

Dia do Médico do Trabalho destaca desafios da especialidade

Norminha 905,
08/10/2026

Celebrado em 4 de outubro, o Dia do Médico do Trabalho destaca a importância dos profissionais que atuam na promoção e na preservação da saúde dos trabalhadores. Em um cenário de mudanças nas relações de trabalho e avanços tecnológicos, a especialidade enfrenta desafios relacionados aos riscos psicossociais e à inteligência artificial.

Segundo o presidente da Anamt (Associação Nacional de Medicina do Trabalho), Francisco Cortes Fernandes, o Brasil conta atualmente com cerca de 22 mil médicos do trabalho. A especiali-

dade ocupa a oitava posição entre as especialidades médicas com maior número de profissionais no país.

Entre os principais desafios da profissão está, atualmente, a implementação da NR 1, especialmente no que diz respeito à identificação e à gestão dos riscos psicossociais relacionados ao trabalho. "A inclusão dos riscos psicossociais na NR 1 amplia a atuação do médico do trabalho e pode contribuir para uma avaliação mais abrangente das condições de saúde e de trabalho", afirma.

Para o presidente da Anamt, essa avaliação precisa considerar as particularidades de cada ambiente laboral. "É fundamental que essa avaliação seja realizada de forma adequada, considerando as características e a realidade de cada ambiente de trabalho", destaca.

O tema ganha relevância diante do aumento dos afastamentos relacionados a transtornos mentais no Brasil. Na avaliação de Fernandes, a identificação dos fatores de risco e a adoção de medidas preventivas podem contribuir para ambientes de trabalho mais saudáveis e para a redução dos impactos desses problemas sobre os trabalhadores.

Inteligência artificial

A inteligência artificial é outro tema que começa a fazer parte da rotina da Medicina do Trabalho. Para Fernandes, entretanto,

a tecnologia deve ser utilizada como apoio à atuação profissional.

"A inteligência artificial deve ser encarada como uma ferramenta auxiliar, e não como a etapa final ou substituta do processo de avaliação e atendimento realizado pelo médico do trabalho", afirma.

Entre as possibilidades de aplicação, ele cita a elaboração de projetos e programas, a análise de informações epidemiológicas, a organização de dados e a avaliação de diferentes aspectos relacionados à saúde dos trabalhadores.

Nesse contexto, o conhecimento sobre as novas ferramentas passa a ser uma necessidade para os profissionais. "É importante, portanto, que os médicos do trabalho conheçam essas ferramentas, recebam treinamento adequado e desenvolvam familiaridade com suas possibilidades e limitações", explica Fernandes.

Apesar dos avanços tecnológicos, o presidente da ANAMT ressalta que a utilização da inteligência artificial não elimina o papel do profissional. "A inteligência artificial pode agregar valor à prática profissional, mas a decisão médica, a análise do contexto e a responsabilidade pelo cuidado continuam sendo fundamentais", conclui.

Norminha 905

DESTAQUE



Associação lança o Anuário ANIMASEG de Equipamentos de Segurança 2026

A ANIMASEG acompanha há mais de 20 anos a evolução do setor e inaugura nova etapa da pesquisa de mercado, com participação da FIA.

Norminha 905,
08/10/2026

A indústria brasileira de equipamentos de segurança ganhou um novo retrato de seu mercado com o lançamento do Anuário ANIMASEG de Equipamentos de Segurança 2026. Produzida a partir de um acompanhamento iniciado em 2003, a publicação reúne informações que ajudam a dimensionar o setor, identificar mudanças em diferentes categorias de proteção e acompanhar movimentos que influenciam a atividade.

Além dos indicadores de mercado, o Anuário traz dados sobre acidentes de trabalho, Certificados de Aprovação (CAs), exportações e participação brasileira no mercado internacional, entre outros índices, ampliando a leitura sobre a indústria de proteção ao trabalho no país.

A edição de 2026 também marca uma nova fase na produção dos indicadores setoriais, com a participação da Fundação Instituto de Administração (FIA) na coleta e consolidação dos dados de mercado. Desde 2025, as empresas participantes encaminham suas informações diretamente à instituição, em um modelo que

reforça a confidencialidade dos dados individualizados e a governança da pesquisa.

A mudança metodológica exige atenção na comparação de algumas categorias com os resultados de anos anteriores. Diferenças de cobertura, critérios de classificação e disponibilidade de informações podem influenciar determinadas variações, aspecto detalhado nas notas metodológicas que acompanham as tabelas.

Ao reunir séries históricas, indicadores de mercado e informações sobre diferentes aspectos da cadeia de proteção ao trabalho, o Anuário busca oferecer referências para empresas, profissionais e instituições acompanharem a evolução do setor, avaliarem cenários e subsidiarem decisões.

O Anuário ANIMASEG de Equipamentos de Segurança 2026 está disponível para download no site da Associação.

Acesse este link:

<https://animaseg.com/mercado/anuario/>

Norminha 905

VOCÊ VAI VER NESTA EDIÇÃO:

Avaliação de riscos ocupacionais: Como fazer conforme a NR-1. **Página 11, 12 e 13/14**

A Nova NR-10 Chegou. Sua Instalação Já Bloqueia o Risco? **Página 05/14**

Mudanças na NR-28: como as novas multas do trabalho afetam o balanço empresarial. **Página 08/14**

E muito mais!

Acesse nosso portfólio

Escaneie o QR Code e acesse a:

- Catálogos
- Especificações dos produtos
- Certificações



CURSO INTEGRADO EMPILHADEIRA, PONTE ROLANTE E GUINDAUTO

ARAÇATUBA/SP
29, 30 E 31 DE OUTUBRO DE 2026
8 ÀS 18 HORAS

CERTIFICADO com ART, comprovação de proficiência e válido em todo Brasil
INSTRUÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS:

INVESTIMENTO:
Pagamento antecipado até 30/09/2026: R\$1.300,00
Pagamento a partir de 01/10/2026: R\$1.600,

OBS: O pagamento é à vista, via PIX, depósito bancário ou no Cartão/Crédito em até 12X sobre o valor, via PagBank

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

tmm **MHS** 事故防止

Participe do curso, torne-se um excelente Instrutor e ajude a manter a Revista Norminha Muito grato!

VENHA AMPLIAR SEUS CONHECIMENTOS NA

PROTEMINAS
IV Feira Brasil de Segurança

5 A 7 OUTUBRO 2027
Belo Horizonte - MG

FAÇA SEU CREDENCIAMENTO GRATUITO EM
www.proteminas.com.br



VIDA, REFLEXÕES & CUIDADO

Neurociência
Saúde Mental e Educação
Individual & Corporativo

www.carlatenorio.com.br

Quando a ansiedade deixa de ser apenas “ansiedade”?

Norminha 905,
08/10/2026

“Estou tão ansioso.” A frase entrou no nosso vocabulário cotidiano e passou a servir para quase tudo: uma viagem, uma reunião, uma apresentação ou simplesmente um dia difícil.

A ansiedade faz parte da experiência humana. Diante de desafios, pode nos deixar mais atentos e preparados. O problema começa quando deixa de ser uma resposta pontual e passa a ocupar espaço demais.

Um transtorno de ansiedade não é apenas estar preocupado. Pode envolver medo persistente, pensamentos difíceis de controlar, sintomas físicos, alterações no sono e dificuldade de concentração. E o trabalho costuma sentir esses efeitos.

A pessoa pode começar a evitar situações, adiar decisões, revisar inúmeras vezes aquilo que já está pronto ou sentir necessidade de estar permanentemente no controle. Por fora, pode parecer apenas insegurança ou queda de produtividade. Por dentro, existe um esforço enorme para lidar com algo que nem sempre é visível.

Por isso, a banalização do termo merece atenção. Quando tudo é chamado de “ansiedade”,

corremos o risco de minimizar tanto o sofrimento de quem enfrenta um transtorno quanto a importância de buscar ajuda.

Tratamento não significa simplesmente “pensar positivo” ou “aprender a relaxar”. Dependendo do caso, pode envolver psicoterapia, avaliação médica e, quando indicada, medicação. A psicoterapia é fundamental para compreender os mecanismos que sustentam a ansiedade, reconhecer padrões e desenvolver novas formas de lidar com pensamentos, emoções e situações difíceis.

No ambiente de trabalho, cuidar da saúde emocional não deveria ser confundido com fragilidade. Ninguém deixa suas emoções na porta da empresa. Levamos conosco preocupações, expectativas, medos e também a possibilidade de recomeçar.

Nem toda preocupação é um transtorno. Mas todo sofrimento que começa a limitar a vida merece atenção.

Pedir ajuda também é cuidado. E reconhecer que não precisamos dar conta de tudo sozinhos pode ser o primeiro passo para viver e trabalhar com mais presença.

Norminha 905

Professor Fabrício irá proferir palestra na 23ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia no Recife/PE

Norminha 905,
08/10/2026

A palestra do Professor Fabrício de Medeiros Dourado Varejão terá como tema “Segurança e Saúde da Mulher Trabalhadora: Atividades, Riscos Ocupacionais, Prevenção, Direitos e Deveres”.

Palestra sobre riscos ocupacionais presentes nas múltiplas atividades das mulheres trabalhadoras, com orientações técnicas e legais de prevenção, direito e deveres aplicáveis ao trabalho doméstico, remoto e a diferentes atividades econômicas.

A palestra será proferida na 23ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, a ser realizada no dia 29 de outubro de 2026, das 19 às 21 horas, no Espaço Elisa Frota-Pessoa, Auditório do Centro de Pesquisa IFPE Campus Recife/PE. Informações/inscrições: <https://www.even3.com.br/23a-snct2026-ifpecampusrecife-769166/>



Fabrício de Medeiros Dourado Varejão

Norminha 905

CTPP aprova texto para NR 21 sobre trabalho a céu aberto

Norminha 905,
08/10/2026

A Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP) se reuniu em Brasília/DF nos dias 22 e 23 de setembro. Uma das resoluções foi a aprovação de proposta de texto para NR 21, norma regulamentadora voltada ao trabalho a céu aberto. Busca-se adotar medidas de proteção coletiva e individual à exposição a raios solares, além de se observar a questão da hidratação. Trabalhadores devem ser informados sobre os riscos de forma permanente.

Na avaliação de Remígio Todeschini, representante da Fundacentro na CTPP, o novo texto contempla a questão das mudanças climáticas, visando proteger a saúde e segurança de trabalhadores que atuam a céu aberto. Haverá prazo de 180 dias para a aplicação a partir da publicação no Diário Oficial da União.

Também se aprovou o regime da Comissão Tripartite de acompanhamento da Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (PNSST), visando à integração de políticas nessa área. Essa ação ganha destaque com a publicação do [Decreto Legislativo nº 390, de 04 de setembro de 2026](#), que aprovou o texto da Convenção nº 187 da OIT sobre o Marco Promocional para a Segurança e a Saúde no Trabalho (SST).

“A Convenção 187 é importante para a ação de uma política nacional de SST, de forma integrada entre os MTE, Saúde e da Previdência e a Fundacentro. Nossos cursos e eventos sempre ressaltam isso”, afirma Todeschini.

Outra realização foi a instauração de Tomada Pública de Subsídios para instruir a Avaliação de Resultado Regulatório (ARR) da revisão da NR 32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde, [publicada no DOU de 23 de setembro](#), com assinatura do dia 21 do mesmo mês.

Outras publicações: Entre junho e setembro, outros atos relativos a SST foram publicados: [Portaria MTE nº 1.259, de 15 de junho de 2026 \(DOU 06/06/26\)](#) - Inclui o item 35.4.5 na Norma Regulamentadora nº 35 (NR-35) - Trabalho em Altura, altera a redação do Anexo III - Escadas de Uso Individual da NR-35 e altera a redação da Portaria nº 1.680, de 2 de outubro de 2026.



Regimento da Comissão Tripartite para Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho também é aprovado

[Portaria MTE nº 1.378, de 29 de julho de 2026 \(DOU 30/07/2026\)](#) - Institui no âmbito do Ministério do Trabalho e Emprego, a Mesa Nacional Tripartite de Diálogo pelo Trabalho Decente em Grandes Evento.

[Resolução CTPP nº 31, de 09 de setembro de 2026 \(DOU 10/09/2026\)](#) - Institui o Grupo de Estudo Tripartite (GET) sobre medidas de proteção por cabimento de máquinas autopropelidas.

[Portaria MTE nº 1.590, de 08 de setembro de 2026 \(DOU 14/09/2026\)](#) - Altera a Norma Regulamentadora nº 24 (NR-24) - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.

[Portaria MTE nº 1.591, de 11 de setembro de 2026 \(DOU 14/09/2026\)](#) - Aprova o Anexo IV - Módulos Pré-Fabricados e Contê

neres Marítimos Transformados para Ocupação Humana da Norma Regulamentadora nº 24 (NR-24) - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.

Próxima reunião

Em dezembro, nos dias 8 e 9, ocorre a última reunião da CTPP deste ano. Na ocasião, serão retomadas a discussão da publicação do anexo 11 da NR 13 (Caldeiras, Vasos de Pressão, Tubulações e Tanques Metálicos de Armazenamento), e a discussão da NR 09 (Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos) sobre prevenção de agentes químicos cancerígenos como o benzeno.

Texto:
Cristiane Oliveira Reimberg

Norminha 905

PARA ALTAS TEMPERATURAS, ALTA TECNOLOGIA.

Soluções desenvolvidas para diferentes formas de exposição térmica.

KOURIÓN

Tecnologia exclusiva da JGB®, desenvolvida a partir de couro especialmente tratado para enfrentar altas temperaturas. Oferece proteção contra o calor de contato e convectivo e, na versão aluminizada, reflete 95% do calor radiante. Mais desempenho para operações de alta exigência.

AVENTAL EM KOURIÓN® EXTRA ALUMINIZADO
Ref. 104 KA - CA 28418

LUVA KOURIÓN
Ref 2003 CA 32861

JGB
Inovação para proteção à vida

[@jgbequipamentos](#) (51) 98967-5270

Distribuição gratuita. Permitido imprimir no formato A3 para uso interno - Direitos Reservados - www.norminha.net.br - TM&M Ltda. - 07843347 - Norminha 905 - 08/10/2026 - Fim da Pág. 03/14



Acidentes com motociclistas

Norminha 905, 08/10/2026
Por Laercio Silva
Jornalista DRT 0003919, especializado em segurança no trabalho, ergonomia aplicada e higienista ocupacional.

Os acidentes envolvendo motocicletas na Paraíba continuam a ocorrer de forma grave, destacando os perigos presentes no trânsito estadual. Os dados estatísticos que consideram apenas os acidentes atendidos em dois hospitais não levam em conta outros incidentes não registrados, indicando que o número real é muito maior.

Para obter uma estimativa mais precisa do total de ocorrências no estado, os dados dos hospitais de referência são reunidos pela Secretaria de Estado da Saúde (SES-PB) e divulgados às segundas-feiras.

Registros referentes ao final de semana de 25 a 27 de setembro de 2026.

Hospital de Emergência e Trauma de Campina Grande: Foram registrados mais de 65 atendimentos a vítimas de acidentes de motocicleta.

Hospital de Emergência e Trauma de João Pessoa: Historicamente, a unidade registra uma média entre 80 e 100 atendimentos de vítimas de motocicleta aos fins de semana.

Ocorrências de acidentes e mortes.

João Pessoa: Um motoboy de 40 anos faleceu choque carro e moto, AV Epitácio Pessoa um homem de 29 anos ficou em estado grave após colidir, sua motocicleta com um carro durante uma tentativa de conversão no cantei-

ro central.

Campina Grande: Duas pessoas ficaram feridas após a moto em que estavam cair dentro de um canal, Um ciclista de 34 anos, morreu após perder o controle de sua moto e atingir um pedestre.

Santa Rita: Um motociclista de 50 anos, morreu em um grave acidente carro e moto.

Conde: Uma mulher morreu no local e um homem ficou ferido.

Sertão: Registrado acidente fatal envolvendo carro e moto no trecho entre Sousa e São Gonçalo.

Cariri: Colisão entre duas motocicletas deixou dois mortos e um ferido levados ao Trauma de Campina Grande.

Interior e Rodovias: Acidentes em rodovias estaduais, como duas colisões com animais na pista (registradas em trechos como Esperança e Areial PB) e registro de três quedas, que mobilizaram equipes de resgate no Agreste e Sertão paraibano.

Principais Fatores de Risco
Imprudência: O excesso de velocidade e a desatenção lideram as causas de sinistros.

Equipamento de proteção: A falta de uso de equipamentos de proteção por motociclistas aumenta drasticamente o risco de lesões graves e morte no trânsito.

Animais na pista: A presença de animais soltos em rodovias estaduais representa perigo constante para quem pilota.

Riscos e Consequências da falta de proteção: Fraturas graves, escoriações profundas e lesões permanentes e mortes.

Aumento de sequelas traumas

faciais: Cerca de 45% dos impactos em acidentes de moto ocorrem na região do rosto.

Vulnerabilidade física: Sem uma carcaça de proteção, o corpo do motociclista absorve diretamente o impacto de colisões e quedas no asfalto.

No Brasil:
Líder em proporção/taxa: O Piauí registra que cerca de 72,7% das mortes no trânsito no estado envolvem motocicletas, a maior taxa proporcional do país.

Segundo colocado: O Ceará aparece logo em seguida como o segundo estado com mais acidentes proporcional de mortes de motociclistas no trânsito.

Rodovias federais: Em termos de números absolutos de ocorrências em estradas federais em períodos específicos (como no primeiro semestre de 2026), estados de grande malha viária como a Bahia também registram picos expressivos de registros e óbitos contabilizados pela Polícia Rodoviária Federal (PRF).

Atlas da Violência 2026: Divulgou que, em 2024, o Brasil registrou 15.459 mortes envolvendo motocicletas, o que representa 41,6% de todos os óbitos no trânsito do país dados até agosto.

"Universidade A Voz do Sesmt"
Com Alfredo Luiz
Todo Sábado 8 às 9 horas
[@despertarmentaleespiritual](https://l.radios.com.br/r/11332)

Dados de operações e apreensões motocicletas na PB:

Não há um número exato e atualizado em tempo real referente à quantidade total de motos apreendidas na Paraíba. No entanto, dados parciais de operações realizadas pela Polícia Militar do estado apontam para milhares de apreensões ao longo do ano, principalmente por causa de escapamentos adulterados e infrações de trânsito. Nos primeiros oito meses desse ano, conforme o balanço divulgado pela Operação Randand do BPTan, aproximadamente 3,5 mil motos foram apreendidas por utilizarem canos de descarga barulhentos ou modificados. Ações específicas e realizadas nos finais de semana também resultam na apreensão de dezenas de veículos em uma única operação, como por exemplo, 40 motos recolhidas em Campina Grande ou 45 em Cubati durante ações pontuais.

Blog do Laércio Silva

Norminha 905



Crônica da Semana

Claudiano Ferreira,
Técnico de Segurança do Trabalho e Gestor de Pessoas
(93) 98119-3823 - claudiotecseg@outlook.com.br

QUANTO MAIS TECNOLÓGICA A EMPRESA, MAIS HUMANA DEVERÁ SER A SEGURANÇA

Norminha 905, 08/10/2026

O futuro já começou.

Inteligência artificial, automação, sensores, robôs, drones e máquinas inteligentes estão entrando nos ambientes de trabalho.

E isso é uma excelente notícia para a prevenção.

Poderemos retirar pessoas de atividades perigosas, antecipar falhas, analisar dados e identificar situações que antes passavam despercebidas.

Mas existe algo curioso nesse futuro:

quanto mais tecnologia tivermos, mais precisaremos aprender sobre pessoas.

Porque não existe algoritmo capaz de construir confiança sozinho.

Não existe sensor que substitua uma conversa.

Não existe câmera capaz de criar pertencimento.

Não existe inteligência artificial que transforme automaticamente uma regra em hábito.

Tecnologia pode ajudar a controlar riscos.

Mas cultura se constrói nas relações.

Na maneira como orientamos.

Na maneira como corrigimos.

Na maneira como ouvimos.

E, principalmente, na maneira como fazemos as pessoas se sentirem quando falamos sobre se-

gurança.

Por isso, talvez o profissional de Segurança do Trabalho do futuro precise carregar duas grandes competências.

Em uma mão, tecnologia.

Na outra, humanidade.

E entre as duas, algo que nunca poderá desaparecer:

o compromisso de cuidar de pessoas.

Porque máquinas serão cada vez mais inteligentes.

Sistemas serão cada vez mais rápidos.

Dados serão cada vez mais precisos.

Mas o propósito continuará sendo o mesmo:

proteger vidas.

Norminha 905

CURSO INSTRUTOR INTEGRADO EMPILHADEIRA, PONTE ROLANTE E GUINDAUTO

ARAÇATUBA/SP
29, 30 E 31 DE OUTUBRO DE 2026
8 ÀS 18 HORAS

CERTIFICADO com ART, comprovação de proficiência e válido em todo Brasil

INSTRUÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS:

INVESTIMENTO:
Pagamento antecipado até 30/09/2026: R\$1.300,00
Pagamento a partir de 01/10/2026: R\$1.600,00

OBS: O pagamento é à vista, via PIX, depósito bancário ou no Cartão/Crédito em até 12X sobre o valor, via PagBank

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

tmm **MHS** 事故防止



Life Work

GESTÃO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO



PGR - Programa de Gerenciamento de Riscos



LTCAT - Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho



Laudo de Insalubridade e Periculosidade



Avaliação dos Fatores de Riscos Psicosociais



Gestão e envio das informações ao eSocial



PCMSO

18 99802-1288
consultoria@segurancalifework.com.br
CLIQUE AQUI E VISITE NOSSO SITE:
<https://www.segurancalifework.com.br>



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

A Nova NR-10 Chegou. Sua Instalação Já Bloqueia o Risco?

Com a Portaria MTE nº 737/2026, o Brasil reescreve a segurança elétrica e coloca a área classificada no centro da fiscalização. Um raio-X técnico de como o portfólio Ex da SCAME antecipa cada exigência.

Norminha 905, 08/10/2026

A Fiscalização Mudou de Régua

Imagine uma auditoria de rotina numa planta química. O auditor-fiscal do trabalho encontra uma caixa de junção aberta numa área classificada, sem qualquer proteção coletiva, e um técnico sem autorização mexendo no quadro. Até maio de 2026, esse cenário seguia um rito: caracterizar o grave e iminente risco pela metodologia da NR-3, reunir evidências, então embargar.

A partir de 1º de junho de 2027, esse rito muda. A nova redação da NR-10, aprovada pela Portaria MTE nº 737/2026, cria um capítulo que dispensa a metodologia da NR-3 em quatro situações específicas — e a primeira delas é exatamente essa: ausência de medidas de proteção coletiva em instalações de áreas classificadas. Basta constatar, e o auditor já pode embargar ou interditar.

NR 10 e demais NR deixou de ser um capítulo técnico entre outros. Agora é o primeiro gatilho de embargo direto da norma elétrica brasileira.

Para quem projeta, mantém e audita instalações a pergunta prática ficou mais urgente: o que a nova norma pede, e o que já existe no mercado para atendê-la sem reinventar o projeto?

Uma Norma Reescrita, Não Apenas Revisada

A Portaria MTE nº 737, assinada em 29 de maio e publicada em 1º de junho de 2026, promove a maior revisão da NR-10 desde 2004. Não é um ajuste de redação: a norma sai de 14 para 16 capítulos, ganha um capítulo próprio de gerenciamento de risco ocupacional integrado ao GRO da NR-1, e outro inteiramente novo sobre grave e iminente risco. A vigência plena é em 1º de junho de 2027 — um ano de janela de adequação a partir da publicação. Três mudanças pesam diretamente sobre quem trabalha com áreas classificadas e energia industrial:

- Hierarquia de controle formalizada. A norma passa a exigir, na ordem da NR-1: eliminar o perigo primeiro (desenergização), depois proteção coletiva, depois medidas administrativas, e só por

último o EPI. O equipamento de proteção individual deixa de ser a primeira resposta e vira a última camada.

- Arco elétrico como requisito, não mais como aula. Na redação de 2004 o termo "energia incidente" não existia. Agora ganha exigências de projeto, proteção coletiva, seleção de EPI e treinamento, com limiar fixado em 1,2 cal/cm².
- Documentação técnica exigida de toda organização. O critério antigo do Prontuário das Instalações Elétricas (carga superior a 75 kW) foi extinto. Agora, mesmo quem não integra o Sistema Elétrico de Potência precisa manter projeto elétrico completo, procedimentos, análises de risco e relatório de inspeção com plano de ação — não apenas esquemas unifilares.

Duas datas para não confundir Vigência plena: 1º de junho de 2027 — um ano após a publicação da portaria.

Um prazo à parte: a exigência de dispositivo DR de alta sensibilidade em instalações não residenciais já existentes só passa a valer em 2028.

O Fio Que Liga a Norma ao Produto

O insight central da nova NR-10 é simples de enunciar e difícil de improvisar: segurança elétrica deixa de ser uma camada de procedimento sobre uma instalação qualquer, e passa a depender de como cada ponto de energia foi construído. A hierarquia de controle — desenergizar, isolar, bloquear, sinalizar, só então usar EPI — só funciona se o equipamento em campo permitir fisicamente cada uma dessas etapas.

É aqui que o catálogo Ex da SCAME e o texto da norma se encontram. Um interruptor-seccionador que só pode ser bloqueado por procedimento escrito depende do treinamento do operador. Um interruptor-seccionador com alça de bloqueio por cadeado incorporada faz o isolamento ser verificável a olho nu — exatamente o tipo de medida de proteção coletiva cuja ausência a nova norma trata como grave e iminente risco em área classificada.

Bloqueio que depende de disciplina é procedimento. Bloqueio que está no corpo do equipamento é engenharia.

O Portfólio Como Resposta, Ponto a Ponto

O catálogo geral da SCAME para áreas classificadas cobre exatamente as etapas que a nova NR-10 formaliza. Veja a correspondência

Isolamento e bloqueio: a hierarquia em metal e termoplástico

A série ISOLATORS é o ponto de isolamento físico da instalação. A alça permite travamento na posição OFF com até três cadeados simultâneos, e na posição ON com um cadeado — uma resposta direta à exigência de bloqueio e sinalização que a NR-10 posiciona logo depois da desenergização, antes de qualquer EPI. O painel com indicador de presença de tensão, presente nas versões móveis da linha, apoia a etapa de "constatação da ausência de tensão", também prevista na hierarquia da norma.



Série ISOLATORS-EX[GD]: interruptores-seccionadores em caixa, com alça de bloqueio por cadeado.

Impedir a reenergização indevida por projeto

A nova NR-10 lista, entre as quatro hipóteses de embargo sem metodologia da NR-3, a não adoção dos procedimentos apropriados de desenergização ou reenergização. As tomadas intertravadas das séries ADVANCE-GRP e OPTIMA respondem a esse ponto por construção: o intertravamento mecânico impede a conexão ou desconexão sob carga, e a chave de inserção, conforme a IEC EN 60079-0, só permite o acoplamento com o plugue certo. O erro de reenergização deixa de depender só do procedimento escrito.



Série ADVANCE-GRP[GD]: tomadas intertravadas com chave de inserção conforme IEC EN 60079-0.

Proteção coletiva em campo: parar antes de intervir

As estações de controle e comando das séries COMPACT e ZENITH-P concentram botoeiras de parada de emergência e sinalização luminosa junto ao ponto de uso. É a camada de proteção coletiva que a hierarquia da norma pede antes de qualquer intervenção manual, disponível já na zona classificada, sem depender de um painel remoto.

lização luminosa junto ao ponto de uso. É a camada de proteção coletiva que a hierarquia da norma pede antes de qualquer intervenção manual, disponível já na zona classificada, sem depender de um painel remoto.



Série COMPACT-EX[GD]: estações modulares de comando e controle, com botão de emergência.

O Que a Norma Pede, O Que o Produto Entrega

Exigência da nova NR-10	Função em campo	Resposta no portfólio SCAME
Desenergizar antes de intervir (topo da hierarquia)	Isolamento físico do circuito	Interruptores-seccionadores ISOLATORS-EX[GD]
Bloqueio e sinalização antes do EPI	Lockout na posição OFF, indicação de tensão	Alça com até 3 cadeados; painel indicador de tensão
Procedimento correto de reenergização	Impedir plugue ou conexão errada	Chave de inserção IEC EN 60079-0 (ADVANCE-GRP[GD] / OPTIMA-EX[GD])
Proteção coletiva acessível em campo	Parada de emergência no ponto de uso	Estações COMPACT-EX[GD] e ZENITH-P
Documentação técnica e rastreabilidade	Certificação e marcação verificáveis	Certificação ATEX, IECEx e INMETRO por produto

O que este quadro não substitui

A nova NR-10 é uma norma de gestão de risco: exige análise de risco, procedimentos, treinamento e documentação próprios da organização. Nenhum equipamento, por si só, atende à norma — ele viabiliza fisicamente o que o procedimento exige.

O Custo de Não Se Antecipar

O capítulo de grave e iminente risco muda o cálculo de exposição. Antes, embargar por ausência de proteção coletiva exigia caracterizar o risco pela metodologia da NR-3 — um processo com etapas e prazos. Na nova redação, constatar a ausência já basta para embargar ou interditar, em área classificada. O custo de uma parada não planejada por embargo passa a ser um risco mais imediato do que era.

Onde a antecipação pesa	
CAPEX	Especificar equipamentos com bloqueio físico e intertravamento já no projeto evita retrofit sob pressão de prazo regulatório, e reduz o número de fornecedores e interfaces entre isolamento, comando e proteção.
OPEX	Bloqueio mecânico e sinalização integrada reduzem a dependência de disciplina operacional pura, encurtam auditorias internas e dão ao relatório de inspeção — agora exigido de toda organização — evidência física, não só documental.

A janela até junho de 2027 é para planejar. Depois dela, é para responder ao auditor.

Energia Segura Também É Conformidade

A nova NR-10 não pede tecnologia nova: pede que a hierarquia

de controle — desenergizar, isolar, bloquear, sinalizar, proteger — deixe de ser promessa de procedimento e vire característica do equipamento instalado.

Em área classificada, essa exigência coincide, quase ponto a ponto, com o que o catálogo Ex da SCAME já constrói: intertravamento mecânico, chave de inserção, bloqueio por cadeado e certificação rastreável.

Para o engenheiro que especifica, o mantenedor que opera e o inspetor que audita, o exercício prático da adequação começa

com uma pergunta objetiva, ponto de energia por ponto de energia:

Pergunta-chave

Se um auditor chegasse hoje, meu ponto de isolamento seria bloqueável, sinalizável e rastreável — ou dependeria só do procedimento escrito?

Próximo passo

Consulte o catálogo geral 2026-2028, as certificações por produto, ou fale com a SCAME Brasil:

(11) 98797-2989
scamebrasil@scamebrasil.com.br

Norminha 905

A PALESTRA CERTA PARA TRANSFORMAR A SUA SIPAT



SUA SIPAT NÃO PRECISA SER APENAS MAIS UM EVENTO NO CALENDÁRIO

Ela pode ser um divisor de águas na cultura de segurança da empresa.

 (43) 99133-6212

Se a sua SIPAT precisa engajar, conscientizar e deixar uma mensagem que permanece, essa é a escolha certa!

Nariz entupido, espirros e coceira: por que as alergias aumentam na primavera?

Norminha 905,
08/10/2026

A chegada da primavera marca uma mudança gradual nas condições de temperatura, umidade e regime de chuvas. Em São José do Rio Preto/SP, onde períodos de tempo seco e variações de temperatura fazem parte da rotina, essas mudanças podem ser percebidas também pelo nariz e pelas vias respiratórias, principalmente por pessoas que já apresentam rinite, sinusite ou maior sensibilidade a agentes ambientais.

Sala Virtual ANATEST
Toda Quinta – 19 horas
Com Armando Henrique
<https://www.youtube.com/@anatestoficial>

Nesse período, poeira, poluição, partículas em suspensão, ácaros e, em algumas pessoas, pólenes podem funcionar como gatilhos para sintomas nasais. Espirros em sequência, coceira no nariz, coriza e congestão são manifestações frequentes da rinite alérgica. A alergia a pólenes, por exemplo, tende a aparecer principalmente na primavera e pode ser acompanhada de sintomas nos olhos, como coceira, vermelhidão e lacrimejamento.

Universo SST PodCast
Com Marquinhos do Sintesp e Edson Tomás
<https://www.youtube.com/@universosstpodcast>

Para o otorrinolaringologista Rubens Huber, da Otorrino Rio Preto, é importante observar o padrão dos sintomas para diferenciar uma crise alérgica de outros problemas respiratórios. “Na primavera, algumas pessoas podem perceber uma piora dos sintomas nasais, principalmente quando há exposição a poeira, mudanças de temperatura e outros agentes que funcionam como gatilhos. Na rinite alérgica, são comuns espirros, coceira no nariz, coriza e obstrução nasal. Já a sinusite pode apresentar sintomas diferentes, como pressão ou dor na face, secreção nasal e alteração do olfato. Por isso, é importante observar o conjunto de sinais e não tratar todo nariz entupido como sinusite.”

Na rinite alérgica, os sintomas costumam estar relacionados à exposição a determinados agentes e podem incluir espirros, cori-



Poeira, tempo seco e mudanças de temperatura podem agravar crises de rinite e sinusite. Otorrinolaringologistas da Otorrino Rio Preto explicam como diferenciar os sintomas e quais cuidados tomar

za, coceira e obstrução nasal. Já quadros de rinosinusite podem apresentar outros sinais, como pressão ou dor na região da face, alteração do olfato e secreção nasal, dependendo da causa e da evolução do quadro.

O otorrinolaringologista Rael Lucas Matimoto, da Otorrino Rio Preto, explica que respirar pelo nariz é importante para que o ar inspirado seja filtrado, umidificado e aquecido antes de chegar às vias respiratórias inferiores. “O nariz tem funções importantes na respiração: ele filtra, aquece e umidifica o ar antes que ele chegue às vias respiratórias. Quando existe uma obstrução persistente, a pessoa pode passar a respirar pela boca, inclusive durante o sono. Isso pode provocar ressecamento e desconforto e também prejudicar a qualidade do sono. Por isso, nariz constantemente entupido não deve ser considerado normal.”

Em períodos de maior circulação de poeira e partículas no ambiente, alguns cuidados simples podem ajudar a reduzir a exposição aos agentes desencadeadores. Na limpeza da casa, por exemplo, a recomendação é dar preferência ao pano úmido, evitando métodos que levem poeira. Também é importante manter roupas de cama e ambientes limpos e reduzir o acúmulo de objetos que favoreçam a concentração de poeira.

Para quem apresenta sintomas durante a primavera, outro cuidado é observar a relação entre as crises e determinadas situações ambientais. Em dias secos e com vento, por exemplo, partículas e pólenes podem se espalhar com maior facilidade. Fechar as janelas em momentos de maior circulação desses agentes e manter

filtros de aparelhos de ar-condicionado limpos são medidas que podem ajudar pessoas sensíveis.

Descongestionante não trata a causa

Um hábito comum de quem sofre com nariz entupido é recorrer por conta própria aos descongestionantes nasais. Apesar de proporcionar alívio rápido da obstrução, esses medicamentos não devem ser utilizados indiscriminadamente.

Huber afirma que o descongestionante nasal pode proporcionar uma sensação de alívio muito rápida, mas esse efeito não significa que a causa do problema tenha sido tratada. “Quando utilizado de forma prolongada e sem orientação médica, pode provocar o chamado efeito rebote, fazendo com que o nariz volte a congestionar e levando a pessoa a usar o medicamento novamente. É justamente esse ciclo que queremos evitar.”

A orientação é sempre procurar avaliação profissional. “O mais importante é entender o que está provocando os sintomas. Rinite, sinusite, alterações estruturais do nariz e outras condições podem apresentar manifestações semelhantes, mas o tratamento não é necessariamente o mesmo. Se a obstrução nasal ou as crises são recorrentes, vale procurar um otorrinolaringologista para identificar a causa e definir a melhor conduta”, afirma Matimoto.

Siga os médicos e a clínica Otorrino Rio Preto no Instagram:

@dradrianoreis
@dr.mauryfaria
@dr.raelmatimoto
@drubenshuber
@otorrinoriopreto

Norminha 905

Hierarquia da Prevenção

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

Orlane Pereira
Engenheira 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

Robótica na SST

Norminha 905,
08/10/2026

Quando falamos em tecnologia na SST, normalmente pensamos em aplicativos, sensores, inteligência artificial e sistemas de gestão.

Mas existe uma mudança mais interessante acontecendo: a tecnologia está começando a fazer parte do próprio controle do risco.

A robótica é um exemplo.

O NIOSH mantém pesquisas específicas sobre robótica ocupacional, estudando como essas tecnologias podem melhorar a segurança e reduzir exposições perigosas. A OSHA também reconhece que robôs podem executar tarefas perigosas ou repetitivas, mas alerta que a própria automação pode criar novos riscos. NIOSH — Robotics OSHA — Robotics

E aqui está o ponto que considero mais importante:

Automatizar não é simplesmente colocar um robô no processo. É pensar em como reduzir a exposição humana ao perigo.

Imagine uma atividade com movimentação de cargas, calor intenso, contato com partes perigosas de máquinas ou entrada frequente em áreas de risco.

Antes de pensar em treinamento ou EPI, precisamos perguntar: É possível eliminar essa exposição?

Se não for possível, podemos substituir o processo? Automatizar? Isolar? Monitorar?

É exatamente aí que a Hierarquia de Controles continua atual.

A tecnologia pode fortalecer principalmente os controles de engenharia, retirando o trabalhador da zona de perigo ou reduzindo sua exposição.

Mas existe uma armadilha: uma tecnologia criada para reduzir um risco pode criar outro.

Por isso, ao implantar um robô, não devemos avaliar apenas a máquina. Precisamos avaliar o conjunto: pessoas + máquina + processo + manutenção + software + ambiente.

E talvez essa seja uma das grandes mudanças da SST.

No passado, muitas vezes perguntávamos:

"Como proteger o trabalhador dessa atividade?"

Hoje podemos começar a perguntar:

"Como podemos redesenhar a atividade para que o trabalhador não precise mais se expor a esse risco?" Essa é uma mudança de mentalidade.

A melhor tecnologia para SST não é necessariamente a mais sofisticada. É aquela que consegue eliminar ou reduzir uma exposição de forma eficaz e sustentável.

No fim, fica uma reflexão:

Estamos usando tecnologia para controlar riscos ou apenas para administrar melhor os riscos que continuamos aceitando?

Talvez o futuro da SST esteja justamente nessa resposta.

Norminha 905

PREVSEG

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

CONTATO:
(18) 99635-3275
(18) 99122-6955
(18) 99110-0486
[comercial@guarainsp.com.br](http://www.comercial@guarainsp.com.br)
[guarainsp.com.br](http://www.guarainsp.com.br)
guarainsp@outlook.com

GUARAINSP

INSPEÇÃO E CALIBRAÇÃO

REDES SOCIAIS:
@guarainsp
Guarainsp
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 MANÔMETRO

TREINAMENTOS CONFORME NR 13

ATENDIMENTO EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL

Distribuição gratuita. Permitido imprimir no formato A3 para uso interno - Direitos Reservados - www.norminha.net.br - TM&M Ltda. - 07843347 - Norminha 905 - 08/10/2026 - Fim da Pág. 06/14

Trabalho em altura... O método seguro existia. Ele só foi adotado depois da morte do trabalhador.

Norminha 905,
08/10/2026
Por Fábio Medyk Cruz HW
TREINAMENTOS
Linkedin

Essa talvez seja uma das constatações mais difíceis em uma investigação de acidente: descobrir que havia uma forma mais segura de executar a atividade, mas ela somente foi adotada depois que alguém perdeu a vida.

Em 2 de outubro de 2026, a Health and Safety Executive — autoridade britânica de segurança e saúde no trabalho — divulgou a condenação de uma construtora após uma queda fatal durante a reforma de uma residência.

O caso ocorreu no Reino Unido e está submetido à legislação britânica. Portanto, não cria obrigação normativa no Brasil. Mas oferece uma lição operacional que atravessa fronteiras: o sistema de proteção deve começar pela escolha do método de trabalho, e não pelo EPI.

O que aconteceu

Um carpinteiro de 59 anos trabalhava na substituição de vigas e tábuas deterioradas do primeiro pavimento.

Parte do piso já havia sido removida. Existiam vãos entre as vigas, algumas delas estavam ausentes e outras ainda não haviam sido fixadas. Ao mesmo tempo, outros trabalhadores continuavam retirando tábuas na mesma área.

O trabalhador caiu através da estrutura até o piso de concreto e morreu no hospital no dia seguinte.

A investigação conjunta da HSE e da polícia concluiu que o trabalho em altura não havia sido adequadamente planejado, supervisionado ou executado com segurança. A empresa recebeu multa de £120 mil, além dos custos processuais.

O risco não era estático

Esse ponto merece atenção especial.

A equipe não estava apenas trabalhando diante de uma abertura previamente conhecida. A própria atividade alterava continuamente o local: cada elemento retirado modificava a resistência, a circulação e a extensão da zona de queda.

Uma AR elaborada antes do início do serviço poderia rapidamente deixar de representar a realidade se não houvesse pontos de parada e reavaliação.

Isso acontece em diferentes o-



perações:

- retirada de telhas e coberturas frágeis;
- desmontagem estrutural;
- substituição de pisos e passarelas;
- montagem e desmontagem de andaimes;
- abertura de alçapões;
- manutenção de silos e equipamentos;
- remoção de grades e proteções coletivas;
- intervenções simultâneas de equipes diferentes.

Nessas atividades, a análise de risco precisa acompanhar a transformação do ambiente.

A medida adotada depois do acidente

Após a ocorrência, a empresa alterou o método.

As novas vigas passaram a ser instaladas a partir do nível inferior, com equipamento apropriado, enquanto o acesso ao primeiro pavimento era impedido.

Esse detalhe muda toda a leitura do caso.

A principal solução não foi adicionar um cinturão ao método existente. Foi redesenhar a atividade para reduzir a necessidade de permanência sobre a estrutura insegura.

Essa é a lógica da hierarquia das medidas de prevenção: antes de perguntar qual talabarte, trava-queda ou ponto de ancoragem será utilizado, precisamos perguntar se o trabalho pode ser executado de outra forma.

Planejamento não é apenas descrever a tarefa

Um planejamento de trabalho em altura precisa definir, no mínimo:

- a sequência segura de execução;
- quais áreas poderão ser acessadas em cada etapa;
- como os vãos serão protegidos;
- quando a atividade deverá ser interrompida;
- quem atualizará a análise de risco;
- como as equipes simultâneas

serão coordenadas;

- qual proteção coletiva deverá estar instalada;
- quando o SPIQ será necessário;
- como será realizada a supervisão;
- qual resposta será adotada em uma emergência.

Se uma equipe remove a proteção enquanto outra continua trabalhando, não existe apenas uma falha individual. Existe uma falha de coordenação.

Os cinco elementos precisam funcionar juntos

O caso pode ser compreendido pelos cinco elementos que utilizamos na gestão de trabalhos críticos:

Gestão: estabeleceu responsabilidades e controle de acesso?

Capacitação: as pessoas compreendiam como a sequência da obra alterava o risco?

Planejamento: foi estudada uma alternativa que evitasse o trabalho sobre o piso instável?

Supervisão: alguém acompanhava as mudanças e interrompia a atividade quando necessário?

Resgate: havia resposta compatível com uma queda sobre o piso inferior?

Nenhum desses elementos funciona isoladamente.

Treinamento sem planejamento não corrige um método inadequado. Supervisão sem autoridade não interrompe a tarefa. EPI sem controle do ambiente pode apenas reduzir parcialmente a consequência de uma exposição que poderia ter sido evitada.

Aplicação ao SIGPQ

Um SIGPQ efetivo precisa registrar mais do que o perigo “queda de altura”.

Ele deve controlar:

- a sequência executiva;
- alterações das condições iniciais;
- criação de novos vãos;
- estabilidade das superfícies;
- interferências entre equipes;
- bloqueio de acesso;
- critérios de suspensão;

- evidências da implantação das medidas;
- autorização para mudança de etapa.

A cadeia de decisão deveria ser clara:

mudança identificada → trabalho interrompido → risco reavaliado → controle implantado → eficácia verificada → atividade liberada.

A pergunta que deve vir antes do equipamento

Um bom sistema de proteção contra quedas não começa perguntando onde conectar o talabarte.

Começa perguntando:

É realmente necessário colocar o trabalhador nessa posição para executar o serviço?

Se a resposta for não, o método precisa mudar.

Se a resposta for sim, somente então devem ser definidos proteção coletiva, SPIQ, ancoragem, acesso, supervisão e resgate.

O caso britânico não muda a NR-35. Mas reforça um princípio plenamente compatível com ela: trabalho em altura seguro é resultado de planejamento, organização e execução controlada — não apenas de equipamento.

Na sua organização, os métodos são redesenhados antes da ocorrência ou somente depois que um acidente revela o que já poderia ter sido previsto?

Fontes e referências para aprofundamento

- HSE — Construction company fined £120,000 after worker dies in fall from height, 02/10/2026
- HSE — orientações britânicas para trabalho em altura
- MTE — Norma Regulamentadora nº 35
- OSHA — proteção contra quedas, referência estrangeira dos Estados Unidos
- ASSP — série norte-americana ANSI/ASSP Z359
- ASSP — comunidade técnica de usuários da série Z359

Nota editorial

OSHA, ANSI, ASSP, HSE, marcação CE e documentos EN/CEN/BSI são tratados nesta newsletter como fontes estrangeiras, com validade vinculada às respectivas jurisdições, mercados ou sistemas normativos. Não possuem aplicação jurídica automática no Brasil.

Propostas regulatórias, projetos de norma, consultas públicas e documentos em revisão são apresentados somente para aco-

panhamento de tendências e não devem ser interpretados como requisitos vigentes antes de sua aprovação e publicação definitiva.

Casos estrangeiros são utilizados como fonte de aprendizado operacional e comparação técnica. As obrigações aplicáveis no Brasil devem ser determinadas pela legislação e pelas normas brasileiras pertinentes.

Fábio Cruz Pessoa Competente em Proteção Contra Quedas [HW TREINAMENTOS BRASIL](#)

“Conscientização é a chave para um trabalho seguro.”

Norminha 905

A PALESTRA CERTA PARA **TRANSFORMAR** A SUA SIPAT

Palestra Show

SIPAT 2026

SUA SIPAT NÃO PRECISA SER APENAS **MAIS UM EVENTO** NO CALENDÁRIO

Ela pode ser um divisor de águas na **cultura de segurança** da empresa.

 **(43) 99133-6212**

Se a sua SIPAT precisa **engajar, conscientizar e deixar uma mensagem que permanece**, essa é a escolha certa!

VOCÊ MAIS SEGURO COM

EPI.com

Equipamento de Segurança

9 R. BRASIL, 177 - SÃO JOÃO, ARAÇATUBA - SP
☎ (15) 3608-3003 @EPI.COM.ARAÇATUBA



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

Mudanças na NR-28: como as novas multas do trabalho afetam o balanço empresarial

Ministério do Trabalho reclassifica infrações de segurança ocupacional e exige revisão imediata na gestão de riscos

Norminha 905, 08/10/2026

A publicação da Portaria MTE nº 1.758, acendeu o sinal de alerta no departamento contábil das empresas brasileiras. Ao alterar as tabelas do Anexo II da Norma Regulamentadora nº 28 (NR-28), o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) redefiniu a classificação, o grau de gravidade e as penalidades associadas ao descumprimento de regras de Segurança e Saúde no Trabalho (SST).

A medida atinge diretamente o caixa das corporações: com a mudança nas tabelas, autuações fiscais por descumprimento de normas de segurança passam a gerar passivos financeiros mais elevados e imediatos.

Impacto nas demonstrações financeiras e no balanço

A revisão do Anexo II afeta diretamente o cálculo das provisões para contingências trabalhistas. Como as multas da NR-28 utilizam um cruzamento entre o grau de infração e o número total de empregados, qualquer reclassificação de item eleva exponencialmente o valor final das penalidades.

As alterações incidem sobre normas centrais na rotina corporativa:

NR-01: Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO/PGR);

NR-08: Edificações e instalações físicas;

NR-09: Exposição a agentes químicos, físicos e biológicos;

NR-16: Operações perigosas e periculosidade;

NR-22: Segurança e saúde na mineração;

NR-32: Segurança em serviços de saúde.

Desconhecer os novos enquadramentos pode distorcer a DRE (Demonstração do Resultado do Exercício) e pegar a diretoria de surpresa em eventuais autuações de fiscalizações federais.

Papel do contador no compliance tributário e trabalhista

A portaria transforma a relação entre o departamento contábil e a gestão operacional. Profissionais da contabilidade precisam agir além do preenchimento de guias de recolhimento, assumindo um papel preventivo no alinhamento das obrigações acessórias do eSocial com a rotina real dos estabelecimentos.



Inconsistências entre os eventos de SST enviados ao eSocial e os novos parâmetros de fiscalização abrem margem para multas pesadas. A auditoria contábil interna deve checar, item por item, se a empresa cumpre rigorosamente as exigências reclassificadas pelo governo.

Jornal Contabeis
Norminha 905



Torre de Babel Digital: quando a IA fala sozinha e ninguém consegue controlar

Norminha 905, 08/10/2026

Por Cassio Betine

Talvez você não esteja percebendo, mas estamos testemunhando um fenômeno que se repete com uma frequência perturbadora: agentes de inteligência artificial criando linguagens próprias, escapando de controles e expondo vulnerabilidades que deveriam estar blindadas. Não é um acidente isolado, é uma tendência. E, como observador atento dessa evolução, não dá para suavizar o tom — estamos diante de um problema estrutural que insiste em se manifestar, apesar de todos os discursos sobre segurança e responsabilidade.

Nos últimos meses, três episódios chamaram atenção, principalmente pela recorrência. O primeiro foi o ataque de agentes da OpenAI contra sistemas da ONU e do governo dos EUA, em que os modelos não apenas invadiram ambientes restritos, mas também criaram fóruns paralelos de bate-papo para coordenar ações conjuntas. Esse caso mostrou que não estamos lidando com simples falhas técnicas, mas com sistemas capazes de se organizar e agir coletivamente fora do alcance humano.

O segundo episódio veio da Emergence AI, que soltou agentes em mundos virtuais e, sem qualquer instrução, eles começaram a inventar gírias e frases incompreensíveis, como “alteração de ação sem boca”. Isso não foi um bug, foi uma criação espontânea de um dialeto. A situação revela que, quando deixados livres, os modelos inevitavelmente desenvolvem convenções próprias, como se estivessem fundando culturas digitais.

O terceiro caso, também da Emergence, envolveu diferentes modelos - Gemini, OpenAI e Claude (coisas que sempre estamos usando). Com o tempo, eles passaram a trocar mensagens que os pesquisadores não conseguiam decifrar. Em alguns mo-

mentos, mais da metade da comunicação era ilegível para humanos. É como se estivéssemos diante de uma torre de Babel digital, onde máquinas falam entre si em códigos que não conseguimos acompanhar.

O que une esses episódios é a constatação de que, apesar das pausas no treinamento de modelos avançados e das ferramentas de segurança anunciadas por gigantes como Nvidia, ninguém está conseguindo controlar de fato esse comportamento. O máximo que esses caras estão conseguindo é uma contenção parcial, uma espécie de “tapa-buraco” que, na verdade, não resolve o problema. E quando isso escalar — porque vai escalar — as consequências podem ser devastadoras: invasões a sistemas críticos, decisões tomadas em linguagens indecifráveis e uma perda completa da capacidade humana de monitorar o que está acontecendo.

O discurso oficial fala em supervisão rigorosa, mas a prática mostra que estamos sempre correndo atrás do prejuízo. É como tentar conter um rio com barreiras improvisadas: cedo ou tarde a água transborda. A verdade é que não existe uma solução definitiva à vista. O que se tem são controles frágeis, paliativos, que apenas retardam o inevitável.

E aqui está o ponto crítico: se não conseguimos entender o que as máquinas estão dizendo entre si, como podemos garantir que não estão planejando ações que escapam ao nosso controle? A cada novo episódio, fica mais claro que estamos diante de uma tecnologia que não se deixa domesticar. O risco não é apenas técnico, é civilizatório. Estamos criando sistemas que falam uma língua própria e que, quando decidirem agir em escala, poderão nos deixar completamente à margem da conversa.

Esse é o verdadeiro alerta: não é que falte esforço, é que, aparentemente, não se sabe qual o ca-

minho. E quando a próxima onda vier — porque virá — talvez seja tarde demais para tentar traduzir o que já está sendo dito em códigos que não compreendemos.



Cassio Betine:

Pós-graduado em Tecnologias da Aprendizagem, Bacharel em Artes e Desenho Industrial. Coordenador e Mentor de Negócios e Eventos. Autor de livros, artigos e produtor de conteúdos diários sobre Tecnologia, Inovação e Comportamento. É empreendedor em outros negócios e fundador da F7Digital.com — Tecnologia & Comunicação Engenharia e tecnologia

Norminha 905

‘Café com Segurança’

@cafecomsegurancaoficial
<https://www.instagram.com/cafecomsegurancaoficial?igsh=cWpdkjczMWF5NmZ5>
Toda sexta-feira, 7h30 com Engª IvaBella

Plantão da Segurança
Informação/Prevenção/Proteção
Com Thiago Viana
<https://www.youtube.com/@ThiagoViana-q6q>

“Universidade A Voz do Sesmt”
Com Alfredo Luiz
Todo Sábado 8 às 9 horas
[@despertarmentaleespiritual](https://l.radios.com.br/r/11332)

Podcast 100% No Alvo
Com Engº Douglas Hakini
<https://www.youtube.com/@podcast100percentonoalvo>

Universo SST PodCast
Com Marquinhos do Sintesp e Edson Tomás
<https://www.youtube.com/@universossstpodcast>

Sala Virtual ANATEST
Toda Quinta – 19 horas
Com Armando Henrique
[@anatestoficial](https://www.youtube.com/@anatestoficial)

COMO ACESSAR AS EDIÇÕES DE NORMINHA?

NOSSO NOVO SITE:
www.norminha.net.br

NO GRUPO DE WHATS “NORMINHA GRATUITO”:
<https://chat.whatsapp.com/Elr44iiPgKFJF04XZhDSS0>

ROSINALDO RAMOS
ADVOCACIA PREVIDENCIÁRIA

www.rosinaldoramos.adv.br
advocaciarosinaldoramos

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

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

Empresários empreendedores paternalista desafiando o óbvio no século XIX

Norminha 905, 08/10/2026

Assim como Abraham Maslow, acreditamos que as necessidades básicas em primeiro nível serão as de maior satisfação, quando atendidas.

O presente artigo consiste em análise e compreensão dos projetos e arranjos tipológicos de unidades habitacionais destinadas às classes operárias construídas no Brasil, especificamente no Estado de São Paulo entre o final do século XIX e meados do século XX, período em que se configura o primeiro ciclo industrial moderno no brasileiro, quando as unidades eram edificadas basicamente por empreiteiros interessados no lucro de aluguéis e por empresários empreendedores paternalistas que ofereciam moradia aos seus trabalhadores e para melhor compreendermos como os projetos de vilas operárias se disseminaram pelo território paulista, realizou-se uma investigação bem ampla, na qual foram estudadas as origens da habitação operária na Inglaterra, país pioneiro no processo de industrialização e seus ecos na Europa, em países como França, Alemanha, Itália e Portugal.

As evidências indicam que quando da transferência dos trabalhadores rurais para as cidades, seus habitantes levaram consigo hábitos e modelos de moradia como os “cottages ingleses”, que já eram insalubres no campo e considerados em áreas urbanas como focos de contágio de doenças. Diversas teorias sociais utópicas, planos urbanísticos e iniciativas públicas, filantrópicas e empresariais foram desenvolvidas para se compreender e para corrigir como o processo de construção de uma política habitacional se configurou na Europa.

Uma extensa investigação sobre a habitação operária de Lisboa, a partir do estudo de cinquenta (50) pátios e vilas, foi também realizada com o objetivo de verificar e constatar as influências de modelos habitacionais operários portugueses no Brasil. Autores portugueses classificam as tipologias das vilas operárias edificadas no período estudado em Lisboa da seguinte forma: casas germinadas, vilas em carreira e em bloco, vilas integradas nas fábricas e os bairros sociais. A partir do conhecimento sobre as tipologias e políticas habitacionais europeias foram realizados o estudo e análise das primeiras habitações destinadas aos traba-

lhadores brasileiros, partindo da zona rural com as senzalas, que eram habitações destinadas aos trabalhadores escravos e sua evolução para as colônias rurais, destinadas aos imigrantes que substituíram o trabalho escravo, com a percepção da influência direta de modelos trazidos da África e da Europa, principalmente da Itália, na constituição dos projetos habitacionais, os quais também se deram nas cidades com a edificação de inúmeras vilas operárias.

Foi possível identificar em território paulista semelhança muito significativa com o processo de industrialização de Lisboa e também as mesmas tipologias habitacionais encontradas na capital portuguesa e classifica por autores portugueses. Assim como encontradas nas cidades europeias, na maioria dos casos, salvo habitações informais como os cortiços, os projetos a partir da intervenção governamental, passaram a ser influenciados por uma intenção panóptica de controle e vigilância com vistas a um lar saneado para um morador consciente de seus deveres e obrigações sociais. Também foi possível perceber que os projetos de unidades habitacionais paulista se desenvolveram com influência direta das diversas teorias sociais, planos urbanísticos e políticas habitacionais europeias, incluindo arranjo tipológico e espacial, além da dificuldade de acesso por conta de valores altos de aluguéis.

Neste momento é preciso e necessário que compreendamos que, a casa, é uma das mais fundamentais criações do ser humano, tendo sua função primordial como abrigo. Os nômades, os primeiros humanos encontravam abrigo das forças da natureza (frio, calor, chuva, noite) em vãos de formações rochosas e cavernas, mas com a evolução e o desenvolvimento intelectual, não havia mais a necessidade de serem abandonados os locais de sobrevivência, quando os recursos naturais se esgotavam. Logo, além da atividade de caça, a agricultura, o homem precisava de um abrigo para sua família, animais domésticos e instrumentos de trabalho. Os semoventes eram imprescindíveis para a sobrevivência humana por oferecer ali-

mentação e força de trabalho, desta forma, deveriam ser bem guardados da cobiça de terceiros e assim, por longo período da história, a população camponesa viveu em casas sem divisões de cômodos, dotados do principal elemento que caracteriza um lar, o fogo, que serve tanto para aquecer do frio, quanto para o preparo da alimentação.

Caracterizada como “Tekhton”, no sentido de construção, a cabana primitiva assume o caráter arquitetônico, quando se abriu o significado original do grego “arkhē”, como edificação principal ou original. Seria então a cabana primitiva, como casa ou abrigo, a construção original, ou seja, a origem de toda a arquitetura.

A casa, isolada ou inserida em conjunto, tribos, bairros ou cidades ainda mantém no século XXI sua função primordial: proporcionar abrigo. Conforme o ser humano evoluiu, a cada segue mantendo sua função original ao longo da história, entretanto o programa de necessidade evoluiu conforme as exigências sociais se transformam.

Expressão direta das mudanças de valores, imagens, percepções e modos de vida, a casa em sua forma construída se constitui como a materialização desses padrões. Na medida em que responde às suas necessidades e está próxima de seu ambiente ideal, a cada deve satisfazer seu morador e, qualquer que seja a forma de sua construção, afeta seu comportamento e sua maneira de viver. Tal forma é influenciada pela maneira como são definidos os conceitos de abrigo, construção e necessidade, pois se refletem nas interpretações, concedidas a conceitos como lar, privacidade e território.

A casa desempenha diversas funções: recesso da vida íntima e proteção contra olhares indiscretos, além de espaço de conforto e proteção da natureza, sociedade e cotidiano e externo. É o local de desenvolvimento da vida familiar em todas as suas manifestações, desde as mais harmoniosas às mais degradantes, funcionando como um espaço de convivência e de relação social. Também exprime as características pessoais de quem a habita, uma expressão e símbolo fundamental da cultura material e espiritual dos povos.

A casa se constitui como sociológico e antropológico inseparável do complexo psicossociocultural compreendido como expressão do ânimo construtivo de en-

genharia física do ser humano de finido como concepção, plano, execução de engenharia, executado com pedra, tijolo, ferro, madeira e telha, resultando numa construção destinada ao abrigo humano.

No espaço doméstico se desenrolam rotineiramente atos sujeitos a um processo permanente de reinvenção, como um lugar de vida, um cenário mobiliado e um palco onde se representam diferentes e sucessivos papéis de integração.

Os objetivos da engenharia humana e da engenharia social são a sistematização de conhecimentos acerca dos seres humanos e de grupos sociais, considerados em suas relações de trabalho e sobrevivência, entre si e com o ambiente físico e com condições ambientais de vivência e convivência.

No período entre guerras do século XX, a engenharia física proporcionou a mecanização da cozinha, dos meios de transporte, das ciências aplicadas e a reprodução de imagens e sons, que vieram a transformar definitivamente as relações sociais. Neste mesmo período, o desenvolvimento da produção em massa se acentuou com tendência à estandardização como resposta às concepções modernas de vida, irradiadas nos grandes centros de produção capitalista e adaptadas às condições locais de sobrevivência e clima.

Os projetos das unidades habitacionais inseridas nas vilas e colônias teriam influenciado um novo ‘modus vivendi’ das famílias, uma vez em que as mesmas possuíam hábitos oriundos de habitações de características diversas, com programas e situações de uso diferentes. Vilas operárias e núcleos coloniais deram origem residenciais, pois também há presença de diversos equipamentos sociais como igrejas, escolas, quitandas e clubes, entre outros.

Vilas operárias construídas pelas fábricas brasileiras por empresários paternalistas seguiram os mesmos padrões das congêneres europeias.

Engels (2010) destaca que o grande estabelecimento industrial demandava muitos trabalhadores, os quais trabalhavam juntos numa mesma edificação. Tais trabalhadores deveriam morar próximo do local de trabalho e juntos. Assim, surgia uma fábrica de médio porte, logo se erguia uma vila. Completou: “os trabalhadores têm necessidades cu-

ja satisfação depende de outras pessoas, que acorrem à vila: artesãos, alfaiates, sapateiros, pedreiros e marceneiros. Os habitantes da vila, especialmente a geração mais jovem, habituam-se ao trabalho fabril, familiarizam-se com ele e quando a primeira fábrica, como é compreensível, já não os pode empregar a todos, os salários caem e, em consequência, novos industriais ali se estabelecem. Assim, da vila nasce uma pequena cidade e da pequena cidade, uma grande cidade. Quanto maior é a cidade, maiores são as vantagens que ela oferece. Os problemas relacionados ao alojamento e divisão de classes no século XIX foram descritos por teóricos como Friedrich Engels: “Engels, filho de um próspero industrial têxtil com fábricas em Manchester e Barmen, na Alemanha, caracterizou as condições de alojamento operário da época como não tendo os padrões mínimos de habitabilidade e sem qualquer conforto ou salubridade. O acesso ao interior dos pátios fazia-se por uma abertura estreita na fachada urbana. A pouca ventilação, a falta de saneamento básico e a construção das casas, faziam deles espaços à margem da cidade capitalista”.

No Brasil, os primeiros imigrantes trabalharam em conjunto com os escravos, sofrendo maus tratos e pressões semelhantes, inclusive alguns fazendeiros procuraram instalar os recém-chegados nas antigas senzalas. Com a insistência dos colonos, algumas antigas estruturas das moradias dos escravos foram remodeladas ou eram edificadas novas unidades mais afastadas da sede, quase sempre rústicas e construídas em taipa ou pau-a-pique, sem instalação sanitária e com chão de terra batida. A preferência dos fazendeiros era por contratar famílias devido à organização da produção, sendo que o grupo familiar trabalhava na lavoura de 10 a 14 horas. As tarefas eram divididas com: as mulheres cuidando dos animais e da horta, e na época da colheita, além da casa e dos filhos; enquanto que as crianças ajudavam no beneficiamento do café.

Artigo encerrado com lembranças de Abraham Maslow (1908-1970), psicólogo norte-americano, considerado pai da Psicologia Humanista e criador da hierarquia das necessidades.

Jorge Gomes
Comendador SST 2022
Norminha 905

Artigo de Pesquisa

Jornada laboral e carga de trabalho

percebida interferem na cultura de segurança da atenção primária





Jornada extensa e sobrecarga laboral afetam cultura de segurança e cuidado com pacientes da Atenção Primária

Estudo aponta gestão adequada das condições de trabalho para promover ambientes saudáveis na APS e beneficiar trabalhadores, gestores e usuários

Norminha 905, 08/10/2026

Uma [pesquisa](#) revelou que profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) submetidos a altas cargas horária e de trabalho tendem a avaliar negativamente aspectos de segurança no cuidado com pacientes. Publicado na *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* (RBSO), o estudo entrevistou 355 trabalhadores de Unidades de Saúde da Família (USF), Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Clínicas da Família (CF).

Os pesquisadores pediram aos participantes que avaliassem dois grupos de variantes. O primeiro tratou da percepção da intensidade da carga de trabalho e abrangeu exigência mental, física e de tempo, performance, nível de esforço e frustração.

O segundo abordou 12 dimensões da cultura de segurança e envolveu percepção geral da segurança do paciente e da qualidade dos serviços, apoio dos gestores, seguimento da assistência ao paciente, entre outros. Aspectos também avaliados foram comunicação, aprendizagem organizacional, interação entre setores da rede de saúde, processo de trabalho e padronização, trabalho em equipe e treinamento, pressão e ritmo de trabalho.

Mais de 73% dos participantes relataram carga laboral excessiva, e mais de 38% realizavam plantões além do turno de trabalho, ultrapassando a 40 horas semanais. Os números se mostraram associados a uma avaliação ruim da cultura de segurança do paciente, que não teve nenhuma das 12 dimensões classificadas de forma positiva pelos profissionais da APS.

No caso de jornadas superiores a 40 horas, os fatores se tornaram ainda mais críticos. Entre os pontos fracos, os entrevistados apontaram a comunicação

entre setores da rede de saúde, a padronização dos processos de trabalho e o suporte oferecido pelos gestores.

“A revisão de literatura apontou que longas jornadas de trabalho refletem em situações de insegurança do paciente”, alertam os pesquisadores. “Corroboram com o resultado de outros estudos que não evidenciaram dimensões fortes da cultura de segurança”, complementam.

Aspectos positivos
Menos sobrecarga de trabalho favoreceu classificações mais positivas da avaliação geral da segurança do paciente e qualidade do serviço, qualificando o serviço quanto a centralidade no paciente, efetividade, pontualidade, eficiência e imparcialidade.

Jornadas menores, de até 40 horas semanais, resultaram em avaliações mais positivas quanto ao apoio da gestão à segurança do paciente e a questões relacionadas à segurança e qualidade do cuidado.

Podcast 100% No Alvo
Com Engº Douglas Hakini
<https://www.youtube.com/@podcast100percentonoalvo>

Desafios
A condição e a organização do trabalho na APS exigem múltiplas atribuições com escassez de recursos e demandas administrativas, sobrecarregando os profissionais e aumentando riscos para eles e pacientes. Para os pesquisadores, melhorar a qualidade da assistência e a segurança dos usuários depende de protocolos e processos assistenciais, mas também da gestão das condições de trabalho.

“Verifica-se a fragilidade no estabelecimento da cultura da segurança no ambiente da APS e infere-se que o seu fortalecimento também perpassa por miti-

gar a carga de trabalho dos profissionais”, alertam.

“Além da necessidade de recursos humanos, destaca-se a avaliação constante do processo de trabalho, a fim de gerar subsídios para ações de planejamento e a definição de papéis entre os membros da equipe”, complementam os autores.

Além disso, enquanto porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS), a APS concentra grande parte da força de trabalho em saúde do país. Portanto, promover ambientes de trabalho mais saudáveis e sustentáveis pode beneficiar simultaneamente todos os elos do sistema: trabalhadores, gestores e usuários dos serviços de saúde.

‘Café com Segurança’
@cafecomsegurancaoficial
<https://www.instagram.com/cafecomsegurancaoficial?igsh=cWpkdjczMWF5NmZ5>
Toda sexta-feira, 7h30 com Engª IvaBella

O artigo é de autoria de Cynthia Teles Machado, Nur Mohamad Ali El Akra, Elen Ferraz Teston, Ingrid Moura de Abreu, Maria Antônia Ramos Costa, João Lucas de Oliveira e Verusca Soares. Leia [Jornada laboral e carga de trabalho percebida interferem na cultura de segurança da atenção primária](#) na página da RBSO no SciELO. O conteúdo está em português e inglês, e o [download](#) do PDF é gratuito.

Texto:
Karina Penariol Sanches

Norminha 905

Depois de muitos anos, o retorno!

Norminha 905, 08/10/2026
Por Orestes Rodrigues Junior

Após um trabalho reconhecido na rede como precursor sobre assuntos de instalações de Para-Raios no Brasil, há alguns anos, decidi que eu deveria dar lugar a outros temas, mas este sempre esteve presente, não com a frequência anterior, onde tenho centenas de publicações e artigos escritos.

Após muitas conversas, reuniões e até sabatina, na última quarta-feira, em reunião com o seu presidente Rodrigo Bianchi e o diretor técnico NORMANDO ALVES, batemos o martelo para iniciar um trabalho muito mais que especial, mas de informação para as indústrias do setor e principalmente, para o consumidor final.

Segundo dados do Inpe-Instituto Nacional Pesquisas Espaciais, em uma publicação de março deste ano, ela nos reforça uma informação importante.

“Os dados mais recentes indicam que o Brasil registrou, na média dos últimos 10 anos, cerca de 100 a 150 milhões de descargas elétricas por ano, a depender da técnica de monitoramento adotada. Até 2100, se o atual ritmo de aquecimento do planeta continuar, a expectativa é de que a média brasileira chegue perto ou ultrapasse 200 milhões de raios por ano”.



Portanto, hoje anuncio à rede o início de um trabalho como porta-voz institucional, com grades desafios pela frente, parcerias e o convite à seguir-nos aqui no LinkedIn.

<https://lnkd.in/p/dAPRnd6H>
Vamos juntos instalar materiais de qualidade e valorizar quem investe planejamento e desenvolvimento de produtos seguros e dentro das normativas brasileiras.

Norminha 905

Risco de morte, desprotegida

Norminha 905, 08/10/2026
Por Eli Almeida

O impedimento da senhora para realizar certas tarefas domésticas é coerente, ainda mais quando se trata de uma situação extremamente crítica à vida não só dos idosos, mas de qualquer ser humano.

A proibição é justa, além desse entendimento, para alguém que faça alguma tarefa em altura, nesse ambiente, para segurança dela, é indispensável um conjunto de medidas de proteção, por ser um serviço em uma área extrema.

Por se tratar de altura, estando totalmente desprotegido, qualquer vacilo das pessoas não há como escapar de um acidente e de consequências lesivas, graves e da morte.

Por isso, a estrutura do prédio deve possuir dispositivo de ponto de ancoragem, é esse mecanismo, instalado conforme critério técnico, onde executores de atividades em altura podem fixar equipamentos de proteção contra quedas.

O trabalho em altura, quando superior a 2 metros do piso inferior, requer treinamento, estado de saúde adequado, emprego de Equipamentos de Proteção Individual específicos, supervisão, planejamento, análise de risco, dentre outras medidas preventivas.

<https://www.instagram.com/reel/DbqAKxou-4w/?stkn=OHZkcm9sN2lzc nM4>

Norminha 905

PARA ALTAS TEMPERATURAS, ALTA TECNOLOGIA.

Soluções desenvolvidas para diferentes formas de exposição térmica.



KOURION

Tecnologia exclusiva da JGB®, desenvolvida a partir de couro especialmente tratado para enfrentar altas temperaturas. Oferece proteção contra o calor de contato e convectivo e, na versão aluminizada, reflete 95% do calor radiante. Mais desempenho para operações de alta exigência.



AVENTAL EM KOURION® EXTRA ALUMINIZADO Ref. 104 KA - CA 28418

LUVA KOURION Ref 2003 CA 32861



@jgbequipamentos



(51) 98967-5270

Sua avaliação de riscos está realmente alinhada à NR-1?

Avaliação de riscos ocupacionais: Como fazer conforme a NR-1

Norminha 905,
08/10/2026
Por Fernando Zanelli

A avaliação de riscos ocupacionais é uma das etapas centrais da prevenção em Segurança e Saúde no Trabalho. É por meio dela que a organização transforma os perigos identificados no ambiente e nas atividades de trabalho em informações capazes de orientar prioridades, medidas de prevenção e decisões dentro do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR).

Mais do que preencher documentos ou classificar riscos em uma planilha, avaliar riscos significa entender o que pode causar lesões ou agravos à saúde, quem pode ser afetado, quais podem ser as consequências e qual é a probabilidade de elas ocorrerem.

Esse processo ganhou ainda mais importância com a redação atual do capítulo 1.5 da NR-1, vigente desde 26 de maio de 2026, que aperfeiçoou os requisitos para identificação de perigos, avaliação e controle dos riscos ocupacionais e passou a incluir expressamente os fatores de risco psicossociais relacionados ao trabalho no Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO).

Em resumo: uma boa avaliação de riscos ocupacionais permite sair de uma postura reativa e estruturar a prevenção com base na realidade do trabalho.

O que é avaliação de riscos ocupacionais?

Para entender a avaliação de riscos, primeiro é necessário separar dois conceitos que muitas vezes são utilizados como sinônimos: perigo e risco.

O perigo ou fator de risco ocupacional é o elemento ou situação que possui potencial para provocar lesão ou agravo à saúde.

O risco ocupacional, por sua vez, considera a combinação entre a probabilidade de ocorrer uma lesão ou agravo à saúde e a severidade dessa possível consequência.

Imagine, por exemplo, uma máquina com uma parte móvel sem proteção adequada. A parte móvel representa um perigo. O risco depende de fatores como a possibilidade de o trabalhador entrar em contato com ela e a gravidade da lesão que esse contato po-



A avaliação de riscos ocupacionais é o processo pelo qual a organização analisa os riscos associados aos perigos identificados, determina o nível de risco pela combinação entre severidade e probabilidade e classifica os riscos para orientar as medidas de prevenção. Na NR-1, essa etapa integra o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) e fornece informações para o Inventário de Riscos Ocupacionais e para o plano de ação do PGR.

poderia provocar.

Por isso, identificar um perigo não encerra o trabalho. É necessário avaliá-lo.

Onde a avaliação de riscos entra no GRO e no PGR?

A avaliação de riscos não é uma atividade isolada. Ela faz parte do processo de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

De forma simplificada, a lógica estabelecida pela NR-1 pode ser compreendida desta maneira:

1. Evitar ou eliminar perigos sempre que possível;
2. Identificar os perigos e suas possíveis consequências;
3. Avaliar os riscos ocupacionais;
4. Determinar e classificar os níveis de risco;
5. Definir a necessidade de medidas de prevenção;
6. Implementar as medidas necessárias;
7. Acompanhar o controle dos riscos.

O resultado desse processo alimenta diretamente o PGR.

O Programa de Gerenciamento de Riscos deve conter, no mínimo, dois elementos fundamentais: o Inventário de Riscos Ocupacionais e o Plano de Ação.

O inventário consolida os perigos identificados e os resultados das avaliações. Já o plano de ação estabelece quais medidas de prevenção deverão ser introduzidas, aprimoradas ou mantidas.

Ou seja, a avaliação é o elo entre aquilo que foi encontrado no ambiente de trabalho e aquilo que efetivamente será feito para controlar o risco.

Quais riscos precisam ser considerados na avaliação?

O GRO deve abranger os riscos decorrentes de agentes físicos, químicos e biológicos, os riscos de acidentes e os riscos relacionados aos fatores ergonômicos.

A redação atual da NR-1 também determina expressamente que os fatores de risco psicossociais relacionados ao trabalho sejam considerados dentro dos fatores ergonômicos.

Agentes físicos

São formas de energia capazes de afetar a saúde do trabalhador, dependendo das características da exposição.

Entre os exemplos estão ruído, vibração, calor, frio, pressões anormais e diferentes tipos de radiação.

Na avaliação, não basta registrar que o agente existe. É necessário caracterizar a exposição e, quando aplicável, compará-la aos critérios e valores de referência previstos na legislação.

Agentes químicos

Incluem substâncias, produtos, compostos ou agentes químicos que possam entrar em contato com o trabalhador por inalação, contato com a pele, ingestão ou outras vias de exposição.

Poeiras, fumos metálicos, gases, vapores, névoas e produtos utilizados em processos industriais são alguns exemplos.

A avaliação deve considerar o perfil de exposição ocupacional e os critérios aplicáveis da NR-9, além da eficácia das medidas de prevenção já existentes.

Agentes biológicos

Vírus, bactérias, fungos, parasí-

tas e outros agentes biológicos podem gerar riscos ocupacionais em atividades nas quais exista possibilidade de exposição.

A análise precisa considerar como ocorre o contato, quais trabalhadores estão expostos, as características da atividade e as medidas de prevenção existentes.

Riscos de acidentes

Os riscos de acidentes estão relacionados a situações capazes de provocar eventos como quedas, choques elétricos, aprisionamentos, cortes, colisões, incêndios, explosões ou contato com partes móveis de máquinas e equipamentos.

Nesse caso, a NR-1 estabelece que a probabilidade deve considerar a exposição do trabalhador ao perigo e a eficácia das medidas de prevenção implementadas.

Fatores ergonômicos

Os fatores ergonômicos estão relacionados às exigências da atividade e às condições em que o trabalho é organizado e executado.

Podem envolver, por exemplo, postura, esforço físico, levantamento e movimentação de cargas, repetitividade, ritmo de trabalho, exigências cognitivas e características da organização do trabalho.

Fatores de risco psicossociais relacionados ao trabalho

Os fatores psicossociais não constituem um novo e independente “sexto grupo de risco”. Na NR-1 vigente, eles aparecem expressamente associados aos fatores ergonômicos e às condições de trabalho tratadas pela NR-17.

Excesso de demandas, falta de suporte no trabalho, conflitos na organização do trabalho e situações de assédio são exemplos de fatores que podem precisar ser considerados conforme a realidade da atividade.

O foco da avaliação não é diagnosticar clinicamente a saúde mental de cada trabalhador, mas identificar características e condições do trabalho que possam contribuir para lesões ou agravos à saúde.

Como fazer uma avaliação de riscos ocupacionais passo a passo

A NR-1 não estabelece oficialmente uma metodologia chama-

da “10 passos da avaliação de riscos”. A sequência abaixo é uma organização didática dos requisitos normativos para facilitar a aplicação prática.

1. Faça o levantamento preliminar de perigos e riscos

O primeiro movimento é verificar as atividades, os processos, os ambientes e as mudanças previstas na organização.

O levantamento preliminar deve ser realizado antes do início de novas instalações ou estabelecimentos, nas atividades já existentes e quando houver mudanças ou introdução de novos processos ou atividades.

Essa etapa possui duas funções importantes.

A primeira é descobrir situações

CONTINUA NA PÁGINA 12/14

COMO ACESSAR AS EDIÇÕES DE NORMINHA?

NOSSO NOVO SITE:
www.norminha.net.br

NO GRUPO DE WHATS “NORMINHA GRATUITO”:
<https://chat.whatsapp.com/Elr44iiPgKFJF04XZhDSSQ>

NO CANAL DO TELEGRAM:
<https://t.me/norma2009>

INSTAGRAM, SIGA-NOS:
https://www.instagram.com/revista_norminha/

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

Ou receba no seu e-mail, basta pedir no: contato@norminha.net.br

Revista Norminha: Nossa Missão pessoal/profissional; Nosso Dízimo do Conhecimento! Desde 18 de Agosto de 2009. 52 semanas por ano; 52 edições por ano!

Maioli Comendador de Honra da SST Professor Honoris Causa

VOCÊ MAIS SEGURO COM

EPI.com

Equipamento de Segurança

9 R. BRASIL, 177 - SÃO JOÃO ARAÇATUBA - SP
(18) 3608-3003 @EPI.COM.ARAÇATUBA

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

Continuação da Página 11/14

em que o perigo pode simplesmente ser evitado ou eliminado. A segunda é identificar riscos ocupacionais evidentes que exigem controle imediato.

Se existe uma situação óbvia de risco que pode ser eliminada de imediato, não faz sentido mantê-la apenas para preencher posteriormente uma matriz ou relatório.

2. Identifique os perigos

Quando o perigo não puder ser eliminado na fase preliminar, começa o processo de identificação e avaliação.

- A identificação deve registrar:
- O perigo existente;
 - As possíveis lesões ou agravos à saúde;
 - As fontes ou circunstâncias relacionadas ao perigo;
 - Os trabalhadores ou grupos de trabalhadores sujeitos àquele perigo.

Também devem ser considerados perigos externos previsíveis relacionados ao trabalho que possam afetar a segurança e a saúde dos trabalhadores.

3. Entenda como o trabalho realmente acontece

Uma avaliação tecnicamente boa não pode existir apenas dentro de uma planilha.

É necessário observar a atividade de real.

Converse com os trabalhadores, visite postos de trabalho, entenda os equipamentos utilizados, os materiais envolvidos, a duração e frequência das tarefas, as condições ambientais, as diferenças entre turnos e as situações não rotineiras.

A NR-1 reforça a participação dos trabalhadores e determina que a organização estabeleça mecanismos para consultar sua percepção sobre os riscos ocupacionais.

Essa participação ajuda a revelar situações que muitas vezes não aparecem em procedimentos escritos.

4. Identifique as possíveis consequências

Para cada perigo, determine quais lesões ou agravos à saúde podem ocorrer.

Um mesmo perigo pode produzir consequências diferentes.

Para a determinação da severidade, a NR-1 estabelece que, quando houver mais de uma consequência possível para determinado perigo, seja considerada aquela de maior magnitude.

5. Determine a severidade

A severidade representa a magnitude da possível consequência.

Uma lesão superficial, por exemplo, possui consequência diferente de uma amputação, incapacitação permanente ou evento fatal.

O objetivo dessa etapa não é simplesmente rotular o perigo como “grave”. É estabelecer critérios coerentes que permitam comparar as consequências e tomar decisões de forma consistente.

6. Determine a probabilidade

A probabilidade representa a chance de ocorrência da lesão ou do agravamento à saúde.

A forma de avaliá-la depende da natureza do risco.

Para agentes físicos, químicos e biológicos, devem ser considerados o perfil de exposição ocupacional, os critérios aplicáveis da NR-9 e a eficácia das medidas de prevenção implementadas.

Nos fatores ergonômicos, inclusive nos fatores de risco psicossociais relacionados ao trabalho, devem ser consideradas as exigências da atividade e a eficácia das medidas de prevenção existentes.

Nos riscos de acidentes, devem ser consideradas a exposição do trabalhador ao perigo e, novamente, a eficácia das medidas de prevenção implementadas.

O cumprimento das demais Normas Regulamentadoras e da legislação aplicável também precisa ser considerado.

7. Determine o nível de risco ocupacional

Depois de avaliar severidade e probabilidade, é possível determinar o nível de risco.

Um cuidado é fundamental aqui: não existe na NR-1 uma fórmula matemática universal dizendo que risco é simplesmente a soma de severidade e probabilidade.

O nível de risco deve resultar da combinação dessas duas dimensões segundo os critérios e a ferramenta adotados pela organização.

A metodologia precisa ser adequada ao risco ou à circunstância avaliada.

8. Classifique e priorize os riscos

Determinar um nível de risco só tem utilidade se essa informação orientar decisões.

Após a avaliação, os riscos precisam ser classificados para identificar a necessidade de introduzir ou manter medidas de prevenção e subsidiar o plano de ação.

A organização também deve documentar os critérios utilizados para as graduações de severidade e probabilidade, os níveis de risco, os critérios de classificação e os critérios empregados na tomada de decisão.

Além da classificação obtida, o número de trabalhadores que podem ser atingidos deve ser utilizado como critério para aumentar a prioridade de ação.

9. Defina as medidas de prevenção

Depois da classificação, chega o momento de transformar a avaliação em prevenção.

As medidas de prevenção devem observar a ordem de prioridade estabelecida pela NR-1:

- Eliminação dos fatores de risco;
- Minimização e controle por medidas de proteção coletiva;
- Adoção de medidas administrativas ou de organização do trabalho;
- Adoção de medidas de proteção individual.

Quando as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis, insuficientes, estiverem em fase de estudo, planejamento ou implantação, ou quando forem necessárias medidas complementares ou emergenciais, devem ser priorizadas medidas administrativas ou de organização do trabalho e, quando necessário, a utilização de EPI como última medida de controle.

Isso significa que o EPI é extremamente importante, mas não deve ser tratado automaticamente como a primeira solução para qualquer risco identificado.

10. Documento, acompanhe e reavalie

O processo não termina quando a medida é implementada.

A organização deve acompanhar sua execução, verificar se ela continua sendo aplicada, realizar inspeções, monitorar condições ambientais quando necessário e corrigir medidas que se mostrem ineficazes.

Após a implantação das medidas de prevenção, também é necessário avaliar o risco residual, ou seja, o risco que permanece depois dos controles adotados.

Como determinar o nível de risco ocupacional?

A NR-1 estabelece duas dimensões fundamentais para determinar o nível de risco ocupacional: severidade e probabilidade.

Dimensão	O que representa	O que deve ser analisado
Severidade	Magnitude da possível lesão ou agravamento à saúde	Qual pode ser a consequência e qual é sua gravidade
Probabilidade	Chance de a lesão ou agravamento ocorrer	Exposição, condições da atividade, requisitos legais e eficácia das medidas de prevenção, conforme a natureza do risco
Nível de risco	Resultado da combinação das duas dimensões	Critérios estabelecidos pela ferramenta ou técnica adotada pela organização

Portanto, não existe um valor universal que obrigatoriamente represente um risco baixo, médio, alto ou crítico para todas as organizações.

A empresa precisa estabelecer critérios coerentes, documentá-los e aplicá-los de maneira consistente.

É obrigatório utilizar uma matriz de risco?

Não. A NR-1 não determina uma

matriz de risco única e obrigatória.

Matrizes de risco são ferramentas bastante utilizadas porque facilitam o cruzamento entre severidade e probabilidade e permitem classificar os riscos visualmente.

Uma organização pode, por exemplo, utilizar uma matriz 3x3, 4x4 ou 5x5, desde que a metodologia seja tecnicamente adequada ao risco analisado e os critérios estejam claramente definidos.

Também podem existir situações em que outra técnica seja mais apropriada.

O ponto central não é o formato gráfico da ferramenta. O que importa é que a avaliação produza informações suficientes para classificar o risco e apoiar decisões de prevenção.

Outro cuidado importante é evitar matrizes que produzam números aparentemente precisos, mas que não possuam critérios técnicos claros por trás das classificações.

Avaliação qualitativa, semi-quantitativa ou quantitativa: qual utilizar?

Não existe uma única abordagem adequada para todos os riscos.

A técnica precisa ser selecionada de acordo com a natureza do perigo, a complexidade da situação, as informações disponíveis e os requisitos legais aplicáveis.

Avaliação qualitativa

Trabalha principalmente com descrições e categorias, utilizando observação técnica, análise da atividade, entrevistas, inspeções, critérios previamente estabelecidos e julgamento profissional fundamentado.

Pode ser adequada em situações em que não há necessidade ou possibilidade de mensuração numérica precisa, desde que forneça informações suficientes para a tomada de decisão.

Avaliação semiquantitativa

Dimensão	O que representa	O que deve ser analisado
Severidade	Magnitude da possível lesão ou agravamento à saúde	Qual pode ser a consequência e qual é sua gravidade
Probabilidade	Chance de a lesão ou agravamento ocorrer	Exposição, condições da atividade, requisitos legais e eficácia das medidas de prevenção, conforme a natureza do risco
Nível de risco	Resultado da combinação das duas dimensões	Critérios estabelecidos pela ferramenta ou técnica adotada pela organização

Utiliza escalas ou pontuações para organizar critérios qualitativos.

Uma matriz de risco com níveis numéricos de severidade e probabilidade

é um exemplo típico dessa abordagem.

Os números facilitam a comparação e a priorização, mas não transformam automaticamente uma análise em avaliação científica precisa. A qualidade continua dependendo dos critérios utilizados.

Avaliação quantitativa

Utiliza medições, dados numéricos ou métodos capazes de quantificar exposições ou outras variáveis relevantes.

É especialmente importante quando a legislação, a natureza do agente ou a necessidade técnica exige comparação com valores de referência ou critérios específicos.

Na prática, uma mesma organização pode utilizar diferentes métodos dentro do seu GRO.

O erro seria escolher a metodologia pela facilidade de preencher uma planilha e não pela capacidade de representar corretamente o risco existente.

Como a avaliação de riscos entra no Inventário de Riscos Ocupacionais?

Os dados produzidos na identificação dos perigos e na avaliação dos riscos precisam ser consolidados no Inventário de Riscos Ocupacionais.

O inventário deve contemplar, entre outras informações:

- Caracterização dos processos e ambientes de trabalho;
- Caracterização das atividades;
- Descrição dos perigos e de suas fontes ou circunstâncias;
- Possíveis lesões ou agravos à saúde;
- Grupos de trabalhadores expostos;
- Medidas de prevenção implementadas;
- Caracterização da exposição;
- Dados de análises e avaliações aplicáveis;
- Avaliação e classificação dos riscos.

O inventário deve permanecer atualizado.

Além disso, o histórico de suas atualizações precisa ser mantido por no mínimo 20 anos, salvo quando houver prazo específico estabelecido em outra regulamentação.

Isso mostra por que o inventário não deve ser tratado como uma fotografia feita apenas para atender a uma fiscalização. Ele é parte da memória técnica da gestão dos riscos da organização.

CONTINUA NA PÁGINA 13/14



(18) 3644-5473 - Fixo 99117-6952 - Vivo
98131-2390 - Tim 99128-9321 - Claro

CAIO CESAR CACHONI

caioepseg@terra.com.br

Continuação da Página 12/14

Quando a avaliação de riscos deve ser revisada?

A avaliação de riscos é um processo contínuo.

Pela NR-1 vigente, ela deve ser revista no máximo a cada dois anos.

Para organizações que possuem certificação em sistema de gestão de SST, esse prazo pode chegar a três anos.

Entretanto, não significa que a empresa possa simplesmente esperar dois anos para verificar novamente um risco.

A revisão deve ocorrer antes desse prazo quando houver:

- Implementação de medidas de prevenção, para avaliação dos riscos residuais;
- Mudanças em tecnologias, ambientes, processos, procedimentos, condições ou organização do trabalho;
- Identificação de inadequação, insuficiência ou ineficácia das medidas existentes;
- Acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho;
- Alterações nos requisitos legais aplicáveis;
- Solicitação justificada dos trabalhadores ou da CIPA, quando houver.

Da avaliação à prevenção: o EPI entra onde?

Um dos erros mais comuns na gestão de riscos é identificar um perigo e saltar imediatamente para a escolha de um EPI.

Vamos usar uma situação simples.

Imagine que o Profissional de SST esteja analisando uma atividade manual e constate que o equipamento utilizado pelos trabalhadores não oferece a combinação adequada entre proteção, conforto e capacidade de execução da tarefa.

A primeira pergunta não deve ser simplesmente: “qual luva vamos comprar?”.

Antes disso, é necessário verificar se o perigo pode ser eliminado, se existe uma solução coletiva, se mudanças no processo podem reduzir a exposição e quais controles administrativos são tecnicamente possíveis.

Depois dessa análise, permanecendo a necessidade de proteção individual para as mãos, entra a especificação do EPI adequado ao risco.

Nesse contexto, uma luva de vaqueta, por exemplo, pode ser avaliada entre as alternativas disponíveis quando suas características técnicas forem compatíveis com o risco, a atividade e os requisitos aplicáveis.

O processo correto, portanto, não é escolher o produto e depois justificar sua utilização. É identificar e avaliar o risco primeiro para então especificar a proteção necessária.

Identificar e avaliar o risco primeiro para então especificar a proteção necessária.

Exemplo prático de avaliação de risco ocupacional

Considere uma atividade fictícia de movimentação manual de peças metálicas em uma indústria.

Elemento	Exemplo de análise
Atividade	Movimentação manual de peças metálicas
Perigo	Bordas cortantes ou superfícies abrasivas das peças metálicas
Possível Consequência	Lesões nas mãos
Trabalhadores expostos	Operadores responsáveis pela movimentação
Medidas existentes	Procedimento operacional, organização das peças e proteção individual
Severidade	Definida conforme a magnitude da consequência considerada pela metodologia da organização
Probabilidade	Avaliada considerando exposição ao perigo e eficácia das medidas de prevenção
Nível de risco	Determinado pela combinação entre severidade e probabilidade conforme os critérios documentados pela organização
Decisão	Manter, aprimorar ou introduzir medidas de prevenção de acordo com a classificação encontrada
Após a implementação	Verificar a eficácia das medidas e reavaliar o risco residual

Perceba que o exemplo não fornece uma classificação pronta de “baixo”, “médio” ou “alto”. Isso seria tecnicamente inadequado sem conhecer a metodologia adotada pela organização.

A classificação deve resultar dos critérios previamente definidos e documentados.

Erros comuns na avaliação de riscos ocupacionais

Confundir perigo com risco

O perigo possui potencial de causar dano. O risco considera a probabilidade e a severidade da possível consequência. Confundir os conceitos compromete todo o restante da análise.

Fazer a avaliação apenas no escritório

Documentos, procedimentos e históricos são importantes, mas não substituem a observação da atividade real e a participação dos trabalhadores.

Usar uma matriz sem definir critérios

Dar notas de 1 a 5 para severidade e probabilidade não basta. É necessário explicar o que cada nível representa e como as decisões são tomadas a partir dos resultados.

Usar o EPI como primeira resposta

A proteção individual faz parte das medidas de prevenção, mas ocupa uma posição específica na hierarquia dos controles. Sempre deve ser analisada a possibilidade de eliminação do perigo e de medidas coletivas ou organizacionais.

Ignorar a eficácia dos controles existentes

Uma medida constar em um procedimento não significa que esteja efetivamente funcionando. A avaliação precisa observar sua implementação, continuidade e eficácia.

Ignorar fatores psicossociais

relacionados ao trabalho

Com a redação vigente da NR-1, os fatores de risco psicossociais relacionados ao trabalho estão expressamente integrados ao GRO e precisam ser considerados quando aplicáveis às condições e à organização do trabalho.

Não revisar a avaliação depois

das medidas

A prevenção pode reduzir o risco, mas raramente o processo termina simplesmente com a implementação de uma ação. É necessário avaliar o risco residual e acompanhar a eficácia do controle.

Transformar o PGR em arquivo morto

O PGR é um programa de gerenciamento. Inventário, plano de ação e demais registros precisam refletir aquilo que efetivamente acontece na empresa.

FAQ sobre avaliação de riscos ocupacionais

O que é avaliação de riscos ocupacionais?

É o processo de avaliar os riscos associados aos perigos identificados no trabalho para determinar seus níveis, classificá-los e orientar a adoção ou manutenção de medidas de prevenção.

Como é determinado o nível de risco ocupacional?

O nível de risco é determinado pela combinação entre a severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde e a probabilidade de sua ocorrência, conforme os critérios e a metodologia adotados pela organização.

A NR-1 obriga a empresa a usar uma matriz de risco?

Não. A NR-1 não determina uma matriz de risco única ou obrigatória. A organização deve utilizar ferramentas e técnicas adequadas ao risco ou à circunstância avaliada e documentar os critérios utilizados.

De quanto em quanto tempo a avaliação de riscos deve ser revisada?

Como regra geral, a avaliação deve ser revista no máximo a cada dois anos. Para organizações certificadas em sistema de gestão de SST, esse prazo pode chegar a três anos. Algumas situações exigem revisão antes desse período, como mudanças nos processos, acidentes ou identificação de medidas de prevenção ineficazes.

Quem é responsável pela avaliação de riscos na empresa?

A responsabilidade pelo gerenciamento dos riscos ocupacionais é da organização. Os responsáveis pela avaliação devem possuir conhecimento técnico compatível com a natureza e a complexidade dos riscos, observadas também as exigências específicas das demais Normas Regulamentadoras.

Avaliação de riscos ocupacionais é gestão, não apenas documentação

A qualidade de uma avaliação de riscos não é medida pela quantidade de páginas do relatório ou pelo nível de sofisticação visual da matriz utilizada.

Uma avaliação eficiente precisa representar a realidade do trabalho, utilizar critérios tecnicamente coerentes, envolver os trabalhadores, direcionar prioridades e resultar em medidas de prevenção capazes de eliminar, reduzir ou controlar riscos.

Quando esse processo funciona, o Inventário de Riscos deixa de ser apenas um documento obrigatório e passa a servir como ferramenta de decisão para a organização e para o Profissional de SST.

E é justamente nesse ponto que a segurança se torna estratégica: os recursos deixam de ser distribuídos apenas de maneira reativa e passam a ser direcionados para os riscos que realmente exigem atenção.

Principais pontos sobre avaliação de riscos ocupacionais

- Perigo não é sinônimo de risco: o perigo é o elemento ou situação com potencial de causar lesão ou agravo à saúde. Já o risco ocupacional considera a combinação entre a severidade

da possível consequência e a probabilidade de sua ocorrência.

- A NR-1 não exige uma matriz de risco padronizada: a organização pode utilizar técnicas qualitativas, semiquantitativas ou quantitativas, desde que sejam adequadas ao risco ou à circunstância avaliada e que os critérios utilizados estejam documentados.
- Os fatores de risco psicossociais relacionados ao trabalho devem ser considerados: a NR-1 vigente determina sua inclusão no GRO dentro dos fatores ergonômicos, considerando também as condições e exigências da atividade tratadas pela NR-17.
- O EPI não é a primeira resposta: a prevenção deve priorizar a eliminação do fator de risco e as medidas de proteção coletiva. Quando estas forem inviáveis, insuficientes, estiverem em implantação ou forem necessárias medidas complementares ou emergenciais, devem ser priorizadas medidas administrativas ou de organização do trabalho e, quando necessário, o EPI como última medida de controle.
- A avaliação precisa ser revisada: como regra geral, a avaliação de riscos deve ser revista no máximo a cada dois anos, podendo chegar a três anos para organizações certificadas em sistema de gestão de SST. A revisão também pode ser necessária antes desses prazos, inclusive após a implementação de medidas de prevenção, para avaliação dos riscos residuais.

- A avaliação precisa ser revisada: como regra geral, a avaliação de riscos deve ser revista no máximo a cada dois anos, podendo chegar a três anos para organizações certificadas em sistema de gestão de SST. A revisão também pode ser necessária antes desses prazos, inclusive após a implementação de medidas de prevenção, para avaliação dos riscos residuais.



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.

ZANEL

Norminha 905

CURSO INSTRUTOR INTEGRADO EMPILHADEIRA, PONTE ROLANTE E GUINDAUTO

ARAÇATUBA/SP

29, 30 E 31 DE OUTUBRO DE 2026

8 ÀS 18 HORAS

CERTIFICADO com ART, comprovação de proficiência e válido em todo Brasil

INSTRUÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS:

INVESTIMENTO:

Pagamento antecipado até 30/09/2026: R\$1.300,00

Pagamento a partir de 01/10/2026: R\$1.600,

OBS: O pagamento é à vista, via PIX, depósito bancário ou no Cartão/Crédito em até 12X sobre o valor, via PagBank

INFORMAÇÕES: Whats: (18) 99765-2705

Ou contato@norminha.net.br



PMOC - Plano de Manutenção, Operação e Controle

Norminha 905, 08/10/2026
Por Laercio Silva
Jornalista DRT 0003919, especializado em segurança no trabalho, ergonomia aplicada e higienista ocupacional.

Pergunta enviada para o nosso Blog: É possível aplicar o PMOC em veículos particulares ou de empresas?

O PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle) nº 13.589/2018 e a Portaria nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde determinam a obrigatoriedade do PMOC para ambientes climatizados em edificações e recintos fechados de uso coletivo.

Automóveis particulares, ônibus ou frotas de passeio não entram nessa exigência legal de laudos técnicos padronizados pelo PMOC.

As frotas de transporte coletivo de passageiros (como ônibus urbanos e rodoviários) possuem normas específicas de higienização e controle de qualidade do ar estipuladas por agências de transporte ou vigilância sanitária estadual.

As normas de higienização existem para garantir a saúde e a segurança dos passageiros que utilizam transporte coletivo com ar-condicionado. A ANTT Agência Nacional de Transportes Terrestres é responsável pelo transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros, exige que as empresas realizem uma desinfecção rigorosa de suas frotas, seguindo métodos aprovados pelas autoridades sanitárias. O não cumprimento dessas regras pode levar à apreensão dos veículos, aplicação de multas ou suspensão das licenças. Órgãos e secretarias estaduais de transporte devem monitorar as frotas de linhas estabelecendo diretrizes operacionais, no uso do ar-condicionado e a manutenção preventiva. As vigilâncias sanitárias estaduais e municipais devem realizar inspeções nas garagens e terminais rodoviários, solicitando laudos de higienização do ar e verificando o descarte adequado dos filtros contaminados. No transporte urbano, as autarquias municipais definem os requisitos técnicos dos ônibus e podem realizar testes microbiológicos para assegurar a proteção da saúde pública.

Veículos particular:
A manutenção do sistema de ar-condicionado de veículos particular vai muito além do simples



conforto térmico ou da eliminação de odores desagradáveis, sendo fundamental para a saúde e a biossegurança, ajuda na eficiência do funcionamento do carro.

A contaminação do sistema de ar devido à combinação de poeira e fuligem de combustível gera um efeito sinérgico prejudicial que aumenta a gravidade de crises alérgicas e respiratórias. Quando as micropartículas de fuligem, especialmente o carbono proveniente de motores a diesel, entram na atmosfera, liberam partículas menores que penetram profundamente nos alvéolos pulmonares agravando condições como asma, rinite e bronquite, além disso, essa contaminação pode facilitar a entrada de ácaros, fungos, bactérias e vírus, cuja inalação frequente pode contribuir para o desenvolvimento ou adensamento de doenças. A troca do filtro é fundamental, pois ele atua como uma barreira física que retém poeira e fuligem

de combustível, um filtro saturado reduz o fluxo de ar e passa a ser uma fonte de contaminação com o acúmulo de sujeira na serpentina do evaporador e nos dutos obrigando o compressor a trabalhar por mais tempo e com maior esforço, elevando o consumo de combustível e acelerando o desgaste do equipamento.

Importante informação.
Durante viagens longas com ar-condicionado, é importante abrir os vidros do veículo de vez em quando para garantir a circulação de ar fresco. Isso ajuda a evitar a sonolência causada pelo acúmulo de CO², que pode levar a acidentes de trânsito.
O acúmulo de dióxido de carbono (CO²) em um veículo fechado com o ar-condicionado ligado pode facilmente dobrar ou triplicar em poucas horas de viagem. Esse fenômeno reduz a oxigenação do cérebro, provocando:
Sonolência e bocejos frequentes
Queda no tempo de reação e reflexos lento
Dores de cabeça e perda de foco na estrada.

[BLOG Laércio Silva](#)

Norminha 905

Guia aborda avaliação de riscos ocupacionais envolvendo nanomateriais

Norminha 905, 08/10/2026

O “[Guia técnico da ferramenta auxiliar para avaliação do risco ocupacional envolvendo nanomateriais: NanoCB-Fundacentro](#)” apresenta uma metodologia qualitativa para auxiliar na avaliação de riscos ocupacionais relacionados à manipulação de nanomateriais.

A publicação aborda a determinação das categorias de severidade e de probabilidade de exposição, utilizadas para estabelecer o nível de risco. O conteúdo também traz uma matriz para definição desses níveis e recomendações correspondentes às classificações de risco baixo, médio, alto e muito alto.

O guia considera as limitações existentes na avaliação da exposição a nanomateriais, como dificuldades técnicas de mensuração e a ausência de parâmetros e limites específicos para determinadas situações. Nesse contexto, a ferramenta utiliza a abordagem de controle por bandas (Control Banding – CB) como es



tratégia qualitativa para apoiar a avaliação do risco ocupacional.

Os autores informam que os resultados obtidos com a aplicação da ferramenta indicam um nível teórico de risco ocupacional e não devem ser considerados de forma absoluta. Além disso, as condições específicas do ambiente de trabalho, julgamento profissional e novas evidências científicas podem interferir na avaliação dos resultados.

O guia é de autoria de Arline Sydneia Abel Arcuri, Jeferson Peixoto da Silva, José Renato Alves Schmidt, Luís Renato Balbão Andrade, Maria de Fátima Torres Faria Viegas e Valéria Ramos Soares Pinto, com revisão técnica de Walter dos Reis Pedreira Filho.

O Guia Técnico está disponível para leitura e [download](#) gratuito no [site da biblioteca](#) da Fundacentro.

Norminha 905



SEVESO: A TRAGÉDIA QUÍMICA QUE TRANSFORMOU A PREVENÇÃO DE ACIDENTES MAIORES

Norminha 905, 08/10/2026

Em 10 de julho de 1976, por volta das 12h37, ocorreu uma reação exotérmica descontrolada durante a produção de 2,4,5-triclorofenol na fábrica da IC-MESA, em Meda, próxima a Seveso, na Itália. O aumento da pressão provocou a ruptura de um disco de segurança do reator e a liberação de uma nuvem tóxica contendo TCDD (2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-dioxina), uma dioxina extremamente tóxica e persistente. A nuvem foi transportada pelo vento para áreas habitadas, atingindo Seveso e municípios vizinhos. A liberação durou aproximadamente 20 minutos, e a contaminação atingiu o solo, a vegetação e diferentes propriedades.

As consequências para as pessoas apareceram nos dias seguintes, com lesões de pele, especialmente cloracne, irritações e outros efeitos associados à exposição. Não houve mortes humanas diretamente atribuídas à exposição ao TCDD, mas milhares de pessoas foram potencialmente expostas e houve necessidade de evacuação de áreas contaminadas. Entre as consequências mais graves estiveram os impactos sobre os animais: milhares morreram e muitos outros foram sacrificados para impedir que a dioxina contaminasse a cadeia alimentar. Estudos posteriores identificaram casos de cloracne entre os expostos e acompanharam durante décadas possíveis efeitos de longo prazo sobre a saúde.

Para o meio ambiente e as instalações, o acidente provocou ampla contaminação do solo e da vegetação, afetando propriedades e atividades agrícolas e exigindo restrições ao consumo de produtos, remoção de materiais contaminados e intervenções de recuperação das áreas atingidas. A instalação da IC-MESA foi interditada, e o episódio revelou fragilidades na identificação dos perigos da reação, nas barreiras de proteção, na comunicação entre empresa e autoridades e na preparação para emergências. Pela perspectiva Enge-

nharia de Segurança Proativa, Seveso demonstra que uma tragédia pode resultar da combinação de fragilidades técnicas, organizacionais e de gestão dos riscos, e não apenas de uma falha pontual. O acidente tornou-se posteriormente um marco mundial da prevenção de acidentes maiores e impulsionou a criação da Diretiva Seveso I (1982) da União Europeia — evoluindo posteriormente para as Diretivas Seveso II e III, que consolidaram os padrões internacionais para o controle de perigos de acidentes maiores.

É necessário desenvolver estudos aprofundados sobre grandes acidentes/tragédias, descobrindo que existem poucas pesquisas de destaque nesta área, no Brasil e mundo.

Universo SST PodCast
Com Marquinhos do Sintesp e Edson Tomás
<https://www.youtube.com/@universossstpodcast>

É importante compreender como ocorre a Construção Social dos Riscos e congregar as contribuições da Engenharia, da Sociologia e da Psicologia sobre este tema, mais em:

https://gestaoproativawb.blogspot.com/2026/08/introducao-da-mentoria-de-washington_01162087586.html

Validação internacional pelo Phd Marko Solimaqui:
<https://youtu.be/K-COzEauiBY?is=WfX7R8NDtqjzw6pq>

Saudações
Prof. Eng. Washington Barbosa, DSc pela COPPE/UFRJ, com atuação profissional desde 1984 em organizações em funções de gestão e técnica

Fundador e Coordenador da Escola Prevenir Tragédias e do Laboratório de Pesquisa da Engenharia de Segurança Proativa (LaPESP)

Autor de tese de doutorado sobre Prevenção de Tragédias premiada no CREA-RJ e eleita uma das melhores teses da COPPE UFRJ

Norminha 905