

Norminha

CLIQUE ABAIXO E OUÇA



CLIQUE ABAIXO E ACESSE

NORMAS REGULAMENTADORAS

Revista Eletrônica Semanal - Desde 18/08/2009 - Distribuição Gratuita - Ano 17 - Edição: 851 - 25/09/2025 - 13 Páginas
Responsável: Maioli, WC (Comendador de Honra da SST e Professor Honoris Causa) Mte 51/09860-8 - contato@norminha.net.br - Whats (18) 99765-2705

Presidente Prudente/SP vai receber o Conecta SST 2025



Norminha 851, 25/09/2025

Está confirmado: Conecta SST 2025 em Presidente Prudente - SP

No dia 8 de novembro de 2025, o Inova Prudente será palco da segunda edição do Conecta SST, um evento que já se consolidou como referência em Segurança e Saúde no Trabalho no interior paulista.

Mais do que um encontro, o Conecta SST é um movimento que conecta profissionais, estudantes, empresas



Sucesso em 2024, o agora "Conecta SST 2025" terá como palco o "Inova Prudente" no dia 08 de novembro em Presidente Prudente/SP

e especialistas em um ambiente de aprendizado, troca de experiências e geração de oportunidades.

Após o sucesso da primeira edição, o evento retorna ainda maior, com o propósito de o-

ferir conteúdo de alto nível e criar conexões que podem transformar carreiras e negócios.

A programação contará com palestras ministradas por especialistas renomados, feira de exposição de patrocinadores com soluções e tecnologias inovadoras para SST, além de espaços voltados para networking estratégico e interações que fortalecem a comunidade.

O Conecta SST nasceu com a missão de gerar impacto positivo, difundir conhecimento acessível e valorizar os profissionais da área. Em 2025, reafirma esse compromisso com um dia inteiro dedicado à troca de saberes e à construção de novos caminhos para a segurança e saúde no trabalho.

Anota aí: Vamos nos encontrar no Conecta SST 2025, dia 08/11/2025, das 8 às 18 horas no Inova Prudente, em Presidente Prudente!

Com vagas limitadas e exclusivas para profissionais e estudantes da Segurança e Saúde no Trabalho, as inscrições já estão abertas e podem ser realizadas pelo site:

<https://www.event3.com.br/conectasst2025-620264/>

Não perca essa oportunidade!

N851, 25/09/2025

ROSINALDO RAMOS
ADVOCACIA PREVIDENCIÁRIA

Presidente Prudente - SP
Rua Joaquim Nabuco, 1507 - Vl. São Jorge
☎ 18 3903-1046 ☎ 18 99742-4659
✉ contato@rosinaldoramos.adv.br

Presidente Epitácio - SP
Rua Cuiabá, 3-82 - Centro
☎ 18 3281-4342 ☎ 18 99637-9315
✉ contatoepitacio@rosinaldoramos.adv.br

Lucélia - SP
Av. Internacional, 1340 - Centro
☎ 18 3551-1002 ☎ 18 99809-2880
✉ escritoriolucelia@rosinaldoramos.adv.br

Oswaldo Cruz - SP
Rua Ricardo Ponciano, 477 - Centro
☎ 18 3528-1146 ☎ 18 99730-7018
✉ contatoosvaldocruz@rosinaldoramos.adv.br

advocaciariosinaldoramos
www.rosinaldoramos.adv.br

Semana CANPAT Construção 2025 reforça cultura de prevenção e segurança no setor

Norminha 851, 25/09/2025

Entre os dias 6 e 10 de outubro, o setor da construção civil terá uma semana dedicada à valorização da saúde, do bem-estar e da segurança dos trabalhadores. A Semana CANPAT Construção 2025 reunirá especialistas, autoridades e representantes da indústria em debates e ações voltadas para a prevenção de acidentes e o fortalecimento da cultura de segurança nos canteiros de obras.

Promovida pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), em parceria com o Serviço Social da Indústria (Sesi), a Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT/MTE) e o Secun-

ci Brasil, a edição deste ano terá como tema central a "Gestão eficaz de segurança e saúde no trabalho em altura na construção".

A programação será composta por quatro painéis, transmitidos diariamente pelo canal da CBIC no YouTube, além de ações presenciais do Dia Nacional de Segurança e Saúde nas Escolas | Indústria da Construção encerrando a programação. Os debates abordarão desde a aplicação de guias de sistemas de ancoragem até práticas de gestão em canteiros, passando por aspectos de saúde ocupacional e a visão dos fabricantes de equipamentos de segurança.



"PodCast 100% no Alvo" com Maioli e Pedro Roberto

Norminha 851, 25/09/2025

O "PodCast 100% no Alvo" é uma idealização do Douglas Hakini e no Episódio 37 teve como convidados Maioli CEO de Norminha e Pedro Roberto (Técnico e Vereador de São José do Rio Preto/SP).

<https://youtu.be/8mWCTSDSag?si=pEuhNvWbhViq5rH9>

No link acima você assiste o Programa na íntegra.

Clique aqui e acesse o Canal no YouTube, ou basta Digitar: PodCast 100 no Alvo.
N851, 25/09/2025



Garanta sua vaga gratuita agora mesmo:
<https://protagonistasdaseguranca.com.br/>
Londrina/PR será a Capital da SST no dia 29 de novembro de 2025
PARTICIPEM!!!

Programe sua participação, se capacite e nos ajude a manter a Norminha

CERTIFICADOS com ART e comprovação de proficiência **Em Araçatuba/SP, Janeiro e Fevereiro/2026**
CURSOS PRESENCIAIS COM DESCONTÃO

INSTRUTOR NR20: 09 e 10 de janeiro/2026 - 8 às 18 horas
Com Engenheiro Mateus Henriques (Valor normal: R\$1.400,00 por pessoa)
Até 31/10/25: R\$500,00 - 01 a 28/11/25: R\$600,00 - 01 a 29/12/25: R\$800,00

INSTRUTOR INTEGRADO NR33/35: 14, 15, 16 e 17 de jan de 2026 - 8 às 18 hs
Com Engenheiro Mateus Henriques (Valor normal: R\$1.800,00 por pessoa)
Até 31/10/25: R\$700,00 - 01 a 28/11/25: R\$800,00 - 01 a 29/12/25: R\$1.000,00

HO+PERÍCIA: 22, 23 e 24 de janeiro de 2026 - 8 às 18 horas
Com Engenheiro José Luiz Navarro - (Valor normal: R\$1.800,00 por pessoa)
Até 31/10/25: R\$600,00 - 01 a 28/11/25: R\$700,00 - 01 a 29/12/25: R\$900,00

INSTRUTOR INTEGRADO (OPERADOR EMPILHADORA/GUINDAUTO/PONTE ROLANTE/PTA): 29, 30 e 31 de janeiro de 2026 - 8 às 18 horas
Com Engenheiro Mateus Henriques e Instrutores Maioli/Lizamar (Valor normal: R\$1.600,00 por pessoa)
Até 31/10/25: R\$600,00 - 01 a 28/11/25: R\$700,00 - 01 a 29/12/25: R\$900,00

INSTRUTOR/AUDITOR NR12: 05, 06 e 07 de fevereiro de 2026 - 8 às 18 horas
Com Engenheiro Marco Lima (Valor normal: R\$1.800,00 por pessoa)
Até 31/10/25: R\$600,00 - 01 a 28/11/25: R\$700,00 - 01 a 29/12/25: R\$900,00

PARA PAGAMENTO APÓS CURSO, VALOR NORMAL

ATENÇÃO: Valores à vista conforme datas previstas. Ou, em até 12X no cartão sobre valores dentro das datas de oferta

INFORMAÇÕES: Whats (18) 99765-2705
Ou contato@norminha.net.br

tmm mlima F FLEXX norminha.net.br MHS 事故防止

Confira a programação:

06/10
ABERTURA E PAINEL TÉCNICO DE 10H ÀS 11H30
Trabalho em Altura com Segurança: Aplicação dos Guias de Sistemas de Ancoragem da CBIC.

07/10
PAINEL TÉCNICO - DE 10H ÀS 11H
Saúde e Segurança nas Alturas: Boas Práticas no ASO da da Construção Civil

08/10
PAINEL TÉCNICO - DE 10H ÀS 11H
Qualidade, Conformidade e Performance: O Olhar do Fabricante sobre os Equipamentos de Segurança de Segurança

09/10
PAINEL TÉCNICO - DE 10H ÀS 11H
Gestão no Canteiro de Obra: A base da Produtividade e da Segurança

10/10 - AÇÕES PRESENCIAIS: MANHÃ E TARDE
Dia Nacional de Segurança e Saúde nas Escolas - Indústria da Construção 2025
PARTICIPE
N851, 25/09/2025

Destques nesta edição:

Norminha 851, 25 de setembro de 2025

PÁGINA 02/13 - Fórum propõe regulamentação da SST no serviço público. - Prêmio CFA Belmiro Siqueira 2025. - Seminário Profissional - Ética para Todos: Repercussões do Código de Ética na Vida Profissional.

PÁGINA 03/13 - A Excelência em SST: A Rejeição dos Atalhos e a Construção de um Legado de Segurança Real. (03 e 04/13).

PÁGINA 04/13 - Conheça as novidades da JGB na Metalurgia e ENBOM 2025. -

PÁGINA 05/13 - O peso das atitudes no ambiente de trabalho. - Obrigada a cumprir tarefa incompatível com visão monocular, operadora de máquinas deve ser indenizada.

PÁGINA 06/13 - Indicadores de segurança, você faz uso? -

PÁGINA 07/13 - Operador de empilhadeira que trocava cilindros de GLP tem direito a adicional de periculosidade. - Trabalho e desafios dos pintores brasileiros são destaques em relatório. - Especialização gratuita em Engenharia de Segurança do Trabalho abre vagas para 2026.

PÁGINA 08/13 - Principais competências no design de Fatores Humanos. - Ergonomia no trabalho: como reduzir afastamentos e aumentar a produtividade.

PÁGINA 09/13 - Erros humanos como causas, danos como consequências, prejuízos como resultado.

PÁGINA 10/13 - Investimento da China no Brasil envolve mais rigor no atendimento à CLT, ESG e SST. - Governo Federal amplia direitos para terceirizados: menos horas de trabalho e mais previsibilidade de férias.

PÁGINA 11/13 - Fumos metálicos: guia técnico para controle de riscos ocupacionais

PÁGINA 12/13 - Fumos metálicos: guia técnico para controle de riscos ocupacionais

PÁGINA 13/13 - Fumos metálicos: guia técnico para controle de riscos ocupacionais. - O Poder do Propósito: Como encontrar significado na SST.

TODA SEMANA UMA NOVA EDIÇÃO

Envie artigos, informações e demais publicações para contato@norminha.net.br ou WhatsApp (18) 99765-2705.
Para ajudar a manter nossa Missão, você também pode publicar sua empresa, seus produtos e serviços. Fale conosco!

Fórum propõe regulamentação da SST no serviço público

Norminha 851, 25/09/2025

Por Marla Cardoso / Jornalista da Revista Proteção

Um grupo de entidades ligadas à Saúde e Segurança do Trabalho instituiu no último dia 9 de setembro o Fórum Brasileiro de SST do Serviço Público. O objetivo é encontrar alternativa legislativa para regulamentar a proteção dos servidores públicos nos três poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário) em âmbito federal, estadual e municipal. Iniciativa semelhante havia sido criada em 2013, quando chegou a ser montado um grupo de trabalho para discutir o tema e foi elaborado um projeto de lei, que acabou não avançando.

De acordo com o engenheiro de Segurança do Trabalho da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, vice-presidente da AIEST (Associação Ibero-Americana de Engenharia de Segurança do Trabalho) e membro da coordenação executiva do Fórum, Francisco Edison Sampaio, a iniciativa foi retomada com a intenção de que uma lei seja criada tornando obrigatória a SST no funcionalismo público, a exemplo do que se exige das empresas privadas. "Não achamos razoável que o serviço público cobre das empresas privadas aquilo que ele próprio não faz. A nossa meta principal é que a SST seja obrigatória no serviço público e isso só vai ser viabilizado por meio de uma lei, por isso estamos elaborando uma PL (Projeto de Lei) para ser enviado ao Congresso Nacional", detalhou.

AUDIÊNCIA PÚBLICA

De acordo com Sampaio, o Fórum criou um grupo de trabalho jurídico composto por especialistas que têm até o dia 20 de outubro para apresentar uma minuta de um PL que represente uma alternativa legislativa viável para a implementação da SST no serviço público em nível nacional. "Também decidimos que vamos tentar viabilizar uma audiência pública na primeira quinzena de novembro na Câmara dos Deputados, por meio da Comissão de Direitos Humanos, para debater esse PL. Queremos envolver o Governo Federal e seus ministérios, Congresso Nacional, MPT, Centrais Sindicais e entidades como a Fundacentro para apresentar a proposta e acolher sugestões de melhorias. Esperamos com isso que o Governo abrace o PL e encaminhe ao Congresso, pois entendemos que existe a necessidade de dar ao servidor público o direito à proteção de sua Saúde e Segurança no Trabalho", sinalizou. A audiência pública ainda não tem data definida.



Iniciativa foi retomada com a intenção de que uma lei seja criada tornando obrigatória a SST no funcionalismo público

Participam do Fórum representantes da AIEST (Associação Ibero-Americana de Engenharia de Segurança do Trabalho), Fenatest (Federação Nacional dos Técnicos de Segurança do Trabalho), ANEST (Associação Nacional de Engenharia de Segurança do Trabalho), ANDEST (Associação Nacional dos Docentes em Engenharia de Segurança do Trabalho do Brasil), Anamt (Associação Nacional de Medicina do Trabalho), Abergro (Associação Brasileira de

Ergonomia e Fatores Humanos), ABHO (Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais), ABRESST (Associação Brasileira das Empresas de Saúde e Segurança no Trabalho), representantes do MPT (Ministério Público do Trabalho) do Distrito Federal, da prefeitura de Goiânia, do governo de Goiás, da Assembleia Legislativa de São Paulo e do Tribunal Superior do Trabalho.

TEMA É REPORTAGEM ESPECIAL NESTE MÊS NA REVISTA PROTEÇÃO

A Saúde e Segurança do Trabalho no serviço público é a reportagem de capa da edição de setembro da Revista Proteção. A matéria mostra que embora a Constituição Federal de 1988 determine que os estatutários têm direito à redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança, hoje, muitos órgãos públicos se limitam a seguir o previsto em seus estatutos ou regulamentos internos, deixando os servidores sem proteção contra toda natureza de riscos. A publicação mostra que a ausência de ações de SST aos servidores não é uma discussão nova. Tem instigado debates entre pesquisadores, prevencionistas, entidades e governo e que, desde 2023, o tema está na pauta do STF (Superior Tribunal Federal).

[Clique aqui para assinar a Revista Proteção](#)

N851, 25/09/2025

Prêmio CFA Belmiro Siqueira 2025

Norminha 851, 25/09/2025

A iniciativa tem como objetivo estimular a produção de conhecimento e valorizar a atuação dos profissionais de Administração e futuros profissionais da área.

Estão abertas as inscrições para o Prêmio CFA Belmiro Siqueira 2025. Os interessados poderão se inscrever por meio de formulário eletrônico que está disponível no site oficial do CFA (www.cfa.org.br).

Nesta edição, o prêmio homenageia os 60 anos de regulamentação da profissão de Administração no Brasil, com o tema: "60 anos de regulamentação de Administração: impactos nas organizações e na sociedade". A iniciativa tem como objetivo estimular a produção de conhecimento e valorizar a atuação dos profissionais de Administração e futuros profissionais da área. Detalhes em cfa.org.br. Inscreva-se: <https://belmiro.cfa.org.br/>

N851

Seminário Profissional Ética para Todos: Repercussões do Código de Ética na Vida Profissional

Evento gratuito presencial, dia 3 de outubro no Rio de Janeiro

Norminha 851, 25/09/2025

O objetivo do evento é destacar a Ética Profissional como fundamento essencial para a atuação técnica e a responsabilidade social, reafirmando-a como princípio que sustenta a credibilidade das profissões regulamentadas pelo sistema Confea/Crea e Mútua.

O Seminário presencial e com inscrições gratuitas, será realizado no dia 03 de outubro de 2025, das 8 às 18 horas, na Rua Ferreira Viana, 81, Rio de Janeiro – RJ.

PÚBLICO-ALVO:

Profissionais e estudantes do sistema Confea/Crea e Mútua e demais interessados.

Na Mesa de Abertura contará com a presença do Engenheiro de Telecomunicações Vinius Marchese, Presidente do Confea; Engenheiro Civil Miguel Fernández, Presidente do Crea-RJ; Engenheiro Danilo Monteiro, Coordenador Nacional das Comissões de Ética – CNE; Engenheiro Mecânico Jonatha Mello, Coordenador da Comissão de Ética Profissional do Crea-RJ – CEP; e Representante da Mútua-RJ.

PALESTRAS:

"Responsabilização Ética na Engenharia", com o Advogado Fernando Marques de Campos Cabral Filho, Desembargador do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro – TJRJ;

"Ética no Sistema Confea/Crea e Mútua", com o Advogado Douglas Estevam, Subprocurador Adjunto Consultivo Administrativo do Crea-RJ;

MESA REDONDA:

Ética nos Conselhos de Classe, com Representantes dos Conselhos de Administração (CRA-RJ), de Arquitetura e Urbanismo (CAU-RJ), de Medicina (Cremerj), de Técnicos Industriais (CRT-RJ) e da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB-RJ).

INSCRIÇÕES GRATUITAS

[CLIQUE AQUI.](#)

N851, 25/09/2025

Inteligência artificial na Medicina do Trabalho é o tema central do 22º Congresso Nacional da Anamt

Norminha 851, 25/09/2025

Os impactos e as oportunidades da Inteligência Artificial sobre a saúde dos trabalhadores e medicina ocupacional serão o tema do 22º Congresso Nacional da Associação Nacional de Medicina do Trabalho – ANAMT. O evento é o maior encontro acadêmico da especialidade no Brasil, e acontece de 1º a 4 de outubro no Centro de Convenções de Goiânia. As inscrições para o Congresso já estão abertas e podem ser feitas pelo [site do evento](#).

O Congresso abrigará, ainda, a 54ª Prova de Título de Especialista em Medicina do Trabalho, organizado pela ANAMT em parceria com a Associação Médica Brasileira – AMB. As inscrições para a Prova estão encerradas.

Inscrições e mais informações sobre o evento em:

<https://congresso2025.anamt.org.br/>

N851, 25/09/2025

A Excelência em SST:

A Rejeição dos Atalhos e a Construção de um Legado de Segurança Real

Norminha 851, 25/09/2025

Por Alencar A. Lunardello
Eng. Seg. Trabalho

O sucesso profissional, particularmente em áreas técnicas como a segurança do trabalho, não é um incidente isolado, mas sim o resultado direto e inevitável de um conjunto de atitudes e ações que demonstram, na prática, a verdadeira essência do nosso profissionalismo.

Ele se constrói diariamente por meio da excelência operacional, onde o conhecimento técnico profundo e atualizado é utilizado com rigor e método, evitando atalhos que comprometam a integridade do trabalho.

O profissionalismo genuíno se demonstra quando nossas ações estão perfeitamente alinhadas com o nosso discurso, quando nosso comportamento ético é inabalável mesmo sob pressão e quando nossa entrega supera consistentemente as expectativas com base em fatos, números e princípios exclusivamente técnicos. Essa integridade entre o "dizer" e o "fazer" constrói credibilidade, confiança e uma reputação inquestionável.

O conceito de sucesso na área de segurança e saúde no trabalho é frequentemente banalizado, reduzido a um discurso motivacional de oito pontos ou à mera aquisição de indicadores verdes que mascaram uma realidade operacional frágil. Muitas pessoas usam o termo "bem-sucedido" para descrever seu reconhecimento, estabilidade profissional e senso de realização. No entanto, uma análise técnica e crítica da realidade mostra que poucas pessoas realmente se deixam afetar por isso.

A trágica ironia está no fato de que, em um campo cuja essência é a preservação da vida e da integridade física, a tentativa dos agressores é ainda mais perversa e seus resultados potencialmente catastróficos.

O sucesso do SST não é um destino, mas sim uma jornada contínua, metódica e inflexível, construída sobre uma base sólida de princípios técnicos, estéticos e gerenciais, e não apenas na questão da mudança de instalações.

A sedução do caminho curto pode assumir muitas formas diferentes, mas sempre acompanhada de pragmatismo, eficiência ou "jogo de cintura" para lidar com pressões operacionais ou financeiras.

A documentação como fachada é o primeiro e mais comum atalho. Nesse cenário, a ampla gama de documentos exigidos, desde o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), até as Análises de Risco (AR) e Permissões de Trabalho (PT), torna-se um exercício burocrático de cumprimento.

Na maioria das vezes são documentos genéricos copiados de modelos online e não fornecem um diagnóstico real dos riscos específicos associados a esse ambiente de trabalho, apresentando incoerências que comprometem as ações de prevenção, sem entender que PGR é um documento complexo de grande relevância às práticas preventivas, que deve ser atualizado e revisado sempre que o ambiente apresentar alterações e modificações.

Outros veem e condiciona o PCMSO a um pequeno cronograma de realização de exa-

mes simples, sem qualquer correlação clara com os riscos identificados ou análise epidemiológica clínica que possa identificar precocemente adoecimentos relacionados ao trabalho.

A análise de risco, que deveria ser uma ferramenta vital para o gerenciamento de atividades perigosas, é essencialmente uma lista de verificação pré-programada mecanicamente, sem participação efetiva do trabalhador ou identificação óbvia de perigos.

CLIQUE ABAIXO E OUÇA



CLIQUE ABAIXO E ACESSE

NORMAS REGULAMENTADORAS

O resultado é a criação de uma ilusão perigosa: em teoria, tudo está dentro da norma; na realidade, os riscos permanecem ocultos, à espera de que um acidente ocorra.

O segundo objetivo, intimamente relacionado ao primeiro, é o treinamento baseado em protocolos.

Os treinamentos obrigatórios, como a Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1), que trata de normas gerais, NR-10 (segurança em instalações e serviços em eletricidade), NR-11 (transporte, movimentação, armazenagem e movimentação de materiais), NR-12 (segurança no trabalho com máquinas e equipamentos), NR-33 (espaços confinados) e NR-35 (trabalho em altura), entre outros, são reduzidos a sessões monolíticas com conteúdo desconectado e destinadas a grandes grupos de funcionários.

Começa como a assimilação efetiva de conhecimento, o desenvolvimento de habilidades e a modificação de comportamento, e termina como a mera aquisição de uma assinatura em uma lista de presenças. O "Diploma" ou certificado de conclusão é o artefato mais significativo, não a competência adquirida. Esse tipo de trabalhador "treinado" pode até ser capaz de recitar regras, mas não internalizou o "porquê" dessas medidas de segurança, é incapaz de reconhecer uma condição anormal de risco e tem pouquíssima autonomia para interromper uma atividade insegura. Este é um atalho que falha miseravelmente em tempos de crise, quando decisões rápidas baseadas em profundo conhecimento são necessárias para salvar vidas.

A terceira é a erosão da autoridade técnica do profissional de SST. Os slogans de "cumprimento do cronograma" e "entrega de resultados" rendem-se às pressões produtivas. Como resultado da pressão, o Técnico de Segurança do Trabalho, o Engenheiro de Segurança ou o Médico do Trabalho começaram a fechar os olhos para desvios "pequenos" para as "soluções improvisadas" que se tornaram prática comum.

Observe o que acontece quando um gestor operacional desconsidera uma recomendação de paralisação por considerá-la muito dura ou muito humilhante, modifica elogios e aparências para evitar "constrangimentos".

Este é talvez o ataque mais corruptor, uma

vez que trai uma suposta paz organizacional ao comprometer a integridade moral e técnica.

Quando um profissional abre mão de sua autoridade, ele deixa de ser um agente de prevenção de riscos e se torna um adjuvante de riscos, papel que justifica práticas inseguras. Por não ser visto como o guardião da segurança, mas sim como um funcionário manipulável ou convencível, sua presença no local de trabalho ou na fábrica perde todo o sentido. O objetivo é encontrar equipamentos e soluções de proteção para os clientes mais baratos, não os mais eficientes. A escolha de um Equipamento de Proteção Individual (EPI) é determinada pelo preço de compra e não pelo nível real de proteção do dispositivo, pela aceitação do usuário, pelo conforto ou pela conformidade. sensação de proteção.

Eles adquirem protetores auriculares inadequados à presença de ruído ou máscaras respiratórias que não se ajustam adequadamente à cabeça do usuário, criando uma falsa sensação de proteção.

A mesma lógica se aplica às medidas de EPC: escolher a solução mais simples e menos dispendiosa em vez da mais confiável e eficaz. Racionalizar a ideia de que "é melhor do que nada", ignorando o fato de que a proteção coletiva ineficaz é, na verdade, pior do que nada. Esse desafio econômico está mais diretamente relacionado à ocorrência de acidentes e doenças, pois está sujeito à engenharia de segurança do departamento financeiro. Em forte contraste com essa cultura de atalhos, o caminho para a realização, a excelência e o sucesso na vida real são mais humildes, menos glamoroso e, inquestionavelmente, mais sólido e compensatório. Ele é construído sobre bases (pilares) inegociáveis.

O primeiro pilar é o conhecimento técnico aprofundado e atualizado. Um eterno estudante é o profissional com sucesso em SST. Eles estudam as regulamentações, discutem suas aplicações e entendem seus fundamentos técnicos; eles não se contentam em conhecê-los apenas superficialmente. Além disso, eles buscam referências a normas técnicas internacionais (como ISO 45001 Sistemas de Gestão de SST e ISO 31000-Gestão de Riscos), manuais de fabricantes, artigos científicos e a jurisprudência do Tribunal Regional do Trabalho e do Tribunal Superior do Trabalho, que estão constantemente redefinindo a interpretação da legislação.

Seu conhecimento é sua principal ferramenta para implementar suas recomendações e evitar pressões.

A Gestão de Riscos como principal norteador é o segundo pilar. Para um verdadeiro profissional, o objetivo da Gestão de Riscos (SST) é prevenir a materialização dos riscos, em vez de reagir a eles. Ele emprega uma gestão de riscos proativa e sistemática. Isso significa ir a campo constantemente para identificar perigos. Isso significa realizar análises de risco completas, específicas para cada tarefa, e envolver os trabalhadores que a executam (incluindo a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, ou CIPA) de forma eficaz.

Isso significa priorizar ações com base na crítica ao risco (calculando sua probabilidade e gravidade) e implementar controles de acordo com a hierarquia de eficácia: primeiro, tentar eliminar o risco na fonte; se isso não for possível, substituí-lo por algo menos perigoso.

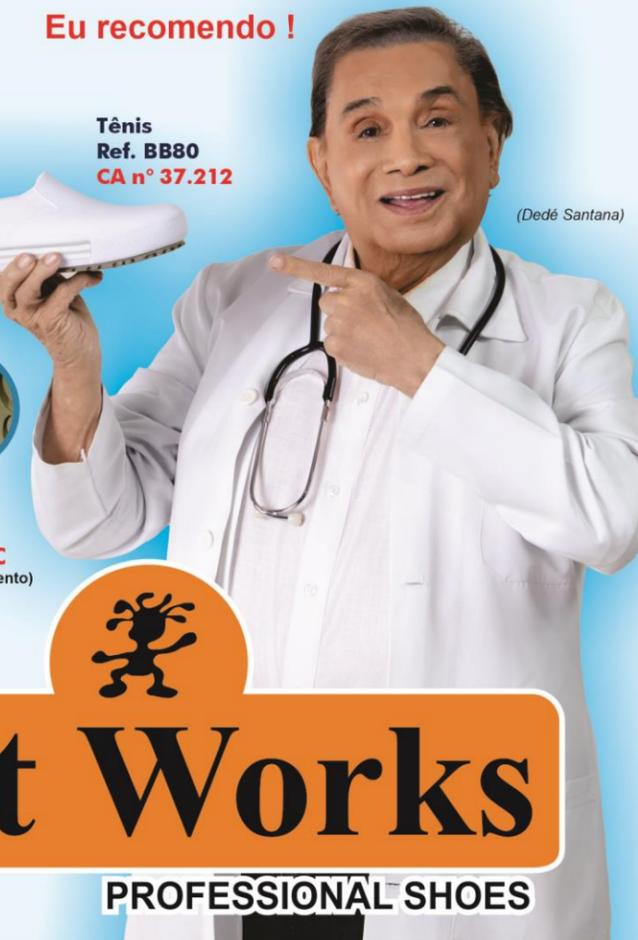
Continua na página 04/13



calçado profissional

antiderrapante

Eu recomendo !



Tênis Ref. BB80 CA nº 37.212

(Dedé Santana)



Solado Antiderrapante SRC
(o grau mais elevado teste de escorregamento)

31 ANOS
1994 - 2025

Soft Works

PROFESSIONAL SHOES

Associado ANIMASEG

(16) 3703-3240 epi@softworksepi.com.br



www.softworksepi.com.br

Conheça as novidades da JGB na Metalurgia e ENBOM 2025

Feira e Congresso da Metalurgia será de 7 a 10 de outubro das 13 ÀS 20hs no EXPOVILLE – Joinville/SC; o ENBOM 2025 será em Curitiba/PR de 28 a 30 de outubro de 2025

Norminha 851, 25/09/2025

Em outubro, segurança e desempenho entram no centro da agenda de quem atua em ambientes de alto risco: da indústria às operações de emergência e segurança pública.

A **JGB®** Equipamentos de Segurança estará presente em dois grandes eventos, onde a técnica encontra a inovação para transformar a forma como protegemos pessoas em campo.

A **JGB** estará presente com sua linha de EPIs para riscos térmicos, químicos, elétricos, entre outros, além de um time técnico preparado para apresentar soluções, tirar dúvidas e discutir as principais normas e aplicações em campo.

ENBOM 2025 – Encontro Nacional de Bombeiros Militares

Curitiba/PR 28 a 30 de outubro

[CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS](#)

O Encontro Nacional de Bombeiros Militares reúne profissionais de todo o país para discutir liderança, representatividade feminina e os avanços na segurança pública.

A **JGB** estará presente com sua linha de EPIs desenvolvidos especialmente para mulheres, incluindo vestimentas, luvas e equipamentos de alta performance para atuação em situações de risco - reforçando nosso compromisso com a segurança, conforto e protagonismo de quem está na linha de frente.

Estar em feiras e congressos tão relevantes é uma oportunidade de troca: compartilhar conhecimento, ouvir quem está na linha de frente e apresentar soluções sob medida para cada risco.

A **JGB** desenvolve linhas completas de EPIs para diferentes realidades operacionais, com foco em desempenho, durabilidade, conforto e conformidade técnica - da indústria pesada ao resgate emergencial.

Se você não puder estar conosco nos eventos ou já quiser se antecipar, fale conosco pelo **WhatsApp (51) 98938-8342**

N851, 25/09/2025



Você que é Docente de SST, Associe a ANDEST do Brasil

www.andestdobrasil.org

Nossa equipe estará pronta para recebê-lo em nossos estandes e apresentar de perto o que há de mais avançado em proteção individual com EPIs de alta tecnologia!

Feira Metalurgia 2025

Joinville/SC 7 a 10 de outubro

[CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS!](#)

Reconhecida como a principal feira da América Latina para os setores de metalurgia, a Feira Metalurgia é um ponto de encontro estratégico da indústria pesada.



Crônica da Semana

Claudiano Ferreira,
Técnico de Segurança do Trabalho e Gestor de Pessoas

(93) 98119-3823 - claudiotecseg@outlook.com.br

A Luva que Calou a Pressa

Norminha 851, 25/09/2025

Na linha de produção, Fernanda dizia que luva só atrapalhava.

Eu trabalho mais rápido sem isso.

Até que um dia, a pressa fez a mão escorregar. A luva aguentou o tranco, mas ficou rasgada. Se fosse a pele, seria hospital e talvez

cirurgia.

Na hora, ela riu nervosa e falou:

Acho que hoje quem trabalhou rápido foi a luva, não eu.

Desde então, aprendeu: velocidade sem segurança é só um atalho para a dor.

N851, 25/09/2025



Protagonistas da Segurança

29 de Novembro em Londrina/Paraná
Partição gratuita! Reserve sua vaga agora:

<https://protagonistasdaseguranca.com.br/>

Continuação da Página 03/13

so; em seguida, implementar controles de engenharia (prevenção coletiva); em seguida, controles administrativos (procedimentos, sinalização); e, finalmente, como última linha de defesa, consultar os EPIs.

Essa abordagem metodológica substitui a ação terapêutica e reativa por um procedimento focado na prevenção.

O terceiro pilar é a influência e a liderança. Um profissional de sucesso sabe que nada pode ser feito sozinho. Seu papel é influenciar pessoas, desde a alta gerência até o operador.

Ele precisa "vender" a ideia de que a segurança é um valor fundamental e não um custo. Isso exige habilidades excepcionais de comunicação, como ser capaz de explicar de forma clara e persuasiva os riscos e as medidas de controle a um diretor financeiro, um gerente de produção e um trabalhador brasileiro, adaptando a linguagem a cada público. Isso implica estabelecer relações de confiança nas quais os parceiros se sintam confortáveis em relatar condições inseguras sem medo de retaliação. Em SST, liderança significa servir de exemplo, usar EPIs adequadamente, seguir procedimentos arriscados e, acima de tudo, demonstrar preocupação genuína com as pessoas.

O quarto pilar é a ética inalcançável. Esta é a coluna vertebral que sustenta todas as outras colunas. O profissional ético não opera com base em princípios.

Ela tem consciência de que sua assinatura em um laudo, parecer ou relatório carrega o peso de uma sentença sobre a vida de alguém.

Mesmo sob ameaça de demissão, ele se recusa a cometer irregularidades. Eles documentam tudo, formalizam suas recomendações por escrito e, se necessário, encaminham casos de risco grave e iminente para autoridades superiores ou mesmo para o Ministério Público do Trabalho. Seu maior patrimônio é sua integridade intelectual e moral, o que lhe garante respeito e credibilidade perante a empresa, colegas de trabalho e funcionários.

Portanto, o sucesso em SST não se baseia na ausência de acidentes registrados em um determinado ano, mas sim na existência de uma forte cultura organizacional onde os princípios de prevenção são internalizados em todos os níveis hierárquicos.

É um sucesso construído dia após dia por pessoas mais ambiciosas, que se recusam a desistir a qualquer custo. É a constatação de que, graças ao seu trabalho metódico, estético e tecnicamente sólido, os funcionários tornam às suas famílias com saúde física e integridade todos os dias.

Este legado de proteção à vida, alcançado sem violência ou privação, é a única definição verdadeira de sucesso que merece ser perseguida no campo da segurança e saúde no trabalho. É uma jornada longa, mas a única que realmente leva a um lugar de excelência e de desempenho profissional genuíno.

Alencar A. Lunardello
Eng. Seg. do Trabalho
stal.consultoria@gmail.com
(16) 98251.6570

N851, 25/09/2025

COMO ACESSAR AS EDIÇÕES DE NORMINHA?

NOSSO NOVO SITE:

www.norminha.net.br

NO GRUPO DE WHATS "NORMINHA GRATUITO":

<https://chat.whatsapp.com/EI44iiPgKFJF04XZhDSSO>

NO CANAL DO TELEGRAM:

<https://t.me/norma2009>

INSTAGRAM, SIGA-NOS:

https://www.instagram.com/norminha_revista/

Seu colaborador mais seguro com

EPI.com

Proteção completa para um ambiente de trabalho mais confiável e eficiente!

CLIQUE AQUI OU NO QR CODE

(18) 3608-3003

Faça as Pós-graduações dos seus sonhos!

FACULDADE BOOKPLAY

Garanta um futuro brilhante com os nossos cursos!

- ✓ 100% online
- ✓ Material incluso
- ✓ Zero matrícula
- ✓ Horários flexíveis
- ✓ NOTA MÁXIMA no MEC

Matricule-se agora!
Combo 4 Pós-graduações no valor de 1!



Hierarquia da Prevenção

Descubra dicas práticas e insights valiosos para fortalecer a segurança no trabalho. A cada edição, trataremos estratégias.

Orlane Pereira

Engenheiro de Segurança do Trabalho; Consultor SST; Gestão e Estratégias em SST; Prevenção de Acidentes; Palestrante e Escritor



www.orlanepereira.com - (11) 96843-9406 contato@orlanepereira.com

O peso das atitudes no ambiente de trabalho

Norminha 851, 25/09/2025

Todo ambiente de trabalho tem sua própria energia. Tem lugar onde a gente pisa e sente que tudo flui, que as pessoas se ajudam, que os problemas aparecem, mas são resolvidos. E tem aqueles onde o clima é pesado, onde cada um só pensa em si, onde ninguém confia em ninguém e, no final do dia, tudo parece mais difícil do que deveria ser. Mas sabe qual é o grande segredo? O ambiente de trabalho não se cria sozinho. Ele é reflexo das atitudes das pessoas que estão ali todos os dias.

Já vi lugares onde a cultura da empresa parecia coisa de outro mundo. Gente comprometida, segurança levada a sério, produtividade alta sem ninguém estar esgotado. E já vi o oposto: empresas onde as regras existiam só no papel, onde o jeitinho era mais forte do que o procedimento certo, onde um simples aviso de segurança era recebido com risadas. O que fazia a diferença? O comportamento das pessoas.

Atitude é tudo. Ela pesa, pra cima ou pra baixo. Um trabalhador que decide não usar um EPI porque acha “besteira” está colocando a própria vida e a dos colegas em risco. Um líder que não dá exemplo está ensinando, mesmo sem querer, que o certo pode ser ignorado. Uma equipe que não se comunica direito está abrindo espaço para erros que podem custar caro. E o pior: esses hábitos vão se espalhando.

A segurança no trabalho não é feita só de normas e treinamentos. Ela é feita, principalmente, de mentalidade. O que se aceita no dia a dia vira cultura. O que se ignora hoje pode ser a causa de um acidente amanhã. E o

pior erro de uma empresa é achar que segurança é responsabilidade só do setor de SST. Segurança começa no comportamento de cada um.

Você já percebeu que pequenas atitudes fazem toda a diferença? Um simples “se cuida” pode lembrar alguém de colocar um cinto de segurança. Um alerta pode impedir um corte, uma queda, um choque elétrico. O contrário também acontece: uma risada no lugar errado pode convencer alguém a ignorar um risco real.

Norminha onde você estiver! Acesse pelo QR CODE ou clique aqui!

Agora, pensa comigo: como está o ambiente onde você trabalha? As pessoas se preocupam umas com as outras ou cada um por si? As regras são levadas a sério ou só quando alguém está olhando? O que se incentiva e o que se tolera? A resposta pra essas perguntas dizem muito sobre a cultura de segurança e sobre os riscos que estão sendo assumidos sem ninguém perceber.

O peso das atitudes no ambiente de trabalho é gigante. Ele pode ser positivo, criando um local seguro, produtivo e saudável. Ou pode ser negativo, gerando acidentes, conflitos e um clima onde todo mundo trabalha com medo. A boa notícia é que a escolha está nas mãos de cada um. Porque segurança, no final das contas, não é só sobre regras. É sobre consciência.

N851, 25/09/2025

Obrigada a cumprir tarefa incompatível com visão monocular, operadora de máquinas deve ser indenizada

Norminha 851, 25/09/2025

Por TRT4

Uma operadora de máquinas deve ser indenizada por ter sido obrigada a desempenhar funções incompatíveis com sua visão monocular. A decisão unânime da 1ª Turma do Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região (TRT-RS) confirmou a reparação por danos morais reconhecida pela juíza Ana Júlia Fazenda Nunes, da 3ª Vara do Trabalho de Caxias do Sul.

Os desembargadores também mantiveram a rescisão indireta e a indenização pelo período de estabilidade como integrante da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e Assédio (Cipa). No segundo grau, no entanto, o valor dos danos morais foi reduzido de R\$ 30 mil para R\$ 20 mil. Somados aos demais direitos reconhecidos, a condenação provisória é de R\$ 89 mil.

A trabalhadora foi contratada como pessoa com deficiência (PcD) em outubro de 2021. Na contratação, foi acordado que ela não realizaria atividades que exigissem o manuseio e



rado. No retorno, a médica do trabalho recomendou a troca de setor, o que não foi realizado porque, segundo a empresa, não havia vagas disponíveis.

Houve, ainda, a “promessa” do chefe de que voltaria a “desafiar” a empregada a realizar tarefas na máquina em questão. Testemunhas confirmaram que a trabalhadora poderia operar outras máquinas, como até então sempre havia feito, e que outros colegas

poderiam se encarregar do trabalho conferido à empregada. No primeiro grau, a magistrada entendeu que a situação deveria ser analisada sob a perspectiva da pessoa com deficiência, “impactada por diferentes sistemas de opressão que a colocam em situação de vulnerabilidade em uma sociedade capitalista, estando exposta a violências, dentro e fora do ambiente laboral”.

“Incontroverso que a chefia sabia da deficiência da demandante e incontroverso também que após a reclamante afastar-se do trabalho (para fazer exames médicos, psicológicos e psiquiátricos) a chefia insistiu que ela seria desafiada a superar a dificuldade. Os laudos médicos juntados aos autos apontam que a condição física da autora não poderia ser superada”, afirmou a juíza.

Após a condenação, a empresa recorreu ao TRT-RS. A sentença foi parcialmente mantida, sendo reduzido o valor da reparação por danos morais.

A partir das provas, o relator do acórdão, desembargador Raul Zoratto Sanvicente, considerou que se impõe o reconhecimento da rescisão indireta do contrato de trabalho, por falta grave do empregador.

“A ex-empregadora, embora tenha recebido parecer favorável da médica do trabalho quanto à adequação do setor, designou a empregada para função específica incompatível com sua deficiência, o que caracteriza conduta negligente e abusiva”, concluiu o magistrado.

O desembargador Roger Ballejo Villarinho e o juiz convocado Ary Faria Marimon Filho também participaram do julgamento. Não houve recurso da decisão.

N851, 25/09/2025

CLIQUE ABAIXO E OUÇA

CLIQUE ABAIXO E ACESSE

NORMAS REGULAMENTADORAS

a inspeção de peças muito pequenas, pois haveria grande dificuldade e o trabalho não seria entregue com perfeição.

Dois anos depois, o supervisor a obrigou a trabalhar em uma máquina que exigia alta acuidade visual, por produzir peças muito pequenas (botões para roupas de crianças). De acordo com o depoimento da autora da ação, ao afirmar que não poderia realizar a tarefa, o chefe teria respondido em tom de deboche: “use a lupa!”

Conforme os documentos apresentados, a operadora passou mal após o trabalho, recebendo atendimento médico e um dia de afastamento em razão do estado emocional alterado.

E-book: Fatores de Risco Psicossociais Relacionados ao Trabalho

Norminha 851, 25/09/2025

Os fatores psicossociais estão sempre presentes no ambiente de trabalho e, quando mal gerenciados, podem afetar a saúde mental e física dos trabalhadores.

São diversos os fatores relacionados ao trabalho que impactam na saúde mental dos trabalhadores e acarretam tanto o sofrimento psicológico como os processos de adoecimento que dão ensejo a transtornos mentais e às psicopatologias decorrentes do trabalho.

CLIQUE AQUI para baixar esse E-book entre outros oferecidos pelo SESI.

E-book **Fatores de Risco Psicossociais Relacionados ao Trabalho**

A atualização da NR-01 exige que as empresas incluam os fatores de risco psicossocial no Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR).

Por isso, confira o e-book que traz orientações práticas sobre:

- O processo de identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos psicossociais;
- O papel de gestores, RH, saúde ocupacional, CIPA e comitês de segurança;
- Medidas de controle e prevenção;
- Estratégias para garantir conformidade e evitar autuações;
- Orientações sobre como integrar os Fatores de Riscos Psicossociais ao CRO e PGR de forma estratégica.

Baixe gratuitamente e entenda como proteger seus colaboradores e sua empresa.

N851, 25/09/2025

ASSESSORIA EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

EXAMES MÉDICOS COMPLETOS | **LAUDOS E PROGRAMAS PARA SEG. TRABALHO E PREVIDÊNCIA** | **TREINAMENTOS DE TODAS NRs E OUTROS**

18-3622-5385 – 18-3622-8863 - ☎ 18 98204-1142

prevseg_ata@yahoo.com.br

prevseg-ata.com.br

CONTATOS: (18) 99635-3275, (18) 99122-6955, (18) 99110-0486, <https://guarainsp.com.br/>, comercial@guarainsp.com.br, guarainsp@outlook.com

REDES SOCIAIS: @guarainsp, Guarainsp, Guarainsp Inspeção e Calibração

GUARAINSP INSPEÇÃO E CALIBRAÇÃO

Somos referência em serviços de engenharia mecânica voltados à prestação de serviços, assistência técnica, inspeção de equipamentos, ajuste de válvulas de segurança, manômetros e pressostatos, principalmente para o segmento industrial. Desenvolvemos atividades de consultoria e implementação de processos de gestão NR 13, auditorias, inspeções de caldeiras, vasos de pressão, tubulações e tanques de armazenamento, além de ensaios não destrutivos, projetos de engenharia, assistência técnica, treinamento de operadores de caldeiras e unidades de processo (vasos de pressão), compra e venda de dispositivos de controle (válvulas e manômetros).

INSPEÇÃO DE CALDEIRA | INSPEÇÃO DE VASO DE PRESSÃO | INSPEÇÃO DE TANQUES | INSPEÇÃO DE TUBULAÇÕES | INSPEÇÃO DE VÁLVULA | INSPEÇÃO DE MANOMETRO | TREINAMENTOS CONFORME NR 13

ATENDIMENTO EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL

Indicadores de segurança, você faz uso?

Norminha 851, 25/09/2025

Por Thiago Viana*

Que os indicadores são uma importante ferramenta que aponta os pontos de melhorias de qualquer gestão organizacional todos nós já sabemos, mas será que o profissional de segurança do trabalho a utiliza da maneira correta? Será que é inserido em um plano de ação como medida preventiva? Vamos pensar, me segue na reflexão.

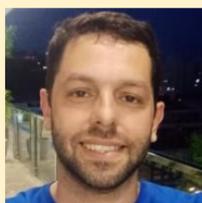
Os indicadores estatísticos surgiram da necessidade de quantificar e interpretar fenômenos sociais, econômicos e de saúde. Eles têm origem no desenvolvimento da própria estatística como ciência, que começou a ser organizada entre os séculos XVII e XVIII.

Recém formado em Engenheiro de Produção aprendi nesses anos de faculdade que o indicador é um forte e principal aliado na busca de apontamento de falhas, melhorias e demonstrações de resultados positivos, nos meus 15 anos como Técnico de Segurança me deparei diariamente com esse questionamento, porque nós da segurança do trabalho não damos tamanha importância a essa valiosa ferramenta? Porque não somos ensinados no curso técnico a fazer uso desse recurso? A pergunta é intrigante e provocadora, mas é suma importância que nos faz refletir sobre nosso rendimento produtivo.

Me lembro de uma situação reflexiva de meu início de carreira de segurança do trabalho no qual um empregador me disse uma vez de forma bem sincera, “você está aqui ape-

nas por que a NR-4 exige, que por mim não teria nenhum técnico nessa empresa”, a partir daquele argumento me coloquei a pensar, quais ferramentas existem para provar a qualquer empregador que a segurança do trabalho é investimento e não custo? Levei anos para concluir essa análise que os indicadores é uma ferramenta que se todo profissional fazer uso, seja mensal ou em data definida de forma interna, com toda certeza o trabalho de prevenção de acidentes será mais valorizado e o empregador será vendido nessa ideia.

Se após toda tentativa de mostrar esse trabalho eficiente, seu empregador não demonstrar nenhum interesse em suas ideias ou metodologia de trabalho, talvez seja interessante fazer uma auto análise de seu trabalho e buscar novos horizontes, pois existe sim empresas que buscam esse perfil analítico de trabalho, dessa forma sairemos do efeito manada dos milhares profissionais de segurança que está na empresa apenas porque a lei exige.



Thiago Viana
Técnico de Segurança do Trabalho
Engenheiro de Produção
Pós graduando Engenharia de Segurança
N851, 25/09/2025

Setor da construção civil reage à falta de mão de obra com apoio da IA e da gestão, mostra pesquisa da Falconi

Norminha 851, 25/09/2025

A nova edição do “Termômetro Falconi da Construção Civil”, realizada pela Falconi, aponta que, para superar pressão de custos e escassez de mão de obra, gestores apostam em tecnologia e qualificação das equipes. Segundo o estudo, seis em cada dez executivos do segmento consideram que há uma estagnação na área, que deve se manter nos próximos meses. A leitura é resultado dos desafios que construtoras e incorporadoras enfrentam, como a falta de profissionais qualificados e o alto custo do dinheiro para financiar obras.

A pesquisa, produzida em parceria com a plataforma especializada em ERP Sienge, revelou outro contraste relevante: o avanço de tecnologias baseadas em inteligência artificial (IA). O uso de ferramentas de IA nos negócios mais que dobrou, saltando de 15% em 2023, ano da primeira edição do “Termômetro Falconi da Construção Civil”, para 38% em 2025, em uma estratégia que se potencializa em meio ao clima de cautela e de necessidade de eficiência.

Entre os obstáculos enfrentados neste ano, a falta de mão de obra lidera as preocupações, citada por 71% dos respondentes (contra 52% em 2023). Em seguida, aparecem as altas taxas de juros (48%), o custo de materiais e serviços (37%) e a demanda de mercado (36%). Em 2023 (o estudo é feito a cada dois anos), a demanda de mercado era a questão mais relevante, mencionada por 63%. “É inegável que a dificuldade em atrair e reter mão de obra qualificada atrasa a transformação do setor”, diz o vice-presidente da unidade de negócios da Falconi especializada em Indústria de Base e Bens de Capital, André

Chaves.

O cenário, portanto, exige respostas precisas e imediatas das lideranças. Os caminhos para superar os desafios em curto prazo, segundo os respondentes, são: investimentos para melhorar a gestão de custos da obra (74%), treinamento e qualificação da mão de obra (57%) e fortalecimento de marca (43%). Na pesquisa feita há dois anos, as empresas priorizavam concluir projetos no prazo (66%), melhorar a experiência do cliente (44%) e investir em industrialização (41%).

O avanço na adoção de tecnologia também faz parte dos planos estratégicos. No entanto, a pesquisa aponta queda na confiança em mudanças estruturais. Apesar do salto no uso de IA e da consolidação de soluções de base tecnológica como BIM (55%), CRM (43%) e Lean Construction (41%), 20,8% disseram acreditar em mudanças significativas no setor nos próximos cinco anos, uma redução significativa frente aos 37% em 2023.

“Mais do que buscar a inovação pela inovação, temos que entender quais problemas são prioritários para serem resolvidos, definir as soluções mais adequadas (com e sem tecnologia), estabelecer padrões robustos de execução, criar rotinas de monitoramento e alinhar objetivos entre obra e matriz”, avaliou Chaves. Sem maturidade de gestão e treinamento dos times, o vice-presidente da Falconi alertou para o perigo da subutilização das soluções digitais. “Sem ações de capacitação, as empresas correm o risco de não conseguir implementá-las de forma efetiva”, diz.

N851, 25/09/2025



PREVENIR TRAGÉDIAS

Washington Barbosa

Engenheiro de Segurança do Trabalho, Doutor e MSc em Eng de Produção, Especialista em Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Ergonomia. Servidor Público Federal da Fiocruz.
washington.fiocruz@gmail.com

Primeiro TAOS

Estudo de Caso Central de Resíduos Duas Grandes Questões Prevenção Acidentes Maiores

Norminha 851, 25/09/2025

Vídeo e mais informações em:

<https://youtube.com/shorts/RmfyhQIsOYA?si=4EEYfVsznGLKsnX>

Vamos Prevenir os Acidentes Maiores e aprimorar as Operações Organizacionais, com uma Abordagem desenvolvida, validada e que é customizável para as atividades, setores e empresas?

As propostas atuais na área da Segurança, tem o seu valor de sensibilizações, mas não focam em questões básicas para aprimorar as Operações e a Segurança Organizacional, de forma efetiva para Prevenir os Acidentes Maiores.

A imagem, a continuidade e o futuro da sua organização pode ser afetado pelos Acidentes Maiores.

Se inteire da Abordagem da Segurança Proativa (ASP) e dos Times de Aprimoramento das Operações e da Segurança (TAOS).

Mais em:
<https://gestaoproativawb.blogspot.com/2023/05/capacitacao-e-mentoria-inicial-do-curso.html>

Saudações,
Prof. Eng. Washington Barbosa, DSc COP PE/UFRJ, Prevenção de Acidentes Maiores através da Abordagem da Segurança Proativa (ASP), desde 1984 atuando em Organizações nas Funções de Gestão, Técnica e Operacional

Protagonista em Aprimorar as Operações e a Segurança nas Organizações através das Novas Inteligências e Tecnologias da Segurança Proativa, Contemporânea e Impulsionado

ra das Organizações (Segurança PCI), da Abordagem da Segurança Proativa (ASP) e Times de Aprimoramento das Operações e Segurança (TAOS)

N851, 25/09/2025

COMO ACESSAR AS EDIÇÕES DE NORMINHA?

NOSSO NOVO SITE:

www.norminha.net.br

NO GRUPO DE WHATS “NORMINHA GRATUITO”:

<https://chat.whatsapp.com/Elr44iiPgKFJF04XZhDSSO>

NO CANAL DO TELEGRAM:

<https://t.me/norma2009>

INSTAGRAM, SIGA-NOS:

https://www.instagram.com/norminha_revista/

OU ADICIONE NOSSO WHATS (18) 99765-2705 NO SEU GRUPO QUE IREMOS POSTAR AS EDIÇÕES SEMANALMENTE.

EM CAMPO GRANDE/MS

Curso de Segurança e Operação em Máquinas Pesadas
Opere Máquinas pesadas com Segurança e Responsabilidade
Atende às Normas Regulamentadoras

LIGUE AGORA
E GARANTA
SUA VAGA

WhatsApp
67 99223-5251



LORDTech
Segurança do Trabalho

INVISTA EM QUALIFICAÇÃO
PROFISSIONAL COM
PROFISSIONAL COMPETENTE

67 99223-5251



Operador de empilhadeira que trocava cilindros de GLP tem direito a adicional de periculosidade

Norminha 851, 25/09/2025

Por TRT-18

A Terceira Turma do Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região (TRT-GO) reconheceu o direito de um operador de empilhadeira ao recebimento do adicional de periculosidade. O benefício, de 30% sobre o salário-base, foi concedido porque o trabalhador realizava o abastecimento do equipamento por meio da troca de cilindros de gás liquefeito de petróleo (GLP), atividade considerada de risco.

O caso chegou ao Tribunal por meio de recurso interposto pelo trabalhador contra decisão da Vara do Trabalho de Goianésia, que havia julgado improcedente seu pedido. Em primeira instância, o juiz entendeu que a exposição ao gás liquefeito de petróleo (GLP) durante a troca de cilindros da empilhadeira ocorria por tempo extremamente reduzido, o que afastaria o direito ao adicional. Inconformado, o empregado recorreu sustentando que, ainda que breve, a operação o expunha a risco de explosão, devendo ser considerada atividade perigosa.

Na análise do recurso, o relator, desembargador Marcelo Pedra, levou em consideração a conclusão técnica do perito, no sentido de que, mesmo em períodos reduzidos, havia exposição habitual do trabalhador a risco poten-

cial de explosão, enquadrando-se nas situações previstas pela Norma Regulamentadora nº 16 do Ministério do Trabalho. Conforme o laudo pericial, a operação de troca de cilindros durava em média três minutos e ocorria de forma habitual, de uma a duas vezes por semana, em área onde eram armazenados até nove recipientes cheios de gás.

Tema 87 do TST

Marcelo Pedra baseou sua decisão em recente tese fixada pelo TST no julgamento de recursos repetitivos (Tema nº 87), que estabeleceu como entendimento vinculante que o adicional é devido ao trabalhador que abastece empilhadeiras mediante troca de cilindros de GLP, ainda que a operação ocorra por tempo extremamente reduzido. Antes disso, o trabalhador não tinha direito ao adicional de periculosidade se a exposição ao risco fosse esporádica ou por tempo reduzido.

Com a reforma da sentença, a empresa, que atua no ramo sucroalcooleiro de Goianésia, foi condenada a pagar o adicional de 30% sobre o salário-base durante todo o período do contrato de trabalho, com reflexos em férias acrescidas de 1/3, 13º salário, horas extras e FGTS.

N851, 25/09/2025

Especialização gratuita em Engenharia de Segurança do Trabalho abre vagas para 2026

Norminha 851, 25/09/2025

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG), Campus São João Del Rei, abriu 25 vagas na especialização gratuita em Engenharia de Segurança do Trabalho 2026.

O curso será presencial e as aulas vão ser ministradas às quintas e sextas-feiras, das 17h40 às 22h50, no campus localizado na Avenida Brasil, 333, Bairro Fábricas, São João del-Rei/MG.

A pós-graduação terá duração de 18 meses e carga horária de 600 horas.

Inscrições para a seleção da especialização gratuita em Engenharia de Segurança do Trabalho 2026

Podem se inscrever as pessoas com graduação completa em curso reconhecido pelo MEC, em:

- Arquitetura, reconhecido pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR);
- Agronomia, reconhecido pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA);

- Engenharia, em todas as modalidades, e reconhecido pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA).

As inscrições poderão ser feitas até 17/10/2025, após a leitura do **EDITAL**, pelo Portal do candidato, no endereço:

<https://candidato.ifsudestemg.edu.br/>

A taxa de participação no processo seletivo é de R\$60,00. A seleção será feita em única etapa, por meio da análise de currículo.

Edital:

<https://www.ifsudestemg.edu.br/editais/reitoria/processo-seletivo/2026-1/pos-graduacao/lato-sensu/edital-no-23-2025-pos-graduacao-lato-sensu-em-engenharia-de-seguranca-do-trabalho>

Boa sorte a todos que forem participar do processo seletivo!

N851, 25/09/2025

Trabalho e desafios dos pintores brasileiros são destaques em relatório

Norminha 851, 25/09/2025

A Fundacentro divulga o relatório técnico “Diagnóstico das Condições de Segurança e Saúde do Trabalho da Atividade de Pintores Imobiliários Associados da Associação Brasileira de Pintores Profissionais – Abrapp”, no âmbito do Projeto Pintura Imobiliária em Condições Seguras e Saudáveis.

A jornada de trabalho e a saúde e segurança no trabalho (SST) dos pintores foram os principais temas da pesquisa realizada com 537 profissionais da área em todo o Brasil. Ao todo, 289 pintores entrevistados (53,8%) afirmaram trabalhar até esse limite. Por outro lado, 241 participantes (44,9%) relataram jornadas superiores a 8 horas por dia. Apenas 7 pessoas (1,3%) optaram por não responder à pergunta. Embora o gênero não tenha mostrado impacto significativo na carga horária, o levantamento destaca a vulnerabilidade das mulheres, que podem enfrentar dupla jornada.

O trabalho noturno é uma realidade para 67,8% dos participantes, sendo que muitos deles também excedem a carga horária diária recomendada. Em relação à segurança no trabalho, 85,1% dos entrevistados disseram ter recebido algum tipo de treinamento, o que também refletiu em maior engajamento com a pesquisa. O levantamento investigou ainda o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), conhecimento sobre Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs), ocorrência de acidentes e a percepção dos pintores sobre a própria saúde.

Outro ponto de destaque na publicação são as queixas relacionadas à saúde física e emo-

cional. Dores no corpo, estresse e dificuldades para dormir foram relatados por muitos profissionais, além do uso frequente de medicamentos e o surgimento de doenças ocupacionais associadas ao trabalho. A percepção dos próprios trabalhadores sobre seu ambiente laboral também é explorada.

Com base em dados coletados por meio de questionários, a pesquisa oferece um retrato detalhado da realidade dos pintores no Brasil, abordando o perfil profissional, condições de trabalho e aspectos sociais da categoria. Os resultados foram organizados em tabelas, o que facilita a compreensão dos riscos associados à atividade e contribui para a formulação de ações que promovam um ambiente mais seguro e saudável.



Pesquisadores da Fundacentro apresentam os resultados do projeto “Pintura Imobiliária em Condições Seguras e Saudáveis”, realizado com associados da Associação Brasileira de Pintores Profissionais

A publicação visa não apenas mapear riscos e identificar condições de trabalho, mas também propor ações que valorizem e protejam esses profissionais, levantando reflexões sobre a importância de melhores condições laborais. Coordenado pela tecnóloga da instituição, Cristiane Paim da Cunha, o projeto contou com a participação de uma equipe multidisciplinar composta por Gilmar da Cunha Trivelato, Luis Renato Balbão Andrade, Luiz Antônio de Melo, Maria Christina Felix, Maria de Fátima Torres Faria Viegas, Mariana Souza Gomes Fürst, Patrícia Moura Dias e Rodrigo Caoduro Roscani. O **livro** está disponível gratuitamente em publicações institucionais da Fundacentro. **N851, 25/09/2025**

Bota de Segurança

BRACOL

Proteção extra para quem enfrenta os desafios com firmeza e conforto!



FALE CONOSCO AGORA
NO QR CODE OU CLIQUE AQUI

EPI.com
Equipamentos de Segurança

(18) 3608-3003

Ergonomia no trabalho: como reduzir afastamentos e aumentar a produtividade

Norminha 851, 25/09/2025

Quando se fala em segurança e saúde ocupacional, muitas vezes pensamos em EPIs, normas e procedimentos técnicos. Mas existe um aspecto silencioso, presente em todos os ambientes corporativos, que impacta diretamente na saúde física, mental e até na produtividade: a ergonomia no trabalho.

O termo, que para alguns soa técnico demais, na verdade é simples: ergonomia é a ciência que busca adaptar o trabalho ao ser humano, e não o contrário. Quando ignorada, ela se torna uma das maiores causas de adoecimento e afastamentos. Quando aplicada corretamente, transforma a forma como as pessoas se relacionam com suas funções, reduzindo dores, prevenindo doenças e elevando resultados.

Por que falar de ergonomia agora?

De acordo com o Observatório de SST, os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) estão entre as principais causas de afastamento no Brasil. Não se trata apenas de um problema de saúde pública, mas também de impacto econômico. Empresas perdem profissionais qualificados, aumentam custos com substituições e sofrem com queda na produtividade.

A questão é que muitas dessas situações poderiam ser evitadas com ajustes simples, desde a altura da cadeira até a forma como tarefas repetitivas são organizadas. A ergonomia, portanto, não é luxo. É investimento em qualidade de vida e em resultados.

Ergonomia além da cadeira e da mesa

É comum associar ergonomia apenas ao escritório, mas seu alcance vai muito além. Ela está presente em:

Indústrias: movimentos repetitivos em linhas de produção exigem pausas e rodízios de funções.

Transporte e logística: motoristas e operadores de máquinas precisam de adequação de assentos e controles para evitar sobrecarga.

Ambientes administrativos: iluminação, ruído e temperatura também fazem parte da ergonomia, assim como posturas diante do computador.

Home office: um dos grandes desafios atuais, já que muitos trabalhadores improvisam ambientes sem preparo para longas jornadas.

A ergonomia, portanto, é transversal: ela toca todos os setores e funções.

Os custos de não investir em ergonomia

O preço do descuido é alto. Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), bilhões de dólares são perdidos todos os anos no mundo devido a afastamentos relacionados a problemas ergonômicos.

Para a empresa, as consequências incluem:

- Mais absenteísmo e presenteísmo (quando o colaborador está presente, mas com baixo desempenho).

- Aumento dos afastamentos pelo INSS.
- Redução da qualidade e aumento de erros operacionais.

- Queda na motivação e no engajamento da equipe.

Por outro lado, empresas que investem em ergonomia relatam ganhos expressivos: equipes mais produtivas, engajadas e saudáveis.

Ergonomia como aliada da produtividade

Imagine um trabalhador que passa oito horas em frente ao computador em uma cadeira inadequada. No início, pode não parecer gran-

de coisa. Mas em poucos meses surgem dores, tensões e até lesões mais sérias.

Agora pense em uma empresa que ajusta corretamente o mobiliário, orienta pausas, promove exercícios laborais e oferece treinamentos de postura. Esse mesmo colaborador não apenas se sente melhor, como também rende mais, se engaja e permanece saudável.

É nesse ponto que a ergonomia deixa de ser um "detalhe" e se mostra como uma estratégia de produtividade.

Como aplicar a ergonomia no dia a dia

A implementação não precisa ser complexa. Algumas práticas simples já fazem diferença:

- Avaliações ergonômicas periódicas, identificando riscos e propondo ajustes.

- Treinamentos sobre postura, pausas e organização do espaço de trabalho.

- Incentivo a pausas ativas e alongamentos, especialmente em tarefas repetitivas.

- Adequação do mobiliário, ferramentas e layout dos espaços.

- Integração da ergonomia ao Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR).

Ergonomia e saúde mental

Um ponto pouco lembrado é a relação entre ergonomia e saúde emocional. Trabalhar em ambientes desconfortáveis, mal iluminados e sem pausas adequadas aumenta o estresse, reduz a motivação e até contribui para o burnout.

A ergonomia não cuida apenas do corpo, mas também da mente. Ambientes bem planejados transmitem cuidado, geram confiança e valorizam o trabalhador.

Insight rápido

Segurança e produtividade não dependem apenas de equipamentos de proteção. A forma como você organiza o trabalho pode salvar vidas e gerar resultados extraordinários.

Ergonomia como valor organizacional

Ergonomia não pode ser vista como algo pontual ou apenas quando há queixas. Ela precisa ser parte da cultura de segurança e bem-estar da empresa, assim como o uso de EPIs ou a prevenção de incêndios.

Organizações que abraçam essa visão colhem mais do que resultados financeiros. Colhem reconhecimento, retenção de talentos e, acima de tudo, colaboradores saudáveis e valorizados.

REALIZARTE

N851, 25/09/2025

Principais competências no design de Fatores Humanos

Norminha 851, 25/09/2025

O **Chartered Institute of Ergonomics & Human Factors** é uma instituição inglesa que trabalha para apoiar esforços para concretizar um mundo onde o design integrado melhora a segurança, o bem-estar e o desempenho das pessoas nos processos organizacionais.

Recentemente, em setembro de 2025, apresentou na revista Ergonomist, as cinco competências essenciais nas quais todo profissional de fatores humanos deve ter alguma aptidão.

<https://ergonomics.org.uk/>

Essas cinco competências são:

1- Usar uma abordagem centrada no ser humano para o projeto e desenvolvimento de sistemas: reconhecer que as pessoas estão no centro de qualquer sistema. Otimizar a segurança, a saúde, o conforto e o desempenho.

2- Concentrar-se nas características, capacidades e limitações humanas: compreender os elementos físicos, cognitivos e emocionais que moldam as pessoas.

3- Reconhecer como outros componentes do sistema e fatores que influenciam o desempenho afetam as pessoas: de equipamentos a ambientes e cultura organizacional.

4- Aplicar métodos, ferramentas e técnicas relevantes: coletar, analisar e interpretar dados. Projetar e avaliar soluções.

5- Adotar habilidades e comportamentos profissionais: comunicar-se eficazmente, trabalhar com ética e comprometer-se com a aprendizagem ao longo da vida.

Fatores humanos é uma área multidisciplinar científica e reconhece exclusivamente que as pessoas estão no centro de um sistema que precisa ser otimizado para máxima



segurança, saúde, conforto e desempenho.

Estudos necessários tais como

- **COGNIÇÃO:** Como as pessoas pensam. As pessoas pensam de forma diferente sobre o mundo, dependendo de suas experiências vividas, psicologia, neurodiversidade e motivação.

- **ATIVIDADES E TAREFAS:** O que as pessoas fazem. As pessoas podem realizar a mesma tarefa de forma diferente, dependendo de sua experiência, distrações, tempo disponível, expectativas e nível de fadiga.

- **FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS:** O que as pessoas usam. As pessoas podem usar os equipamentos de maneiras diferentes, dependendo de seu treinamento, compreensão de instruções, experiência, força, visão e alcance.

- **AMBIENTE FÍSICO:** Onde as pessoas fazem as coisas. As pessoas respondem aos ambientes de maneiras diferentes, dependendo de sua fisiologia, EPI, quantidade de atividade e nível de concentração.

- **DESIGN E AVALIAÇÃO:** Para que os dados podem ser usados. Investigar e desenvolver soluções para problemas de design e avaliar sua eficácia.

Assim, o profissional que queira trabalhar no design dedicado à Segurança deve desenvolver multidisciplinarmente passando de, além das ciências exatas, a psicologia, sociologia, ergonomia, antropologia, entre outras disciplinas.

★ Livro HOP: Desempenho Humano e Organizacional • Pessoas • Liderança • Processo.

Nelpa Editora: <https://lnkd.in/d3ChX-Sx>

Amazon: <https://lnkd.in/d58ggzyF>

N851, 25/09/2025

Erros humanos como causas, danos como consequências, prejuízos como resultado

Norminha 851, 25/09/2025

Este texto é iniciado com a abordagem sobre nós como seres humanos na qualidade de trabalhadores profissionais, formados tecnicamente para cumprir determinadas missões aceitas sob ressarcimento financeiro em qualquer lugar neste universo maravilhoso e a tomada de decisão faz parte da nossa rotina e, em nossas carreiras, somos remunerados em função da responsabilidade de nossas deliberações, quando em geral, adotamos abordagens qualitativas para decisões rotineiras e abordagens quantitativas para novos e mais complexos problemas. Entre as abordagens quantitativas, a pesquisa operacional surge como uma das opções ao tomador de decisão, que somos nós, na busca da solução ótima para o problema, levando em consideração as restrições de recursos. Solução ótima é a que melhor serve aos objetivos das pessoas e organizações, como por exemplo, o lucro máximo ou o custo mínimo, sem permissões para erros humanos resultando em falhas técnicas, e permissão para acertos permanentemente. Logo, nós, seres humanos como trabalhadores profissionais, haveremos de investir em nós mesmos desde o início da escola, ainda jovem, nos estágios e complementarmos com o conhecimento intelectual de nós mesmos como seres humanos, podendo prever diante destas causas, boas e saudáveis consequências.

Bastará que nos atentemos para a primeira Lei do Universo dizendo que nós, seres humanos, somos seres de puríssima energia, simplesmente porque tudo é feito de átomos de energia e nós somos uma verdadeira hidroelétrica por termos setenta por cento (70%) de água, o restante de ferro, cobre, sódio. Percebamos que temos uma molécula chamada ATP (nucleotídeo responsável pelo armazenamento de energia em suas ligações químicas), que em contato com a água de nosso corpo, que é salgada, produz energia livre, produzindo um corpo de energia, vibrando em diferentes frequências e entender este processo vibratório e estas diferentes frequências é fundamental, porque nossos pensamentos é quem determina toda a situação positiva ou negativa, isto porque quando nós pensamos em raiva, medo, tristeza, baixa estima, vergonha, culpa, nosso corpo interior e nossa vida externa responde com muito sofrimento, resultando inúmeras consequências problemáticas na área financeira, saúde e relacionamento. Logo, o pensamento é criador e cada um de nós cria a vida que nós vivemos, quando devermos acertar mais que errar e, compreender que o erro não é uma opção.

Viajemos agora no tempo, chegando até 1628, início do século XVII, quando reinava na Suécia, Gustav II Adolph, extremamente vaidoso, enraiveceu-se diante da má notícia que seu navio de guerra VASA, encomendado ao mestre e construtor naval holandês Henrik Hybertsson, conhecido por ser o projetista e construtor, havia naufragado no dia do lançamento inaugural, tarde de domingo, 10 de agosto de 1628, a apenas 1.3 km do porto de Estocolmo, em função da instabilidade pelo peso excessivo localizado na estrutura superior do casco, vento forte nas velas e as escotilhas duplas (janelas duplas para os canhões) abertas nos conveses superior e inferior, que permitiram a entrada da água do mar no momento em que o navio adernou (tombou) de

lado. Na época, acusou todos os oficiais por negligência e imprudência, recaindo a culpa no mestre construtor Henrik Hybertsson, morto na época em função de doença.

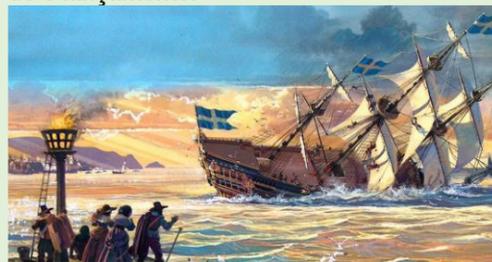


Rota traçada desde a saída do Porto de Estocolmo por mais de 1.3 km onde adernou.

Observem agora os fatos causais: Fato 1- Navio de Guerra; 1.200 toneladas; 69m de comprimento; 11,7m de largura; 52,5m de altura; propulsão de 1.275m² de velas em três mastros; inúmeras peças entalhadas como decoração; convés superior e inferior para abrigar a maior parte dos canhões de bronze pesando mais de 60 toneladas, dispostos nas laterais, para disparos contra os inimigos através das escotilhas duplas que deveriam estar cerradas, o que permitiu acesso de água do mar no primeiro embalo; 894 kg de pólvora; convés para dormitório e para tarefas da tripulação, assim como canhões; porão como área de armazenamento para provisões, munições e velas e outros suprimentos essenciais, além de lastro de pedras pesadas para estabilização da embarcação; previsão para acomodar 145 marinheiros e 300 soldados; duas equipes de trabalho totalizando 300 trabalhadores; Fato 2- Alterações no projeto inicial do navio, de acordo com o desejo do rei, sem contestação pelos responsáveis principais, em relação aos acréscimos de canhões de bronze e entalhes de decoração, resultando no excesso de peso localizado na estrutura superior do casco e conseqüentemente instabilidade na flutuação com possibilidade de adernar; diferentes unidades de medidas durante a construção, quando o pé Sueco de 29,69 centímetros diferia do pé Amsterdã em 28,31 metros, resultando diferentes unidades de medida nas duas laterais do navio e naturalmente mais pesado a bombordo; ordem do Rei Gustav II, impaciente pela demora de vôlo ao mar, ignorando qualquer discussão de problemas, até mesmo adiar o lançamento.

Observem agora os fatos conseqüentes: Fato 1- Na época não existia métodos matemáticos conhecidos para calcular a estabilidade do navio, como calcular o centro de gravidade e flutuabilidade, e os construtores exerciam o método de tentativa e erro, muito comum na área de navegação até então; morte após doença do construtor Henrik Hybertsson; alteração no projeto inicial pelo rei Gustav II foram admitidos sem contestação pelos responsáveis, permitindo alteração no peso e ponto de equilíbrio do navio acrescido até de um novo convés; capitão Söfving Hanson e Vice-Almirante Fleming confirmou em teste prático a instabilidade do navio; no trajeto, uma rajada de vento forte encheu suas velas e ele adernou repentinamente para bombordo, um pouco mais adiante, permitindo as águas do mar adentrarem pelas portinholas inferiores abertas para abaixo da superfície, inundando o convés inferior, descendo até o porão, afundando rapidamente a uma profundidade de 32m (105 pés) a apenas 120m (390 pés) da costa, resultando em trinta mortes. Fato testemunhado por curiosos que estavam assistin-

do o lançamento.



Pintura retratando o naufrágio do Navio VASA em 1628 perante curiosos na plataforma do Porto "Síndrome de VASA", descreve projetos que fracassam devido a erros de comunicação e gestão, fato que ocorre até os dias atuais desse século XXI, com enorme frequência no mundo todo. Isto é fato e obra do ser humano que não consegue aprender com o passado, repetindo os mesmos erros conhecidos.

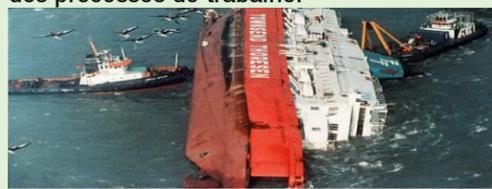
Vejam que na data de 02.09.2025, novamente, o que deveria ser um momento de celebração e ostentação transformou-se em causa de caos e incredibilidade, indicando forte indícios de falhas graves no cálculo de estabilidade, distribuição de peso e teste de flutuabilidade, segundo afirmações de especialistas do setor náutico, quando se refere ao relatório completo sobre a causa do naufrágio da embarcação, um iate de luxo batizado de "My Dolce Vento", que adernou na Costa de Zonguldak, norte da Turquia, logo que foi lançado ao mar, salvando-se o proprietário, o capitão e dois tripulantes.

Embarcação avaliada em 700 mil euros, aproximadamente R\$ 5.1 milhões, media 23,9m de comprimento, fabricado pelo estaleiro Med Yilmaz.

Não há dúvida de que este tipo de operação exige precisão absoluta e, qualquer erro no balanceamento ou no centro de gravidade poderá ter conseqüência desastrosas.

Logo, queiramos ou não, a ciência dos fatos humanos torna-se evidente quando estuda as interações entre pessoas, o ambiente de trabalho, equipamentos, máquinas, ferramentas e sistemas para otimizar o desempenho e a segurança humana, com objetivo de aplicar conhecimentos de várias disciplinas, como psicologia e engenharia, a fim de criar produtos, sistemas e processos que sejam seguros, confortáveis e eficientes.

Haveremos de confirmar que a área de ciência dos fatores humanos se concentra em compreender as capacidades e limitações humanas para projetar e melhorar sistemas, reduzindo erros e aumentando o bem-estar dos profissionais trabalhadores durante suas atividades técnicas operacionais no ambiente laboral. Projetar interações mais seguras e sistemas produtivos mais tolerantes a erros com objetivo de ampliar a segurança é um dos objetivos desta ciência, assim como compreender as causas dos erros humanos para prevenir sua ocorrência, facilitará a reduzir e gerenciar erros, tornando os ambientes e equipamentos mais confortáveis sob o foco da ergonomia para os envolvidos, o resultará na otimização do desempenho humano e a eficiência dos processos de trabalho.



Herald of Free Enterprise, balsa Roll-on-Roll-off (RORO) para transporte de pessoas e veículos. Em 06 de março de 1987, o Herald of Free Enterprise, momento após sair do Porto Belga

Enterprise, momento após sair do Porto Belga de Zeebrugge, Belgica, com uma tripulação de 80 pessoas, transportando 459 passageiros, 81 automóveis, 3 ônibus e 47 caminhões, esta balsa de oito andares navegava na rota do Canal da Mancha, quando não muito distante da partida, naufragou, tombando para a lateral em águas rasas, por estar a porta da proa mantida aberta, facilitando o acesso da água do mar em poucos minutos inundando os conveses. Esta causa imediata foi considerada negligência do contramestre assistente que dormia em sua cabine, quando deveria estar fechando a porta da proa. Mark Victor Stanley, membro da tripulação, responsável por garantir o fechamento da porta da proa; Terence Ayling, contra-mestre, deixou a porta da proa para que seu contra-mestre assistente a fechasse, não aceitando isto como parte de suas funções; capitão David Lewry como comandante, Lesle Sabel, imediato e a proprietária Townsend Car Ferries Limited foram envolvidos na responsabilidade jurídica pelas mortes de 193 passageiros e tripulantes após investigação.



Navio USS Fitzgerald (DDG-62), contratopedreiro americano da Marinha dos EUA

17 de junho de 2017, exatamente a 1 hora e 30 minutos, uma colisão ocorre entre o navio Fitzgerald, um contratopedreiro americano e um navio porta-container MV ACX Cristal de bandeira Filipina, resultando em sete mortes de marinheiros americanos que dormiam no momento da colisão devida a rápida penetração de água e inundação das áreas internas, quando as causas foram uma série de erros operacionais que poderiam ter sido evitados em tempo pelos envolvidos de plantão, que foram demitidos de suas posições de confiança.

21 de agosto de 2017, exatamente as 5 horas e 24 minutos, uma outra colisão entre o navio USS John S. McCain, contratopedreiro americano e um navio petroleiro e químico Alnic MC, de aproximadamente 30.000 toneladas e 600 pés de comprimento, de bandeira liberiana, abrindo um buraco de 8,5 metros de diâmetro acima e abaixo da linha d'água, possibilitando a inundação rápida em menos de um minuto após a colisão, resultando na morte de 10 marinheiros americanos e alguns feridos.

Em ambas as colisões, a Marinha Americana constatou inúmeros erros e falhas operacionais por parte das tripulações e comandantes dos navios, como descumprimento das práticas padrão de navegação e marinaria, além da falta de noção situacional, tendo comentário crítico de ex-oficial da marinha e professor nos EUA Carl Schuester, com mais de uma década na área naval: "eles eram incrivelmente complacentes e desleixados, sem tempo de treinamento e com as habilidades precípuas atrofiadas".

As ocorrências de lesões no trabalho, quando recorrentes, não se pode afirmar ser acidental em função da possibilidade da prevenção pelas próprias vítimas e seus próximos, como o motorista avançar de um sinal de trânsito vermelho; mergulhar em águas do mar sem saber nadar ou envolvido em boia...

Jorge Gomes
Comendador SST 2022

N851, 25/09/2025

Investimento da China no Brasil envolve mais rigor no atendimento à CLT, ESG e SST

Norminha 851, 25/09/2025

Uma pesquisa do Conselho Empresarial Brasil China (CEBC) revela que o investimento direto chinês no Brasil mais que dobrou em 2024 em relação a 2023, com empresas investindo em projetos de energia e em novas áreas, como carros elétricos e logística, por exemplo. O dado é endossado pela Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (ApexBrasil), figurando o país como um dos maiores investidores estrangeiros em terras brasileiras.

“Buscamos estruturar os trabalhos de forma a aprofundar o conhecimento mútuo sobre os mercados, explorar suas poten-

cialidades, ampliar a conectividade financeira e mobilizar recursos privados para o financiamento sustentável”, conta Tatiana Rosito, secretária de Assuntos Internacionais do Minis-



Enquanto o capital chinês bate recorde no Brasil, especialistas alertam para a importância de alinhar o avanço econômico com a proteção dos trabalhadores

tério da Fazenda sobre tais encontros entre países, à Agência Brasil.

Investimento chinês e a saúde dos trabalhadores

Muito embora o cenário seja favorável a ambos, a Segurança e Saúde do Trabalho (SST) também devem estar em pauta, especialmente no que se refere às diferenças profundas entre jornadas de trabalho e regramentos. Rita Silva, especialista em Direito dos Expatriados e Imigrantes, reconhece que as multinacionais podem enfrentar desafios na adequação ao rigor da legislação trabalhista brasileira, às exigências de ESG (Ambiental, Social e Governança, do inglês) e às normas de segurança ocupacional.

“O sistema brasileiro não permite improvisos. O descumprimento dessas regras não gera apenas processos locais, mas pode comprometer a imagem internacional da empresa e sua capacidade de atrair capital global”, frisa a advogada, destacando a Norma Regulamentadora 1 (NR-1), que passou a exigir a implementação do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e a elaboração de um Inventário de Riscos Ocupacionais.

O não cumprimento pode resultar em multas, ações civis públicas e até em interdições de atividades, especialmente em grandes obras de infraestrutura, setor onde a China concentra parte significativa de seus investimentos no Brasil. “Essa chegada massiva de investimentos é vista como uma oportunidade, mas também como um teste de maturidade regulatória. O desafio é conciliar a atração de capital estrangeiro com a proteção dos trabalhadores e a garantia de responsabilidade social. O Brasil só será competitivo se mostrar que suas regras são claras e que quem inves-

te aqui deve respeitar sua soberania”, ressalta.

Segurança para itens de alto risco

Em agosto, o MTE firmou um acordo de co-

CLIQUE ABAIXO E OUÇA



CLIQUE ABAIXO E ACESSO

**NORMAS
REGULAMENTADORAS**

operação bilateral, objetivado a ampliar a segurança de itens de alto risco, como caldeiras e máquinas de elevação. Com vigência de cinco anos, o intercâmbio informativo também envolve ações legislativas e de práticas fiscalizatórias, bem como reuniões, capacitação, padronização de segurança e avaliação de conformidade, incluindo inspeção e testes.

Luo Wen, ministro de Administração Estatal de Regulação do Mercado da República Popular da China, signatário juntamente com Luiz Marinho, ministro da pasta, reforça que essa cooperação com foco na proteção dos trabalhadores.

“A parceria representa o fortalecimento de laços de confiança, cooperação e compromisso mútuo em prol da segurança e saúde dos trabalhadores. A experiência chinesa na supervisão de equipamentos especiais e a expertise brasileira em políticas de segurança e saúde ocupacional se complementam, criando oportunidades preventivas para reduzir riscos de acidentes”, afirma Luiz Marinho.

N851, 25/09/2025

Governo Federal amplia direitos para terceirizados: menos horas de trabalho e mais previsibilidade de férias

Norminha 851, 25/09/2025

O Governo Federal, por meio do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI), vem implementando, desde 2023, medidas inovadoras que asseguram mais proteção social, oportunidades e condições de trabalho mais dignas para profissionais terceirizados que atuam na Administração Pública Federal. Com a publicação de três novos normativos, os direitos e benefícios desses trabalhadores e trabalhadoras foram ampliados.

As normas abrangem a redução da jornada para 40 horas semanais em mais categorias, a garantia de planejamento antecipado das férias e a aplicação do critério de desempate em licitações públicas para empresas que promovem a igualdade de gênero.



Novas normas ampliam categorias beneficiadas com a redução da carga horária, garantem planejamento antecipado das férias e definem a aplicação do critério de desempate em licitações públicas para empresas que promovem a igualdade entre mulheres e homens

Com essa ampliação, o Governo Federal dá mais um passo importante na regulamentação do Decreto nº 12.174/2024, assinado pelo ministro do Trabalho e Emprego, Luiz Marinho, e pela ministra da Gestão, Esther Dweck. O decreto busca fortalecer a proteção e melhorar as condições de trabalho dos prestadores de serviços terceirizados na Administração Pública.

As medidas não apenas modernizam os contratos administrativos, mas também fortalecem as relações trabalhistas, assegurando um ambiente mais justo para trabalhadores e trabalhadoras que desempenham funções essenciais no serviço público.

Redução de Jornada

A Instrução Normativa (IN) nº 381/2025 amplia o rol de serviços terceirizados com dedicação exclusiva de mão de obra na Administração Pública Federal contemplados com a redu-

ção da jornada de 44 para 40 horas semanais.

Passam a ser beneficiados trabalhadores de limpeza e conservação, copeiros, garçons, recepcionistas, arquivistas, museólogos, técnicos em biblioteconomia e bibliotecários.

Ao todo, cerca de 19 mil pessoas já contam com a redução da carga horária. Categorias como apoio administrativo, secretariado, arquivologia, jardinagem e lavagem de veículos já haviam sido contempladas anteriormente.

Férias planejadas

A Instrução Normativa (IN) nº 213/2025 garante mais previsibilidade, tranquilidade e respeito aos direitos de trabalhadores e trabalhadoras terceirizados.

A regra vale para contratos com dedicação exclusiva de mão de obra na Administração Pública Federal e exige que as empresas planejem as férias com, no mínimo, 60 dias de antecedência em relação à data em que o empregado completa cada novo ciclo de 12 meses de trabalho, correspondente ao chamado período aquisitivo.

O objetivo é evitar que o trabalhador seja avisado em cima da hora ou deixe de usufruir das férias, recebendo apenas a indenização em dinheiro. A norma também determina que, nos últimos 12 meses de contrato, as empresas assegurem que todos que já estejam no período concessivo — ou que entrem nele — tirem as férias antes do fim da vigência.

A medida contribui para reduzir pagamentos indenizatórios e garante o descanso, evitando que o trabalhador inicie um novo vínculo sem usufruir férias, o que o obrigaria a cumprir novamente o período aquisitivo.

O texto ainda dá prioridade a trabalhadores com filhos, enteados ou pessoas sob guarda de até seis anos ou com deficiência, além daqueles incluídos no público prioritário da Política Nacional de Cuidados, como idosos e pessoas com deficiência.

Mais equidade em licitações públicas

A Instrução Normativa nº 382/2025 regulamenta a aplicação do critério de desempate em licitações públicas previsto na Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos) e no Decreto nº 11.430/2023.

N851, 25/09/2025

Luva química
CA: 47.043





A PRONTA
ENTREGA



[jgbequipamentos](https://www.instagram.com/jgbequipamentos)



[jgb.com.br](https://www.jgb.com.br)

Fumos metálicos: guia técnico para controle de riscos ocupacionais

Norminha 851, 25/09/2025

O reconhecimento dos fumos de solda como agente carcinogênico do Grupo 1 pela Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) consolidou uma preocupação técnica em uma prioridade de gestão inadiável para a indústria.

Para o profissional de saúde e segurança do trabalho, a gestão deste risco transcende a conformidade legal, tornando-se uma alavanca estratégica de grande impacto financeiro. A exposição descontrolada aos fumos de solda afeta diretamente o Fator Acidentário de Prevenção (FAP), um multiplicador que varia de 0,50 a 2,00 sobre a alíquota RAT. Na prática, um histórico de acidentalidade elevado nos últimos dois anos pode fazer com que a empresa pague até o dobro da contribuição, um custo que pode e deve ser gerenciado através de uma prevenção eficaz.

Este guia foi estruturado para ser uma ferramenta técnica e um aliado estratégico. Aqui, detalhamos desde a caracterização química dos fumos de solda e os riscos cientificamente comprovados até as soluções práticas e o marco regulatório aplicável, fornecendo os argumentos necessários para a implementação de um programa de prevenção robusto e eficaz.

Caracterização técnica dos fumos de solda
Definição e processo de formação dos fumos metálicos

Os fumos metálicos são aerossóis tecnicamente definidos como partículas sólidas finas, suspensas no ar, geradas pela condensação de vapores de metal. Uma das suas formas mais comuns e perigosas no ambiente industrial são os fumos de solda, que surgem especificamente no contexto da soldagem. Neste processo, o calor intenso do arco elétrico ou da chama vaporiza a extremidade do consumível e partes do metal de base. Esse

vapor, ao entrar em contato com o ar mais frio, se condensa e oxida rapidamente, formando as partículas ultrafinas que compõem a pluma de fumos.

Composição química: principais agentes nocivos identificados

A composição exata dos fumos de solda é complexa e varia significativamente conforme o processo de soldagem e os materiais utilizados. Os principais agentes nocivos identificados dos incluem:

Metais:

Manganês (Mn), Cromo (Cr), com destaque para o Cromo Hexavalente (Cr(VI)), Níquel (Ni), Ferro (Fe), Cobre (Cu), Alumínio (Al), Zinco (Zn), Chumbo (Pb) e Cádmiio (Cd).

Gases: Ozônio (O₃), formado pela interação da Radiação Ultravioleta com o Oxigênio, Óxidos de Nitrogênio (NO_x) e Monóxido de Carbono (CO).

Taxa de emissão por processo de soldagem (MIG, MAG, TIG, eletrodo)

A taxa de geração de fumos (TGF) é um fator crítico na avaliação do risco e não é a mesma para todos os processos. Processos como a soldagem com eletrodo revestido (SMAW) e com arame tubular (FCAW) são conhecidos por terem uma alta taxa de emissão. A soldagem MIG/MAG (GMAW) apresenta uma taxa intermediária, enquanto a soldagem TIG (GTAW) gera uma quantidade significativamente menor de fumos, embora ainda produza gases perigosos como ozônio e óxidos de nitrogênio.

Diferencial entre fumos de soldagem e fumos de corte (plasma/oxicorte)

Embora ambos os processos gerem fumos metálicos, a composição e a taxa de emissão podem variar. O corte a plasma, por exemplo, opera em temperaturas extremamente altas e pode gerar uma quantidade maior de fumos e óxidos de nitrogênio em comparação com alguns processos de soldagem. A avaliação de risco deve, portanto, considerar a especificidade de cada operação, seja ela de união ou de corte de metais.

Impactos na saúde ocupacional: evidências científicas e riscos comprovados

A reclassificação da IARC de 2017: fumos de solda como carcinogênicos confirmados

Um marco na percepção de risco ocorreu em 2017, quando um painel de 17 cientistas de 10 países, reunido pela Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC), reclassificou os fumos de solda. Com base em "evidências suficientes" em humanos, eles foram elevados do Grupo 2B ("possivelmente carcinogênico") para o Grupo 1 ("carcinogênico para humanos"), confirmando sua ligação causu-

al com o câncer de pulmão.

É crucial entender que esta classificação é universal, aplicando-se a todos os tipos de fumos de solda, independentemente do processo ou metal utilizado. Simultaneamente a esta reavaliação, a radiação ultravioleta (UV) emitida durante a soldagem também foi classifica-



O controle eficaz dos riscos dos fumos de solda se baseia em uma abordagem integrada de 3 pilares principais: 1) **Controles de engenharia (EPCs):** priorizar a instalação de sistemas de ventilação e exaustão localizada (VEL) para capturar os fumos diretamente na fonte, antes que atinjam a zona respiratória do trabalhador. 2) **Medidas administrativas:** implementar um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) robusto, que inclua monitoramento da exposição, treinamento da equipe e um Programa de Controle Médico (PCMSO) específico. 3) **Equipamentos de Proteção Individual (EPIs):** fornecer o respirador adequado (mínimo PFF2) como a última barreira de defesa, garantindo o uso, a manutenção e a troca de filtros corretamente.

da no Grupo 1 como carcinogênica para humanos.

Doenças respiratórias crônicas

Siderose (pulmão do soldador): sinais, sintomas e progressão

A Siderose, também conhecida como "pulmão de soldador", é uma pneumoconiose causada pelo acúmulo de partículas de Óxido de Ferro nos pulmões. Geralmente, são necessários ao menos 5 anos de exposição para que as primeiras alterações se tornem visíveis em exames radiológicos.

Em exames de imagem, como a tomografia computadorizada (TC), a Siderose se manifesta tipicamente como micronódulos mal definidos, muitas vezes com localização centrolobular. Embora seja considerada uma condição benigna que não costuma causar sintomas graves, exposições muito prolongadas podem levar a complicações respiratórias, sendo a Sílicose o principal diagnóstico diferencial a ser considerado pela equipe médica.

DPOC e fibrose pulmonar em soldadores

A exposição contínua a irritantes pulmonares, como os fumos de solda, é um fator de risco conhecido para o desenvolvimento da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), uma condição inflamatória grave que dificulta a respiração e pode levar à incapacidade.

Câncer de pulmão e rim: correlação estatística

Além do câncer de pulmão, estudos apontam para uma correlação estatística entre a exposição a certos metais presentes nos fumos (como o cádmio) e um risco aumentado de desenvolvimento de câncer nos rins.

Manganismo: neurotoxicidade e sintomas semelhantes ao Parkinson

O Manganismo é uma doença neurológica grave e irreversível causada pela exposição crônica a fumos contendo Manganês. Embora seus sintomas sejam frequentemente comparados aos da Doença de Parkinson, existem diferenças diagnósticas cruciais que o profes-

sional de saúde ocupacional deve conhecer para uma avaliação precisa.

As principais distinções são: o tremor de repouso é menos frequente no Manganismo, há maior propensão a quedas para trás e a distonia (contrações musculares involuntárias) é mais comum. Além disso, uma diferença notável é a falha na resposta terapêutica à Levodopa, principal medicamento usado no tratamento de Parkinson.

Febre dos fumos metálicos: quadro agudo e tratamento

A Febre dos Fumos Metálicos é uma síndrome aguda, semelhante a uma gripe, que pode se manifestar de 4 a 24 horas após a exposição a altas concentrações de fumos, principalmente de Óxido de Zinco (comum na soldagem de aço galvanizado).

Os principais sintomas incluem:

- Febre e calafrios
- Dores musculares, fraqueza e cansaço
- Sede e sudorese
- Um característico sabor metálico na boca

Uma particularidade importante desta condição é o desenvolvimento de tolerância temporária. Este fenômeno pode fazer com que os sintomas diminuam com exposições contínuas durante a semana, mas retornem de forma intensa após uma pausa, como um fim de semana.

O tratamento consiste no afastamento da exposição, com a recuperação completa geralmente ocorrendo entre 12 a 48 horas em um ambiente limpo.

Outras manifestações: dermatites, alergias e problemas reprodutivos

A exposição aos fumos metálicos também pode causar dermatites de contato, reações alérgicas e, em casos de exposição a metais pesados como chumbo e cádmio, há evidências de impactos negativos sobre o sistema reprodutivo.

Marco regulatório nacional: NRs aplicáveis à gestão de fumos metálicos

NR 1: o PGR no inventário de riscos e plano de ação

A NR1 estabelece a obrigatoriedade do programa de gerenciamento de riscos (PGR). Para fumos de solda, isso significa que a empresa deve identificar o perigo, avaliar o risco e, crucialmente, criar um plano de ação com medidas de controle para eliminar ou reduzir a exposição.

NR 6: seleção técnica de EPIs para proteção respiratória

A NR6 regulamenta o uso de Equipamentos de Proteção Individual. A seleção do respirador correto, com o filtro apropriado para partículas, é uma das últimas etapas na hierarquia de controle, mas fundamental quando a exposição não pode ser eliminada na fonte.

NR 9: metodologia de avaliação ambiental (qualitativa e quantitativa)

A NR9 define os requisitos para a avaliação das exposições ocupacionais a agentes químicos. É a norma que orienta como devem ser feitas as avaliações qualitativas e quantitativas no ambiente de trabalho para determinar o nível de exposição dos soldadores.

NR 15: limites de tolerância e caracterização de insalubridade

A NR15 e seus anexos estabelecem os limites de tolerância para a exposição a diversos agentes químicos presentes nos fumos de solda. Ultrapassar esses limites caracteriza a atividade como insalubre, gerando o direito ao adicional correspondente.

Hierarquia de controle: estratégias integradas de prevenção

Nível 1: eliminação e substituição de processos

A medida mais eficaz é sempre eliminar o

Continua na Página 12/13

"Universidade

A Voz do SESMT"

Sábados das 8 às 9 horas
Com Alfredo Luiz e Humberto
[NO RÁDIO – NO INSTAGRAM](#)

"Café com Segurança"

Sextas-feiras às 7h30
Com Iva Barbosa (IvaBella)
[NO INSTAGRAM](#)

"Gestão de SST de A a Z"

Quartas-feiras às 19 horas
Com Johan Barbosa
[NO INSTAGRAM](#)

"Justiça no SESMT"

Sábados das 9 às 11 horas
Com Sylvio Silomar
[NO YOUTUBE](#)

"CIPAcasST com PJ Show"

Segundas-feiras às 20h27
[NO YOUTUBE](#)

"Abril Verde Cast"

Sábados das 7 às 9 horas
Com Nivaldo Barbosa e Amigos
[NO RÁDIO - NO YOUTUBE](#)

Continuação da Página 11/13

Isso pode envolver a reengenharia de um produto para que não necessite de solda ou a substituição de um processo que gera muitos fumos por outro com menor emissão, como a soldagem TIG em vez de eletrodo revestido, quando tecnicamente viável.

Nível 2: controles de engenharia (EPCs)

Ventilação local exaustora (VEL): dimensão e especificação técnica

A VEL é a solução de engenharia mais importante. Consiste em sistemas como braços extratores que capturam a pluma de fumo diretamente na fonte, antes que ela atinja a zona respiratória do trabalhador.

Sistemas de filtragem e captação na fonte

Estes sistemas incluem tochas de solda com extração integrada, mesas de corte aspiradas e coletores de fumos portáteis, que filtram o ar e devolvem-no limpo ao ambiente.

Nível 3: medidas administrativas e organizacionais

Incluem o rodízio de funções para diminuir o tempo de exposição individual, a manutenção preventiva rigorosa dos sistemas de exaustão e, principalmente, o treinamento contínuo da equipe sobre os riscos e os procedimentos seguros.

Nível 4: Equipamentos de Proteção Individual (EPis)

Análise comparativa: respiradores PFF2 vs. peça facial inteira

A escolha do respirador depende da concentração do contaminante. Em muitos cenários, um respirador tipo PFF2 (peça semifacial filtrante) é adequado. Em ambientes de alta concentração, pode ser necessária uma peça facial inteira com filtros substituíveis ou sistemas com suprimento de ar.

Protocolo de uso, manutenção e substituição de filtros

De nada adianta o melhor respirador se não

houver um protocolo claro para o seu uso correto, armazenamento, higienização e, crucialmente, a substituição dos filtros conforme a saturação e as recomendações do fabricante.

Avaliação e monitoramento da exposição ocupacional

Estratégia de amostragem baseada na NHO-08 da Fundacentro

A Norma de Higiene Ocupacional NHO-08 da Fundacentro é a principal referência técnica no Brasil para a coleta de material particulado sólido suspenso no ar, incluindo os fumos metálicos. Seguir rigorosamente este procedimento é fundamental para obter dados quantitativos confiáveis sobre o nível de exposição dos trabalhadores, diferenciando as frações relevantes (total, inalável e respirável).

A metodologia envolve o uso de amostradores específicos, como o ciclone ou o IOM, conectados a uma bomba de amostragem individual devidamente calibrada. As vazões de coleta são precisas, como:

- 1,7 L/min para o ciclone Dorr-Oliver (fração respirável).

- 2,2 L/min para o ciclone Higgins-Dewell (fração respirável).

Após a coleta em campo, as amostras são enviadas para análise laboratorial, onde métodos como a espectrometria de emissão atômica com plasma indutivamente acoplado (ICP-AES) são preferenciais para determinar a massa de cada metal presente.

Avaliação quantitativa: metodologia analítica por metal

Após a coleta, as amostras são enviadas para análise laboratorial para determinar a concentração de cada metal específico (manganês, cromo etc.), permitindo uma avaliação precisa do risco.

Interpretação de resultados: limites da NR 15 vs. limites da ACGIH

Os resultados são comparados com os limites de tolerância da NR15. Profissionais de SST de alto nível também utilizam como referência os limites da ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists), que são frequentemente mais restritivos e atualizados com base nas últimas pesquisas científicas.

Simulação computacional como ferramenta de predição

Ferramentas de modelagem matemática, como o IH Mod 2.0, podem ser usadas para prever a exposição em diferentes cenários, ajudando a projetar sistemas de ventilação e a avaliar a eficácia das medidas de controle antes de sua implementação.

PCMSO para expostos a fumos de solda: protocolo de controle médico

Exames admissionais: avaliação respiratória de base

Antes de iniciar a atividade, é crucial realizar exames como a espirometria para estabelecer uma condição de base da função pulmonar do trabalhador.

Exames periódicos: protocolo de monitoramento por risco

O programa de controle médico de saúde ocupacional (PCMSO) deve prever exames periódicos específicos para monitorar os efeitos da exposição aos fumos, como a já citada espirometria e avaliações clínicas.

Exames complementares específicos (Radiografia de Tórax OIT, Espirometria)

Em determinados casos, exames de imagem como a Radiografia de Tórax com leitura padrão da organização internacional do trabalho (OIT) podem ser necessários para investigar suspeitas de doenças pulmonares ocupacionais.

Crítérios de aptidão e restrições para soldadores com DPOC

O PCMSO deve estabelecer critérios claros para a aptidão ao trabalho, definindo se um trabalhador com uma condição pulmonar preexistente, como a DPOC, pode continuar na função ou se necessita de restrições ou reanejamento.

Aspectos previdenciários e trabalhistas Aposentadoria especial: requisitos e documentação (PPP e LTCAT)

A exposição a agentes químicos como os fumos de solda é um fator que pode dar direito à aposentadoria especial. A comprovação, no entanto, depende de uma documentação técnica rigorosa, principalmente o Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT) e o Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP).

É crucial atentar-se aos detalhes no preenchimento destes documentos. Por exemplo, no campo 15.7 do PPP, é obrigatório o preenchimento correto com "S" (Sim) ou "N" (Não) para a exposição ao agente nocivo. Além disso, a legislação previdenciária possui marcos temporais importantes: para períodos de trabalho após 6 de março de 1997, a simples menção de "fumos" não é suficiente, sendo obrigatória a especificação do agente químico exato presente nos fumos.

Outro ponto de atenção é a discussão sobre a eficácia do EPI, onde a jurisprudência atual exige que a empresa não apenas forneça o equipamento, mas comprove sua real eficácia na neutralização do risco. Para se aprofundar em todos os detalhes, regras e documentos necessários para este processo, consulte nosso guia completo sobre soldagem e aposentadoria especial.

Adicional de insalubridade: a relação entre grau máximo e controles eficazes

A caracterização da insalubridade, conforme a NR15, gera o direito ao adicional. No entanto, a implementação de medidas de contro-

le coletivo eficazes que mantenham a exposição abaixo do nível de tolerância pode eliminar a condição insalubre.

Nexo causal: como estabelecer doenças ocupacionais

Para que uma doença seja considerada ocupacional, é necessário estabelecer o nexo causal, ou seja, a ligação direta entre a doença e a atividade laboral, o que geralmente envolve laudos médicos e avaliações ambientais detalhadas.

Boas práticas operacionais para soldadores Posicionamento em relação à pluma de fumos

A principal boa prática é a mais simples: sempre que possível, o soldador deve se posicionar de forma que sua cabeça fique fora e acima da pluma de fumos gerada pela solda. Protocolo de higiene ocupacional (banho, troca de roupas)

É fundamental que os trabalhadores troquem de roupa e tomem banho ao final do turno para evitar a contaminação de seus lares e famílias com partículas metálicas que podem ficar aderidas às roupas e à pele.

Manutenção preventiva de equipamentos de exaustão

Os sistemas de exaustão só são eficazes se estiverem funcionando perfeitamente. Um cronograma de manutenção preventiva, com checagem de filtros e dutos, é essencial.

FAQ técnico: dúvidas frequentes

A gestão de riscos ambientais envolve muitas dúvidas técnicas e pontuais. Para facilitar o seu dia a dia e consolidar o conhecimento, reunimos aqui as perguntas mais frequentes enviadas por Profissionais de SST e soldadores, com respostas diretas e baseadas em normas para auxiliar na sua tomada de decisão.

O que a fumaça de solda pode causar?

Pode causar desde irritações agudas, como a febre dos fumos metálicos, até doenças crônicas graves como DPOC, manganismo (danos neurológicos) e câncer de pulmão.

Qual a insalubridade para soldadores?

A insalubridade é caracterizada quando a exposição aos agentes químicos dos fumos de solda ultrapassa os limites de tolerância definidos na NR-15, podendo variar em grau dependendo dos agentes presentes.

Qual EPI para fumos metálicos?

O principal EPI é o respirador com filtro para partículas (mínimo PFF2). Além disso, a proteção deve incluir máscara de solda, luvas, avental e outras vestimentas de raspa para proteger contra o calor e respingos associados ao processo.

Quem tem DPOC pode trabalhar com solda?

A decisão depende de uma avaliação médica criteriosa dentro do PCMSO. Em muitos casos, a função é contraindicada ou exige restrições severas e um controle ambiental extremamente rigoroso para evitar o agravamento da doença.

Quais os riscos ocupacionais para soldadores?

Os riscos incluem os químicos (fumos), físicos (calor, radiação, ruído), ergonômicos (posturas inadequadas) e de acidentes (choques, quedas, incêndios).

Quais os EPis para soldador?

A proteção completa exige um conjunto de equipamentos detalhados em nosso guia completo sobre EPI para soldador.

Fumos de solda são cancerígenos?

Sim. A Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) classifica os fumos de solda como carcinogênicos do Grupo 1, confirmando sua ligação com o câncer.

Como preencher corretamente o PPP para soldadores expostos a fumos?

Continua na Página 13/13



O Poder do Propósito: Como encontrar significado na SST

Norminha 851, 25/09/2025

Muitos profissionais de Segurança do Trabalho já ouviram, em algum momento, a frase: “Você só está aqui para cobrar EPI”. Essa visão reduzida do papel do técnico ou engenheiro é injusta e desmotivadora. A verdade é que quem atua em SST carrega algo muito maior: um propósito capaz de salvar vidas e transformar histórias.

Propósito: a força que dá sentido

Segundo Simon Sinek, autor do livro *Comece pelo Porquê*, pessoas e organizações que partem de um propósito claro conseguem inspirar mais, engajar mais e conquistar resultados mais sólidos.

No universo da SST, o propósito vai além de relatórios e auditorias. Ele está em cada trabalhador que volta para casa inteiro, em cada acidente evitado, em cada família que permanece completa.



Propósito é aquilo que nos lembra por que fazemos o que fazemos.

O risco de perder o sentido

Sem um propósito claro, a rotina da segurança pode parecer pesada:

- Reuniões de CIPA que parecem formais demais.
- Treinamentos que não despertam interesse.
- Resistência dos trabalhadores diante das normas.

Quando não enxergamos o impacto do nosso trabalho, corremos o risco de cair na desmotivação e no conformismo.

Pergunte-se:

- Eu tenho clareza de qual é o meu “porquê”?
- Estou atuando apenas por obrigação ou com a consciência de que gero impacto real?

Encontrando propósito na Segurança do Trabalho

Para resgatar ou fortalecer seu senso de propósito, alguns passos podem ajudar:

- Conecte-se às histórias reais: lembre-se de que cada vida protegida é uma vitória.
- Reflita sobre seu legado: como você quer ser lembrado pelos colegas e pela empresa?
- Busque inspiração em referências: livros, palestras e eventos (como o PDS) podem renovar sua visão.
- Alinhe-se com valores pessoais: quando o que você faz está em sintonia com quem você

é, o trabalho ganha mais sentido.

Propósito como ferramenta de liderança

Profissionais de SST que vivem o propósito de proteger vidas se tornam líderes inspiradores. Eles não apenas cobram normas, mas inspiram cuidado.

Isso muda a forma como os trabalhadores enxergam a segurança:

- De obrigação para missão.
- De cobrança para proteção.
- De burocracia para cuidado com a vida.

O impacto do propósito na cultura organizacional

Quando técnicos, engenheiros e líderes vivem seu propósito, a cultura da empresa muda:

- Há mais engajamento nas campanhas de segurança.
- A comunicação se torna mais humana.
- Os indicadores de acidentes caem naturalmente, porque a mentalidade coletiva se transforma.

O propósito que salva

No fim, a pergunta não é apenas “o que eu faço?” ou “como eu faço?”. A pergunta essencial é: “por que eu faço?”.

E, para quem atua na segurança do trabalho, a resposta é clara: para proteger vidas, para inspirar mudanças, para deixar um legado.

Continue acompanhando o [Blog Protagonistas da Segurança](#) e fortaleça sua visão de propósito para transformar sua carreira e o ambiente de trabalho.

Garanta sua vaga gratuita agora mesmo:
<https://protagonistasdaseguranca.com.br/>
 Londrina/PR será a Capital da SST no dia 29 de novembro de 2025. PARTICIPEM!!!

N851, 25/09/2025

Continuação da Página 12/13

O preenchimento do perfil profissiográfico previdenciário (PPP) deve ser baseado nos dados do laudo técnico (LTCAT), detalhando os agentes químicos presentes, a intensidade e concentração da exposição, e as medidas de controle eficazes existentes no período trabalhado.

Qual a diferença entre fumos de soldagem e fumos de corte a plasma?

Embora ambos sejam fumos metálicos, o corte a plasma opera em temperaturas mais altas, o que pode gerar uma maior concentração de fumos e gases como óxidos de nitrogênio, exigindo uma avaliação de risco específica para o processo.

Respirador PFF2 é suficiente para todos os tipos de solda?

Não necessariamente. A PFF2 é o mínimo recomendado para partículas. Dependendo da concentração do contaminante e da presença de gases, pode ser necessário um respirador PFF3 ou até mesmo um sistema de ar mandado ou peça facial inteira. A escolha deve ser baseada no PGR da empresa.

Como realizar a amostragem de fumos seguindo a NHO-08?

A amostragem, conforme a NHO-08 da Fundacentro, envolve o uso de um amostrador (ciclone ou IOM) conectado a uma bomba de amostragem calibrada, posicionado na zona respiratória do trabalhador durante a jornada de trabalho para coletar as partículas para análise laboratorial posterior.

O que fazer se minha empresa não fornece um sistema de exaustão?

Esta é uma situação de risco grave. A primeira ação é reportar formalmente a condição insegura ao seu superior, ao Profissional de SST da empresa ou à CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes). A ausência de um EPC necessário é uma não conformidade com as NRs. Se a empresa não tomar providências, o próximo passo é buscar orientação junto ao sindicato da sua categoria ou, em última instância, fazer uma denúncia anônima ao Ministério do Trabalho.

Além da conformidade: rumo a uma cultura de prevenção

A gestão de fumos de solda deixou de ser uma questão de simples conformidade para se tornar uma disciplina de gestão de risco complexa e multidisciplinar. Como vimos neste guia, proteger uma equipe de forma eficaz exige um conhecimento que integra o diagnóstico técnico (da composição química à amostragem NHO-08), o controle médico (PCMSO), a estratégia de engenharia (a hierarquia de controles) e o domínio do marco regulatório e previdenciário.

Acreditamos que o conhecimento se fortalece na troca de experiências. Este guia cobriu a teoria e as melhores práticas, mas a sua realidade na indústria pode trazer um desafio único. Qual é o maior obstáculo que você enfrenta na implementação da hierarquia de controle para fumos de solda na sua operação? A sua perspectiva é valiosa para todos os profissionais da área. Vamos continuar essa conversa nos comentários.

A aplicação correta da hierarquia de controle é a sua responsabilidade como gestor. Quando a sua análise de risco aponta para a necessidade da última e mais importante bar-

reira – o Equipamento de Proteção Individual – a escolha do produto certo é crítica. É neste ponto que a expertise de quem fabrica faz a diferença. A [Zanel](#), como especialista em EPIs de Raspa e Vaqueta, está à disposição para ajudar você a especificar as Luvas e Vestimentas com a performance e a durabilidade que sua operação exige. Fale com nossa equipe e garanta a melhor proteção para sua equipe! Grande abraço e até o próximo conteúdo!

Grande abraço e até o próximo conteúdo.

Fernando Zanelli

Reconhecido como um dos maiores especialistas do Brasil em EPIs de Raspa e Vaqueta, acumula mais de 25 anos de experiência prática e aprofundada em toda a cadeia produtiva: do curtimento do couro à entrega do produto final.

Pontos chave deste guia técnico

- **Risco comprovado:** os fumos de solda são classificados como carcinogênicos do Grupo 1 pela IARC, o que exige tratamento como um risco prioritário e não secundário, impactando diretamente a saúde do trabalhador.

- **A hierarquia é inegociável:** a prevenção eficaz começa com os Controles de Engenharia (exaustão na fonte). O EPI (respirador) é a última e indispensável barreira, mas nunca deve ser a primeira ou a única solução implementada.

- **Impacto no negócio:** a gestão correta dos fumos de solda afeta diretamente os custos da empresa (via FAP) e é fundamental para a conformidade com as NRs (1, 9, 15) e para a documentação de aposentadoria especial (PPP, LTCAT).

- **Gestão baseada em dados:** o controle eficaz depende de uma avaliação técnica precisa, seguindo metodologias como a NHO-08 da Fundacentro, e de um monitoramento médico contínuo através de um PCMSO específico para os riscos.

[ZANEL](#)

N851, 25/09/2025

Cursos presenciais que realmente capacitam e ainda ajuda na manutenção das edições da Revista Norminha!

CERTIFICADOS com ART e comprovação de proficiência	Em Araçatuba/SP, Janeiro e Fevereiro/2026 CURSOS PRESENCIAIS COM DESCONTO
INSTRUTOR NR20: 09 e 10 de janeiro/2026 – 8 às 18 horas Com Engenheiro Mateus Henriques (Valor normal: R\$1.400,00 por pessoa) Até 31/10/25: R\$500,00 – 01 a 28/11/25: R\$600,00 – 01 a 29/12/25: R\$900,00	
INSTRUTOR INTEGRADO NR33/35: 14, 15, 16 e 17 de jan de 2026 – 8 às 18 hs Com Engenheiro Mateus Henriques (Valor normal: R\$1.800,00 por pessoa) Até 31/10/25: R\$700,00 – 01 a 28/11/25: R\$800,00 – 01 a 29/12/25: R\$1.000,00	
HO+PERÍCIA: 22, 23 e 24 de janeiro de 2026 – 8 às 18 horas Com Engenheiro José Luiz Navarro – (Valor normal: R\$1.800,00 por pessoa) Até 31/10/25: R\$600,00 – 01 a 28/11/25: R\$700,00 – 01 a 29/12/25: R\$900,00	
INSTRUTOR INTEGRADO (OPERADOR EMPILHADERA/GUINDAUTO/PONTE ROLANTE/PTA): 29, 30 e 31 de janeiro de 2026 – 8 às 18 horas Com Engenheiro Mateus Henriques e Instrutores Maioli/Lizmar (Valor normal: R\$1.600,00 por pessoa) Até 31/10/25: R\$600,00 – 01 a 28/11/25: R\$700,00 – 01 a 29/12/25: R\$900,00	
INSTRUTOR/AUDITOR NR12: 05, 06 e 07 de fevereiro de 2026 – 8 às 18 horas Com Engenheiro Marco Lima (Valor normal: R\$1.800,00 por pessoa) Até 31/10/25: R\$600,00 – 01 a 28/11/25: R\$700,00 – 01 a 29/12/25: R\$900,00	
PARA PAGAMENTO APÓS CURSO, VALOR NORMAL	
ATENÇÃO: Valores à vista conforme datas previstas. Ou, em até 12X no cartão sobre valores dentro das datas de oferta	
INFORMAÇÕES: Whats: (16) 99765-2705 Ou contato@norminha.net.br	
tmm	milma
FLEX	norminha.net.br
MHS	事故防止