessidade de termos sempre equipamentos de sobrevivência, cada vez mais aprimorados, também fazem com que as emoções positivas percam intervenção, o otimismo e a esperança diminuam, a auto confiança dilui-se e o espectro de estarmos a viver imageticamente, e em permanência, num “bunker” fazem afluir o “rio” da ansiedade e com ele a perda de capacidade de gerir e controlar as adversidades

Para que haja qualidade de vida no trabalho é preciso atuar para além de produzir legislação e de bem fazer discursos. E também é preciso ter um discurso positivo, mesmo com realidades negativas, para que cada um de nós, seres humanos, possamos acreditar que é possível “dar a volta” e termos de regresso a vida porque “lutamos” ou seja a harmonia e a saúde global. **S**

## WORK-LIFE BALANCE

# UM DESAFIO NA NOVA ERA DO TRABALHO

O equilíbrio entre a vida pessoal e profissional, também conhecido como **work-life balance**, tornou-se um dos temas centrais das discussões sobre trabalho na Nova Era. A rápida transformação dos modelos laborais, impulsionada pela tecnologia e por mudanças socioeconômicas, colocou em evidência os riscos associados ao desequilíbrio entre o contexto laboral e a vida pessoal. Este artigo pretende explorar os diferentes vetores desta problemática, refletindo sobre causas, consequências, estratégias de gestão e práticas corporativas contemporâneas.



**ANDREIA EUNICE PINTO MAGINA**

Enfermeira Especialista em Saúde Mental

Licenciada em Ciências da Educação

Pós-Graduação em Gestão e Administração em Serviços de Saúde

Pós-Graduação em Terapias Integrativas e Complementares

no Tratamento da Dor

Coach Emocional

Formadora Certificada

Escritora do livro "Mais Leveza Menos Dor"

### O Contexto da Mudança Global

Nas últimas décadas, o mundo do trabalho passou por transformações profundas impulsionadas pelo progresso tecnológico e pela globalização. Se, por um lado, a automatização eliminou riscos físicos tradicionais, por outro, as novas tecnologias trouxeram pressões inéditas e novas problemáticas. Atualmente, o colaborador enfrenta um cenário de exigências crescentes, onde a linha que separa o contexto laboral da vida pessoal, tornou-se cada vez mais tênue. Assim torna-se importante refletir sobre a dificuldade que muitas vezes as pessoas têm em encontrar um **equilíbrio entre estes dois mundos**, tornando-se um dos principais riscos psicossociais emergentes, afetando a saúde, a produtividade e o tecido social.

### A Reorganização do Trabalho e a Erosão das Fronteiras

A forma como se tem desenvolvido a atividade laboral mudou. A tendência para a reorganização constante das organizações, as restrições de pessoas efetivas, a subcontratação e o outsourcing alteram frequentemente as condições laborais conduzindo a um desequilíbrio inevitável. Esta nova estrutura de emprego, marcada pela flexibilidade e, muitas vezes, pela precariedade, gera o que as fontes descrevem como uma "dificuldade acrescida em **encontrar um bom equilíbrio entre a vida profissional e a vida privada**".

A intensificação das tarefas, muitas vezes resultante da redução de equipas, obriga os colaboradores a uma dedicação que transborda frequentemente para o tempo pessoal. Nos países em desenvolvimento, esta situação é agravada na economia informal, onde a ausência de regulação sobre horas extraordinárias e a falta de proteção social forçam os colaboradores a jornadas exaustivas apenas para garantir a subsistência.

### Quais as dimensões do Equilíbrio?

#### – Bem-Estar Psicológico

O bem-estar emocional é um dos indicadores mais impactados pelo desequilíbrio entre a vida pessoal e profissional. A literatura destaca que o excesso de trabalho e a incapacidade de delimitar **períodos de desconexão** aumentam os níveis de stress e ansiedade (González & Martins, 2025). Por exemplo, em contextos de teletrabalho a sobreposição de funções domésticas e profissionais pode agravar este cenário.

Um estudo longitudinal demonstrou que indivíduos com fraca separação entre trabalho e vida fora do trabalho apresentaram índices mais elevados de fadiga emocional e burnout (Rodríguez et al., 2023), reforçando a necessidade de estratégias institucionais e pessoais para promover limites claros.

#### – Produtividade sustentável no Trabalho

A ideia de que trabalhar mais horas significa maior produtividade, não corresponde à realidade. Pois dados recentes, indicam que acaba por haver um decréscimo do rendimento e que trabalhar demasiadas horas consecutivas, diminui a concentração, a criatividade e a eficácia (Martins et al., 2024). Vários autores defendem que o equilíbrio adequado potencializa a **produtividade sustentável ao longo do tempo**.

#### – Saúde Física

A ausência de ritmo entre o trabalho e o descanso repercute na saúde física. Problemas como perturbações do sono, dores musculares e doenças cardiovasculares estão associados a jornadas prolongadas sem pausas eficazes (Chen & Silva, 2025). A Organização Mundial da Saúde reforça que estilos de vida equilibrados são fundamentais para prevenir doenças crónicas, sendo também um argumento que se estende ao ambiente do trabalho contemporâneo.

### Fatores que Influenciam o Equilíbrio

#### – Cultura Organizacional

Organizações com culturas rígidas e hierárquicas tendem a criar tensões entre a vida profissional e privada. Em contraste, as empresas que **valorizam a flexibilidade, a confiança** e os objetivos por resultados, demonstram melhores indicadores de satisfação por parte dos colaboradores (Almeida & López, 2023).



- Políticas Públicas e Legislativas  
Legislações laborais recentes em países europeus (como a regulamentação portuguesa sobre o teletrabalho) reforçam o “direito à desconexão” — um conceito que visa proteger períodos de descanso e privacidade dos colaboradores (European Labor Observatory, 2024). Ainda assim, a efetividade dessas políticas depende da implementação e do compromisso das organizações.



**O EQUILÍBRIO ENTRE A VIDA PESSOAL E PROFISSIONAL NÃO É UM LUXO, MAS UMA NECESSIDADE PARA A SUSTENTABILIDADE DO DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO E SOCIAL.**

- Tecnologia e Desmaterialização do Trabalho

Se por um lado as ferramentas digitais tornaram o trabalho mais acessível, por outro também o torna mais invasivo. A conectividade contínua com uma gestão incapaz, intensifica a pressão por respostas imediatas podendo mesmo dissolver fronteiras salutaras entre as funções profissionais e as funções da vida pessoal (Singh & Choi, 2025).

### **Stress Laboral como Sintoma de Desequilíbrio**

O *stress* relacionado com o trabalho é uma das manifestações diretas da incapacidade de conciliar as exigências profissionais com as necessidades pessoais. Estima-se que, na União Europeia, o *stress* seja a segunda causa mais frequente de problemas de saúde laboral, afetando cerca de 22% dos colaboradores. Em termos de impacto organizacional, o *stress* e os problemas de saúde mental associados são responsáveis por 50 a 60% do total de dias de trabalho perdidos.

Este desequilíbrio não é apenas um sentimento de cansaço, é um fator de risco que pode levar a:

- Problemas Mentais: depressão, burnout, perturbações de ansiedade e em casos extremos suicídio.
  - Impactos Físicos: hipertensão, úlceras digestivas, doenças cardiovasculares e lesões músculo-esqueléticas.
  - Comportamentos de Risco: o stress pode levar ao aumento do abuso de álcool, drogas e tabaco
- Este poderá ter mesmo um impacto transversal, afetando desde a vida pessoal, à família e a própria sociedade.

### **Estratégias para Restaurar o Equilíbrio**

Para enfrentar este desafio, as organizações e os governos devem adotar uma abordagem multidisciplinar e integrada que considere o bem-estar físico, mental e social. Sistemas de Gestão da SST

- A segurança e saúde no trabalho (SST)  
Deve evoluir para incluir os fatores psicossociais em todos os processos de avaliação de riscos. Gerir o equilíbrio entre a vida pessoal e a profissional deve ser tão prioritário quanto prevenir acidentes com máquinas
  - Autogestão do Tempo e Habilidades Pessoais
- Técnicas como a definição de horários rígidos, pausas regulares e limites para uso de dispositivos fora de horas laborais auxiliam os profissionais a preservar o equilíbrio (Martins et al., 2024). A prática de mindfulness e rotinas saudáveis de desconexão, também têm sido recomendadas por especialistas da saúde mental.

#### – Promoção da Saúde no Trabalho

As empresas líderes estão a integrar programas de promoção da saúde que incentivam comportamentos saudáveis, como exercício físico e alimentação equilibrada, reconhecendo que trabalhadores saudáveis são mais produtivos. Ajudar os trabalhadores a gerir acontecimentos marcantes da vida e fornecer serviços de aconselhamento são medidas eficazes para mitigar o impacto do stress.

#### – Cultura de Prevenção

É fundamental construir uma "cultura nacional de prevenção" onde o direito a um ambiente de trabalho saudável seja respeitado a todos os níveis. Isso implica o envolvimento da direção e a participação ativa dos colaboradores na definição de políticas que respeitem o tempo de descanso e a vida privada.

#### – Intervenções Organizacionais

Já temos algumas Empresas que estão a desenvolver iniciativas como:

- Horários flexíveis com limites máximos de conexão;
- Incentivos à saúde mental;
- Programas de apoio familiar;
- Avaliações de desempenho baseadas em resultados e não em horas trabalhadas.

Verifica-se que este tipo de medidas, quando implementadas com eficácia, melhoram a retenção de talento e o clima organizacional (Torres & Duarte, 2025).

### Um Direito Humano Fundamental

O equilíbrio entre a vida pessoal e profissional não é um luxo, mas uma necessidade para a sustentabilidade do desenvolvimento económico e social.

A importância do equilíbrio reside no facto de que o trabalho não existe num vácuo. O *stress* e a exaustão acumulados no local de trabalho têm uma "repercussão importante sobre as relações familiares e pessoais". Quando um colaborador não consegue desligar-se das suas obrigações profissionais, surge uma tensão ao nível do núcleo familiar, prejudicando a educação dos filhos e a estabilidade emocional dos parceiros. Num mundo em constante mudança é necessário garantir que o progresso tecnológico não ocorra à custa da saúde mental e da vida pessoal dos cidadãos. A promoção de um trabalho digno exige que cada indivíduo tenha a oportunidade de prosperar profissionalmente sem sacrificar o seu bem-estar pessoal.

O equilíbrio entre vida pessoal e profissional constitui um elemento central na qualidade de vida no século XXI. A nova era do trabalho, com todas as suas oportunidades e desafios, exige tanto políticas institucionais robustas quanto competências individuais para gerir limites saudáveis. À medida que a tecnologia e as expectativas sociais evoluem, a discussão em torno do equilíbrio poderá definir não apenas a satisfação laboral, mas a saúde e bem-estar globais das sociedades. 

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, R., & López, J. (2023). Organizational Culture and Work-Life Balance. *Journal of Workplace Studies*.  
 Black, T., & Rubin, M. (2023). Innovative Work Models in Tech Europe. *Tech Futures Review*.  
 Chen, L., & Silva, A. (2025). Work Intensity and Physical Health. *Health & Labor Journal*.  
 European Labor Observatory. (2024). Right to Disconnect Policies in Europe.  
 González, P., & Martins, F. (2025). Stress and Remote Work: A Longitudinal Perspective. *Psychology Today*.  
 Lee, Y., & Andersson, K. (2024). Time Management Strategies for Work-Life Balance. *Productivity Insights*.

Martins, F., Oliveira, P., & Sousa, M. (2024). Autogestão do Tempo no Teletrabalho. *Revista Portuguesa de Gestão*.  
 Rodríguez, E., Sánchez, L., & Torres, G. (2023). Burnout and Work-Life Conflict. *Occupational Health Review*.  
 Singh, R., & Choi, J. (2025). Tech and Work Invasion: A Critical Review. *Journal of Technology in Society*.  
 Torres, M., & Duarte, R. (2025). HR Practices for Work-Life Integration. *Human Resources Review*.  
 Oliveira, S., & Santos, L. (2026). AI and Future Work Balance Challenges. *Future Work Journal*.

## ARTIGO 2

# AUTOCONSCIÊNCIA EMOCIONAL, LIDERAR-SE PARA NÃO REAGIR AO MUNDO

Depois de refletirmos sobre a urgência da Inteligência Emocional num mundo em constante mudança, importa aprofundar a **base** de todas as restantes competências emocionais: **a autoconsciência**. Sem ela, qualquer tentativa de autorregulação, empatia ou liderança consciente torna-se frágil e inconsistente.

Ao longo da minha experiência profissional, aprendi que a maioria dos conflitos, decisões precipitadas e ambientes de trabalho desgastantes não nasce da má intenção, mas da **ausência de consciência emocional**. Pessoas competentes, bem-intencionadas e experientes reagem muitas vezes sem perceberem *a partir* de onde estão a reagir.

**A autoconsciência emocional** é a capacidade de reconhecer, em tempo real, o que estamos a sentir, o que esse estado emocional está a provocar em nós e como influencia os nossos comportamentos. **Não se trata de controlar emoções, mas de as compreender. E compreender é o primeiro passo para escolher.**

Vivemos numa sociedade que valoriza a rapidez, a resposta imediata e a produtividade constante. Pouco espaço é dado à pausa, à reflexão ou à escuta interna. Crescemos, muitas vezes, a ouvir que **“não há tempo para sentir”**, quando na verdade é exatamente essa desconexão que nos faz perder tempo em conflitos, erros, desgaste emocional e relações deterioradas.

Nos contextos de liderança que vivi, observei repetidamente que líderes com **elevada autoconsciência criam ambientes mais seguros, mais claros e mais responsáveis**. Não porque não sintam medo, pressão ou frustração, mas porque sabem reconhecê-los antes que esses estados passem a comandar as suas decisões. Pelo contrário, líderes que ignoram o que sentem tendem a projetar nos outros o que não conseguem reconhecer em si próprios.

**A ausência de autoconsciência leva-nos a viver em piloto automático.** Reagimos a estímulos externos, um e-mail, uma reunião, uma mudança inesperada, sem espaço interno para questionar: ***O que estou a sentir? Porque estou a sentir isto? Qual é a melhor resposta neste momento?*** Quando esta reflexão não acontece, a emoção decide por nós.

Este fenómeno não se limita às organizações. Manifesta-se nas famílias, nas relações sociais e na forma como participamos na comunidade. A incapacidade de reconhecer emoções contribui para ambientes tensos, comunicação agressiva, falta de empatia



GLÓRIA SANTOS

Facilitadora de consciência, integrando Inteligência Emocional, Liderança Consciente, bem-estar organizacional

**A AUTOCONSCIÊNCIA EMOCIONAL É A CAPACIDADE DE RECONHECER, EM TEMPO REAL, O QUE ESTAMOS A SENTIR, O QUE ESSE ESTADO EMOCIONAL ESTÁ A PROVOCAR EM NÓS E COMO INFLUENCIA OS NOSSOS COMPORTAMENTOS.**

e polarização. E, num mundo já suficientemente instável, esta reatividade coletiva torna-se um risco silencioso.

A autoconsciência não exige grandes recursos nem formações complexas. Exige, acima de tudo, disponibilidade interna. Práticas simples, como observar a respiração, reconhecer sinais físicos de tensão ou questionar o próprio estado emocional ao longo do dia, fazem uma diferença significativa. Ao longo do meu percurso, estas pequenas práticas foram fundamentais para manter clareza em contextos exigentes e para apoiar outros a fazerem o mesmo.

É também aqui que a Inteligência Emocional se cruza com a responsabilidade individual. **Quanto mais consciência temos do que sentimos, maior é a nossa capacidade de assumir responsabilidade pelas escolhas que fazemos.** Deixamos de culpar o exterior, o contexto, as pessoas, a pressão e passamos a agir com maior **maturidade emocional**.

Num tempo em que a tecnologia e a Inteligência Artificial aceleram processos e decisões, **a autoconsciência** torna-se ainda mais relevante. Quanto menos consciência humana existe, maior é o risco de decisões automáticas, desresponsabilização e perda de sentido. A verdadeira diferenciação humana está na capacidade de sentir, refletir e escolher com valores.

**Desenvolver autoconsciência emocional não é um luxo nem uma fragilidade. É um ato de liderança pessoal.** É reconhecer que, antes de liderar equipas, projetos ou organizações, precisamos de aprender a liderar a nós próprios.

Nos próximos artigos, continuarei a aprofundar outras competências da Inteligência Emocional, mostrando como a autorregulação, a empatia e o bem-estar consciente se traduzem em ambientes mais saudáveis, seguros e humanos porque a mudança começa sempre dentro. 



# SITUAÇÃO DO TERRITÓRIO DE PORTUGAL APÓS TEMPESTADES

Quando escrevo este artigo, o País está a dar resposta à emergência, após ter sido assolado por um “comboio de tempestades” como as recentes depressões (Kristin, Leonardo, Cláudia e Marta), estes eventos recentes mostraram fragilidades claras, sobretudo na prevenção, antecipação de impacto e logística (como energia e geradores), mais do que na falta de pessoas para agir.



JOSÉ LUIS DE OLIVEIRA PINTO  
Técnico de Proteção Civil

## Levar o risco extremo a sério (não é “tempo passageiro”)

- O “comboio” de depressões (Kristin, Leonardo, Cláudia e Marta) com 14 mortos, mais de 24 mil ocorrências e prejuízos de milhares de milhões mostra que eventos extremos vão repetir se é não são exceção.
- O risco já não é só climático: é também de infraestruturas frágeis, cadeias de abastecimento dependentes de poucas rotas, concentração de pessoas e empresas em zonas vulneráveis.
- Eventos extremos vão repetir se, não são “azar” nem exceção; têm de entrar no planeamento de autarquias, empresas e famílias.
- Avisos meteorológicos e de proteção civil devem desencadear ações concretas (fechar zonas de risco, reforçar equipas, alterar horários), não apenas “alertas” genéricos.
- Portugal tem hoje uma estrutura formalmente preparada para gerir cenários multiriscos (cheias, sismos, tsunamis), mas a prática recente mostra fragilidades sérias na antecipação, coordenação e proteção de infraestruturas, sobretudo se vários perigos graves ocorrerem em simultâneo.

## O que existe hoje em termos de preparação

- Há um Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil (PNEPC) que define como o Estado responde a grandes catástrofes, incluindo sismos, cheias, inundações, tempestades e tsunamis.
- Esse plano é ativado quando o impacto ultrapassa claramente a capacidade normal dos serviços; foi o que aconteceu agora com as cheias e inundações recentes, levando à ativação do PNEPC no fim de janeiro/início de fevereiro.
- A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) trabalha com um conceito multiriscos: avalia riscos naturais (sismos, cheias, tsunamis) e define procedimentos de alerta, mobilização de meios e articulação com distritos, municípios, forças de segurança, bombeiros, forças armadas e entidades privadas.

## Capacidade de resposta em cenário “pior que o atual”

- Em teoria, o PNEPC permite escalar de forma coordenada para situações muito mais graves, com ativação de múltiplos planos distritais e recurso a meios nacionais e internacionais.

- Estão a ser feitos exercícios multirriscos “grande escala” (como o Multirriscos ATEMPO 2025) para treinar resposta conjunta em cenários de catástrofe que combinam vários perigos e envolvem entidades portuguesas e espanholas.
- No entanto, especialistas em proteção civil admitem que, mesmo com planos existentes, a resposta às tempestades recentes (como Kristin) foi tardia em algumas fases, e que só depois houve reforço de pré-posicionamento de meios, o que mostra que a capacidade existe, mas nem sempre é acionada ao tempo certo.

Para estarmos realmente preparados para um cenário “3 em 1” (cheias + tempestades severas + sismo/tsunami), seria preciso mexer em três frentes: informação e comando, prevenção estrutural e apoio às pessoas/instituições.

#### **Mudar a forma de ver e gerir a informação**

- Criar um sistema operacional de informação em tempo real (cheias, vento, danos, falhas de energia) que alimente Governo, ANEPC e autarquias sem depender de “diretos” de televisão ou queixas nas redes.
- Reforçar equipas de análise na Proteção Civil (nacional e distrital) para leitura contínua desses dados e decisão antecipada: encerrar zonas de risco, cortar estradas, pré-posicionar geradores e equipas antes de a situação “rebenotar”.
- Tornar os avisos à população mais operacionais: menos genérico “mau tempo”, mais concretas “ruas X, Y, Z fecham a partir das 18h; retirar carros; evitar caves; risco de deslizamento em taludes A, B”.

#### **Reforçar a Proteção Civil e a coordenação com autarquias**

- Clarificar a “linha de comando” em crise multirriscos: quem decide o quê, em que momento, e com que critérios, para evitar atrasos como os apontados na avaliação da tempestade Kristin (avaliação tardia da verdadeira dimensão da catástrofe).
- Dar mais meios permanentes às estruturas municipais de proteção civil (técnicos de risco, engenheiros, GIS, comunicações) para não dependerem apenas de voluntarismo e dos bombeiros.
- Tornar obrigatórios exercícios multirriscos regulares em todos os distritos (cheias + falha elétrica + incêndio urbano + evacuação sísmica), envolvendo escolas, lares, hospitais, forças de segurança e populações.

#### **Infraestruturas críticas e redundância**

- Plano nacional para robustecer a rede elétrica em contexto de eventos extremos: linhas mais resilientes, seccionamento por zonas, e stock estratégico de geradores para hospitais, lares, centrais de comunicações e sistemas de bombagem de água/esgotos.
- Rever pontes, túneis, estradas-chave e taludes com dupla perspectiva: cheias/galgaumento costeiro e sismo, priorizando reforços em corredores vitais (acesso a hospitais, ligações entre cidades, saídas de vales com rios).
- Identificar e sinalizar, em todas as cidades costeiras e ribeirinhas, rotas de evacuação a pé para zonas altas e pontos de encontro para tsunami ou cheia rápida, com base em estudos já feitos de áreas de risco de inundação e maré de tempestade.



Faça já a  
sua assinatura  
ou renovação!

[www.revistaseguranca.eu](http://www.revistaseguranca.eu)

### Cultura de prevenção e apoio às pessoas

- Transformar campanhas como “A Terra Treme” em programas contínuos: todas as escolas e grandes empresas com simulacros anuais de sismo + evacuação, e rotinas claras para cheias repentinas e tempestades.
- ANEPC e autarquias passarem a disponibilizar listas simples de preparação familiar (kit 72 horas, planos de encontro, contactos alternativos) e mapas de zonas seguras, em linguagem acessível.
- Reforçar equipas de proteção civil, saúde mental e apoio social para acompanhamento prolongado após o evento, porque sequências de tempestades e um sismo forte deixam marcas emocionais e sociais profundas. As tempestades como Kristin e Leonardo foram um “ensaio geral” fantástico do que falha e do que funciona quando o país é posto à prova, e isso é ouro para preparar um cenário em que, em cima disto, ainda tivéssemos um sismo forte.



### Ver que o problema não é só o fenómeno, é o sistema

- Kristin e Leonardo mostraram que o risco já não é “só” chuva e vento: é energia que falha, acessos cortados, serviços públicos parados e pessoas sem rede de apoio.
- Em sismo, o padrão é idêntico, mas mais violento: edifícios danificados, hospitais sob pressão, cortes de eletricidade e comunicações; por isso, a lição é preparar sistemas (energia, transportes, comunicações, apoios sociais) para aguentar stress prolongado, não só o evento em si.

O aumento significativo de desabamentos de terras e deslizamentos em Portugal, particularmente acentuado no início de 2026, resulta de uma combinação de fatores climáticos extremos, características geológicas e, em parte, pela ação humana no território.

As principais razões incluem:

- **Chuva Persistente e Intensa:** O fator principal é a ocorrência de precipitação intensa e contínua, muitas vezes associada a “rios atmosféricos” e depressões (como a depressão Kristin e Marta), que satura os solos, perdendo a sua coesão.
- **Saturação do Solo:** Após longos períodos de chuva, a terra não consegue absorver mais água, tornando-se instável e deslizando, afetando estradas, infraestruturas e habitações, como relatado em concelhos como Arruda dos Vinhos e na região de Coimbra.
- **Alterações Climáticas:** Portugal está a enfrentar fenómenos meteorológicos mais extremos e frequentes. A alternância entre secas severas (como o verão de 2025) e chuvas intensas torna o solo mais suscetível à erosão e desabamento.
- **Erosão e Instabilidade Geológica:** A erosão costeira, especialmente na Costa da Caparica, e a instabilidade em encostas e arriba, exacerbada pelas tempestades, contribui para a perda de terrenos.
- **Gestão do Território e Ocupação:** A construção em áreas de risco (encostas instáveis ou leitos de cheia) aumenta a vulnerabilidade perante os eventos meteorológicos.

*(Continua no próximo número)*

# SEGURANÇA 2026

## A ERA DOS RISCOS INVISÍVEIS E DA PROTEÇÃO INTELIGENTE



CARLOS CIERCO

Técnico Superior de Segurança no Trabalho

*Como a tecnologia, a saúde mental e a sustentabilidade estão a redefinir o futuro do trabalho em Portugal*

### INTRODUÇÃO: O FIM DA SEGURANÇA COMO A CONHECÍAMOS

A Segurança e Saúde no Trabalho (SST) está a atravessar uma revolução silenciosa. Em 2026, já não bastará cumprir normas ou distribuir EPIs — será preciso **antecipar riscos invisíveis, integrar tecnologia e cuidar do ser humano como um todo**.

Esta transformação não é apenas técnica. É cultural, estratégica e profundamente humana.

### TENDÊNCIAS QUE VÃO MOLDAR A SST EM PORTUGAL

#### Segurança Preditiva

- Algoritmos de inteligência artificial vão **antecipar acidentes antes de acontecerem**.
- Relatórios deixam de ser retroativos e passam a ser **alertas em tempo real**.
- Sensores, big data e machine learning tornam-se ferramentas essenciais para técnicos e gestores.

#### Saúde Mental como KPI

- O bem-estar psicológico entra no radar das empresas como **indicador estratégico**.
- Burnout, ansiedade e depressão passam a ser **monitorizados com a mesma seriedade que os acidentes físicos**.
- Programas de apoio emocional, escuta ativa e ambientes saudáveis tornam-se obrigatórios.

#### Pegada Laboral Sustentável

- Cada atividade será avaliada não só pelo risco ocupacional, mas também pelo **impacto ambiental que gera**.
- A SST passa a integrar métricas de sustentabilidade, como consumo energético, emissões e resíduos.
- O técnico de segurança torna-se também **guardião da responsabilidade ecológica**.

#### Treino Imersivo

- Realidade aumentada e simulações virtuais substituem formações tradicionais.
- Os trabalhadores treinam em ambientes hiper-realistas, **sem risco físico**, mas com total envolvimento emocional.
- A aprendizagem torna-se mais eficaz, segura e memorável.

### Cultura de Propósito

- Empresas que não integrem segurança, ambiente e desenvolvimento humano **perderão relevância social e competitiva**.
- A SST deixa de ser um departamento isolado e passa a ser **parte da identidade organizacional**.
- Liderar com propósito será tão importante quanto liderar com técnica.

### O QUE ISTO SIGNIFICA PARA CADA AGENTE

#### Para empresas:

- Investir em tecnologia, compliance e bem-estar **deixa de ser opcional**.
- A reputação, a retenção de talento e a competitividade dependem da maturidade em SST.

#### Para trabalhadores:

- Ambientes mais seguros, monitorizados digitalmente e com **apoio emocional real**.
- Maior autonomia, formação imersiva e valorização do ser humano.

#### Para líderes e técnicos:

- Papel estratégico na **antecipação de riscos invisíveis**.
- Capacidade de integrar dados, pessoas e propósito.
- Necessidade de **formação contínua e visão sistémica**.

### CONCLUSÃO: A SEGURANÇA COMO EXPERIÊNCIA VIVIDA

2026 não será “mais do mesmo”. Será o ano em que a segurança deixará de ser visível apenas nos relatórios e passará a ser **vivida no dia a dia**. Será o tempo dos **riscos invisíveis, da proteção inteligente e da liderança com propósito**.

Quem se antecipar estará na linha da frente da inovação. Quem resistir, ficará para trás – não por falta de normas, mas por falta de visão. 



**SEGURANÇA 2026:**  
A ERA DOS RISCOS INVISÍVEIS ED  
DA PROTEÇÃO INTELIGENTE

Como a tecnologia, a saúde mental e a sustentabilidade estão a redefinir o futuro do trabalho em Portugal

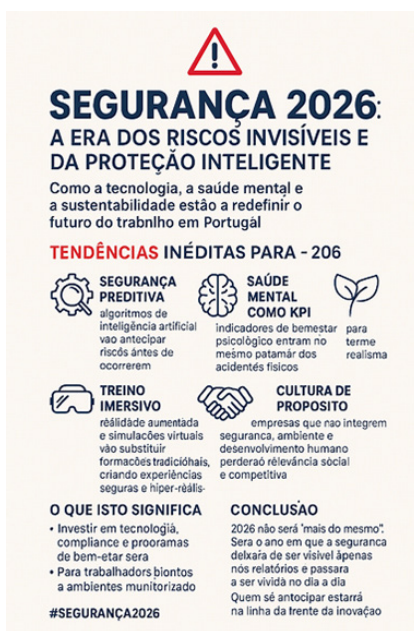
**SEGURANÇA PREDITIVA**  
algoritmos de inteligência artificial vão antecipar acidentes antes de acontecerem

**SAÚDE MENTAL COMO KPI**  
o bem-estar psicológico vai tornar-se um indicador estratégico

**PEGADA LABORAL SUSTENTÁVEL**  
a SST integrará métricas ambientais e responsabilidade ecológica

**TREINO IMERSIVO**  
realidade aumentada e simulações virtuais irão substituir formações tradicionais

**CULTURA DE PROPÓSITO**  
segurança, ambiente e desenvolvimento humano serão



**SEGURANÇA 2026:**  
A ERA DOS RISCOS INVISÍVEIS E  
DA PROTEÇÃO INTELIGENTE

Como a tecnologia, a saúde mental e a sustentabilidade estão a redefinir o futuro do trabalho em Portugal

**TENDÊNCIAS INÉDITAS PARA - 206**

**SEGURANÇA PREDITIVA**  
algoritmos de inteligência artificial vão antecipar riscos antes de ocorrerem

**SAÚDE MENTAL COMO KPI**  
Indicadores de bemestar psicológico entram no mesmo patamar dos acidentes físicos

**TREINO IMERSIVO**  
realidade aumentada e simulações virtuais vão substituir formações tradicionais, criando experiências seguras e hiper-realistas

**CULTURA DE PROPÓSITO**  
empresas que não integrem segurança, ambiente e desenvolvimento humano perderão relevância social e competitiva

**O QUE ISTO SIGNIFICA**

- Investir em tecnologia, compliance e programas de bem-estar será
- Para trabalhadores biontos a ambientes munitorizado

**CONCLUSÃO**  
2026 não será "mais do mesmo". Será o ano em que a segurança deixa de ser visível apenas nos relatórios e passara a ser vivida no dia a dia. Quem se antecipar estará na linha da frente da inovação

#SEGURANÇA2026

### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Livro Verde do Futuro da Segurança e Saúde no Trabalho – Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério do Trabalho

Contributo Científico OPP – Ordem dos Psicólogos Portugueses

Reflexões e Tendências para 2026 – Sérgio Cagno, LinkedIn Portugal

7 Tendências em Saúde e Segurança no Trabalho para 2026 – Férias.co

Principais Preocupações para Profissionais de Segurança em 2026 – Security Magazine

# GESTÃO DE MODIFICAÇÕES EM ESTABELECIMENTOS ABRANGIDOS PELO REGIME SEVESO

## CRITÉRIOS, FALHAS RECORRENTES E IMPACTO NO CONTROLO DO RISCO



**RICARDO PEIXOTO**

Chefe de Serviço do Gabinete de Prevenção e Segurança da EDA Renováveis S.A.

Especialista em Sistemas Integrados ISO 45001 & ISO 14001

Gestão de Riscos, ATEX, SCIE & SEVESO

Liderança em Segurança no Setor Energético

Fala-se muito de HAZOP, de cenários de acidente grave, de alarmística, de planos de emergência, de barreiras técnicas e de conformidade legal. Fala-se menos daquilo que, na prática, corrói silenciosamente a robustez de uma instalação considerada Seveso: a acumulação de pequenas e médias alterações que nunca foram verdadeiramente tratadas como modificações.

E esse é um dos paradoxos mais perigosos da prevenção de acidentes graves: uma instalação pode manter o mesmo nome, os mesmos edifícios, os mesmos tanques, os mesmos documentos-base e o mesmo enquadramento formal, mas já não ser, na prática, a mesma instalação.

É precisamente aqui que entra a gestão de modificações.

Em contexto SGSPAG, fala-se muitas vezes em MOC — Management of Change — para designar o processo de gestão de modificações. Mas o conceito continua, em demasiadas organizações, a ser reduzido a uma leitura estreita: aprovação de obras, substituição de equipamentos principais ou validação de alterações de processo mais visíveis. Essa leitura é insuficiente. O Decreto-Lei n.º 150/2015 inclui expressamente a gestão de modificações entre os elementos do sistema de gestão de segurança para a prevenção de acidentes graves, e as orientações da APA desenvolvem esse requisito, enquadrando-o como uma componente estruturante do SGSPAG. As linhas orientadoras da

APA referem ainda que a abordagem deve abranger modificações permanentes, temporárias e operacionais urgentes, incluindo alterações em processo, materiais, equipamento, procedimentos e software. Isto significa que a gestão de modificações não é um apêndice administrativo do sistema. É um dos mecanismos centrais de governança do risco. A sua função não é apenas registar mudança; é impedir que a instalação mude mais depressa do que a organização a consegue compreender, avaliar e controlar.

É neste enquadramento que o presente artigo analisa a gestão de modificações em estabelecimentos abrangidos pelo regime Seveso, centrando-se em três dimensões essenciais: os critérios que devem



sustentar a identificação e o enquadramento das modificações, as falhas recorrentes observadas na prática organizacional e o impacto que essas falhas podem ter no controlo efetivo do risco. Mais do que uma leitura estritamente documental do requisito, interessa compreender em que medida a gestão de modificações constitui um instrumento técnico e organizacional decisivo para preservar a coerência entre a instalação real, os pressupostos de segurança assumidos e a capacidade efetiva de prevenção e resposta.

### **1. O erro de base: achar que modificação é só obra ou alteração de processo**

O erro mais frequente é conceptual. Quando se fala em modificação, muita gente pensa quase automaticamente em ampliação de unidades, substituição de equipamentos de processo, novas substâncias perigosas, alterações de tubagem ou investimentos com CAPEX relevante. Tudo isso pode, evidentemente, configurar uma modificação. Mas limitar a gestão de modificações a esse universo é falhar o essencial.

A instalação não muda apenas quando entra um projeto. Muda quando se altera uma lógica de controlo. Muda quando um bypass provisório permanece para além do aceitável. Muda quando se revê um setpoint, uma temporização, uma tolerância ou uma filosofia de alarme. Muda quando um fornecedor intervém no autómato ou na parametrização de um sistema crítico. Muda quando se altera um procedimento de operação, de manutenção ou de resposta a anomalias. Muda quando se altera o regime de inspeção de um componente que participa numa barreira de segurança. E muda, também, quando a organização deixa de dispor das mesmas competências críticas, do mesmo apoio técnico ou da mesma capacidade de resposta, ainda que o organograma formal permaneça inalterado.

É aqui que muitas instalações começam a perder controlo sem se aperceberem. A modificação relevante para um estabelecimento Seveso nem sempre entra pela porta da engenharia. Muitas vezes entra pela manutenção. Outras vezes pela operação. Outras ainda pela instrumentação, pela automação, pelo fornecedor, pela urgência operacional ou por uma decisão organizacional aparentemente menor, mas materialmente relevante para o risco.

### **2. O que deve ser entendido como modificação**

Uma definição robusta de modificação não pode ser estreita nem ambígua. Deve abranger, pelo menos, modificações permanentes, temporárias e urgentes; alterações técnicas, organizacionais, operacionais, documentais e digitais; alterações promovidas internamente ou por terceiros; e alterações com impacto direto ou indireto nas barreiras de prevenção, deteção, controlo, mitigação ou resposta.

Na prática, isto significa reconhecer como modificação tudo aquilo que possa alterar o modo como o risco é gerido. Não apenas o que muda o processo em sentido estrito, mas também o que altera a fiabilidade, a supervisão, a manutenção, a formação, a resposta à emergência, a interface com terceiros, o trabalho real e os pressupostos em que assenta a segurança da instalação.

Quando a definição é pobre, o sistema fica cego. E um sistema cego às pequenas mudanças é um sistema vulnerável à deriva.

### **3. As modificações que mais vezes escapam ao registo**

As modificações que falham o registo raramente são as grandes. Essas, por serem visíveis, mobilizam projeto, orçamento, compras, empreiteiros, aprovações e documentação. As que escapam são, em regra, as intermédias e as pequenas com potencial sistémico.

Escapam alterações de setpoints, temporizações, tolerâncias, encravamentos, lógicas de automação, gestão de alarmes e parametrizações de sistema. Escapam bypasses provisórios que se prolongam para além do tolerável. Escapam alterações de modo operativo justificadas como solução transitória. Escapam substituições por equipamentos tidos como equivalentes que, afinal, não o são em materiais, tempos de resposta, limites de funcionamento, regime de manutenção, vida útil, modo de falha ou requisitos de calibração.

Escapam também alterações de layout tratadas como meramente logísticas: reposicionamento de contentores, zonas de armazenamento temporário, deslocação de botijas ou garrafas de gases comprimidos, alteração de vias internas, introdução de equipamentos móveis, novas interfaces com empreiteiros, criação de estaleiros ou coexistência prolongada com obras.

Escapam, ainda, alterações documentais que parecem administrativas, mas têm efeito operativo: instruções desatualizadas, desenhos não revistos, P&ID desfasados, listas de alarmes incoerentes, inventários de substâncias que já não refletem a realidade ou cenários do relatório de segurança que deixaram de acompanhar a instalação tal como ela é efetivamente operada.

E escapam, com demasiada frequência, alterações organizacionais: perda temporária de competências críticas, reorganizações, substituições de funções-chave, externalização de atividades, dependência acrescida de fornecedores para parametrização de sistemas ou redução de presença técnica em momentos críticos. O Anexo III do Decreto-Lei n.º 150/2015 articula explicitamente organização e pessoal, controlo operacional, gestão de alarmes e gestão de modificações no mesmo quadro sistémico. Não são dimensões independentes; são partes interdependentes do mesmo modelo de controlo do risco.

#### 4. As circunstâncias externas também contam

Outro erro frequente consiste em tratar a gestão de modificações como um assunto exclusivamente interno, como se apenas contasse o que foi fisicamente alterado dentro da instalação. Essa leitura é demasiado estreita para o quadro Seveso.

O regime exige que o operador considere, no relatório de segurança, não apenas os perigos internos, mas também a envolvente, as instalações vizinhas, as construções suscetíveis de originar ou agravar acidentes e as áreas potencialmente afetadas pelos cenários identificados. A APA, no enquadramento do relatório de segurança, reforça a necessidade de considerar essas interfaces e pressupostos territoriais.

Isto tem uma consequência prática importante: alterações na envolvente ou na interface com terceiros podem deixar de ser “meramente externas” e passar a constituir modificações relevantes do ponto de vista do risco. O aparecimento de uma nova habitação, de uma escola, de uma zona de permanência frequente, de um novo estaleiro, de uma obra prolongada, de um novo acesso, de uma alteração de circulação ou de qualquer outra condição externa com relevância para exposição, evacuação, alerta, acessibilidade ou agravamento de consequências deve ser, pelo menos, objeto de triagem no âmbito da gestão de modificações.

O mesmo se aplica à presença frequente de visitantes, entidades externas, comunidade, escolas, representantes institucionais ou equipas de projeto em áreas que, em certos cenários, possam ser afetadas. Se muda a envolvente com relevância para os cenários de acidente grave,

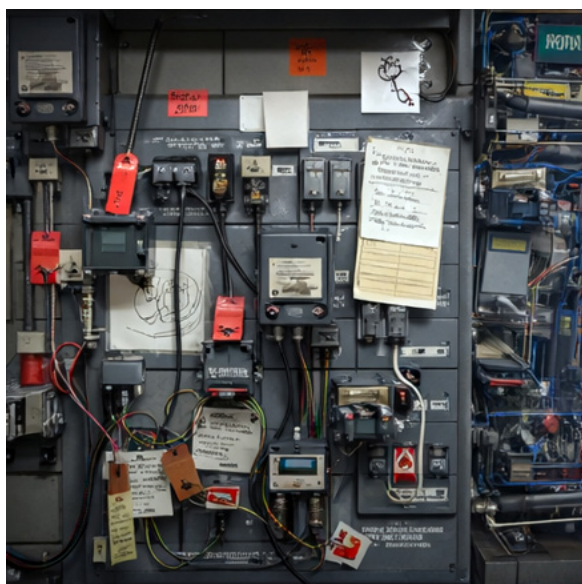
então mudou um pressuposto do sistema. E quando muda um pressuposto do sistema, a organização não pode continuar a operar como se nada tivesse mudado.

#### 5. A fronteira crítica: substituição direta ou modificação?

Um dos pontos mais mal resolvidos na prática é a distinção entre substituição direta e modificação.

Nem toda a substituição de equipamento exige, por si só, um processo formal de MOC. Mas nem toda a substituição aparentemente equivalente é, de facto, equivalente. A expressão “é igual” tem destruído muito bom senso técnico.

Só se deve falar em substituição direta quando exista verdadeira substituição em espécie: mesma função, mesma marca ou equivalência tecnicamente demonstrada, mesmo modelo ou mesmas especificações críticas, mesma filosofia de operação, mesma interface, mesmo desempenho de segurança, mesmos limites de funcionamento,



mesmo regime de manutenção, inspeção e calibração, e ausência de impacto em risco, documentação, formação, peças, ensaios, disponibilidade ou resposta à emergência. Nesses casos, pode ser aceitável não abrir um processo formal de MOC. Mas mesmo aí a alteração não deve ficar invisível. Deve existir, pelo menos, registo de manutenção ou de substituição direta, com critério explícito de exclusão de MOC, para que a decisão permaneça rastreável e auditável.

O problema começa quando a substituição é tratada como equivalente sem o ser verdadeiramente. Se o novo equipamento é de outro fornecedor e, embora cumpra a mesma função de processo, traz períodos de manutenção diferentes, requisitos de inspeção distintos, calibração diferente, tempos de resposta próprios, vida útil diferente, documentação específica ou outro regime de disponibilidade e conservação, então a equivalência é apenas aparente. A peça pode “caber no mesmo sítio”, mas a realidade operacional já não é a mesma.

Nesses casos, a alteração deve passar por triagem formal e, em regra, ser registada como modificação. Não porque exista uma fórmula legal simplista que diga “fornecedor diferente obriga a MOC”, mas porque essa diferença pode afetar fiabilidade, planeamento da manutenção, stock de sobressalentes, instruções, formação, indisponibilidade de barreiras ou probabilidade de falha. Em contexto Seveso, isso é materialmente relevante.

## 6. O procedimento não pode ser uma caixa de correio

Um procedimento de gestão de modificações só é sério se servir para decidir, travar, escalar, condicionar, verificar e rever. Se servir apenas para registar depois de feito, já falhou. Na prática, um procedimento robusto tem de responder, pelo menos, a sete perguntas fundamentais.

Primeira: o que é, para esta instalação, uma modificação? A definição tem de ser ampla e inequívoca. Deve abranger alterações permanentes, temporárias e urgentes; físicas, organizacionais, operacionais, documentais e digitais; alterações promovidas internamente ou por terceiros; alterações com impacto direto ou indireto nas barreiras de prevenção, deteção, controlo, mitigação ou resposta.

Segunda: quem pode iniciar, avaliar, aprovar e encerrar? Quando isto não está claro, instala-se a zona cinzenta perfeita para que todos assumam que “alguém tratou”.

Terceira: o que obriga a avaliação técnica prévia? A resposta não deve depender apenas do valor económico da alteração ou da sua visibilidade. Deve depender do potencial de afetar perigos, cenários, frequências, consequências, inventários, fiabilidade de barreiras, manutenção, inspeção, emergência, envolvente, interface com terceiros e conformidade legal.

Quarta: quando é que a modificação exige atualização da comunicação, do relatório de segurança, do plano de emergência interno, das medidas de autoproteção, das instruções operacionais, dos desenhos, da formação ou da informação para cadastro de zonas de perigosidade?

Quinta: como se tratam modificações urgentes? Porque elas existem. Negá-lo é desejar um procedimento irrealista. O que não pode acontecer é o “urgente” transformar-se num corredor paralelo sem avaliação mínima, sem medidas compensatórias, sem prazo de regularização e sem revisão posterior.

Sexta: quem verifica a entrada em serviço? A modificação não termina na aprovação. Termina quando a instalação entra em operação de forma controlada, com documentação atualizada, barreiras verificadas, formação realizada, pendentes encerradas e aceitação formal.

Sétima: como é feita a aprendizagem? Um MOC sem encerramento crítico é apenas burocracia diferida.

*(continua no próximo número)*

# SUPLEMENTO REMUNERATÓRIO DE PENOSIDADE E INSALUBRIDADE

## ESTADO DA ARTE E FUTURO.



**RUI ALDEANO**  
Técnico Superior de SST no STAL

Tradicionalmente, quando se fala em administração pública, o imaginário da grande maioria dos cidadãos vai imediatamente para a figura do/a funcionário/a administrativo/a que, escudando-se em procedimentos burocráticos, limita-se a solicitar o preenchimento de formulários, enquanto carimba insistentemente.

Essa imagem, talvez perpetuada com a intenção de caricaturar a imagem e a capacidade produtiva do sector público, assenta num estereótipo antigo, que desde sempre desvirtua a multiplicidade de funções que compõe o sector público e que vão muito para além da esfera administrativa.

Enquanto profissional e promotor da segurança e saúde no trabalho, não desvalorizo os riscos profissionais a que estão expostos os trabalhadores administrativos, e que, de uma forma geral, se traduzem na contração de doenças profissionais, ainda que estas não estejam certificadas.

Contudo, o universo das profissões na administração pública é bastante mais abrangente e se olharmos para os dados fornecidos pela Direcção Geral do Emprego Público, concluiremos que só na administração local existem 73.000 trabalhadores na carreira de assistente operacional. Entre eles encontram-se canalizadores, auxiliares de limpeza, electricistas, motoristas, coveiros, varejadores, cantoneiros de higiene urbana e da recolha de resíduos sólidos, asfaltadores, auxiliares de canil, jardineiros, entre tantos outros. São estes trabalhadores que mantêm as nossas ruas limpas, protegem o nosso património e garantem a salubridade do espaço público, por vezes em condições imensamente penosas e insalubres. Essa é uma realidade inegável que, após 36 anos de reivindicação, foi reconhecida através da Lei de Orçamento do Estado, e posteriormente, com aprovação do DL n.º 93/2021, que consagraram o direito ao suplemento remuneratório de penosidade e insalubridade (SPI) – tendo sido excluída a dimensão risco. O direito ao SPI é restrito aos trabalhadores assistentes operacionais, com funções nas áreas da recolha e tratamento de resíduos, higiene urbana, tratamento de efluentes, saneamento, cemitérios, canis e asfaltamento de vias. A sua atribuição está dependente de parecer técnico dos serviços de SST, audição dos representantes dos trabalhadores e proposta fundamentada do presidente de Câmara, justificando o porquê do pagamento e o nível a atribuir (baixo, médio, alto).

Procurando, neste artigo, não entrar em explicações de índole mais técnica, o que poderei deixar para outro texto, mais à frente, e considerando que a intervenção em SST privilegia a prevenção de riscos profissionais, além de não ser tão comum abordar a temática da penosidade e insalubridade, julgo ser pertinente abordar os três conceitos de forma a balizar a discussão.

Desde logo, convém salientar que tratando-se de administração pública, existe um conjunto de matérias tratada em legislação própria, e embora, por vezes, exista um atraso na materialização da matéria regulamentada, ainda assim, são dados importantes passos na valorização profissional e da melhoria das condições de trabalho. É o caso do DL n.º 25/2015 que define como característica para pagamento do SPI:

*“d) Penosidade da atividade ou tarefa realizada originando sobrecarga física ou psíquica ou originada pelo horário em que é prestada a função”;*

*“f) Insalubridade suscetível de degradar o estado de saúde do trabalhador devido aos meios utilizados ou pelas condições climáticas ou ambientais inerentes à prestação do trabalho”.*

Quer a penosidade, quer a insalubridade são definitivamente conceitos distintos de “risco” que, por sua vez, encontram definição legal no Artigo 4.º da Lei n.º 102/2009, diploma sobejamente conhecido pelos técnicos de SST.

Em síntese, o legislador reconhece que o risco pode ser mitigado ou afastado, mas a penosidade e a insalubridade, inerentes ao trabalho, provocam danos na saúde dos trabalhadores a médio e longo prazo em razão dos seus efeitos serem cumulativos. Essa mesma doutrina já tem respaldo em decisões judiciais.

Vejamos exemplos práticos:

1. É possível mitigar os riscos profissionais a que se encontra exposto um coveiro, mas é inegável a penosidade psicológica, o elevado impacto emocional de trabalhar num cemitério, onde o ambiente de tristeza é permanente, sendo por isso considerada uma classe de risco para o consumo de álcool.
2. Um canalizador quando chamado para resolver uma ruptura de saneamento, pode ver o risco diminuído pela delimitação da área de intervenção, pela utilização de equipamentos de protecção colectiva e individual, mas nada impede a realidade de



trabalhar em contacto directo com resíduos e dejectos, num nível de insalubridade que dificilmente tem comparação com outras profissões.

3. Um último exemplo, relacionado com os profissionais da recolha de resíduos sólidos indiferenciados, que tantas vezes passam despercebidos, mas que são o garante da higiene e salubridade do espaço público. Se olharmos pela janela quando ouvimos o camião da recolha, perceberemos que as equipas são compostas por homens e mulheres que independentemente das condições climáticas, a um ritmo acelerado, palmilham longas distâncias ao longo da noite. Como agravante, junte-se o esforço que fazem a movimentar contentores, a exposição a odores, o ruído, as vibrações provenientes do transporte em estribos, o ar contaminado da cabine, ou as dezenas de vezes que sobem e descem o camião para operar uma grua. Acresce, ainda, o sentimento de despromoção social que ainda hoje existe com as profissões associadas ao “lixo”.

Este é um trabalho sobejamente penoso e insalubre com consequências para a saúde dos seus protagonistas. A comprová-lo estão os longos períodos de baixa médica que, de forma geral, se correlacionam com o avançar da idade.

É importante destacar que a atribuição do SPI não visa substituir a prevenção de riscos laborais ou compensar falta de condições de trabalho. O direito ao SPI é a assunção da penosidade e insalubridade de determinados trabalhos, e visa compensar trabalhadores e trazer-lhes o reconhecimento, mínimo, da importância de um trabalho que nem todos/as consegue suportar.

Aqui chegados, importa dizer que a reivindicação dos Sindicatos nunca se ficou pelo SPI, compreendendo que essa é uma medida ínfima e que não traz consequências na promoção da saúde, defendendo sobretudo a melhoria das condições de trabalho, nomeadamente o aumento de períodos de descanso entre jornadas de trabalho, mais dias de férias remuneradas e bonificação dos regimes de reforma antecipada sem penalização.

No meu entender, enquanto profissional da segurança e enquanto humanista, considero que o Estado tem um papel crucial no exemplo a dar, desde logo no respeito pelos trabalhadores e melhoria das suas condições de trabalho. A consagração do SPI foi um importante avanço e simultaneamente um sinal, também, para o sector privado, que as tarefas mais penosas e insalubres devem ser reconhecidas e valorizadas à semelhança do que já sucede com as profissões classificadas como de desgaste rápido – muitas delas ainda por identificar e regulamentar.

Nesse sentido, o SPI é um exemplo positivo que importa valorizar enquanto avanço na melhoria das condições de trabalho e como estímulo à discussão e inclusão da penosidade e insalubridade, também, no sector privado.

Actualmente, talvez o maior desafio que se coloca, é o da actualização do valor do SPI que se mantém inalterado desde a sua implementação (2021). Num sector com tarefas tão marcadas pela penosidade e insalubridade, como é a administração local, que aliás impulsionou a criação de um suplemento desta tipologia, após 36 anos de discussão e reivindicação, não é aceitável a perda de valor do mesmo por falta de actualização.

Note-se que, de acordo com o Instituto Nacional de Estatística, caso o valor de 4,99€/dia, correspondente ao nível alto do SPI, fosse actualizado em conformidade com a inflação estaria hoje fixado em 6,00€.

Ao longo desta reflexão procurei trazer uma matéria, ainda desconhecida no sector privado, terminando com a certeza que a promoção da SST não passa só pela redução e controlo dos riscos profissionais, mas também por uma atenção às condições em que o trabalho se realiza, por uma maior consciencialização de como aquelas afectam a saúde e qualidade de vida dos trabalhadores e a correspondente valorização no plano remuneratório e dos direitos laborais. 

## SEGURANÇA NA CONSTRUÇÃO

ISHCCO - INTERNATIONAL SAFETY AND HEALTH  
CONSTRUCTION COORDINATORS ORGANIZATION

## DESCRIÇÃO E FUTURO

O que é a ISHCCO? Foi criada em 2002 devido à publicação em 1992 da Directiva Europeia 92/57. O perfil Coordenador na Construção de Segurança e de Saúde (CCSS) define uma actividade ou uma profissão que trabalha para o dono da obra. Intervém na fase de projecto e na fase de execução. Elabora um projeto de segurança e saúde para cada obra. Este é depois adaptado pelo empreiteiro na fase de planeamento e de execução, em função dos métodos e das técnicas a usar, e é aprovado pelo dono de obra. Caso haja mais que empreiteiro na obra, coordena as actividades em cada obra, sob a perspectiva da saúde e da segurança, de acordo com o contrato.

A ISHCCO foi criada por duas associações de coordenadores, da Áustria e do Luxemburgo, de modo a agregar nos países Europeus as associações congéneres. Os objetivos adotados pela ISHCCO foram:

- a) “Garantir que as qualificações profissionais dos coordenadores de saúde e segurança da construção dos países dos Membros Nacionais são reconhecidas na Europa pelas instituições internacionais e europeias”
- b) “Salvaguardar e promover os interesses profissionais dos coordenadores de saúde e segurança da construção e, em particular, facilitar a sua livre circulação e estabelecimento na Europa.”

De facto, os membros fundadores da ISHCCO quiseram que a associação funcionasse como um fórum para cooperar a nível Europeu em matéria de segurança e de saúde na construção. Este objetivo foi concretizado de vários modos e o mais significativo foi criação de um quadro Europeu de qualificações para os coordenadores de saúde e segurança na construção que assegure competências adequadas. Este quadro de competências pode ser utilizado em qualquer país membro pelo representante da ISHCCO ou por agências oficiais ([www.ishcco.org](http://www.ishcco.org)). As associações ou agências nacionais ou intervenientes na capacitação dos CCSS podem oferecer programas de formação e oportunidades de desenvolvimento de carreira para reforçar a qualidade do contexto da segurança na construção.

A ISHCCO, em cooperação com os representantes dos vários países membros, fornece recomendações para melhorar a qualificação e o desempenho dos coordenadores de saúde e segurança na construção, tendo em conta os quadros jurídicos nacionais e Europeus. A ISHCCO também apoia a introdução de novos processos e ferramentas com base na transformação digital que ocorre na sociedade e na construção. É um esforço contínuo que visa a melhoria contínua da coordenação da segurança e saúde na construção.



**ALFREDO SOEIRO**  
Vice-Presidente da ISHCCO, FEUP,  
Presidente do Conselho de Supervisão da OET



A ISHCCO é constituída sobretudo por diferentes associações e organizações nacionais dos coordenadores de saúde e segurança na construção e, indiretamente, pelos seus respetivos membros. Actualmente, outros intervenientes na área da CSSC podem ser membros associados da ISHCCO. Os dados mais recentes mostram que a ISHCCO tem vários membros associados. A Ordem dos Engenheiros Técnicos – OET, é membro da ISHCCO tendo organizado o Congresso e acolhido a Assembleia Geral em 2004, na sua sede em Lisboa.

A ISHCCO é parceira de várias organizações relacionadas com a Construção na Europa, como FIEC, EFBWW, New Bauhaus, EU-OSHA e AECEF. Na Europa, a prevenção e a coordenação das medidas de segurança são regulados por diretivas da UE e a maioria dos países da UE transpõe estas directivas para as legislações, os regulamentos e as orientações nacionais. Os conhecimentos da ISHCCO, a estrutura de qualificação, as normas e os materiais informativos sobre a aplicação prática dos textos legais são de grande auxílio às associações nacionais de coordenadores de segurança e saúde na construção civil, engenheiros civis, arquitetos, operários, empresas de construção e outros parceiros do sector.

Desde a introdução da directiva da UE 92/57, a ISHCCO tem alinhado constantemente o seu trabalho às normas mais recentes, em particular no que respeita à legislação e à experiência adquirida noutros países membros. Os membros da ISHCCO dedicam-se à implementação e à melhoria contínua da segurança nos locais de trabalho da construção, conforme estipulado na Directiva 92/57/CE, para melhorar e promover o bem-estar dos trabalhadores e de todos aqueles que possam ser afectados pelo trabalho numa actividade de construção civil num estaleiro temporário ou móvel.

O papel do coordenador de segurança e saúde na construção civil em relação à sus-

### **O PAPEL DO COORDENADOR DE SEGURANÇA E SAÚDE NA CONSTRUÇÃO CIVIL EM RELAÇÃO À SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO TEM SIDO UM TÓPICO ELABORADO PELA ISHCCO.**

tentabilidade na construção tem sido um tópico elaborado pela ISHCCO. Como a ISHCCO propõe um quadro de qualificações (IQF) baseado em conhecimentos, competências e atitudes para os CSSC, com requisitos para os níveis 5, 6 e 7 do Quadro Europeu de Qualificações e este tem cerca de 120 descritores das com-

petências foi analisada a possibilidade de promover a Sustentabilidade pelos CSSC. De facto, o IQF destina-se a Conhecer os princípios gerais de prevenção de riscos (Conhecimento), preparar informação eficaz sobre riscos (Capacidades) e a Fornecer informações relacionadas com os riscos de saúde e segurança na construção de forma adequada e eficaz (Atitudes)

O desempenho da ISHCCO na área da Sustentabilidade deve-se à crise climática que é a maior ameaça para o planeta. O projecto, a construção, a utilização, a reutilização e o desmantelamento podem ter um impacto significativo na equação do carbono, sendo que historicamente este impacto tem sido frequentemente negativo. Embora o que é construído, a um nível macro, seja ditado por políticos, os detalhes de como os edifícios e as estruturas são efectivamente concebidos e construídos são da responsabilidade da indústria da construção. Embora o carbono e a sustentabilidade não sejam o foco principal do trabalho dos CSSC, estes devem estar cientes de como as escolhas de projecto e de construção podem afetar o ambiente e estar disposto a participar em discussões informadas sobre o impacto ambiental das escolhas feitas pelas equipas com quem trabalha.

A ISHCCO entende que o CSSC como profissional-chave no processo de projeto e construção, pode ter um impacto positivo significativo no impacto ambiental do projeto, ajudando outros membros das equipas profissionais a fazerem escolhas informadas. Os papéis que o CSSC pode desempenhar na fase de preparação e na fase de execução são diferentes e serão examinados de seguida.

Como o CSSC não é um especialista da área da Sustentabilidade, pode utilizar as sete Regras de Ouro da Visão Zero como estrutura para dirigir e organizar as ações dos coordenadores.

As 7 Regras de Ouro da Visão Zero são:

1. Assumir a liderança – demonstrar empenho
2. Identificar os perigos – controlar os riscos
3. Definir metas – desenvolver programas
4. Garantir um sistema seguro e saudável – estar bem organizado
5. Garantir a segurança e a saúde nas máquinas, equipamentos e locais de trabalho
6. Melhorar as qualificações – desenvolver competências
7. Investir nas pessoas – motivar para a participação



Como podem estas regras ser utilizadas pelo CSSC para apoiar a consideração do impacto climático dos projetos e obras de construção?

#### 1. Assumir a liderança

Esta é a área em que o CSSC pode trazer maior benefício climático. Ao demonstrar liderança junto das equipas de projeto e de obra, o CSSC pode direccionar as decisões de projeto e de construção para garantir que são as mais sustentáveis, considerando as restantes restrições do projeto.

#### 2. Identificar os perigos

Embora talvez não seja a instituição mais indicada para identificar os "perigos" para o planeta, algumas perguntas simples podem ajudar. O CSSC pode garantir que o impacto climático é considerado pelas equipas de projeto e de obra. As soluções detalhadas para os desafios virão dos projetistas, com o apoio dos especialistas em sustentabilidade, mas o SHCC precisa de estar disposto a fazer perguntas relevantes. Fazer perguntas relevantes é essencial para o papel do SHCC, permitindo que outros, com o apoio adequado, decidam as melhores soluções, considerando os outros factores, ainda que menos importantes, que precisam de ser tidos em conta.

#### 3. Definir metas

O CSSC, bem informado e experiente, poderá trabalhar com outros para garantir que, para além da coordenação da segurança e da saúde, a sustentabilidade é considerada na definição de objetivos.

#### 4. Garantir um sistema seguro e saudável

Garantir uma boa coordenação da segurança e da saúde na construção tem um impacto positivo no clima e reduz o desperdício devido a erros causados por projetos ou atividades de obra mal organizadas.

## 5 Garantir a segurança e a saúde nas máquinas, equipamentos e locais de trabalho

O CSSC, particularmente na fase de projecto e de preparação, pode trabalhar com a equipa de projeto para garantir que a sustentabilidade é considerada no projeto e que as estruturas têm o menor impacto climático negativo possível na sua construção, utilização e demolição final.

## 6. Aprimorar as qualificações

O CSSC precisa de garantir que os seus membros estão devidamente qualificados ou têm o conhecimento necessário para participar em conversas com clientes, projetistas e empreiteiros sobre questões de sustentabilidade e para ajudar a impulsionar a agenda. Além de garantirem a sua própria capacidade, precisam de trabalhar para incentivar e ajudar os outros a desenvolver a sua competência em matéria de sustentabilidade.

## 7. Investir nas pessoas

Ao participar em conversas sobre questões de sustentabilidade, o CSSC confere-lhes credibilidade e permite-lhes encorajar e apoiar outros no desenvolvimento da sua própria compreensão sobre questões de sustentabilidade, para que possam participar e tomar decisões totalmente informadas que reflitam o impacto climático dessas decisões.

Assim, o papel do CSSC, de acordo com a ISHCCO, é considerar como uma boa coordenação contribui para reduzir o impacto do projecto e da construção no clima. O princípio fundamental que deve ser seguido é reduzir, reutilizar e reciclar. Há uma série de recursos discutidos no final deste documento a que o CSSC pode aceder para garantir que está adequadamente informado e é um membro eficaz da equipa quando a sustentabilidade está em discussão. Por exemplo, um facto fundamental é que cometer e corrigir erros de design e construção devido a má coordenação ou outras causas tem um impacto significativo no clima, uma vez que os materiais terão de ser descartados ou substituídos e será necessária energia para os substituir por novos materiais. Uma boa coordenação, tanto no projecto como na construção, reduzirá os erros cometidos e o impacto negativo no clima resultante da sua correcção.

Na área da Saúde, prejudicar os trabalhadores da construção e outras pessoas, seja com doenças profissionais ou lesões relacionadas com a segurança, não é sustentável para o planeta. Proteger diretamente os trabalhadores de danos é da responsabilidade da gestão da segurança e saúde no trabalho, e não necessariamente do CSSC. Garantir que o público não seja prejudicado por obras de construção está mais diretamente relacionado com o planeamento e a coordenação das obras.

Outros aspectos para o CSSC são as implicações de saúde e segurança da demolição manual para a recuperação, em oposição à demolição mecânica para a reutilização – quedas em altura, manuseamento manual, proximidade de poeiras e o seu controlo e as implicações de custos da valorização para a reutilização versus reciclagem – necessidade de liderança do cliente – o cliente (dono de obra) precisa de ser informado. Outro aspecto para a actuação do CSSC é o da sensibilização sobre "greenwashing". O greenwashing, que consiste em fazer alegações ambientais que podem ser mal interpretadas por serem falsas sobre a sustentabilidade de algumas medidas, é algo que o CSSC deve ter em conta quando auxilia os projetistas ou os empreiteiros na coordenação dos trabalhos em cada uma das fases. 

## REFERÊNCIAS

UN Sustainable Development Goals - <https://sdgs.un.org/goals>

GreenComp and the ISHCCO standard - [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en)

Vision Zero Guide for the Environment - [https://visionzero.global/sites/default/files/2024-05/2-VZ\\_Environment2022.pdf](https://visionzero.global/sites/default/files/2024-05/2-VZ_Environment2022.pdf)

UK Carbon calculator - [https://www.neutralcarbonzone.com/landing/free-carbon-accounting-calculator-uk?gad\\_source=1&gad\\_campaignid=21865198456&gbraid=0AAAAA-Zaog3gY76lBo46lTBRA-ZQC3S5S&gclid=CjwKCAjw1N7NBhAoEiwAcPchp1MuFJz38QDHTColSnptDyvWztJd2pg1WKJ3MT6FwqFd9cadsjKkAxCJU8QAvD\\_BwE](https://www.neutralcarbonzone.com/landing/free-carbon-accounting-calculator-uk?gad_source=1&gad_campaignid=21865198456&gbraid=0AAAAA-Zaog3gY76lBo46lTBRA-ZQC3S5S&gclid=CjwKCAjw1N7NBhAoEiwAcPchp1MuFJz38QDHTColSnptDyvWztJd2pg1WKJ3MT6FwqFd9cadsjKkAxCJU8QAvD_BwE)

BIM PLUS - AI: 68 ways to sustainable construction - BIM+ ([bimplus.co.uk](http://bimplus.co.uk))

ENCORD – <https://www.encord.org/>

CIOB - Interview: Promoting a climate-conscious culture in construction - CIOB People

# CELEBRAÇÃO DE EFEMÉRIDES, O *SOFT-POWER* E O MULTILATERALISMO

A propósito da celebração justa, merecida e pertinente do Dia da Mulher, assim como da aproximação das celebrações do Dia Mundial de Segurança e Saúde no Trabalho e do Dia do Trabalhador, dei comigo a pensar no papel dos Estados Unidos da América como farol dos Direitos Humanos na prossecução de uma globalização humanista. Uma sociedade, outrora, inovadora, com sentido de justiça e influenciadora de costumes e cujo papel fulcral na fundação do nosso condomínio comum: Nações Unidas que tão bem assentou na cidade de Nova Iorque e que de alguma forma assumimos como a sede da nossa Moralidade.

Vejamos a génese resumida de algumas destas celebrações de efemérides, porque a história conta:

**Dia Internacional da Mulher (8 de Março, em 2026):** A 8 de Março de 1857 um conjunto de trabalhadoras da indústria têxtil, em Nova Iorque, terão organizado uma marcha para exigir passarem das 15h para as 10h diárias de trabalho e salários mais justos.

Anos mais tarde, também a 8 de Março de 1908, uns novos protestos com milhares de trabalhadoras reivindicavam direito ao voto, melhores condições laborais e o fim do trabalho infantil. Este movimento ganhou força e os EUA acabaram mesmo por instituir o Dia Nacional da Mulher a 28 de fevereiro. A causa ganhou também respaldo internacionalmente com a Europa a apoiar a criação de um dia internacional dedicado à luta das mulheres.

A efeméride acabou por ganhar apoio da causa pública com a tragédia a 25 de Março de 1911 na fábrica Triangle Shirtwaist, em Nova Iorque, provocando a morte a 146 trabalhadoras que ficaram presas no 9.º andar e acabaram por padecer queimadas a tentar sair pelas janelas. A maioria jovens mulheres com apenas 14 anos. Esta tragédia levou a protestos em todo o país para a melhoria das condições de segurança no trabalho nas fábricas e reforço dos direitos laborais.

Assim, com a inércia reconhecida que o Direito internacional geralmente reage, foi somente em 1975 que as Nações Unidas reconheceram o Dia Internacional da Mulher, sendo celebrado em mais de 100 países em todo o mundo com as virtudes que o multilateralismo tem como farol dos Direitos Humanos e imperativo moral das sociedades.

**Dia Mundial da Segurança e Saúde no Trabalho (28 de Abril):** A data foi inicialmente instituída nos Estados Unidos da América e Canadá como o “Workers’ Memorial Day” sendo um dia de homenagem às vítimas de acidentes de trabalho. Este dia foi



NELSON LEITE E SÁ  
CEO da Nebosh



impulsionado pelos sindicatos e organizações de trabalhadores que lutaram para que houvesse um dia em que se recordassem os trabalhadores que morreram ou ficaram com incapacidade devido às condições de trabalho.

Em 2003 a Organização Internacional do Trabalho (fundada em 1919) adotou, finalmente, este dia como o Dia Mundial da Segurança e Saúde no Trabalho não tão somente para recordar as vítimas, mas também para a promoção da prevenção de acidentes e doenças em todos os locais de trabalho no mundo.

**Dia do Trabalhador (1 de Maio):** Em 1817, em Manchester, um co-proprietário e gerente de uma indústria (Robert Owen 1771-1858) diminui a jornada laboral e iniciou

o movimento que viria a ser conhecido como os três 8's (8 horas para trabalhar, 8 horas para dormir e 8 horas para tempo de qualidade);

Anos mais tarde houve movimentos que lutaram para a redução da jornada de trabalho, sendo que numa dessas manifestações, no dia 4 de Maio em Chicago, deu-se uma revolta Haymarket que se precipitou com o rebentamento de uma bomba por um grupo de anarquistas, tendo a polícia reagido e levado a uma catástrofe entre os manifestantes.

Este dia ficou recordado e serviu de marco para que houvesse manifestações no dia 1 de Maio como reivindicação para as melhorias das condições dos trabalhadores, tendo sido ratificado pelo Senado de França em 1919 como feriado e sendo seguido por muitos países no Mundo.

Como se verifica acima, vivemos uma era em que a sociedade norte americana era vanguardista, inovadora e humanista, servindo de motor à evolução dos direitos humanos e as Nações Unidas (fundada em 1945) impunham as regras morais e mobilizavam os países para uma sociedade mais justa e equitativa. Era o imperativo do *"soft-power"* como grande poder de influência e farol moral para os restantes países. Volvidos cerca de 100 anos verificamos que vivemos uma era de força belicista onde o *"hard-power"* impera e com isso transições nas sociedades ocorrerão, incluindo na força de trabalho e na coesão social conforme aconteceu no passado e nos consequentes períodos sociológicos (geração baby-boomer em diante).

Importa realçar que à semelhança da Revolta de Haymarket, em Chicago, dando origem ao 1.º de Maio; da catástrofe em



Nova Iorque levando ao Dia Internacional da Mulher ou há consciência de celebração das vítimas laborais que deu origem ao Dia Mundial da SST - a Segurança e Saúde no Trabalho é um imperativo fundamental à coesão da sociedade e à evolução dos direitos humanos que convém salvaguardar como património humano das sociedades evoluídas.

Mais de um século depois, o princípio mantém-se atual: promover a segurança e saúde no trabalho é também continuar a defender dignidade, igualdade e proteção para todas as pessoas no mundo laboral.

Como diria Luther King: "Eu tenho um sonho..." que possamos aprender com a história e que progridamos para a melhoria das gerações futuras com Nações mais justas, equitativas e evoluídas num quadro de uma sociedade multilateral e com senso de que no final de contas, de tudo o que importa é o bem-estar e qualidade de vida. **S**



# TRANSGRUA

## TODAS AS OPÇÕES NO MESMO LOCAL.

ALUGAR EQUIPAMENTOS, NUNCA FOI TÃO SIMPLES.



PASSIL (Sede)

☎ 212 328 000

PORTO

☎ 229 579 430

POMBAL

☎ 236 219 606

SINES

☎ 269 633 064

ALGARVE

☎ 289 328 370

## A FROTA MAIS VERSÁTIL E ATUAL DO MERCADO

GRUAS | CAMIÕES | PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS | EMPILHADORES | MULTIFUNÇÕES

## FORMAÇÃO PROFISSIONAL CERTIFICADA



# CARREGAMENTO DE BATERIAS EM PEMT/PTA

## UM RISCO NEGLIGENCIADO COM IMPACTO REAL



GONÇALO PEREIRA

Direção de Conformidade e Segurança no Trabalho  
TRANSGRUA S.A.

O carregamento de baterias em Plataformas Elevatórias Móveis de Trabalho (PEMT/PTA) tende a ser tratado como uma tarefa secundária. Tecnicamente, essa percepção está errada, pois trata-se de uma operação com risco elétrico, químico e potencialmente explosivo, diretamente identificado pela IPAF como crítico para a segurança.

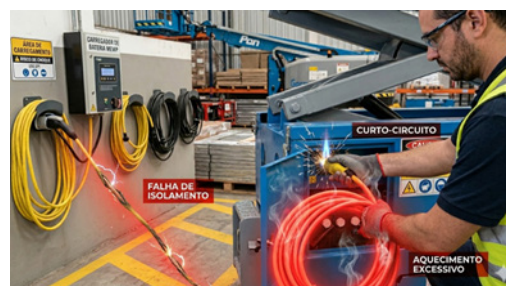
O risco não reside apenas na bateria, mas também nos cabos, fichas, carregadores, instalação elétrica e condições da zona de carga.

Qualquer falha neste sistema pode resultar em incêndio, choque elétrico ou explosão por hidrogénio.

### O PERIGO MAIS COMUM

Cabos enrolados, danificados ou ligados a equipamentos incompatíveis podem provocar:

- Aquecimento excessivo
- Curto-circuito
- Falha de isolamento



A sobrecarga do sistema (múltiplas máquinas, carregadores inadequados ou uso fora das especificações) aumenta o risco de sobreaquecimento e falha elétrica.

Antes de ligar qualquer PEMT/PTA à corrente, deve fazer-se uma inspeção visual rigorosa aos cabos, fichas, conectores e pontos de ligação.

A verificação deve ser feita sempre antes da utilização e integrada em inspeções periódicas mais formais.

Em termos práticos, isto significa adotar uma regra simples:

**Se o cabo e as ligações não estiverem íntegros e seguros, não são colocadas em serviço.**

### VERIFICAÇÃO VISUAL



### CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO



## MEDIDAS DE CONTROLO

Os cabos devem ser totalmente desenrolados, uma vez que o enrolamento favorece o sobreaquecimento.

Devem evitar-se:

A zona de carga deve ser organizada, sem materiais combustíveis e com ventilação eficaz.

Nas baterias de chumbo-ácido, a ventilação é condição obrigatória para evitar acumulação de hidrogénio e nunca manobrar a máquina com o cabo ligado.

## MANUSEAMENTO DE BATERIAS

Quando necessitar de realizar alguma verificação ou manutenção em baterias, é essencial garantir que dispõe de EPI adequado.



## TOOLBOX TALK

A eficácia técnica depende da forma como a informação é transmitida no terreno.

Como tal, a segurança só produz efeito quando é bem comunicada.

Os Diálogos de Segurança são a forma mais eficaz de transformar instruções em comportamento, porque permitem discutir um tema de cada vez, com linguagem simples, demonstração prática e participação ativa da equipa.

Deve promover os Diálogos de Segurança como ferramenta operacional simples e eficaz, utilizando Linguagem direta e promovendo a participação ativa da equipa.

## PERGUNTAS ORIENTADORAS:

- O que pode acontecer ao carregar com o cabo enrolado?
- Que sinais obrigam à retirada imediata de serviço?
- O carregador é compatível com a máquina?
- A ventilação é suficiente para dissipar hidrogénio?
- Quem deve ser informado perante uma anomalia?

A IPAF disponibiliza conteúdos específicos através da campanha Andy Access, com foco direto nestes riscos operacionais, que pode aceder gratuitamente [www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

## NÃO FACILITE!

O estado do cabo e as condições de carga determinam, muitas vezes, o resultado da operação.



# METILAL

## FORMALDEÍDO DIMETILACETAL

CAS# 109-87-5

A.Ramalhão

O metilal é uma substância líquida, incolor e odor semelhante ao do clorofórmio. Este líquido é extremamente inflamável, volátil e em mistura com o ar forma atmosferas explosivas e pode ocorrer formação de peróxidos. A substância é solúvel em água.

### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

|                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------|--|
| Fórmula química: C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> |  |
| Peso molecular: 76,10 g/mol                                   |  |
| Densidade: 0,86 g/cm <sup>3</sup> a 20°C                      |  |
| Ponto de ebulição: 42 °C                                      |  |



### UTILIZAÇÕES

Esta substância é usada principalmente como solvente na fabricação de produtos farmacêuticos, aerossóis, tintas, vernizes, produtos de limpeza, formulações de cola, fragrâncias e pesticidas.

### VIAS DE EXPOSIÇÃO

Em contexto ocupacional, a principal via de exposição é a via inalatória.

| Efeitos agudos                                | Efeitos na saúde                                                                         |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| – Efeitos irritantes na pele, olhos e mucosas | – Informações relevantes relativamente a efeitos em humanos não se encontram disponíveis |
| – Afeção do SNC                               |                                                                                          |

Efeitos na saúde indicados na NP 1796:2014 e na base de dados da Gestis Substance Database.

### VALORES LIMITE DE EXPOSIÇÃO

| Referencial  | VLE-MP   |
|--------------|----------|
| NP 1796:2014 | 1000 ppm |

VLE-MP – valor limite de exposição média ponderada, por inalação: concentração média ponderada para um dia de trabalho de 8 horas e uma semana de 40 horas, à qual se considera que praticamente todos os trabalhadores possam estar expostos, dia após dia, sem efeitos adversos para a saúde, de acordo com a NP 1796:2014

### METODOLOGIA DE MEDIÇÃO

| Método           | Meio                                   | Caudal (L/min) | Volume (L) | Técnica analítica |
|------------------|----------------------------------------|----------------|------------|-------------------|
| NIOSH 1611: 1994 | coconut shell charcoal, 100 mg / 50 mg | 0,01 – 0,2     | 1 - 3      | FID               |

FID – Cromatografia Gasosa

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

### PREVENÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO

- Garantir boas condições de ventilação na área de trabalho;
- Extração adequada ao nível do pavimento, uma vez que as misturas de vapor/ar mais pesadas que o ar;
- Disponibilizar lava-olhos e chuveiro de emergência no local de trabalho
- Caso a libertação da substância não possa ser evitada, proceder à sua captação no ponto de saída;
- Utilização de equipamentos de proteção individual adequados – vestuário de proteção química, anti estático e anti chamas, óculos com proteção lateral, luvas de proteção resistentes (Borracha butílica - Butil 0,5 mm), proteção respiratória (Filtro de gás AX, código de cores castanho).

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ECHA – Substance Database (n.d.). METHYLAL. European Chemicals Agency.

GESTIS-Substance Database. (n.d.). Formaldehydedimethylacetal. IFA - Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance.

IPQ, Instituto Português da Qualidade. (2014). NP 1796 Segurança e Saúde no Trabalho: Valores limite e índices biológicos de exposição profissional a agentes químicos.

NIOSH 1611 (1994). METHYLAL. National Institute for Occupational Safety and Health.



PAULO HENRIQUES DOS MARQUES (Ph.D.)  
Analista de Riscos  
Docente da Universidade Europeia

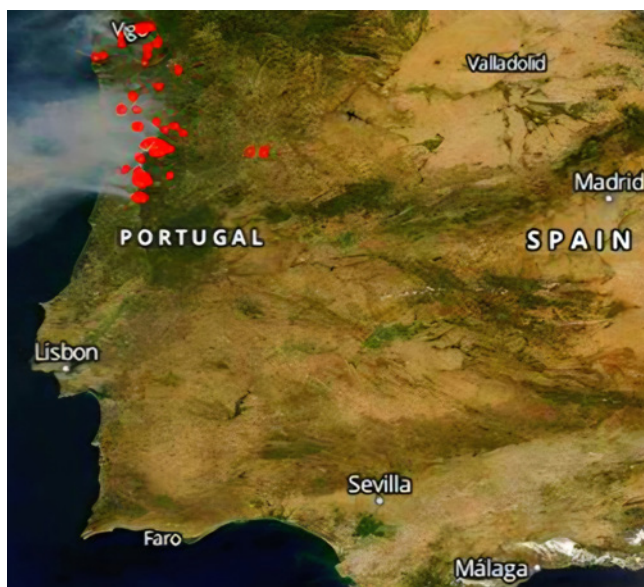
"Mega Incêndios" são fenómenos raros e extremos, que podem ter frentes de chamas com centenas de quilómetros. Estes incêndios criam o seu próprio sistema meteorológico — com nuvens *pyrocumulonimbus* e ventos anómalos — que evolui de modo imprevisível e impossível de deter enquanto houver combustível para queimar.

Fogos impressionantes como esses já ocorreram no estrangeiro, tais como:

- Austrália - no verão negro de 2019/2020, registaram-se frentes de fogo com várias ramificações, que percorreram enormes distâncias. Em certas zonas, as frentes ativas prolongavam-se por centenas de quilómetros, sustentadas por vegetação extremamente seca e ventos fortes;
- Canadá e Sibéria - a continuidade das vastas florestas boreais, já propiciou incêndios nestas zonas com linhas de fogo que percorreram áreas geográficas tão abrangentes, que foram visíveis do espaço sem necessidade de instrumentação ótica;
- Argentina e Chile - incêndios descontrolados na região da Patagónia, demonstraram a capacidade de avançar com rapidez suficiente para ameaçar múltiplas localidades distantes entre si.

Apesar da recorrência de incêndios devastadores em Portugal, as suas frentes raramente atingem uma continuidade de tão grande escala, devido à fragmentação do território.

Ainda assim, conjugações de fatores adversos, tais como as ocorridos em 2017, resultaram em frentes de chamas incontrolláveis que percorreram dezenas de quilómetros em poucas horas, afetando dezenas de municípios em simultâneo, em Portugal. Em junho, na Região Centro, concorreram fatores meteorológicos — trovoadas secas, calor extremo e ar muito seco trazidos por vento do interior da Península Ibérica, seguidos de raros ventos descendentes que, ao tocar no solo, se espalharam em várias direções — conjugados com fatores territoriais — elevada exposição habitacional a contacto com vegetação seca, resultante de falta de prevenção ou abandono da floresta. Nesse grande incêndio, morreram 64 pessoas. No mesmo ano, em outubro, nas Regiões Centro e Norte, condições meteorológicas extremas também propiciaram a propagação avassaladora de centenas de fogos, que mataram 50 pessoas.



Tamanha conjugação adversa é comparável à que é expectável ocorrer no verão do corrente ano e dos seguintes porque (com o excesso de chuva e com milhões de árvores caídas durante a cadeia de tempestades do início de 2026) abundará combustível fino e seco no solo, e porque (com o iminente fenómeno climatérico global *El Niño*) chegam anos mais secos e quentes que os anteriores.

Conhecimento científico e experiência técnica de exposição a calor e incêndios, permitem antecipar efeitos expectáveis em Portugal.

Na eventualidade de um mega incêndio, a laboração seria bruscamente afetada por adversidades como:

- Perturbações de tráfego, que poderiam ser demasiado súbitas para se conseguir evitar emergências destrutivas;
- Dificuldade de climatização, por intensificação da poluição atmosférica e do calor extremo;
- Inalação nociva de partículas finas, de ozono e de químicos voláteis;
- Lesões pessoais e prejuízos materiais, causados por fogo ou por stresse térmico;
- Motores queimados e adversidades inéditas...

Com preparação antecipada, será possível alguma adaptação a adversidades como essa, até com potencial ganho na vivência e na laboração habituais.

Prevenir é urgente!

A nível pessoal, para enfrentar uma época de incêndios florestais, haverá que:

- Manter limpa uma faixa de terreno de, pelo menos, 50 metros ao redor das habitações (segundo regras diferenciadas para árvores, arbustos e ervas, que estão divulgadas);
- Acompanhar os alertas de incêndio e de qualidade do ar;
- Evitar a exposição a alergénios, como tabaco e químicos voláteis;
- Em caso de má qualidade do ar exterior, manter portas e janelas fechadas e não fazer atividades ao ar livre;
- Em caso de calor extremo, hidratar-se mais que o costume, e usar roupa adequada;
- No caso de crianças, idosos e outros grupos de vulnerabilidade cardiovascular ou respiratória, seguir o plano terapêutico.

Também a nível das Organizações, há que tomar medidas de controlo de riscos, tais como: manutenção da desmatação ao redor de vias de circulação e de instalações; alerta precoce para incêndios e altas temperaturas; manutenção de equipamentos de climatização; recursos para hidratação; treino para luta contra incêndio, evacuação e assistência a utentes de instalações/serviços; treino da articulação com as entidades externas de alerta e socorro.



# CULTURA DE SEGURANÇA COMO IDENTIDADE ORGANIZACIONAL

## MODELO DA CULTURA DE SEGURANÇA E EXPERIÊNCIA DA INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL

A **Infraestruturas de Portugal (IP)** tem por objeto a conceção, projeto, construção, financiamento, conservação, exploração, requalificação, alargamento e modernização das redes rodoviárias e ferroviárias nacionais, incluindo-se nesta última o comando e controlo da circulação. A sua missão implica a realização de muitos trabalhos na rodovia, ferrovia e suas proximidades envolvendo riscos elevados para os trabalhadores. Neste contexto, destacam-se como riscos elevados o **atropelamento rodoviário**, o **atropelamento ferroviário** e a **eletrocussão**, associados à circulação de veículos rodoviários, circulações ferroviárias e à presença de instalações fixas para tração elétrica em tensão. A gestão destes riscos exige uma abordagem integrada, na qual a cultura de segurança assume um papel determinante.

### 1. Cultura de segurança: um referencial para organizações

Falar de segurança é, cada vez mais, falar de pessoas. De como decidem, de como agem e de como interpretam o risco no contexto real do seu trabalho. É a partir desta premissa que a Infraestruturas de Portugal adotou um modelo Cultura de Segurança, que foca num plano organizacional e humano, para além do seu foco legal, regulamentar e normativo.

Este modelo parte de um pressuposto essencial: a segurança não resulta apenas da existência de regras, procedimentos ou tecnologia, mas sobretudo da forma como a organização **pensa a segurança, toma decisões e age no quotidiano**. A cultura de segurança é entendida como algo dinâmico, moldado pelas hierarquias, pelas estruturas organizacionais, pelas condições reais de trabalho e pelos comportamentos individuais e coletivos.

O modelo assenta em **quatro princípios fundamentais**:

- **Controlar os principais riscos** – garantindo uma perceção clara dos riscos relevantes e do contributo individual para a segurança;
- **Conhecer a realidade do local de trabalho** – reconhecendo a complexidade dos sistemas, as condições reais de execução do trabalho e os fatores humanos e organizacionais;
- **Aprender com a experiência** – promovendo o reporte, a análise de ocorrências, quase acidentes e desvios, e a aprendizagem organizacional;
- **Integrar a segurança de forma coerente** – assegurando que a segurança é parte integrante das decisões estratégicas, operacionais e da afetação de recursos.

Estes princípios traduzem-se em comportamentos observáveis e permitem avaliar até que ponto a segurança está efetivamente integrada nas decisões estratégicas, na gestão operacional e nas práticas diárias.

Os Facilitadores Culturais, que representam os elementos organizacionais que permitem que a cultura de segurança se desenvolva: a qualidade das interações (confiança, cooperação e abertura), a formalização de papéis e sistemas, a disseminação do conhecimento e das competências, e o reforço através da liderança, do reconhecimento e da atuação consistente da gestão.

Por fim, o modelo dá especial relevo aos padrões de comportamento partilhados, reconhecendo que são estes que materializam a cultura de segurança no terreno. A liderança pelo exemplo, a promoção de uma cultura justa, o reporte sem receio e a aprendizagem organizacional assumem, neste contexto, um papel central.

## 2. “Somos a nossa segurança”: a cultura de segurança vivida na Infraestruturas de Portugal

A experiência da **Infraestruturas de Portugal (IP)** constitui um exemplo relevante de como um modelo conceptual pode ser apropriado e transformado numa **identidade organizacional**, aplicada de forma transversal a uma empresa com responsabilidades em diferentes domínios de infraestrutura e contextos operacionais diversos.

O programa de cultura de segurança da IP, intitulado “Somos a nossa segurança”, traduz de forma clara a visão de que a segurança é uma responsabilidade partilhada, assumida individual e coletivamente. Esta mensagem ultrapassa o plano conceptual e simbólico, encontrando-se **materializada no próprio vestuário de alta visibilidade**

**utilizado pelos trabalhadores**, tornando-se uma presença constante no terreno e no quotidiano das equipas.

Associado a este programa, o logótipo “**Somos Segurança**” funciona como elemento agregador e identificador de todas as iniciativas destinadas ao desenvolvimento da cultura de segurança na empresa. A sua utilização consistente em ações de sensibilização, comunicação, formação e acompanhamento reforça a coerência da mensagem e contribui para a interiorização da segurança como um valor organizacional.

Um dos pilares fundamentais desta abordagem é o **envolvimento ativo das hierarquias**, reconhecidas como principais influenciadoras da cultura de segurança. A IP tem vindo a promover uma forte proximidade entre as lideranças e



as equipas operacionais, valorizando o contacto direto com o terreno como forma de conhecer a realidade do trabalho, compreender constrangimentos e reforçar comportamentos seguros.

As **reuniões do Comité de Segurança** constituem um dos principais instrumentos de envolvimento da gestão de topo na promoção da segurança na IP. Estes fóruns reúnem as hierarquias de nível estratégico e permitem definir prioridades e estabelecer ações estruturantes para a organização. Ao assumir a segurança como um tema recorrente ao mais alto nível de decisão, o Comité de Segurança reforça a mensagem de que a proteção das pessoas é um valor central e inegociável



O **Dia do Dono da Obra**, promovido pelas hierarquias da Direção de Manutenção, constitui uma iniciativa relevante no reforço da proximidade entre a liderança e os trabalhadores mais operacionais. Este momento cria um espaço dedicado ao **diálogo aberto sobre segurança**, permitindo discutir dificuldades reais, partilhar experiências e refletir sobre comportamentos seguros no contexto concreto do trabalho. Ao valorizar a escuta ativa e a troca de perspetivas, esta iniciativa reforça a confiança entre níveis hierárquicos e contribui para uma melhor compreensão da realidade do terreno, em linha com os princípios de uma cultura de segurança madura centrada nas pessoas.

As **Jornadas de Segurança**, dinamizadas pela Direção de Asset Management, promoveram a participação ativa das diferentes equipas, incentivando a análise crítica das práticas existentes e a proposta de soluções orientadas para a melhoria das condições de trabalho. Ao envolver transversalmente a estrutura hierárquica e operacional, esta iniciativa reforça a ideia de que a segurança é uma responsabilidade partilhada, sustentada pela aprendizagem coletiva e pelo compromisso contínuo com a melhoria do desempenho em segurança.

As **visitas conjuntas às equipas operacionais**, envolvendo hierarquias e estruturas de segurança, são um exemplo concreto desta prática. Mais do que momentos de verificação, estas iniciativas assumem-se como espaços de diálogo, escuta ativa e aprendizagem mútua, reforçando a confiança e a abertura na comunicação sobre segurança. Esta proximidade permite integrar a segurança nas decisões do dia a dia e reforça a perceção de que a liderança está genuinamente comprometida com a proteção das pessoas.

No seu conjunto, estas práticas evidenciam uma evolução sustentada para uma cultura de segurança mais madura, na qual a segurança deixa de ser percecionada como um requisito externo ou normativo e passa a integrar a identidade da organização. A mensagem **“Somos a nossa segurança”** traduz, assim, uma visão em que a segurança é vivida no quotidiano, reforçada pelas hierarquias e partilhada por todos.





Organização  
Internacional  
do Trabalho

► Dia Mundial da  
Segurança e Saúde  
no Trabalho 2026

# Como vai o trabalho?

Garantir ambientes de trabalho  
saudáveis e bem estar psicossocial



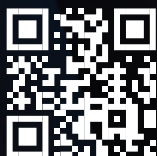
# ORDEM DOS ENGENHEIROS TÉCNICOS

## Simplicidade e Modernidade

Representamos **todos** os profissionais de Engenharia

EN  
GE  
NHA  
RIA

- + Aeroespacial, de Transportes e da Mobilidade
- + Agrária
- + Alimentar
- + Ambiente
- + Biomédica
- + Civil
- + Eletrónica e de Telecomunicações
- + Energia e Sistemas de Potência
- + Física e Tecnológica
- + Geográfica e Topográfica
- + Geotécnica e Minas
- + Geral e de Projeto
- + Informática
- + Materiais, Industrial e Qualidade
- + Mecânica
- + Proteção Civil
- + Química e Biológica
- + Segurança



[www.oet.pt](http://www.oet.pt)