



## 10º CONDEST consolida debate sobre qualidade acadêmica e valorização docente na Engenharia de Segurança do Trabalho

Realizado pela Andest do Brasil, na sede do SEESP, em São Paulo, evento reuniu lideranças setoriais, homenageou pioneiros com a distinção "Professor Honoris Causa" e concedeu Selos de Excelência a instituições de ensino superior

**Norminha 904,**  
**01/10/2026**

Por Sofia Jucon  
Jornalista Revista  
Cipa & Incêndio

A qualificação profissional e o aprimoramento pedagógico são pilares determinantes para a eficácia das ações de prevenção de acidentes e proteção à saúde nos ambientes laborais. Com foco nessa premissa, a cidade de São Paulo sediou, nos dias 24 e 25 de setembro, a 10ª edição do Congresso Nacional do Ensino da Segurança do Trabalho (CONDEST). Realizado no auditório do Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo (SEESP), na Bela Vista, o encontro comemorou uma marca histórica ao reunir docentes, coordenadores de cursos, pesqui

sadores, lideranças corporativas e dirigentes de entidades de classe de diversas regiões brasileiras.

Promovido pela Associação Na-

rança do Trabalho (Andest do Brasil), o 10º CONDEST estruturou suas discussões em torno do tema central "Qualidade e Responsabilidade Social do Ensino".

A programação contemplou a defesa da formação presencial de excelência, parcerias com o Sistema Confea/Crea e Mútua, o reconhecimento de instituições de ensino com desempenhos destacados e homenagens a profissionais dedicados ao fortalecimento da área prevencionista no País.

A cerimônia de Abertura solene teve início às 19h do dia 24 de setembro, marcando a composição da mesa diretora de trabalhos. Conduzida pela engenheira e professora Elizabeth Spengler Cox de Moura Leite, presidente da Andest do Brasil e coordenadora do evento, a mesa inaugural contou com a presença de: Rodrigo Vaz, auditor fiscal

**O VALOR, A GRANDEZA, O RECONHECIMENTO, A MAIOR DISTINÇÃO NO ÂMBITO DO ENSINO DA ENGENHARIA, ÚNICO NO SISTEMA CONFEA/CREA e ÚNICO NO BRASIL: TÍTULO DE "PROFESSOR HONÓRIS CAUSA":**

1. É a maior distinção que uma Universidade ou Instituição que representa os docentes no Ensino da Engenharia (ANDEST DO BRASIL) confere e outorga a um Professor/Engenheiro, desde 2021. Desde então foram outorgados 14 Títulos dessa homenagem de excelência, no Brasil.

2. O que significa tal Distinção? A origem do Termo "Honoris Causa", vem do latim: "por causa de honra". Este Título não exige que o professor engenheiro defenda uma tese ou faça um curso de doutorado tradicional. Na ANDEST DO BRASIL é exigido o mínimo de 30 anos de experiência ininterrupta no magistério, no âmbito da Engenharia, cujo nome/currículo é avaliado por uma Comissão de 4 Engenheiros de Notório Saber (cerca de 40 anos de experiência contínua no magistério de Engenharia), com Certificações Nacionais e Internacionais, como professores engenheiros.

3. Este Título outorgado pela ANDEST DO BRASIL é o reconhecimento máximo do professor engenheiro, no Brasil, que celebra uma longa vida de trabalho contínuo e honra, prestados à sociedade brasileira. Valoriza e premia quem perseverou, com disciplina, sem distrações, com coragem, sacrifício e amor, à maior de todas as causas humanas: a educação.

4. Este Título expressa também e premia ao professor engenheiro que priorizou suas atividades profissionais e se destacou nos direitos humanos, que é a segurança e saúde no trabalho, a preservação da produtividade, responsabilidade, compromisso, vocação e voto de excelência. Essa outorga revela ainda, o impacto social e a transformação da sociedade pelo valor do trabalho seguro. Parabéns aos novos agraciados engenheiros. Vocês hoje são detentores do Pai de todos os Diplomas: **PROFESSOR HONORIS CAUSA**. A Andest do Brasil carrega essa tocha da esperança nas mãos e no coração, a CHAMA não se apagará.

cional dos Engenheiros de Segu-

do Trabalho e Emprego (MTE);

CONTINUA NA PÁGINA 02

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](http://www.proteminas.com.br)

## A partir desta edição, Scame Brasil passa a mostrar e oferecer seus produtos

Soluções Industriais para Áreas Classificadas. A SCAME oferece uma linha completa de soluções certificadas ATEX, IECEx e INMETRO para aplicações em áreas classificadas de alta exigências

Quer saber mais? **Veja na Página 04/15 desta edição**, ou:

(11) 98797-2989 – [scamebrasil@scamebrasil.com.br](mailto:scamebrasil@scamebrasil.com.br)



Acesse nosso portfólio

Escaneie o QR Code e

acesse a:

- Catálogos
- Especificações dos produtos
- Certificações



**CURSO INSTRUTOR INTEGRADO EMPILHADEIRA, PONTE ROLANTE E GUINDAUTO**

**ARAÇATUBA/SP**  
29, 30 E 31 DE OUTUBRO DE 2026  
8 AS 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

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



**ROSINALDO RAMOS**  
ADVOCACIA PREVIDENCIÁRIA

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

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

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

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

advocacia@rosinaldoramos  
[www.rosinaldoramos.adv.br](http://www.rosinaldoramos.adv.br)

## STF prorroga suspensão de multas da NR-1 por mais 90 dias

O ministro André Mendonça, do Supremo Tribunal Federal, prorrogou por mais 90 dias (a partir de 25/09/2026) a suspensão da aplicação de multas e outras sanções relacionadas a dispositivos da NR-1 que tratam dos riscos psicossociais no ambiente de trabalho. A decisão foi tomada na ADPF nº 1.316 e atendeu a pedidos da Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC) e da Confederação Nacional de Saúde (CNSaúde).

Com a medida, seguem suspensas autuações, notificações punitivas e outras penalidades administrativas baseadas nos pontos questionados da norma. O objetivo é permitir a continuidade das negociações em curso no Supremo, que discutem critérios técnicos e jurídicos para a aplicação das exigências previstas na regulamentação.

Medida mantém o tema em negociação no Supremo, sem afastar as obrigações de prevenção que continuam valendo para as empresas. **E TEM MUITO MAIS NESTA EDIÇÃO:**

**Continuação da Página 01**

Mário Ohzeki, representando o di retor-geral da Mútua São Paulo; Celso Atienza, ex-presidente da Andest do Brasil e representante da presidência do Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo (SEESP); Andreia do Socor ro Conduru de Sousa, conselheira federal do Confea; e Ricardo Luiz, representando a presidên cia do Crea-SP.

Após a execução do Hino Nacio nal Brasileiro, a organização re gistrou a presença de autorida des e lideranças no plenário, en tre as quais: Dilson Luiz de Jesus Silva, presidente do Crea-Sergipe; Leonidio Francisco Ribeiro Fi lho, presidente da Organização Brasileira de Entidades de Seguran ça e Saúde no Trabalho e Meio Ambiente (OBESST); Paulo Roberto de Oliveira, Conselheiro Federal eleito (2027) e represen tante do Presidente do Crea-SC, Carlos Alberto Kita Xavier; Cami la Moraes, diretora do Senac Ja baquara; Tatiana Gonçalves, re presentando a Presidência da Fundacentro; Jefferson Teixeira da Costa, representando a Presi dência do Instituto de Engenha ria; Luiz Rosa, docente e repre sentante da Presidência do Crea-GO, Lamartine Moreira Jr.; Haruo Ishikawa, presidente do Serviço Social da Construção Civil do Es tado de São Paulo (Seconci-SP) e diretor do SindusCon-SP; Rogé rio Balbinot, diretor da RS Data; Celso Cavalcanti, representante da Associação Brasileira de En genharia de Segurança do Traba lho (ABRAEST).

Ao abrir oficialmente o congres so, Elizabeth Spengler Cox de Moura Leite ressaltou o empen ho coletivo para viabilizar a edi ção. "Este momento é ímpar pa ra nós e significa a concretização de um árduo trabalho. O CON DEST é promovido pela Andest do Brasil, que congrega enge nheiros e professores dedicados ao ensino de uma profissão vital para salvaguardar vidas. Nosso propósito central é valorizar a car reira docente e fortalecer a Enge nharia de Segurança do Trabalho como área estratégica", decla rou.

A docente complementou des tacando a relevância da qualifica ção inicial. "A excelência na for mação acadêmica é o alicerce in dispensável para a proteção de vidas e a preservação da saúde dos trabalhadores. Em um cená rio de constantes transforma ções, debater a qualidade do en sino e as exigências da profissão é essencial para construirmos uma atuação técnica cada vez mais resolutiva no Brasil", salien tou.

**Programa de valorização: Título Professor Honoris Causa**

Um dos momentos centrais da abertura foi a solenidade do Pro grama de Valorização do Enge nheiro-Professor, iniciativa cria da pela Andest do Brasil em 2021 para condecorar docentes com trajetória ilibada e dedica ção contínua ao magistério supe rior.

O engenheiro e professor Fran cisco Machado, vice-presidente da entidade e detentor do título de Professor Honoris Causa, deta lhou as diretrizes do programa e o rigor da comissão de notório sa ber — integrada por ele próprio, Elizabeth Cox, Celso Atienza e Luiz Rosa. "Essa escolha não tem caráter político; ela é rigoro samente meritória. A comissão julgadora avalia currículos com 35, 40 a 45 anos de atuação inin terrupta no magistério da Enge nharia de Segurança do Traba lho. O título Professor Honoris Causa é a maior distinção acadê mica concedida pela nossa enti dade, expressando o reconheci mento máximo ao engenheiro professor que dedicou a vida a es sa nobre causa sem abrir mão da ética e da disciplina técnica", ex plicou.

Machado enfatizou ainda os cri térios formais para a outorga, destacando que diferentemente de títulos acadêmicos convencio nais que exigem tese ou doutora do, o termo latino '**por causa de honra**' exige, em nosso estatuto, no mínimo 30 anos de magistério ininterrupto e aprovação unânime de comissão técnica qualifica da. "O diploma reconhece quem priorizou a educação para a saú de e segurança no trabalho, im pactando gerações de profissio nais que garantem a integridade da força produtiva", disse.



**Professor Dr. João José Barrico de Souza usando a palavra e a seu lado, Maioli representando Professor Douglas William, impossibilitado a comparecer o evento**

Na edição de 2026, dois novos nomes foram diplomados: **Prof. Dr. João José Barrico de Souza**, engenheiro de segurança do tra balho e docente com extensa fo lha de serviços à área prevencio nista; e **Prof. Douglas William**, do cente com mais de 34 anos de dicados à área em São José do Rio Preto (SP), atuante na coorde nação regional do Seconci-SP e em iniciativas de comunicação pedagógica.

Ao receber o diploma, João Jo sé Barrico prestou homenagem ao patrono do setor: "Tive o privi légio de ser aluno e amigo do en

genheiro Luiz Faro, nosso patro no, uma figura extraordinária cu ja memória e ensinamentos conti nuam vivos em nossa prática diá ria", declarou.

Impossibilitado de comparecer presencialmente, Douglas Wil liam foi representado na ceri mônia pelo comunicador técnico Wilson Celio Maioli (editor do in formativo digital A Norminha), que declarou: "Recebi meu título Honoris Causa em 2022 e sigo firme no propósito de devolver à sociedade o conhecimento acu mulado ao longo da carreira. O professor Douglas Hakini iniciou sua trajetória em 1994 e perma nece ativo, capacitando profissio nais e difundindo a cultura pre ventiva. Ele lamentou profunda mente a ausência física, mas re ceberá esta honraria formalmen te em São José do Rio Preto, on de mantém seu trabalho educa cional", pronunciou.

Durante o ato, os professores Honoris Causa anteriormente di plomados presentes no plenário — incluindo Leonidio Francisco Ribeiro Filho, José Possebon, Cel so Atienza, Luiz Rosa, Francisco Machado e Wilson Celio Maioli — foram convidados à frente e condecorados com um boton co memorativo da Andest do Brasil.



**Professores Honoris Causa receberam um boton comemorativo da Andest do Brasil**

O pioneiro Leonidio Francisco Ribeiro Filho, primeiro subcoorde nador do curso inaugural de es pecialização em Engenharia de Segurança e Medicina do Traba lho em 1973 (na Faculdade de Saúde Pública da USP, sob a lide rança do Prof. Diogo Pupo No gueira), compartilhou suas refle xões sobre a responsabilidade do ensino:

"A grande questão do nosso se tor sempre foi a qualidade do en sino presencial e humanista. A segurança e saúde no trabalho li da diretamente com vidas huma nas. Formar um engenheiro de segurança exige convivência, prática e a capacidade de gerir a diversidade das diferentes forma ções de origem. O diploma Hono ris Causa emociona porque resu me décadas de lutas pelo preven cionismo sério", destacou.

**Termos de Cooperação Técnica com o Sistema Confea/Crea**

O evento avançou com a cele bração formal de novos Termos de Cooperação Técnica entre a Andest do Brasil e os Conselhos Regionais de Engenharia e Agro

nomia (Creas), visando estreitar a fiscalização, o cadastramento de cursos e a verificação curri cular junto às Câmaras Especiali zadas de Engenharia de Seguran ça do Trabalho e Comissões de Educação e Atribuição Profissional (CEAPs). Foram firmados ter mos com o Crea-DF, representa do pela presidente Adriana Re zende Avelar de Oliveira, com su porte do conselheiro regional De nilson; e Crea-Sergipe: represen tado pelo presidente Dilson Luiz de Jesus Silva.



**Termos de Cooperação técnicas foram assinados na abertura do 10º CONDEST**

A presidente do Crea-DF desta cou o apoio irrestrito da autar quia às causas da categoria. "O Crea-DF está plenamente aberto às entidades de classe. A valori zação do engenheiro de seguran ça do trabalho reflete diretamen te na segurança de quem cons trói o desenvolvimento do País."

Por sua vez, o engenheiro Dil son Luiz ressaltou a natureza transversal do setor. "A seguran ça do trabalho permeia todas as atividades econômicas onde há presença humana. O trabalho conjunto entre os conselhos re gionais e a Andest é imprescin dível para vencer as lacunas edu cacionais e assegurar que as no vas turmas recebam instrução consistente e alinhada à prote ção da sociedade", frisou.

Elizabeth Cox lembrou que os novos acordos se somam aos ter



mos já vigentes com o Crea-Pará (então sob a gestão em exercício de Tânia Justi e representado por Andréia Conduru) e com o Crea-MS (presidido pela engenheira Vâ nia Abreu de Mello): "O intercâm bio de dados cadastrais com os Creas e a interlocução com as CEAPs permitem acompanhar com precisão a oferta de pós-gra duações, checar a regularidade dos registros no Ministério da E ducação (MEC) e orientar as insti tuições para que os egressos ob tenham anotações de responsabi lidade técnica respaldadas pela legislação", observou.



**Selo de Excelência Andest do Brasil: Acreditação Acadêmica**

Criado em 2020 para instituir um sistema independente de ava liação e estímulo à melhoria conti nua dos cursos de especialização lato sensu em Engenharia de Se gurança do Trabalho, o Selo de Excelência Andest do Brasil pre miou as instituições aprovadas no edital anual.

Para dirigir a entrega dos certifi cados e placas, formou-se mesa

**CONTINUA NA PÁGINA 03**

**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

**JGB**  
Inovação para proteção à vida

  @jgbequipamentos  (51) 98967-5270

Continuação da Página 02

especial com a presença de Elizabeth Cox, Francisco Machado, Adriana Rezende (Crea-DF), Dilson Luiz (Crea-SE), Andréia Conduru (Conselheira Federal e representante do Crea-PA) e Paulo Roberto de Oliveira (Conselheiro Federal / Crea-SC).



Elizabeth Cox explicou que o processo avaliativo analisa oito requisitos estruturantes, englobando carga horária, qualificação docente (mestres e doutores com vivência operacional), laboratórios de física/química e higiene ocupacional, visitas técnicas supervisionadas e situação regular junto ao e-MEC:

Selo Ouro (Validade 2027–2028): UniAraguaia Centro Universitário (Goiânia/GO)

Instituição cadastrada sob código e-MEC 1663, a UniAraguaia recebeu o troféu e a placa de certificação Ouro pela terceira oportunidade. A honraria foi entregue à coordenadora do curso, Profa. Dra. Isabelle, que representou o reitor Arnaldo Cardoso Freire. Em seu pronunciamento, a docente sublinhou: "Nosso compromisso é aliar sólida base regulamentar com vivência prática nos 17 módulos da pós-graduação. Na engenharia de segurança, não calculamos apenas riscos: formamos especialistas convictos do dever de fazer com que cada trabalhador retorne seguro para sua família ao final do expediente".



Selo Prata (Edição 2027, Turma em Andamento): Universidade de Caxias do Sul (UCS - Caxias do Sul/RS)

Com quase quatro décadas de história e 28 turmas formadas em sua especialização (e-MEC 1916), a universidade gaúcha foi representada pelo coordenador do curso, engenheiro Elton. A distinção reconheceu o processo de atualização curricular iniciado na gestão da Profa. Roselaine Mignone, com acompanhamento técnico do membro fundador da Andest e da Anest, engenheiro Nelson Agostinho Burille. "Assumir a coordenação e reformular a matriz pedagógica foi um desafio imenso. Este selo chancela o trabalho feito e consolida nossa me-



ta de buscar a certificação máxima nas próximas avaliações", pontuou Elton.

Homenagens institucionais e reconhecimento setorial

No encerramento das atividades solenes da primeira noite, a Andest do Brasil prestou homenagens a dirigentes e personalidades que cooperaram com o fortalecimento técnico do prevencionismo nacional. Sob a coordenação do vice-presidente Francisco Machado foram entregues placas a lusivas e canecas comemorativas às seguintes lideranças:

**Antônio Luiz Gomes Sampaio:** engenheiro, professor e coordenador com destacada atuação na disseminação de cursos e tecnologias preventivas no âmbito do Senac São Paulo;

**Raul Casanova Júnior:** engenheiro, comendador e Diretor Executivo da Associação Nacional da Indústria de Material de Segurança e Proteção ao Trabalho (Animaseg), referenciado por sua liderança na padronização de Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva (EPIs e EPCs) junto à ABNT e ao projeto Comenda de Honra ao Mérito de Segurança e Saúde no Trabalho;



**Haruo Ishikawa:** engenheiro civil, empresário, presidente do Seconci-SP e diretor do SindusCon-SP, homenageado pelo modelo de gestão integrada em saúde ocupacional, segurança em canteiros de obras e administração hospitalar pública;

**Adriana Rezende Avelar de Oliveira:** presidente do Crea-DF, pelo suporte institucional aos programas da engenharia de segurança;

**Dilson Luiz de Jesus Silva:** presidente do Crea-SE, por sua dedicação classista à área técnica e ambiental;

**Vânia Abreu de Mello:** presidente do Crea-MS (homenagem recebida em plenário pela Profa. Elizabeth Cox);

**Adriana Falconeri Ribeiro Boy:** presidente do Crea-PA (representa-

tada no ato pela conselheira federal Andréia Conduru);

**Murilo Celso de Campos Pinheiro:** presidente do SEESP e da Federação Nacional dos Engenheiros (FNE), idealizador do projeto Cresce Brasil (homenageado na manhã subsequente por ocasião da abertura dos painéis).



Convidado a discursar em nome dos homenageados, o presidente do Seconci-SP, Haruo Ishikawa, enfatizou o papel da engenharia no bem-estar coletivo. "O Seconci-SP nasceu da construção civil em 1964 e cuida diariamente da saúde, odontologia e prevenção do trabalhador e de suas famílias. Ao longo dos anos, assumimos também a gestão de grandes hospitais públicos do SUS em São Paulo. Toda essa estrutura funciona sob o olhar rigoroso da engenharia. Dediquei quase quatro décadas a esse propósito e acompanhei a elaboração das normas regulamentadoras, como a NR-18. Parabéns a Andest por valorizar os professores, pois é através do ensino responsável que mudamos a realidade das estatísticas laborais do País", pronunciou.

O encerramento do primeiro dia contou com agradecimentos

especiais aos patrocinadores e expositores do evento — entre eles Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo (SEESP), Confea, Crea-SP, Mútua / Divulga Mútua, Vocal Silence, Pés Sem Dor, Marluvas, RS Data e Revista Digital Norminha —, além do suporte institucional de entidades parceiras como APAEST, ANEST, ASBEST, AGEST, SindusCon-SP, Seconci-SP, Animaseg e os veículos de imprensa técnica especializada, representados pela Revista Proteção e Revista Cipa & Incêndio, promotora da feira FISP — Feira Internacional de Segurança e Proteção.

A programação técnica do 10º CONDEST prosseguiu ao longo de toda a sexta-feira, dia 25 de setembro, reunindo três painéis temáticos e uma mesa-redonda



para debater matrizes curriculares alinhadas à Indústria 4.0, fiscalização do ensino a distância (EAD), higiene ocupacional e metodologias ativas, finalizando com a elaboração e leitura plenária da tradicional Carta Aberta de Recomendações Pedagógicas para a Engenharia de Segurança do Trabalho no Brasil.



# Onde a Faísca Não Tem Vez

O que a engenharia de proteção contra explosão ensina sobre conectar energia em atmosferas explosivas

Por Loredana Aresi  
 (11) 98797-2989  
 scamebrasil@scamebrasil.com.br  
 Da plataforma offshore ao hidrogênio, o ponto de conexão elétrica decide se a planta opera ou para. Um olhar técnico sobre o portfólio Ex da SCAME

O elo que ninguém vê até falhar  
 Quem já passou por uma auditoria de área classificada conhece a cena. O inspetor caminha pela planta, olha para o laudo de classificação de áreas e, mais cedo ou mais tarde, para no mesmo lugar: a tomada da manutenção, o botão de emergência, a caixa de junção ao pé do skid. Não é por acaso. Em atmosferas explosivas, o equipamento mais sofisticado da planta costuma estar bem protegido. O ponto frágil está nos componentes pequenos, manuseados todos os dias, expostos a chuva, maresia, poeira, vibração e mãos com pressa. Uma conexão feita ou desfeita sob carga, uma vedação ressecada ou uma caixa sem a proteção correta bastam para reunir os três elementos do triângulo do fogo: combustível, oxidante e fonte de ignição.



Plataforma offshore: robustez do material pesa tanto quanto a certificação

Três cenários, o mesmo desafio  
 A plataforma offshore. Estrutura de aço, gás em processamento, névoa salina e grandes variações de temperatura. Aqui a robustez do material pesa tanto quanto a certificação.



Gasoduto de hidrogênio: o H2 pertence ao grupo IIC, o mais severo.

O gasoduto de hidrogênio. O H2 é o gás que mais exige de um equipamento elétrico. Sua energia mínima de ignição é muito baixa, e ele pertence ao grupo IIC, o mais severo. Com a transição energética, cada vez mais projetos chegam a essa realidade.



Tanques de armazenamento: zonas classificadas ao redor de válvulas, purgas e bocais.

Os tanques de armazenamento. Vasos de GLP e combustíveis, com zonas classificadas ao redor de válvulas, purgas e bocais, onde a manutenção acontece com frequência. A pergunta que se repete nos três casos: O que posso instalar aqui, e por quê? Lendo a etiqueta Boa parte do portfólio traz a marcação II 2GD e a proteção Ex db eb IIC Gb / Ex tb IIIC Db. Vale traduzir cada elemento.

| Código     | O que significa                                                                                                                                                                                      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| II         | Equipamento para superfície, fora de mineração.                                                                                                                                                      |
| 2G / 2D    | Categoria 2, alto nível de proteção, para gás (G) e poeira (D). Cobre atmosferas explosivas prováveis em operação normal: zonas 1 e 21. A categoria 2 também atende as zonas menos severas (2 e 22). |
| Ex db      | Invólucro à prova de explosão. Se uma mistura explosiva entrar e inflamar, a chama é contida e não se propaga para o exterior.                                                                       |
| Ex eb      | Segurança aumentada. Evita, por construção, arcos, faíscas e temperaturas excessivas em operação normal.                                                                                             |
| IIC        | Grupo de gás mais exigente, que inclui hidrogênio e acetileno.                                                                                                                                       |
| Ex tb IIIC | Proteção por invólucro contra poeira, incluindo poeiras condutoras.                                                                                                                                  |
| Gb / Db    | Níveis de proteção do equipamento para gás e poeira em zona 1 e 21.                                                                                                                                  |

Em resumo, o mesmo produto atende gás e poeira, no grupo mais severo. Isso reduz a diversidade de itens em estoque e o risco de instalar o componente errado. O portfólio em números Todas as famílias apresentadas têm grau de proteção IP66.

| Família             | Função                                      | Corrente                    | Temp. de instalação                 | Material                                     |
|---------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| ADVANCE-GRP[GD]     | Tomadas intertravadas                       | 16–32–63–125 A              | -50 a +60 °C                        | GRP dissipativo                              |
| OPTIMA-EX[GD]       | Tomadas móveis, plugues e cabos de extensão | 16–32 A (plugues até 125 A) | -50 a +60 °C                        | Termoplástico dissipativo com fibra de vidro |
| ISOLATORS-EX[GD]    | Interruptores-seccionadores                 | 20 a 63 A                   | -50 a +60 °C                        | GRP dissipativo, inox AISI 316L ou alumínio  |
| ROCKER-EX[GD]       | Interruptores, desviadores, botões          | 16 AX                       | -50 a +60 °C                        | Termoplástico dissipativo com fibra de vidro |
| COMPACT-EX[GD]      | Estações de controle e comando              | 16 A                        | -50 a +60 °C                        | Termoplástico dissipativo com fibra de vidro |
| ZENITH-P / ZENITH-S | Gabinets vazios, caixas de junção, estações | n/a                         | -60 a +95 °C (P) / -50 a +95 °C (S) | GRP dissipativo / inox AISI 316L e 304L      |

Destaques que o inspetor procura  
 •Materiais dissipativos. O GRP

e o termoplástico dissipativo reduzem o acúmulo de carga eletrostática, um risco real em superfícies plásticas em atmosferas explosivas. •Faixa térmica. Os gabinetes ZENITH-P chegam a -60 °C e a versão AISI a -50 °C, com limite superior de +95 °C. A declaração de conformidade do ZENITH-P cita classes T6, T5 e T4 e, para poeira, temperaturas máximas de superfície de 80, 95 e 130 °C. A engenharia por trás do intertravamento As tomadas intertravadas têm chave de inserção, conforme a IEC EN 60079-0. Elas só aceitam plugues da série OPTIMA-EX [GD]. Isso resolve um problema clássico. Em muitas plantas, o plugue "que estava à mão" acaba na tomada errada. Com a chave de inserção, o encaixe indevido

deixa de ser um erro de procedimento e passa a ser impossível por projeto. O intertravamento, por sua vez, impede a conexão ou desconexão sob carga, justamente a situação de maior risco de arco. Sob medida, sem lote mínimo As soluções personalizadas traz

tion, máquinas modernas e equipe qualificada, a SCAME fabrica caixas de junção e unidades de controle e comando em configurações sob demanda, sem exigir grandes lotes. O destaque são os conjuntos compactos de tomadas intertravadas para skids, aplicados onde há gases, vapores, névoas ou poeiras de processo e onde a classe de temperatura é decisiva. Instalação fácil e rápida, sem longas paradas, e grande variedade de atuadores. Um serviço interno de análise e cotação apoia o cliente com orçamentos e estudos de viabilidade. Para a manutenção, isso pode significar um painel de tomadas já montado, testado e com documentação, em vez de horas de montagem em campo em área classificada.

O retorno: CAPEX e OPEX  
 Para quem aprova o orçamento, o argumento vai além do preço de catálogo.

Onde a linha SCAME pesa:

CAPEX: Linha coesa (conexão, seccionamento, comando, gabinetes e prensa-cabos) com menos interfaces entre fornecedores. Soluções pré-montadas diminuem horas de instalação. Certificações múltiplas (ATEX, IECEx, UKCA, INMETRO) evitam retrabalho documental em projetos internacionais.

OPEX: GRP e inox AISI 316L resistem à corrosão. Padronização de séries simplifica sobressaltos e treinamento. O intertravamento reduz incidentes de operação e a documentação disponível acelera auditorias.

O custo de um componente Ex correto é pequeno perto do custo de uma parada não planejada.

Energia segura é decisão de projeto  
 A boa engenharia de área classificada raramente aparece. Quando funciona, ninguém percebe: a tomada conecta, o botão aciona, a caixa resiste, a auditoria passa. O valor está na ausência de eventos. O portfólio Ex da SCAME reúne o que esse trabalho pede: proteção IP66, grupo IIC, cobertura de gás e poeira, materiais dissipativos, faixas térmicas amplas, certificação multi-esquema e personalização sem lote mínimo. Para o engenheiro que especifica, o inspetor que audita e o gestor que aprova, o caminho passa por uma pergunta simples, feita ainda no projeto:

PERGUNTA-CHAVE  
 Cada ponto de conexão da minha planta foi escolhido para essa atmosfera?

PRÓXIMO PASSO  
 Consulte catálogos, especificações e certificados pelo QR Code do material, ou fale com a SCAME Brasil: (11) 98797-2989 scamebrasil@scamebrasil.com.br

Norminha 904

Soluções Industriais para Áreas Classificadas

A SCAME oferece uma linha completa de soluções certificadas ATEX, IECEx e INMETRO para aplicações em áreas classificadas de alta exigência.

Tomadas intertravadas e tomadas móveis intertravadas

Serie ZENITH-P  
Blocos de tomadas intertravadas

Serie ADVANCE-GRP[GD]  
Tomadas intertravadas em GRP

Serie OPTIMA-EX[GD]  
Tomadas intertravadas móveis

Serie OPTIMA-EX[GD]  
Plugues móveis

Estações de controle e comando

Serie COMPACT-EX[GD]  
Estações modulares de comando e controle em termoplástico

Serie ZENITH-P  
Estações modulares de comando e controle em GRP

Gabinets vazios

Serie ZENITH-P  
Caixas vazias em GRP

Serie ZENITH-S  
Caixas vazias em AISI

Interruptores e seccionadoras

Serie ROCKER-EX[GD]  
Interruptores para iluminação em termoplástico

Serie ISOLATORS-EX[GD]  
Interruptores de monitoração seccionadores em GRP

Soluções personalizadas

Serie ZENITH-P  
Bancas de tomadas intertravadas

Serie ZENITH-S  
Estação de controle e comando em AISI

Previsão de uma solução para o seu projeto?

Entre em contato com a SCAME e solicite um orçamento ou suporte para o seu projeto.

Accesse nosso portfólio

Escaneie o QR Code e acesse:

- Catálogos
- Especificações dos produtos
- Certificações

SCAME Brasil LTDA

(11) 98797-2989

scamebrasil@scamebrasil.com.br

Qualidade & Exatidão Italiana

Distribuição gratuita. Permitido imprimir no formato A3 para uso interno - Direitos Reservados - www.norminha.net.br - TM&M Ltda. - 07843347 - Norminha 904 - 01/10/2026 - Fim da Pág. 04/15

# PreveNor reuniu conhecimento e inovação em SST e Emergência em Olinda/PE

Norminha 904, 01/10/2026

A PreveNor – 12ª Feira Norte-Nordeste de Saúde, Segurança do Trabalho e Emergência, em Olinda/PE, se consolidou como o maior evento dos setores na região.

Entre 22 e 24 de setembro, o evento reuniu 2.892 congressistas e 3.910 visitantes que conferiram as novidades e inovações dos setores trazidas pelos expositores e diversos eventos técnicos paralelos.

## Seminário PGR

Um dos eventos destaques do primeiro dia foi o Seminário PGR, que reuniu especialistas que apresentaram as principais ferramentas para a identificação e a avaliação dos riscos psicossociais, com o objetivo de fornecer conhecimento para melhor implementação do Programa de Gerenciamento do Risco Ocupacional (PGR).

O moderador do seminário, psicólogo José Hélio Lopes, lembra que o evento chega em um momento muito oportuno, com o novo texto da NR 1. “Este seminário se reveste de uma importância muito grande porque tem como foco a questão dos riscos psicossociais relacionados ao trabalho. O evento teve quatro grandes especialistas, trouxemos uma visão multidisciplinar com duas doutoras em psicologia, um engenheiro e um juiz”, falou.

## Nova NR 10

Ainda no primeiro dia ocorreu o 1º Seminário Interpretação e Aplicação da Nova NR 10. O coordenador, engenheiro eletricista e de Segurança do Trabalho e membro do GTT da nova NR 10, Aguinaldo Bizzo de Almeida, ministrou a palestra de abertura “Apresentação da nova NR10 – Principais mudanças, impactos e desafios”.

“A importância desse seminário se refere a uma nova legislação que foi publicada recentemente e daqui um ano entrará em vigor. Ela tem mudanças estruturais que envolvem todo tipo de segmento e todos os profissionais que interagem com processo de gerenciamento de perigos e riscos elétricos”, salientou.

## Jornada de Ergonomia

A 4ª Jornada de Ergonomia aconteceu no segundo dia, com o tema “O Fim da Subjetividade: A Era da Ergonomia Preditiva e da Inteligência de Dados”.

“Esse é um grande evento que

foi totalmente organizado para apresentar as novidades da ergonomia, as novas tecnologias e principalmente como tirar as empresas da época do papel e ir para o digital, da gestão com dados, da gestão completa de ergonomia”, destacou o ergonomista e coordenador do evento, Alison Klein.

## Imersão em perícias

No último dia ocorreu o Seminário Perícias Trabalhistas. A coordenadora do seminário, engenheira de Segurança do Trabalho e perita judicial, Josiane Haag, apresentou a palestra “Quando a Perícia Falha: Impactos Sistêmicos, Responsabilidade e Lições Internacionais”.

Josiane destacou que o objetivo foi apresentar os temas mais atuais da área, promover debates técnicos relevantes e compartilhar experiências. “O nosso público tem a característica de, tanto de quem está entrando na área de perícias ou quer se atualizar, de sempre buscar mais conhecimento”, comemorou.



## Encontro dos técnicos

O último dia foi de encontro para os técnicos de Segurança do Trabalho no Encontro Norte-Nordeste de SST.

Promovido pelo Sintest-PE (Sindicato dos Técnicos de Segurança do Trabalho de Pernambuco), o encontro contou com a palestra “Revisitando fatos históricos e casos emblemáticos de acidentes e adoecimentos no trabalho”, com José Hélio Lopes, e “Riscos psicossociais em SST no exercício das atividades”, com a especialista em Psicologia Clínica e de SST, Laura Pedrosa Calda.

O presidente do Sinditest PE, Fábio Lins, destacou a participação dos profissionais da área. “A importância do encontro é a qualificação e a identificação de todos os profissionais que se identificam com a área e também inovações referentes à IA e os profissionais que vem realmente a cada dia se modificando por necessidade e frequência de cada ambiente de seu trabalho”, disse.

Assine a Revista Proteção:

[https://www.lojavirtualprotecao.com.br/?gl=1\\*1fh0r88\\*ga\\*ODYyNjI0NTUuMTc4Njk4NDE1MQ..\\*ga\\_HY9QJXJHKW\\*czE30TA2MjMzNjMkczQkZzEkdDE30TA2MjM0MDQkajE5JGwwJGgw](https://www.lojavirtualprotecao.com.br/?gl=1*1fh0r88*ga*ODYyNjI0NTUuMTc4Njk4NDE1MQ..*ga_HY9QJXJHKW*czE30TA2MjMzNjMkczQkZzEkdDE30TA2MjM0MDQkajE5JGwwJGgw)

Norminha 904



# Encontro Nacional reúne Serviços Sociais da Construção para fortalecer saúde, segurança e inovação na construção

Realizado pelos Seconcis de Florianópolis, Joinville e Blumenau, evento promove integração, troca de experiências e discussão sobre os desafios do setor

Norminha 904, 01/10/2026

Florianópolis recebeu, dos dias 23 a 25 de setembro, o Encontro Nacional dos Seconcis (ENSE), reunindo representantes dos Serviços Sociais da Indústria da Construção Civil de diferentes regiões do país. Realizado na sede da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC), o encontro promove a integração entre as entidades e amplia o debate sobre saúde, segurança, prevenção e qualidade de vida dos trabalhadores da construção civil.

Idealizado pela Associação dos Serviços Sociais da Construção (Seconci Brasil), o evento representa um espaço para o compartilhamento de experiências, projetos e boas práticas desenvolvidos pelas entidades. A programação aborda temas que acompanham as transformações da construção civil, como gestão de dados em saúde, atualizações nas normas de segurança, reforma tributária e inteligência artificial.

Durante a abertura do ENSE, o presidente do Seconci Brasil, An-

tônio Carlos Salgueiro, destacou a importância da união entre os Seconcis e do fortalecimento de uma atuação integrada em favor dos trabalhadores e das empresas do setor. “Estou muito contente porque esse momento é muito importante para nós. É uma grande oportunidade de troca de experiências, em que todos estão dispostos a aprender. Do maior para o menor, e vice-versa, aprendemos com todos e em todos os atendimentos que realizamos diariamente. Essa troca é o que fortalece a nossa atuação”, contou Salgueiro.

Para o presidente do Seconci Grande Florianópolis, Carlos Berghauser Leite, o desenvolvimento da construção civil precisa estar associado ao cuidado com as pessoas que atuam no setor. “Estamos realizando um evento conjunto, que demonstra, na prática, que a integração entre os Seconcis se transforma em ações efetivas. Estamos muito emocionados em receber todos vocês. E não podemos deixar de lembrar de José Carlos Dechamps, que foi fundamental para a criação

do Seconci Florianópolis e para a construção dessa história”, explicou Leite.

A realização do ENSE em Santa Catarina também evidencia a força da atuação conjunta entre as entidades do Estado e a preocupação com as mudanças, inovação e o futuro do setor. “Neste ano, teremos uma temática muito relacionada ao futuro, abordando questões normativas, legislação e, pela equipe de Santa Catarina, a inteligência artificial aplicada à construção. Também teremos temas relacionados à NR-1, que exigem mudanças comportamentais. Mas não podemos perder de vista o nosso foco principal, que é o atendimento ao trabalhador”, lembrou Clóvis Roberto Barbieri Filho, presidente do Seconci Blumenau.

Da mesma forma, o diretor do Seconci Joinville, Jorge Luiz Correia, ressaltou a importância das entidades e a união em prol de um setor mais seguro, saudável e promotor de responsabilidade social. “Desde que entrei para o setor da construção em Santa Catarina, sempre tivemos como foco a qualidade e o atendimento nos canteiros de obras. Primeiro, que ro registrar que sou diretor da FIESC há 16 anos, e essa experiência também reforça a importância da integração entre as instituições e da construção conjunta de soluções para o setor. É uma satisfação participar deste momento e contribuir para essa troca de experiências entre os Seconcis”, comentou Correia.

A integração entre os Seconcis permite que soluções desenvolvidas regionalmente sejam compartilhadas e adaptadas por outras entidades, fortalecendo uma rede nacional voltada à promoção da saúde e da segurança dos trabalhadores. Atualmente, o Seconci Brasil reúne 14 Seconcis, presentes em 28 cidades de oito estados e no Distrito Federal.

## O lado social da construção civil no centro das discussões

A programação do ENSE iniciou na quarta-feira (23) com uma visita institucional ao Seconci da Grande Florianópolis, organizada em grupos ao longo do dia. Na quinta-feira (24), as atividades incluem palestras sobre gestão em saúde integral, apresentação de experiências dos Seconcis nos canteiros de obras e reuniões técnicas das áreas de atuação dos Seconcis. Na sexta-feira (25), foram debatidos painéis sobre os riscos psicossociais da NR-1, o uso da inteligência artificial na gestão das entidades e a conclusão das reuniões técnicas.

Texto: Sidney Rocha/Seconci-DF

Norminha 904



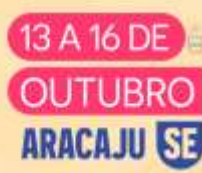
Seu colaborador mais seguro com

**EPI .com**

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

**CLIQUE AQUI OU NO QR CODE**

**(18) 3608-3003**



CONFEA CREA MÚTUA

## 81ª Soea reúne inovação, conhecimento e grandes nomes da Engenharia

Norminha 904,  
01/10/2026

De 13 a 16 de outubro, Aracaju (SE) será palco de um dos principais eventos da engenharia no Brasil: a 81ª Semana Oficial da Engenharia e da Agronomia (Soea).

Com o tema “Inovação e Engenharia para Desenvolver o Brasil”, o evento será realizado no Centro de Convenções AM Malls e reunirá mais de cinco mil participantes em uma agenda dedicada ao debate de temas estratégicos para o desenvolvimento do país. As atividades incluem palestras, painéis, debates, minicursos, ações de inovação e oportunidades de integração e networking, distribuídos em sete eixos temáticos: Energia e Conectividade; Mobilidade; Água; Bem-Estar Social e Cidadania; Meio Ambiente e Sustentabilidade; Saneamento Básico; e Agroindústria.

Entre os destaques estão as palestras magnas, que reúnem nomes de diferentes áreas do co-

hecimento e da atuação profissional. O ministro dos Transportes, George Santoro, abordará o tema “Conectar o Brasil: engenharia, inovação e logística para um novo ciclo de crescimento”. Também participam o ex-ministro da Agricultura Roberto Rodrigues, que falará sobre temas relacionados ao agronegócio e ao desenvolvimento brasileiro; a secretária de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo, Natália Resende; e a futurista pelo Institute for the Future (ITF) Martha Gabriel, ampliando as discussões sobre inovação, tecnologia e os desafios do futuro.

A superação, a resiliência e a alta performance também estarão em destaque, com a participação do paratleta e especialista em comportamento e alta performance Samuel Bortolin; do atleta paralímpico e multicampeão mundial de jiu-jitsu Kaike Angelim; de Neto Zampier, sobrevivente da tragédia envolvendo o voo da Chapecoense;

Além das atividades técnicas e institucionais, a 81ª Soea contará com o lançamento da TV Confea, a apresentação dos trabalhos do Congresso Técnico-Científico da Engenharia e da Agronomia (Contecc) e ações do Hub de Inovação do Confea.

Mais do que um evento, a Soea é um espaço para compartilhar conhecimento, ampliar conexões, discutir os desafios do país e construir soluções para o futuro. Promovida pelo Sistema Confea/Crea e pela Mútua, a Semana reafirma, em sua 81ª edição, seu papel como espaço nacional de diálogo sobre os caminhos da Engenharia, da Agronomia e das Geociências para o desenvolvimento do Brasil.

Confira a programação completa da 81ª Soea e planeje sua participação:  
<https://www.soea.org.br/81a-soea/programacao-81a-soea>

Norminha 904

## Empresa de telecomunicações responderá por direitos de brigadistas terceirizados

Norminha 904,  
01/10/2026

A 3ª turma do TST manteve a responsabilidade subsidiária de uma empresa de telecomunicações pelo pagamento de verbas trabalhistas de bombeiros civis terceirizados.

O colegiado considerou que a companhia se beneficiou dos serviços prestados e não comprovou ter fiscalizado o cumprimento das obrigações pela empresa contratada.

Os trabalhadores prestavam serviços como empregados de uma empresa especializada em segurança contra incêndios, que enfrentou dificuldades financeiras e posteriormente faliu, deixando pendentes salários e benefícios.

Diante da situação, o sindicato representante da categoria ajuizou ação civil pública para cobrar direitos trabalhistas, entre eles gratificação de função, adicio-

nais noturno e de periculosidade, vale-transporte e alimentação.

A tomadora dos serviços, por sua vez, sustentou que o contrato de terceirização era regular e que não deveria responder pelas obrigações trabalhistas da empregadora.

### Falta de fiscalização

Em 1º grau, a prestadora foi condenada ao pagamento do salário de junho de 2023, vale-transporte, cesta básica e vale-alimentação. A empresa de telecomunicações foi responsabilizada subsidiariamente pelas verbas.

O TRT da 7ª região manteve a condenação ao considerar que, diante do inadimplemento da empregadora, a beneficiária direta da força de trabalho poderia responder pelos débitos.

Segundo o Regional, caberia à tomadora demonstrar que fiscalizou o cumprimento das obrigações trabalhistas pela contrata-

da, o que não ocorreu.

### Benefício da mão de obra

No TST, o relator, ministro Mauricio Godinho Delgado, ressaltou que a controvérsia não dizia respeito à licitude da terceirização, mas à responsabilidade da contratante pelo pagamento dos créditos devidos aos trabalhadores.

Segundo o ministro, a responsabilidade subsidiária do tomador alcança as hipóteses de terceirização que envolvam a utilização de força de trabalho, independentemente do objeto social das empresas ou da denominação do contrato.

“Ao estabelecer a responsabilidade subsidiária das entidades tomadoras de serviços, a súmula tem o mérito de buscar alternativas para que o ilícito trabalhista não favoreça indevidamente aquele que já foi beneficiário do trabalho.” **MIGALHAS**

Norminha 904

### Segurança do trabalho com diagnóstico, controle e conformidade.

Programas, Laudos e Gestão de SST

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

## A FISP 2026 está chegando e queremos te ver por lá!

Norminha 904,  
01/10/2026

**Olá, Prevencionista, tudo bem?**  
A FISP 2026 está chegando, e a JGB estará novamente presente na maior feira de segurança e proteção do Brasil.

De 6 a 8 de outubro, estaremos no São Paulo Expo, na Rua D, estandes D24/D26, apresentando tecnologias e soluções desenvolvidas para diferentes aplicações e riscos.

800 marcas expositoras  
60 mil profissionais  
48 países

**O que você encontrará no estande da JGB:**

**Proteção térmica**  
Tecnologias Texión® e Kourion® para aplicações com exposição ao calor.

**Proteção contra arco elétrico**  
Linha Texión® AE para atividades com risco elétrico.

**Proteção química e contra respingos de metal**

Soluções desenvolvidas para diferentes condições de exposição.

**Proteção para combate a incêndio**

Conheça a Bota Ígnea® e outras soluções da linha.

Além dos produtos, nossa equipe estará no estande para apresentar as tecnologias, esclarecer dúvidas e conversar sobre as aplicações de cada solução.

### Anote na agenda

6 a 8 de outubro de 2026  
13h às 20h · São Paulo Expo  
Rodovia dos Imigrantes, Km 1,5  
- São Paulo SP  
Rua D · Estandes D24/D26

Se você já tem uma aplicação ou solução que gostaria de conhecer, agende sua visita ao estande e reserve um horário com nossa equipe.

[AGENDAR VISITA AO ESTANDE](#)

Será um prazer receber você na FISP.

JGB Equipamentos: superar desafios, construindo histórias de vida.  
Um abraço.

Norminha 904

### 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](mailto:prevseg_ata@yahoo.com.br)  
[prevseg-ata.com.br](http://prevseg-ata.com.br)

**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

ATENDEMENTO EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL

# NR-1, NR-10, saúde mental e segurança no agro são destaques do 27º COBRASEMT

Norminha 904,  
01/10/2026

O 27º Congresso Brasileiro de Segurança e Medicina no Trabalho (COBRASEMT) será realizado de 6 a 8 de outubro, no São Paulo Expo, simultaneamente à 25ª FISP – Feira Internacional de Segurança e Proteção e à 16ª Fire Show – International Fire Fair. Com o tema “O Trabalhador no Foco da Segurança e Saúde no Trabalho”, o encontro reunirá especialistas e representantes de entidades para discutir as transformações que vêm alterando a gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), da revisão de normas e dos riscos psicossociais à inteligência artificial, ao agronegócio e à qualificação dos profissionais.

Organizado em oito grandes temas, o congresso reúne apresentações técnicas, casos reais e debates entre profissionais e representantes de diferentes segmentos da SST. A proposta é aproximar questões regulatórias e técnicas dos desafios enfrentados pelas empresas na prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho.

“Além da relevância de seu conteúdo técnico, o COBRASEMT representa algo ainda maior: a união das principais entidades nacionais que atuam pela Segurança e Saúde no Trabalho. Essa união fortalece todo o setor de SST e demonstra nossa capacidade de construir uma voz mais ativa, representativa e respeitada nas decisões e debates que envolvem o mundo do trabalho”, afirma Raul Casanova Junior, diretor executivo da Animaseg (Associação Nacional da Indústria de Material de Segurança e Proteção ao Trabalho). O congresso tem como patrocinadora prata a Soft Works e, na categoria bronze, as empresas Conforto e Fichá EPI.



Raul Casanova Junior, diretor executivo da Animaseg, durante apresentação do COBRASEMT

O debate ocorre diante de indicadores que reforçam a dimensão da segurança ocupacional no país. Em 2025, o Brasil registrou 806.011 acidentes de trabalho e 3.644 mortes, segundo dados do Ministério do Trabalho e



Congresso reúne especialistas de 6 a 8 de outubro, em São Paulo, para discutir riscos psicossociais, segurança elétrica, novas tecnologias e desafios para a prevenção no trabalho

Emprego. Na última década, foram 6,4 milhões de acidentes, 27.486 óbitos e mais de 106 milhões de dias de trabalho perdidos.

### NR-1 amplia debate sobre integração entre áreas

Um dos destaques do primeiro dia será o painel “NR-1 – Gestão transdisciplinar (integração) de Riscos com foco na proteção do trabalhador”, que discutirá os impactos das mudanças na Norma Regulamentadora nº 1 e a necessidade de atuação integrada de diferentes áreas na gestão dos riscos ocupacionais. O painel está programado para terça-feira, 6 de outubro, das 15h às 17h.

O tema ganhou relevância com a inclusão expressa dos fatores de riscos psicossociais relacionados ao trabalho no Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO). A mudança também abriu discussões sobre metodologias de avaliação, responsabilidades das empresas e formas de transformar o cumprimento regulatório em ações efetivas de prevenção.

Os dados de afastamentos ajudam a dimensionar esse desafio. Em 2025, foram concedidos mais de 546 mil benefícios por incapacidade temporária relacionados a transtornos mentais e comportamentais, segundo informações divulgadas pela Fundação com base em dados da Previdência Social.

Para Edwar Abreu Gonçalves, palestrante do painel e profissional com quatro décadas de experiência em Segurança e Saúde no Trabalho, a abordagem dos riscos psicossociais exige articulação entre áreas como segurança do trabalho, medicina ocupacional, psicologia e recursos humanos. Na avaliação do especialista, questões relacionadas à saúde no trabalho não devem ficar concentradas em uma única especialidade, mas ser analisadas

de forma integrada.

A discussão também passa pelos desafios jurídicos e metodológicos relacionados à aplicação da NR-1. Segundo Edwar, mais do que responder formalmente às exigências regulatórias, as organizações precisam avançar na capacidade de identificar riscos e adotar medidas que efetivamente protejam a saúde dos trabalhadores.

### Tecnologia muda o mapa de riscos no agronegócio

Outro painel em destaque será “Protegendo o trabalhador do Agronegócio: desafios e soluções para uma SST mais eficaz”, no dia 7 de outubro, das 17h30 às 19h. O debate parte da diversidade de atividades reunidas pelo setor – da agricultura e pecuária à silvicultura, exploração florestal, aquicultura e agroindústria – e das diferentes condições de trabalho e riscos presentes ao longo dessa cadeia.

A modernização do campo acrescenta novas questões a esse cenário. Máquinas automatizadas, operações por comando remoto, telemetria, drones e outros recursos tecnológicos estão mudando processos produtivos e exigindo novas competências dos trabalhadores e dos profissionais responsáveis pela SST. Na avaliação de Leonídio Francisco Ribeiro Filho, coordenador do COBRASEMT e presidente da Organização Brasileira das Entidades de Segurança e Saúde do Trabalho e do Meio Ambiente (OBESST), capacitação e atualização profissionais



Leonídio Francisco Ribeiro Filho, coordenador do COBRASEMT

sional tornam-se decisivas nesse processo.

“Saímos do arado manual para equipamentos operados por comando remoto e sistemas digitais. Em consultorias recentes, acompanhei tratores de grande porte que já não exigem operador na cabine; tudo é controlado à distância. Para operar e fazer a manutenção dessas máquinas, o trabalhador precisa de capacitação de alto nível. Deste modo, o preparo técnico tornou-se essencial para a segurança no campo”, afirma Ribeiro.

O painel também deverá abordar riscos associados a máquinas e implementos agrícolas, exposição a agentes químicos, atividades em silos e espaços confinados e os impactos das mudanças climáticas sobre as condições de trabalho. Para Ribeiro, a diversidade regional e produtiva do agronegócio exige treinamentos e estratégias de prevenção adaptados às condições encontradas em cada atividade.

### Nova NR-10 amplia atenção para arco elétrico e escolha de EPIs

A revisão da NR-10 – Segurança em Instalações Elétricas e Serviços em Eletricidade também terá espaço na programação do COBRASEMT. Publicada em maio deste ano e com entrada em vigor prevista para junho de 2027, a nova redação atualiza os requisitos para a gestão dos riscos de correntes do uso da energia elétrica e coloca empresas e profissionais diante da necessidade de preparação para as novas exigências.

Entre os pontos que estarão em discussão está o arco elétrico, fenômeno capaz de liberar grande quantidade de energia térmica e que exige critérios técnicos específicos para a definição das medidas de proteção. Segundo o coordenador do COBRASEMT, o congresso pretende esclarecer dúvidas

das sobre a avaliação desse risco e, principalmente, sobre a seleção dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, já que vestimentas e equipamentos destinados à proteção contra arco elétrico precisam considerar diferentes variáveis técnicas. Na entrevista, ele destaca justamente a dificuldade prática que empresas e profissionais encontram para determinar o equipamento adequado em cada situação.

O debate também dialoga com as regras de periculosidade. Pela NR-16, cabe ao empregador caracterizar ou descaracterizar a exposição a condições perigosas por meio de laudo técnico elaborado por médico do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho. Desde abril deste ano, a Portaria MTE nº 2.021/2025 determina ainda que o laudo caracterizador da periculosidade esteja disponível aos trabalhadores, sindicatos das categorias profissionais e à inspeção do trabalho. A energia elétrica está entre as atividades contempladas pela norma.

### Congresso deve gerar propostas para o setor

Ao final dos três dias, as conclusões das discussões serão reunidas na tradicional “Carta Aberta à Sociedade”, documento que deverá apresentar propostas destinadas a órgãos públicos, empresas, entidades de classe e instituições de ensino.

“Estabelecemos uma diretriz para que cada entidade participante apresente conclusões objetivas ao final dos debates. Nosso objetivo é consolidar entre 15 e 20 diretrizes prioritárias nessa carta aberta, entregando ao mercado e ao poder público propostas práticas para fortalecer a prevenção no país”, afirma Ribeiro.

A realização simultânea à FISP e à Fire Show também permite aproximar as discussões técnicas de soluções, equipamentos e tecnologias apresentados no pavilhão. Segundo Ribeiro, o participante poderá acompanhar os debates e, no mesmo ambiente, conhecer aplicações práticas e inovações voltadas à segurança e à proteção do trabalhador.

Serviço:  
27º COBRASEMT  
Data: 6 a 8 de outubro de 2026  
Horário: das 13h30 às 19h

Norminha 904



# Crônica da Semana

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

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

# O silêncio também pode ser um risco

Norminha 904,  
01/10/2026

Quantas vezes percebemos que alguma coisa não estava certa, mas escolhemos ficar em silêncio?

Nem todo risco faz barulho. Alguns chegam acompanhados de máquinas, altura, eletricidade, movimento ou velocidade. Outros são quase invisíveis. Às vezes, estão no silêncio de alguém que percebeu o perigo, mas decidiu não falar.

Talvez porque não quisesse criar problema.

Talvez porque tivesse medo de parecer exagerado.

Talvez porque pensasse:

“Ele sabe o que está fazendo.”

Ou simplesmente:

“Não é problema meu.”

E então seguimos.

Até que alguma coisa acontece.

Depois de um acidente, é comum surgirem frases difíceis de ouvir:

“Eu já tinha percebido.”

“Eu achei que aquilo poderia dar errado.”

“Eu quase falei.”

Poucas palavras carregam tanto peso quanto estas:

“Eu quase falei.”

Porque depois que alguma coisa acontece, o “quase” não consegue voltar no tempo.

É por isso que uma verdadeira cultura de segurança não pode ensinar apenas as pessoas a se protegerem.

Precisa ensiná-las a cuidarem umas das outras.

Isso exige coragem.

Porque algumas vezes cuidar significa interromper um colega.

Significa fazer uma pergunta desconfortável.

Significa dizer ao mais experiente:

“Tem certeza de que podemos fazer assim?”

Significa olhar para uma atividade e dizer:

“Espera. Tem alguma coisa errada aqui.”

Talvez o trabalhador nem sempre agradeça naquele momento.

Talvez o líder não goste.

Talvez alguém diga que você está dificultando o serviço.

Mas existe uma pergunta maior:

O que pesa mais: alguns minutos de desconforto ou uma vida

inteira de arrependimento por aquilo que poderíamos ter dito?

Segurança também é comunicação.

E comunicação, quando existe uma vida envolvida, não deveria depender de cargo.

Um ajudante pode perceber aquilo que o supervisor não percebeu.

Um operador recém-chegado pode fazer a pergunta que ninguém mais teve coragem de fazer.

Um Técnico de Segurança pode aprender com alguém que conhece aquela máquina há vinte anos.

E o trabalhador mais experiente também pode precisar ouvir alguém que chegou ontem.

O risco não respeita hierarquia.

Por isso, a prevenção também não deveria ficar presa a ela.

Em uma cultura madura, ninguém deveria precisar escolher entre ficar calado para preservar uma relação e falar para preservar uma vida.

Precisamos construir ambientes em que dizer “pare” não seja visto como afronta.

Em que comunicar um risco não seja considerado reclamação.

Em que perguntar não seja sinal de incompetência.

E em que admitir “eu não sei” seja mais respeitado do que fingir segurança diante daquilo que não conhecemos.

Porque existe uma forma silenciosa de liderança que não depende de cargo:

ter coragem de cuidar.

É perceber que o colega esqueceu alguma coisa e avisá-lo.

É enxergar um risco e não passar por ele como se pertencesse a outra pessoa.

É compreender que, naquele momento, uma simples frase pode ser uma barreira entre alguém e uma consequência irreversível.

Talvez nunca saibamos quantos acidentes foram evitados por uma pergunta.

Quantas mãos continuaram inteiras porque alguém disse “espera”.

Quantas famílias receberam alguém de volta porque um colega teve coragem de interromper uma atividade.

Essas histórias quase nunca viram notícia.

E talvez isso seja justamente o melhor resultado da prevenção: quando nada acontece porque alguém decidiu agir antes.

Mas essa reflexão também ultrapassa os muros da empresa.

Quantas vezes percebemos que alguém não estava bem e não perguntamos?

Quantas palavras importantes adiamos?

Quantas vezes poderíamos ter dito “eu estou aqui”, “precisa de ajuda?”, “vamos conversar”, mas imaginamos que haveria outra oportunidade?

A vida também possui seus silêncios perigosos.

Algumas palavras não precisam ser bonitas.

Precisam apenas chegar a tempo.

Na Segurança do Trabalho, aprendemos a identificar condições perigosas.

Talvez precisemos aprender também a identificar silêncios perigosos.

Porque cuidar não é somente colocar uma proteção em uma máquina.

Às vezes, cuidar é colocar uma palavra entre uma pessoa e o perigo.

E talvez uma das frases mais importantes que alguém possa ouvir durante uma jornada de trabalho seja simplesmente:

“Espera. Eu me importo com você. Vamos fazer isso de outra maneira.”

Pode parecer pouco.

Mas existem momentos em que poucas palavras podem mudar o final de uma história.

E fica a reflexão desta semana:

Se amanhã alguma coisa acontecer diante de um risco que percebemos hoje, teremos a tranquilidade de saber que tivemos coragem de falar ou carregaremos o peso de lembrar que quase falamos?

Norminha 904

VOCÊ MAIS SEGURO COM

**EPI.com**

Equipamento de Segurança

9 R. BRASIL, 177 - SÃO JOÃO, ARAÇATUBA - SP  
☎ (13) 3608-3003 | @EPICOMARACATUBA



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



Segurança no trabalho: o que acontece depois de identificar os riscos?  
Entenda como o ciclo PDCA ajuda a manter a prevenção em constante avaliação e melhoria.

SESI CBIC

# PDCA reforça gestão contínua dos riscos ocupacionais nas empresas

Norminha 904,  
01/10/2026

A adoção de uma gestão contínua dos riscos ocupacionais pode contribuir para o fortalecimento das ações de prevenção e para o aprimoramento das condições de Segurança e Saúde no Trabalho (SST). Nesse contexto, o ciclo PDCA, metodologia baseada nas etapas de planejar, executar, verificar e agir, pode ser utilizado como ferramenta de apoio ao Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO).

Previsto na Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1), instituída pela Portaria nº 6.730, de 9 de março de 2020, o GRO estabelece que as organizações devem adotar medidas para avaliar e melhorar o desempenho em Segurança e Saúde no Trabalho. A norma também determina que a avaliação de riscos seja um processo contínuo, com revisão periódica e sempre que houver situações que possam alterar os riscos existentes ou a efetividade das medidas de prevenção.

A avaliação deve ser revista, por exemplo, após a implementação de medidas de prevenção, para análise dos riscos residuais; diante de inovações ou mudanças em tecnologias, ambientes, processos, condições, procedimentos ou na organização do trabalho que possam gerar novos riscos ou modificar os existentes; quando forem identificadas inadequações, insuficiências ou ineficácia das medidas de prevenção; após acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho; em caso de alterações nos requisitos legais aplicáveis; ou mediante solicitação justificada dos trabalhadores ou da CIPA, quando houver.

Em regra, a revisão deve ocorrer a cada dois anos. Para organizações que possuem certificações em sistemas de gestão de SST, esse prazo pode chegar a três anos, conforme previsto na NR-1.

Nesse cenário, o PDCA pode contribuir para transformar a ges

tão de riscos em um processo sistêmico de planejamento, execução, acompanhamento e correção. A metodologia é estruturada em quatro etapas.

Planejar (Plan) é o momento de realizar o diagnóstico, identificar os perigos e avaliar os riscos, além de estabelecer metas e planos de ação que integrarão o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR).

Na etapa Fazer (Do), as ações planejadas são colocadas em prática. Isso inclui a implementação das medidas de prevenção e controle, a realização de treinamentos e a comunicação das orientações às equipes.

Já o Checar (Check) corresponde ao monitoramento dos resultados. Nessa fase, são avaliadas a eficácia das medidas adotadas, a evolução dos indicadores de desempenho e o cumprimento dos objetivos estabelecidos.

Por fim, a etapa Agir (Act) utiliza os resultados da verificação para identificar desvios e definir os ajustes necessários. A partir dessa análise, os processos podem ser aprimorados e as práticas que apresentaram bons resultados, padronizadas, dando início a um novo ciclo de melhoria.

A aplicação do PDCA ao gerenciamento dos riscos ocupacionais está alinhada a princípios presentes em sistemas de gestão de SST, como os adotados pela ISO 45001. Entre os possíveis resultados estão o estímulo à melhoria contínua das práticas de segurança, o apoio à identificação e solução de problemas, o aprimoramento da tomada de decisões e o maior envolvimento das equipes nas ações de prevenção.

O tema tem interface com o projeto “Monitoramento de dados de Saúde e Segurança no Trabalho e Relações Trabalhistas e iniciativas de prevenção de acidentes e valorização do trabalhador”, da Comissão de Política de Relações Trabalhistas (CPRT) da CBIC, em parceria com o Serviço Social da Indústria (Sesi).

Norminha 904



### Hierarquia da Prevenção

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

**Orlane Pereira**  
Engenheiro de Segurança do Trabalho, Consultor SST, Gestão e Estratégias em SST, Prevenção de Acidentes, Palestrante e Escritor

[www.orlanepereira.com](http://www.orlanepereira.com) - (11) 96843-9406 contato@orlanepereira.com



# Saúde mental é risco ocupacional e a maioria das empresas ainda não entendeu isso

Norminha 904, 01/10/2026

Tem um número que eu não consigo tirar da cabeça desde que li o relatório da ANAMT publicado em janeiro deste ano. 546.254. É a quantidade de afastamentos por transtornos mentais e comportamentais que o Brasil registrou em 2025. O maior número da história. Pelo segundo ano consecutivo. Um crescimento de 79% em apenas dois anos. Ansiedade. Depressão. Burnout. Estresse crônico. Esses não são mais diagnósticos de consultório particular. São a principal causa de afastamento do trabalho no Brasil e estão custando quase R\$ 4 bilhões por ano ao sistema previdenciário. E ainda assim, a maioria das empresas ainda trata saúde mental como um problema do RH. Ou pior: como um problema do próprio trabalhador.

O risco que a pirâmide estava ignorando Quando falamos de hierarquia da prevenção, pensamos imediatamente em riscos físicos. Ruído. Altura. Agentes químicos. Temperatura. Equipamentos. Mas a NR-1 foi atualizada em 2025 exatamente para corrigir essa lacuna: os riscos psicossociais agora fazem parte do GRO Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

Traduzindo: pressão excessiva por metas, jornadas desumanas, ausência de suporte, assédio moral, conflitos interpessoais sem gestão, falta de autonomia — tudo isso agora é risco. Mensurável. Gerenciável. E passível de atuação, com multas que podem chegar a R\$ 6 mil por empregado. O prazo para adequação foi prorrogado e estabelecido para maio de 2026 e a posição oficial é que não haverá nova prorrogação. Isso significa que a saúde mental deixou de ser pauta de workshop de bem-estar corporativo e entrou definitivamente na gestão de riscos. Como deveria ter entrado há muito tempo.

Os números que ninguém esperava

O crescimento dos afastamentos por burnout é o dado mais perturbador dessa história toda. Entre 2021 e 2024, os afastamentos por síndrome de esgotamento profissional cresceram 493% no Brasil. Não foi um crescimento gradual. Foi uma explosão. Em 2025, só no primeiro semestre, os casos de transtornos de ansiedade chegaram a 80 mil registros. Mulheres representam 63,46% do total de afastamentos por saúde mental um dado que também nos diz muito sobre como o ambiente de trabalho ainda distribui pressão de forma desigual.

E tem um detalhe que muita gente esquece quando lê essas estatísticas: esses são os casos notificados. A subnotificação em saúde mental é muito maior do que em acidentes físicos porque o trabalhador com ansiedade se vera frequentemente segura o máximo que pode antes de pedir afastamento. O trabalhador com o braço quebrado não tem essa escolha.

Aplicando a hierarquia onde ela mais importa

Aqui está o ponto central que quero deixar com você. Se saúde mental é risco ocupacional e agora legalmente é então a hierarquia da prevenção se aplica a ela da mesma forma que se aplica a qualquer outro risco. E isso muda completamente a conversa.

**Eliminação:** Eliminar práticas organizacionais que geram sofrimento. Metas descoladas da realidade, jornadas de 12 a 14 horas como rotina, comunicação baseada em humilhação ou ameaça. Se a liderança é a fonte do risco, a liderança precisa mudar não o trabalhador.

**Substituição:** Substituir modelos de gestão autoritários por estruturas que dão autonomia e reconhecimento. Isso não é filosofia de coaching. É controle do risco na origem.

**Controles de engenharia:** Redesenhar processos para que a pressão não seja crônica. Revisão de cargas de trabalho, clareza

za nos processos, sistemas que não geram ambiguidade constantemente.

**Controles administrativos:** Políticas claras de saúde mental. Canais de escuta ativa. Treinamento de liderança para identificar sinais de sofrimento. Protocolos de retorno ao trabalho para quem se afastou.

**EPI:** O suporte psicológico. O programa de assistência ao empregado. O acesso à terapia. Tudo isso é importante, mas continua sendo a última barreira, não a solução.

O que acontece na prática, na maioria das empresas, é que elas chegam ao EPI e param. Oferecem sessões de meditação, palestras de mindfulness, aplicativos de bem-estar enquanto mantêm intactas as condições que adoecem as pessoas.

É como instalar um exaustor e não parar de produzir o gás tóxico.

Por que a liderança é o ponto crítico

Dos setores com maior número de afastamentos por saúde mental em 2025, três chamam atenção: administração pública (14,9%), bancos (14,8%) e saúde hospitalar (8,9%).

O que esses setores têm em comum? Alta pressão por performance. Hierarquia rígida. Pouca autonomia. E, não por coincidência, culturas organizacionais onde o adoecimento ainda é tratado como fraqueza individual.

A ABRESST foi direta no diagnóstico: muitas empresas ainda insistem em modelos de gestão baseados em pressão excessiva, metas descoladas e liderança despreparada.

O gestor que grita, que humilha, que envia mensagens às 23h esperando resposta imediata, que trata a ausência de limites como dedicação esse gestor é um agente de risco. E precisa ser tratado como tal na gestão de SST.

Não é julgamento moral. É análise de risco.

O que muda agora

A atualização da NR-1 faz uma coisa muito importante: ela tira a saúde mental do campo do voluntarismo e coloca no campo da obrigação legal.

A empresa que não fizer o mapeamento de riscos psicossociais, que não incluir esses riscos no PGR, que não tiver ações de controle documentadas essa empresa está em não conformidade. E vai responder por isso.

Mas eu quero ir além do cumprimento normativo, porque quem lê esse Newsletter sabe que segurança de verdade começa antes da obrigação legal.

O que a hierarquia nos ensina é que risco precisa ser gerenciado na origem. E a origem do adoecimento mental no trabalho raramente está no trabalhador. Está na organização do trabalho.

Cultura que pressiona sem parar. Liderança que cobra sem reconhecer. Processo que sobrecarrega sem dar ferramentas.

Enquanto a empresa investir mais em EAP Employee Assistance Program do que em mudar essas condições, estará tratando sintoma e ignorando a causa.

Para levar daqui A pergunta que fica depois de

ler esses dados não é "como ajudar o trabalhador que já adoeceu." Essa pergunta é importante, mas é a pergunta do EPI.

A pergunta da hierarquia da prevenção é outra:

O que na minha organização está produzindo esse adoecimento e o que posso eliminar, substituir ou controlar antes que chegue ao trabalhador?

Essa é a pergunta que diferencia uma empresa que cumpre norma de uma empresa que realmente previne.

Norminha 904

## Saúde mental no trabalho: como agir em momentos críticos?

### brigada de emergência psicossocial

**Saúde mental: sua empresa está preparada?**

Só em 2024, o Brasil registrou 472 mil afastamentos associados à saúde mental.

Por trás desse número, existem situações que dão sinais antes de se agravarem. Mas nem sempre as pessoas sabem como direcionar quem precisa de apoio.

A Brigada de Emergência Psicossocial do SESI-SP trabalha justamente para fazer essa ponte e preparar os colaboradores da sua empresa para atuar nesse primeiro acolhimento.

Com orientação de psicólogos do SESI-SP, os participantes aprendem a reconhecer sinais de alerta, realizar uma escuta qualificada e acionar os fluxos adequados de encaminhamento, sempre respeitando os limites de sua atuação.

Prepare sua equipe para acolher, orientar e encaminhar

Saída mais:

<https://www.sesisp.org.br/para-industria/tenho-interesse>



## ROSINALDO RAMOS

ADVOCACIA PREVIDENCIÁRIA

[www.rosinaldoramos.adv.br](http://www.rosinaldoramos.adv.br)

[advocaciariosinaldoramos](#)

**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

# Paradigma da formação profissional baseada na competência

Norminha 904,  
01/10/2026

Este artigo se propõe, com base bibliográfica, apresentar aos leitores, discussão, debate e reflexão sobre a trajetória da formação de trabalhadores profissionais, habilitados e capacitados envolvidos em ocorrências desastrosas com prejuízos morais, financeiros, afetivos e até fatais a si mesmo e aos envolvidos no cenário de atividades profissional. Tema debatido, discutido inúmeras vezes, chegando até ao cansaço intelectual pela dificuldade em compreender que o homem é naturalmente inteligente, suportado por sistemas inteligentes previamente preparados para aliança no momento certo e de forma adequada, resultando em sucesso, mesmo diante de fracasos previstos aleatoriamente, como por exemplo, um alerta visual e sonoro em um veículo de transporte aéreo ou terrestre, avisando que o combustível para movimentação está na reserva, quase no final, restando apenas determinados mínimos quilômetros para “secar”, exigindo, em função do alerta que, o pouso seja feito sob qualquer condição, porém em segurança ou que seja parado com segurança o veículo, permitindo domínio da manobra. Observar que estes alertas visuais e sonoros estão próximos, monitorando: pneus com pressão reduzida; distância do obstáculo muito perto, que poderá resultar em colisão; descrição da autonomia do veículo até o próximo reabastecimento; freio automático para obstáculo à frente, evitando colisão, mesmo que o operador não o faça por distração; fumantes em áreas proibidas detectados por sensores de fumaça; etc.

Assim, diante destes últimos parágrafos, não se justifica, por mais que queiramos, entender e compreender a ocorrência trágica com a aeronave transportando jogadores e repórteres que simplesmente teve “Pane Seca” (falta de combustível), caiu, morrendo a maioria dos passageiros e tripulantes, porque o Comandante deixou, voluntariamente de abastecer a aeronave como deveria e, ainda, deixou de informar à torre da dificuldade em manter a aeronave voando por falta de combustível, lembrando que a aeronave estava em ótimas condições de voo, com os alertas todos ignorados pelo Comandante e copiloto.

Como já citado antes, este tema já vem sendo discutido e debatido desde a existência da Or-

ganização de Aviação Civil Internacional (ICAO), quando despertou interesse devido aos avanços tecnológicos produzidos pela indústria aeronáutica e o processo de automação das aeronaves. Logo, com o advento de aeronaves mais cada vez mais automatizadas devido aos avanços, o piloto, mais do que condutor manual, assume o papel de gerenciador de sistemas computacionais que monitoram a automação da aeronave, o que propicia enormes mudanças na formação profissional básica, quando afasta o trabalho da força física no controle da aeronave para desenvolver competência e habilidades de gerenciamento de voo, obrigando, determinantemente a um nível de conhecimento mais elevado.

Na prática, a automação das aeronaves modernas, possibilita identificar uma redução na utilização das habilidades motoras do piloto de décadas passadas e uma ampliação das habilidades cognitivas na realização de operações aéreas que o piloto atual deve dominar, sem nenhum receio.

A mudança de paradigma analógico, para paradigma digital, modifica intensamente o “modus operandi” da aviação, obrigando os alunos aprender a lidar com as técnicas de gerenciamento dos sistemas automatizados e obter informações precisas do enorme volume de dados obtidos pelos computadores nas aeronaves em tempo real.

Não, não há a mínima dúvida que a introdução de sistema cada vez mais avançadas nos autônomos, naturalmente afasta o piloto do comando manual da aeronave, reduzindo substancialmente, sua compreensão global do sistema e limitando suas ações a momentos críticos de interferências e controles mecânicos do equipamento. Logo, é nesse momento que o sistema digital exige dos pilotos habilidades diferentes das que eram exigidas em um ambiente caracterizado pelo ambiente analógico, quando o piloto assume o controle manual da aeronave.

A excelência na qualificação dos pilotos de aeronave é uma demanda crescente no processo de automação das aeronaves que inaugurou uma nova visão na relação homem x máquina e no conceito de voar.

Segundo minha tese de mestrado em SST, comprovada por dados estatísticos, a Boeing Co., registram 62% das ocorrências aéreas trágicas de aeronaves de grande porte, foram causados

por erro humano e, nessas ocorrências, muitos fatores contribuintes, dentre as quais se destaca a operação indevida do equipamento por falta de conhecimento necessários das novas tecnologias.

A escassez de tripulantes na Ásia, especialmente na China e na Índia, países nos quais o quantitativo não conseguiu acompanhar o fluxo de crescimento da indústria aeronáutica, o que reduziu o tempo e os custos de investimentos na formação, contrariando a realidade profissional, quando que, acelerando o processo de formação, haveria mais pilotos disponíveis para as companhias aéreas, mas aumentariam os iscos de segurança.

Em agosto de 2008, a Sterling Airlines, companhia aérea Dinamarquesa, demitiu 61 pilotos aeronáuticos, incluindo os 9 primeiros pilotos de tripulação múltipla (Multi-Crew Pilot Licence)-MPC cujo objetivo seria desenvolver as habilidades, conhecimentos e atitudes necessárias para executar eficazmente as manobras da aeronave.

A formação baseada em competência nasce apoiada na ideia de que o domínio do conhecimento deve ser demonstrado, de forma individual, através de sua aplicabilidade dentro trinômio: conhecimentos, Habilidades, Atitudes.

O surgimento da competência surgiu na Europa na década de 80, dentro de uma crise do modelo de produção taylorista/fordista, globalização econômica, elevação da competição entre mercados e demandas por flexibilização dos processos de produção e de trabalho.

Como modelo de formação voltada para o ensino técnico-profissionalizante, a pedagogia das competências foi implementada inicialmente na França, também nos anos 80, e centrava-se nos conceitos de saberes e ações avaliados através de desempenhos individuais altamente especializados.

Na década de 90, a concepção de competência começou a chamar a atenção, numa tentativa de romper a qualidade imposta ao sistema de ensino médio no país: formação profissionalizante, destinada ao mercado de trabalho, versus formação propedêutica, que dava acesso à Universidade.

A formação baseada em competência volta-se para a mobilização, integração e transferência de conhecimentos, atitudes e habilidades necessários ao de-

sempenho de uma determinada atividade ou tarefa com eficiência. A correta mobilização de conhecimentos e habilidades para execução de uma determinada tarefa proporciona subsídios para a adequada tomada de decisões em situações inesperadas que possam ocorrer no exercício da atividade.

O trinômio Competência/Habilidade/Atitude-CHA, embasa o conceito de competência e deve ser compreendido, entendendo-se que o conhecimento subsidia a capacidade de pensar, estabelecer conexões entre ideias e diagnosticar soluções para os problemas. Uma atitude puramente intelectualmente, ainda que o conhecimento advenha da experiência do sujeito no mundo, o saber. Já a habilidade se refere à atividade laboral prática que emprega o conhecimento da execução técnica de uma tarefa, ou seja, é uma prática que mobiliza conhecimentos para sua execução, o saber fazer.

Por fim, entende-se por atitude o relacionamento interpessoal que envolve a capacidade de se comunicar, cumprir regras, coordenar, liderar e resolver conflitos, o saber ser.

Em síntese, a realização competente tem nela agregados saberes cognitivos, psicomotores e sócio-afetivos. A competência caracteriza-se, essencialmente, pela condição de alocar esses saberes como recursos ou insumos, através de análises, sínteses, inferências, generalizações, analogias, associações, transferências, ou seja, de esquemas mentais adaptados e flexíveis, em ações próprias de um contexto profissional específica, gerando desempenho eficientes e eficazes.

Portanto, a competência é a capacidade que o sujeito possui de mobilizar conhecimentos e expressá-los através da execução adequada de uma atividade e da exibição de um comportamento esperado necessário na resolução de um problema.

A noção de competência surge na associação de expressões verbais como: saber agir, mobilizar recursos, integrar saberes múltiplos e complexos, saber aprender, saber engajar-se, assumir responsabilidade, ter visão estratégica; agregando valor econômico para a organização e valor social para o indivíduo.

A competência individual encontra seus limites no nível dos saberes alcançados pela sociedade ou pela profissão do indivíduo numa determinada época e, as com

petências são sempre contextualizadas.

Os quatro pilares do ensino baseado em competências:

I-Aprender a conhecer, ou seja, adquirir instrumentos de compreensão;

II-Aprender a fazer, com a noção de qualificação e competência;

III-Aprender a viver juntos, a participar e cooperar com os outros;

IV-Aprender a ser, como um processo fundamental que condensa os três anteriores.

Iremos considerar os quatro pilares do ensino baseado em competências como os quatro pontos cardeais: conhecer, saber fazer, saber viver, porque são uma das bases do ensino por competência e agregado como valor para treinamentos, reintegração profissional, assim como coincidem com os princípios da aprendizagem significativa, significando que o trabalhador profissional pode e deve relacionar os conhecimentos e habilidades que está adquirindo ou readquirindo com situações ou fatos da vida cotidiana.

A dimensão social da aprendizagem não abrange apenas a aquisição de habilidade em um contexto de trabalho em equipe, mas também uma atitude de responsabilidade em relação a nós e aos outros. Na mesma linha, o ensino baseado em competências não envolve apenas a aquisição de conhecimento, mas também sua avaliação ética, bem como a vontade, afetividade e personalidade do trabalhador, por isso a aprendizagem significativa é uma condição essencial para o desenvolvimento de competências.

Encerrando este artigo, trago para reflexão três pilares organizacionais direcionados para os gestores de si mesmos: Mérito, Excelência e Inteligência, quando podemos entender o Mérito como reconhecimento vindo trabalho sério, do esforço e as conquistas reais de cada profissional; a Excelência significando a busca e o CEO da Scale AI, uma plataforma de anotação de dados que fornece dados de treinamento para modelos de aprendizado de máquina, foi o criador do conceito de mérito, excelência e inteligência, uma estrutura organizacional que enfatiza a seleção de candidatos com base exclusivamente no seu mérito, realizações, habilidades, capacidades, inteligência e contribuições.

Jorge Gomes  
Comendador SST 2022 –  
Graduado em Administração de Empresas com ênfase em Recursos Humanos



# VIDA, REFLEXÕES & CUIDADO

Neurociência  
Saúde Mental e Educação  
Individual & Corporativo

www.carlatenorio.com.br

# Aos 40 e tantos, outras tantas possibilidades

Norminha 904,  
01/10/2026

Para muitas mulheres, chegar aos 40 significa olhar para a própria trajetória com uma mistura de orgulho, um certo cansaço e também um desejo de mudança. Há conquistas, responsabilidades, escolhas que deram certo e outras que talvez já não caibam mais daqui para frente. No trabalho, isso pode significar desejar novos caminhos, reposicionar-se profissionalmente, empreender, voltar a estudar ou simplesmente deixar de aceitar aquilo que durante anos foi suportado em nome da “estabilidade”.

Não é simples.

Ainda convivemos com parte do mercado que, muitas vezes, valoriza a juventude como se experiência tivesse prazo de validade. Para a mulher, somam-se expectativas antigas: estar disponível para a família, manter deter-

minada aparência, produzir, cuidar, corresponder. Como se amadurecer fosse acumular obrigações, e não conquistar liberdade.

Mas existe uma possibilidade bonita nessa fase: a de escolher com mais consciência.

Aos 40 e tantos, talvez já não seja tão importante provar que somos capazes de tudo. A pergunta passa a ser outra: o que ainda faz sentido para mim?

Depois de algumas décadas de vida, sabemos melhor o que nos fortalece, o que nos desgasta, quais ambientes nos fazem crescer e quais nos diminuem. Nem sempre podemos mudar imediatamente as circunstâncias, mas podemos começar a mudar a relação que estabelecemos com elas, rascunhando o que queremos realizar.

Realização, então, talvez deixe de significar apenas ascensão profissional, cargo ou reconhecimento. Pode significar trabalhar

com dignidade, ter autonomia, recuperar tempo, aprender algo novo, construir um projeto, cuidar de quem amamos e, principalmente, não descuidar de nós mesmas enquanto cuidamos de outras frentes.

A vida depois dos 40 não precisa ser uma corrida contra o tempo. Pode ser uma oportunidade de fazer escolhas menos orientadas pela expectativa alheia e mais próximas daquilo que realmente queremos sustentar.

Há perdas, certamente. Julgamentos, talvez. Há portas que não se abrem, mudanças que chegam sem pedir licença e sonhos que precisam ser redesenhados. Uma visão positiva da maturidade não ignora essas dificuldades. Ela apenas se recusa a acreditar que elas encerram as possibilidades.

Talvez, um dos grandes privilégios de amadurecer: compreender que não precisamos começar tudo de novo para começar diferente.

E que realização não é chegar a um lugar definitivo. É poder reconhecer, ao longo do caminho, que ainda existe vida, desejo, trabalho, afeto, aprendizado e espaço para novas escolhas.

Aos 40, 50 e depois deles, a história continua. Talvez, finalmente, com mais autoria e outras tantas possibilidades!

Norminha 904

# Programa gratuito capacita profissionais para atuar com construção industrializada



Norminha 904,  
01/10/2026

Profissionais da construção, gestores públicos e privados, estudantes e demais interessados já podem se inscrever gratuitamente no Programa de Capacitação em Construção Industrializada, oferecido pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC). A formação é on-line, tem 21 horas de duração e oferece certificado pela conclusão dos cinco cursos que compõem o programa.

Disponível na plataforma da Es-

cola Nacional de Administração Pública (Enap), o conteúdo aborda conceitos, métodos e processos da construção industrializada, com foco na aplicação prática em edificações e obras de infraestrutura. A capacitação foi estruturada para apoiar profissionais no planejamento, na contratação e na implementação de soluções inovadoras, sustentáveis e eficientes.

O programa reúne cinco cursos: Fundamentos de Construção Industrializada (3 horas), Principais Métodos Construtivos Industrializados (4 horas), Ele-

mentos de Projeto, Planejamento e Gestão da Construção Industrializada (5 horas), Introdução aos Processos de Produção e Montagem de Construção Industrializada (4 horas) e Diretrizes Básicas para Contratação de Construção Industrializada (5 horas). Os conteúdos incluem sistemas construtivos, coordenação modular, BIM, gestão da produção, controle de qualidade, legislação, tributação, financiamento e logística.

**CERTIFICAÇÃO:**

Para receber o certificado, é necessário concluir todos os cursos e as atividades avaliativas dentro de 365 dias, contados a partir da inscrição no primeiro curso do programa. A formação é realizada a distância e pode ser acessada pela [plataforma da Enap](https://www.escolavirtual.gov.br/programa/372). <https://www.escolavirtual.gov.br/programa/372>

Norminha 904

# AEP e Fatores Psicossociais: O Diagnóstico Completo do Ambiente Laboral

Norminha 904,  
01/10/2026  
Por Sérgio Vinicius

**A Avaliação Ergonômica Preliminar como Pilar Estratégico**

A Avaliação Ergonômica Preliminar (AEP) deixou de ser apenas uma exigência normativa. Hoje, ela é um instrumento estratégico de gestão. Empresas que a tratam como mera formalidade perdem a oportunidade de enxergar o ambiente laboral como um sistema vivo, onde corpo e mente se entrelaçam.

A obrigatoriedade da AEP, prevista na NR-17, garante que riscos sejam identificados desde o início. Mas o verdadeiro valor está em transformar dados em ações, prevenindo doenças ocupacionais e fortalecendo a cultura organizacional.

**Psicossociais: O Lado Invisível da Ergonomia**

Se a ergonomia física cuida de posturas, mobiliário e repetitividade, os fatores psicossociais revelam o que não se vê: Pressão por metas inalcançáveis; Falta de autonomia e reconhecimento; Clima organizacional tóxico; Sobrecarga mental e emocional.

Autores como Karasek e Wisner já apontavam que o trabalho não é apenas execução mecânica, mas experiência humana. Ignorar os fatores psicossociais é como avaliar apenas metade da rea-

lidade.

**Integração: Como Avaliar de Forma Completa**

AEP e psicossociais devem caminhar juntos. Para isso, empresas podem adotar:

- Entrevistas e questionários validados (ex.: COPSOQ (Copenhagen Psychosocial Questionnaire)).
- Observação direta da atividade real, não apenas da tarefa prescrita.
- Indicadores organizacionais: absenteísmo, rotatividade, afastamentos por saúde mental.
- Workshops participativos: ouvir trabalhadores é tão importante quanto medir riscos.

Essa integração gera um mapa de riscos holístico, que não só aponta problemas, mas também inspira soluções.

**Conclusão: O Ambiente Laboral como Organismo Vivo**

A obrigatoriedade da AEP é o ponto de partida. Mas quando somada à análise dos fatores psicossociais, ela se torna um diagnóstico integral da saúde organizacional.

Empresas que adotam essa visão não apenas cumprem a lei: elas constroem ambientes mais humanos, resilientes e produtivos. Afinal, como dizia Alain Wisner, “a ergonomia é a ciência da atividade humana”, e essa atividade só é plena quando corpo e mente são considerados em conjunto.

Norminha 904



## calçado profissional antiderrapante

Eu recomendo!

Tênis Ref. BB80 CA nº 37.212

(Credê: Santana)

SOLADO SUPER GRIP SRC ANTIDERRAPANTE

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

31 ANOS 1994 - 2025

# Soft Works

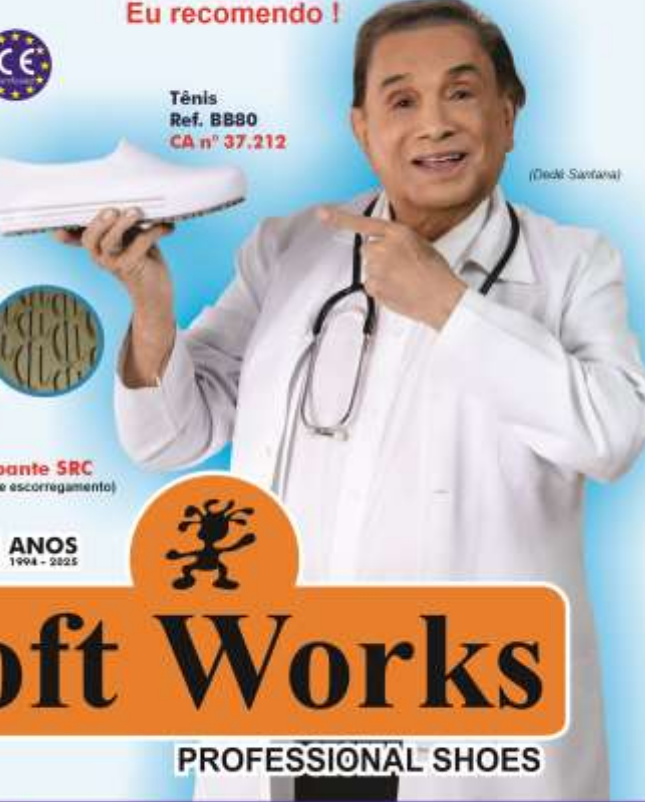
Associação ANIMASEG

PROFESSIONAL SHOES

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

[www.softworksepi.com.br](http://www.softworksepi.com.br)





# O Fim das Áreas Sem Sinal: O Satélite Chegou ao Seu Celular

Norminha 904,  
01/10/2026  
Por Cássio Betine

Vivemos em um período curioso da tecnologia de comunicação. Enquanto os centros urbanos dis- cutem redes ultra rápidas, senso- res industriais e cidades inteli- gentes conectadas em tempo real, nas áreas rurais o sinal so- me e as conexões ficam depen- dentes de antenas Starlink. A te- mida mensagem de rede indis- ponível sempre pareceu uma bar- reira intransponível. Quando não tem a tal torre, não tem conexão.

Levar internet e telefonia para além das cidades sempre foi um negócio caro. Erguer as torres de concreto e aço no meio do nada, puxar quilômetros de fios de fi- bra óptica por terrenos acidentados e manter geradores de ener- gia funcionando em locais isola- dos são despesas que raramente se pagam quando pouca gente mora ao redor – esse é um dos motivos de não ter sinal em vá- rias áreas.

Mas essa barreira de custo e distância física está prestes a de- jar de existir graças a um salto discreto, mas revolucionário: a conexão via satélite direta ao ce- lular comum, conhecida no setor pela expressão em inglês Direct- to-Cell. A ideia de se comunicar pelo espaço não é nova, mas quem já viu ou usou um telefone satelital sabe o quanto isso era pouco prático (baita monstren- go). Tratava-se de um equipa- mento pesado, volumoso, com antenas enormes e custos por minuto que inviabilizavam o uso cotidiano. Esses aparelhos anti- gos dependiam de satélites enor- mes que ficavam estacionados a quase 36 mil quilômetros de al- titude, o que causava um atraso nítido e desconfortável na trans- missão da voz, além de falhar ao menor obstáculo.

A grande virada que vemos a- conter agora está na união de duas soluções inteligentes. A pri- meira é a órbita baixa. Em vez de meia dúzia de satélites gigantes- cos muito distantes, constela- ções inteiras de satélites meno- res orbitam a cerca de 500 ou 600 quilômetros da superfície da Terra (lembra quando todo mun- do comentava sobre aqueles sa- télites enfileirados no céu?). A proximidade reduz o tempo de viagem do sinal a patamares pra- ticamente iguais aos das redes comuns.

A segunda solução, e talvez a



mais genial para o usuário final, é que esses novos satélites fo- ram construídos para falar a “mesma língua” dos celulares normais. Isso significa que o a- parelho que você já carrega no bolso, sem nenhuma peça a mais, sem nenhum aplicativo es- tranho e sem a necessidade de comprar planos especiais, passa a enxergar o satélite que cruza o céu como se ele fosse apenas mais uma antena de operadora instalada no alto de um morro vi- zinho. Não é mágica, não, é pre- cisão de engenharia mesmo: as antenas espaciais ficaram tão sensíveis e potentes que conse- guem captar e emitir nas fre- quências móveis que já usamos no dia a dia.

Agora, os efeitos práticos dessa mudança que é o grande lance. Vai muito além de responder a uma mensagem pessoal em uma praia isolada. Na verdade, os maiores impactos já começam a transformar a economia real. No agronegócio e nas áreas de con- servação, onde propriedades de milhares de hectares costumava- vam ser ilhas de isolamento, má- quinas, técnicos e produtores ru- rais ganham canais básicos e vi- tais para coordenar colheitas, e- mitir relatórios de campo e cha- mar socorro mecânico sem preci- sar investir fortunas em redes de rádio exclusivas.

No setor de logística e transpor- te de cargas, a novidade traz um alívio imenso. Monitorar frotas de caminhões cruzando o inte- rior do país sempre exigiu instala- ções extras de rastreadores ca- ros para evitar os apagões de si- nal em trechos ermos. Com a co- bertura espacial direta, a própria comunicação básica do motoris- ta ou sensores acessíveis garan- tem que a carga continue visível no mapa, reduzindo custos de se- guro e riscos de sinistro em rotas secundárias.

Há também o fator humano e a segurança civil. Em acidentes na- turais, como tempestades extre- mas, inundações ou apagões de

energia elétrica, as primeiras coi- sas que costumam cair são as torres de transmissão e os pos- tes terrestres, deixando popula- ções inteiras ilhadas e incomuni- cáveis no momento mais crítico do socorro. Como a infraestrutu- ra dos satélites está segura no es- paço e totalmente fora do alcan- ce do clima da superfície, ela fun- ciona como uma rede de prote- ção natural para manter alertas de emergência ativos e coorde- nar equipes de resgate.

O aspecto mais inteligente des- sa transformação é que ela não veio para substituir as operado- ras tradicionais, mas sim para so- mar forças. Em vez de competir com as empresas de telecomu- nicações que já conhecemos, as companhias espaciais fecham parcerias estratégicas com elas. O satélite atua como uma espé- cie de cobertura estendida, ta- pando os buracos de sinal exa- tamente onde a instalação de uma torre comum seria inviável. A conta continua a mesma, o nú- mero continua o mesmo e a ex- periência segue simples.

No final das contas, o grande mérito dessa evolução não é ba- ter recordes mundiais de veloci- dade nem permitir o download de arquivos pesadíssimos em fra- ção de segundos. A beleza do sa- télite direto ao smartphone está na certeza silenciosa da continui- dade. Ao apagar os pontos cegos do mapa, a tecnologia cumpre sua promessa mais nobre: tornar o acesso à comunicação algo na- tural e universal, sem se impor- tar com a distância ou com o CEP de quem precisa falar.



**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.

Norminha 904

**CURSO BÁSICO**  
**SST**  
SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

**06 a 08**  
**OUTUBRO**  
**14h às 18h**

**GRATUITO**

**TEMÁTICA 3:**  
**NORMAS REGULAMENTADORAS (NRs)**  
**PREVENÇÃO, PROTEÇÃO E DESAFIOS**

- Presencial: **Fundacentro** | Rua Capote Valente, 710 - Pinheiros, São Paulo-SP - Auditório
- On-line: **plataforma Moodle** | com certificação

**FUNDACENTRO** **60** ANOS

## Aspectos históricos e técnicos das normas regulamentadoras são tema de curso

Capacitação ocorre de 06 a 08 de outubro, em São Paulo, com participação presencial e atividades on-line pelo Moodle

Norminha 904,  
01/10/2026

O Curso Básico de SST – Temá- tica 3: Normas Regulamentado- ras (NRs): Prevenção, proteção e desafios será realizado de 06 a 08 de outubro de 2026, das 14h às 18h. A programação aborda aspectos históricos e técnicos das Normas Regulamentadoras (NRs) e temas relacionados à pre- venção de riscos e à segurança e saúde no trabalho (SST).

As atividades presenciais ocor- rem no Centro Técnico Nacional (CTN) da Fundacentro, localizado à rua Capote Valente, 710, Jar- dim Paulista, São Paulo (SP). O local fica entre as estações Su- maré e Clínicas da Linha 2-Verde do metrô. Não há estaciona- mento disponível para os partici- pantes.

O curso tem carga horária de 12 horas e é aberto a trabalha- dores e trabalhadoras, represen- tantes sindicais de trabalhadores e empregadores e demais pes- soas interessadas na temática.

O curso abordará a evolução histórica das Normas Regulamen- tadoras (NRs) e suas principais alterações, além das normas es- truturantes: NR-01 – Disposi- ções Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; NR-03 – Embargo e Interdição; NR-04 – Serviços Especializados em Se- gurança e em Medicina do Tra- balho (SESMT); NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Aciden- tes e de Assédio (Cipa); NR-07 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO); e NR-09 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Bio- lógicos.

Também serão tratados a NR- 15 – Atividades e Operações Insa- lubres, com foco nos riscos quími- cos; os fatores de riscos psicos- sociais relacionados ao trabalho; a NR-38 – Segurança e Saúde no Trabalho nas Atividades de Lim-

peza Urbana e Manejo de Resí- duos Sólidos; a NR-32 – Segu- rança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde, com ênfase nos riscos biológicos; e a NR-12 – Segurança no Trabalho em Má- quinas e Equipamentos, com o- rientações gerais e específicas sobre proteção de máquinas.

### Inscrições e certificação

As inscrições para participação presencial podem ser realizadas até as 9h de 06 de outubro pelo formulário do Google Forms.

Os participantes presenciais te- rão direito à certificação median- te assinatura das listas de pre- sença disponíveis na recepção e frequência mínima de 60%.

Para a modalidade on-line, as inscrições, o conteúdo e as avalia- ções estarão disponíveis no Mo- odle até 23 de outubro de 2026, para se inscrever, basta acessar o [formulário](#).

Para obtenção do certificado de aprovação na modalidade on-li- ne, é necessária a realização dos questionários de avaliação, com nota mínima de 60 pontos.

**Texto:**  
**Débora Maria Santos**

Norminha 904

**VOCÊ MAIS SEGURO COM**

**EPI.com**  
Equipamento de Segurança

9 R. BRASIL, 177 - SÃO JOÃO, ARAÇATUBA - SP  
(11) 3608-3003 @EPI.COM.ARAÇATUBA

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



# PREVENIR TRAGÉDIAS

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

## A busca do Estado da Arte na Prevenção de Tragédias

Norminha 904,  
01/10/2026

A prevenção de tragédias exige mais do que conhecer normas, cumprir procedimentos e investir em equipamentos depois que eles acontecem. Exige buscar continuamente o Estado da Arte: o conhecimento mais avançado disponível para compreender como os riscos são construídos, como as vulnerabilidades se acumulam e, principalmente, como as organizações podem agir antes da materialização de eventos de grandes consequências.

Buscar o Estado da Arte significa acompanhar a evolução do conhecimento científico, tecnológico e gerencial relacionado à segurança. Significa identificar novas formas de compreender os riscos, analisar experiências de organizações e setores diferentes, estudar acidentes e quase acidentes e transformar essas informações em conhecimento aplicável. A prevenção precisa ser dinâmica, porque os sistemas sociotécnicos também mudam continuamente.

Em uma perspectiva mundial, a prevenção de grandes acidentes e tragédias vem incorporando diferentes contribuições da engenharia de segurança, engenharia de sistemas, ergonomia, fatores humanos, gestão de riscos, confiabilidade, resiliência e segurança de processos. Experiências envolvendo acidentes industriais, desastres tecnológicos, acidentes aeronáuticos, marítimos e ferroviários demonstram que eventos catastróficos frequentemente estão relacionados à combinação de fatores técnicos, humanos, organizacionais e gerenciais. Organizações internacionais e centros de pesquisa vêm ampliando a atenção para a antecipação de riscos, o fortalecimento de barreiras e a aprendizagem a partir de sinais que antecedem os eventos graves.

É nesse espaço que a Engenharia de Segurança Proativa (ESP) busca contribuir. A proposta parte da compreensão de que uma tragédia normalmente não surge de um único acontecimento, mas pode ser precedida por sinais de fragilização da segurança: decisões organizacionais, mudanças de processos, degradação de barreiras, falhas de comu-

nicação, alterações tecnológicas, pressões operacionais e outros sinais que precisam ser percebidos e interpretados.

Assim, buscar o Estado da Arte não significa simplesmente reunir publicações. Significa transformar conhecimento em capacidade de antecipação. É estudar grandes acidentes, comparar padrões, identificar lacunas, questionar pressupostos e aproximar o conhecimento científico da realidade operacional. A Engenharia de Segurança Proativa procura avançar justamente nessa direção, integrando conhecimento, observação da operação real, análise sociotécnica, gestão dinâmica dos riscos e aprendizagem organizacional.

A Escola Prevenir Tragédias através da Segurança Proativa (Liderança, Aprendizado e Excelência) propõe aproximar conhecimento, formação e aplicação prática. A Escola busca estimular uma nova forma de pensar a segurança, na qual liderança, aprendizagem e excelência organizacional estejam associados à capacidade de identificar sinais de alerta, questionar decisões e fortalecer continuamente as barreiras de prevenção.

**“Café com Segurança”**  
@cafecomsegurancaoficial  
<https://www.instagram.com/cafecomsegurancaoficial?igsh=cWpKdjczMWF5NmZ5>  
**Toda sexta-feira, 7h30 com Engª IvaBella**

O verdadeiro desafio da prevenção de tragédias é transformar conhecimento em ação antes que o risco se materialize. Isso exige uma busca permanente pelo Estado da Arte, incorporando novos conhecimentos, experiências, tecnologias e aprendizados às decisões das organizações. A Segurança Proativa propõe justamente esse movimento: observar a realidade, questionar o que parece normal, reconhecer sinais de fragilização, aprender continuamente e agir de forma antecipada. Prevenir tragédias é, portanto, construir hoje as condi-



ções de segurança necessárias para evitar amanhã aquilo que poderia ser considerado inevitável.

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

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

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

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

**Validação internacional pelo Phd Marko Solimaqui:**

<https://youtu.be/K-COzEauBY?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)

Norminha 904



(18) 3644-5473 - Fixo 99117-6952 - Vivo  
98131-2390 - Tim 99128-9321 - Claro  
**CAIO CESAR CACHONI**  
**caioepseg@terra.com.br**

# CURSO EaD

## Para que serve a Análise Ergonômica do Trabalho



FUNDACENTRO 60 ANOS

## Curso sobre Análise Ergonômica do Trabalho contribui para prevenção de agravos à saúde e construção de sistemas seguros

Aulas são on-line, e as inscrições gratuitas ficam abertas permanentemente

Norminha 904,  
01/10/2026

Compreender as situações de trabalho real e o modo como os trabalhadores desenvolvem as atividades é etapa fundamental para entender adoecimentos e acidentes do trabalho e melhorar as condições laborais. O método para isso é aplicável ao setor público ou privado de qualquer atividade produtiva e é o foco do curso *on-line* [Para que serve a Análise Ergonômica do Trabalho](https://www.escolavirtual.gov.br/curso/716) (AET).

Coordenado pelo pesquisador da Fundacentro José Marçal Jackson Filho, conteudista junto com Eugênio Paceli Hatem, tecnólogo da instituição, e Mauro Muller, auditor fiscal do Trabalho, o curso apresenta os princípios conceituais e metodológicos da AET. A partir deles, mostra como identificar casos de aplicação, acompanhar o desenvolvimento e a contribuição no desenho de programas de segurança e saúde do trabalhador e de gestão de riscos.

As aulas estão disponíveis no site da Escola Virtual de Governo (EV.G), e o conteúdo com carga de 20 horas é dividido cinco módulos:

**Módulo 1:** Noções Fundamentais sobre Ergonomia e sobre AET

**Módulo 2:** Princípios metodológicos, desenvolvimento e aplicação da AET

**Módulo 3:** Aplicação da AET para a prevenção de agravos à saúde no serviço público

**Módulo 4:** Contribuição da AET para a investigação de acidentes e programas de segurança

**Módulo 5:** Norma regulamentadora 17 e Gestão de Riscos

A capacitação é direcionada a profissionais da área de Segurança e Saúde do Trabalho, Recursos Humanos, Auditoria Fiscal do

Trabalho, estudantes e todos que se interessam pelo tema.

### Inscrições

As inscrições são contínuas diretamente no site da EV.G. O acesso ao curso fica disponível por 30 dias depois de realizada a inscrição.

Recebem certificado aqueles que concluírem todos os módulos e obtiverem nota mínima de 60 pontos nas atividades.

<https://www.escolavirtual.gov.br/curso/716>

### Trabalho Seguro

Contribuir para que o trabalho ocorra de forma segura e saudável é possível por meio de diversas formas e diferentes ações. Democratizar conhecimentos em Saúde e Segurança no Trabalho (SST) e fazer com alcancem o maior número possível de pessoas é uma delas.

Por isso a educação a distância (EaD) se mostra uma ferramenta de impacto positivo, pois permite que qualquer pessoa conectada à internet possa acessar cursos de qualquer lugar do país e do mundo.

São 12 cursos EaD gratuitos em diversos temas relacionados à SST em diferentes ramos de atividades, todos elaborados por especialistas da Fundacentro.

Alguns estão disponíveis na plataforma da EV.G, responsável pela administração e emissão de certificados. Outros estão na plataforma Moodle da Fundacentro, que, neste caso, fica responsável pelos certificados.

Texto:

Karina Penariol Sanches

Norminha 904

# A PREVENOR 2026 em Olinda/PE



**Norminha 904, 01/10/2026**  
**Por Laercio Silva**  
**Jornalista DRT 0003919, especializado em segurança no trabalho, ergonomia aplicada e higienista ocupacional.**

A PREVENOR 2026 é um evento que reúne profissionais da área de saúde, segurança no trabalho e emergência para atualização técnica, networking e inovação. A feira, aconteceu em Olinda/PE, é considerada uma das principais da região Norte-Nordeste. Durante os dias 22 a 24 de setembro, os participantes puderam conferir as novidades do setor. Com mais de 50 expositores, o evento abrangeu áreas como equipamentos de proteção, gestão de riscos, ergonomia, higiene ocupacional, emergência, resgate e atendimento pré-hospitalar. Também foram oferecidos treinamentos focados no uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e coletiva (EPC), oficinas práticas do SAMU para capacitação operacional em primeiros socorros e atendimento pré-hospitalar.



Um dos destaques do evento foi o Seminário PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos), que reuniu especialistas para discutir ferramentas de identificação e avaliação de riscos psicossociais, prevenção de saúde e segurança no trabalho. O PGR é previsto pela Norma Regulamentadora NR 1, é obrigatória para o gerenciamento dos riscos ocupacionais. Trata-se de um programa que auxilia na identificação e avaliação dos riscos psicossociais, além de prevenir a saúde e acidentes de trabalho, promovendo adaptação às mudanças na legislação trabalhista. Sua importância se fortaleceu com a evolução recente das leis, incluindo aspectos como estresse, assédio, sobrecarga de tarefas e problemas de liderança, no design de avaliação o PGR consolida o inventário de riscos físicos, quí-

micos, biológicos, ergonômicos, de acidentes e psicossociais, além de criar um plano de ação contínuo para reduzir ou eliminar esses perigos. Substituindo o antigo PPRA, o programa exige revisões periódicas sempre que ocorrerem alterações nos processos ou nas normas.



Para garantir que o programa de seja válido legalmente e seguro para as empresas e trabalhadores, é importante que seja elaborado por profissionais qualificados, como engenheiros ou técnicos em segurança do trabalho, o objetivo é fornecer informações para a implementação do programa, evitando multas, reduzindo processos judiciais e promovendo ambientes de trabalho mais saudáveis.

PreveNor realizou diversos eventos técnicos paralelos focados em Saúde, Segurança do Trabalho (SST) e Emergência. Entre eles, destacam-se:

- Workshops de Proteção: Cursos práticos e imersivos para capacitação.
- Palestras Gratuitas dos Expositores: Apresentações abertas para os visitantes da feira, sem necessidade de inscrição, realizadas dentro do pavilhão de exposições.



- Encontro de Técnico de Segurança do Trabalho promovido pelo SINTEST-PE (Sindicato dos Técnicos de Segurança do Trabalho de Pernambuco), o encontro contou com as palestras “Revisitando fatos históricos e casos emblemáticos de acidentes e documentos no trabalho”, com José Hélio Lopes, bacharel em psicologia e membro do conselho editorial da Revista Proteção, e “Riscos psicossociais em SST no exercício das atividades”, com a especialista em psicologia clínica e de SST, Dra. Laura Pedrosa Calda, a expectativa é fortalecer a cultura da prevenção, valorização dos profissionais de SST, promover a qualificação técnica e contribuir para a redução

dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho.



Na abertura do encontro TST, Alexandre Gusmão fez um discurso motivador. Ele é o diretor da Revista Proteção e da Proteção Publicações e Eventos, trabalhando na área de Saúde e Segurança do Trabalho (SST). O executivo tem formação em jornalismo e é líder em publicações, feiras, congressos e iniciativas focadas na prevenção de acidentes e doenças no ambiente de trabalho.



- Seminário Nova NR-10: discutiu atualizações sobre segurança em instalações elétricas.
- Seminário PGR: debateu estratégias práticas e metodologias para o inventário de riscos.



- Jornada de Ergonomia: debateu a aplicação prática das regras de ergonomia.
- Seminário Perícias Trabalhistas de SST: abordou atualizações normativas e jurisprudenciais.



- 6ª Jornada do SAMU Metropolitano do Recife: focou em protocolos de urgência, emergência e atendimento pré-hospitalar móvel.
- NEP (Núcleo de Educação Permanente) do SAMU Metropolitano do Recife, realizou simulado prático de Incidente com Múlti-

plas Vítimas que ocorreu dentro da PreveNor como parte da programação da 6ª Jornada do SAMU.

Paraibano Edmilson Filho representou-nos de forma brilhante em uma palestra muito importante sobre Higiene Ocupacional. Ele é um renomado engenheiro eletricista e de segurança do trabalho, diretor da Amabientec, (soluções em engenharia de segurança, higiene ocupacional e meio ambiente), perito judicial e professor de riscos químicos em diversas pós-graduações. A palestra abordou a prevenção de passivos e a proteção contra a sucumbência.

Networking, encontro de profissionais de diversas empresas e instituições de nosso Estado e de outras regiões.

Networking consiste em estabelecer, desenvolver e preservar

uma rede de contatos profissionais fundamentada na confiança mútua, na troca de experiências e na colaboração. Trata-se de criar conexões com colegas, líderes e especialistas de sua área ou de setores diferentes, incluindo amigos do nosso Estado e de outras regiões. Compartilhar valores, dividir conhecimentos e auxiliar outras pessoas, priorizando a generosidade em vez de interesses pessoais. Essa prática também facilita o acesso a novas oportunidades de emprego, parcerias comerciais e indicações. Participar de encontros, palestras e feiras relacionadas à sua área é essencial, assim como manter seus perfis atualizados em redes profissionais e interagir sinceramente com as publicações de colegas.

**Norminha 904**

## Cerca de 50% dos jornalistas entrevistados relatam sintomas de depressão

**Norminha 904, 01/10/2026**

Pesquisa com 257 jornalistas brasileiros, realizada pela Fundacentro em parceria com a Fenaj (Federação Nacional dos Jornalistas), aponta elevada prevalência de fatores de estresse e de transtornos mentais. Os resultados mostram 50,2% dos respondentes com sintomas de depressão, 47,8% com sintomas de estresse e 35,8% de ansiedade. Quase metade (47,9%) reportou sintomas de insônia.

"As proporções de sintomas em níveis severos e extremamente severos são particularmente alarmantes, indicando um sofrimento psíquico expressivo", afirmam as autoras do Relatório Técnico da Pesquisa "Condições de Trabalho e Saúde Mental de Jornalistas no Brasil", Bruna Ballarotti e Elaine Marqueze, que atuaram como bolsistas de pesquisa na Fundacentro.

Neste estudo, de natureza transversal e com amostragem por conveniência e bola de neve, o questionário on-line aplicado utilizou instrumentos consolidados para avaliar as variáveis. A prevalência de assédio moral foi de 37,0%, a partir do questionário Atitudes Negativas no Trabalho (Negative Acts Questionnaire Revised – NAQ-R) e do critério de Leymann, que considera uma ocorrência diária ou semanal de comportamento negativo por seis meses; e 26,1%, por Mikkelsen & Einarsen, que consideram a ocorrência de duas ou

mais no mesmo período. Já por meio da Escala de Avaliação do Cyberbullying (EAC), com 15 questões, constatou-se cyberbullying para 30,4%.

Os sintomas de transtornos mentais foram avaliados pela escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21), e os sintomas de insônia a partir de sete questões do questionário de sono de Karolinska. As variáveis para consumo de álcool se basearam no Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), constatando o uso de álcool de risco, nocivo ou de dependência em 21,5% da amostra.

"Uma proporção significativa da amostra está em situações de Alto Desgaste (28%), caracteriza-se por alta demanda e baixo controle no trabalho, que é o cenário de maior risco psicossocial. Adicionalmente, a maioria dos jornalistas (61,1%) percebe baixo apoio social no trabalho", apontam as autoras. Para tanto, foi utilizado o instrumento Demanda, Controle e Apoio Social (Job stress scale), com 17 questões de múltipla escolha e três escalas avaliadas: demanda de trabalho, controle no trabalho e apoio que o trabalhador tem em seu local de trabalho.

**Texto: Cristiane Oliveira Reimberg**

**Norminha 904**

# Eleições 2026: meio ambiente sairá da reação ou já é protagonista na agenda dos presidenciais?

**Norminha 904, 01/10/2026**  
**Por Keli Vasconcelos – Jornalista do Portal TECNEWS Ambiental**  
**Colaboração: Sofia Jucon – Jornalista e editora do Portal TECNEWS Ambiental**

Estamos em mais um período de eleições e existe uma máxima que alguns temas “não rendem votos”, com destaque para o saneamento básico (aliás, falamos anteriormente disso no Portal TECNEWS) e meio ambiente. Entre tanto, justamente esses pedem passagem há anos, e já impactam profundamente a vida dos eleitores, principalmente no tempo presente: do Super El Niño ao calor extremo, dos prejuízos a áreas essenciais – como indústria, saúde e agricultura –, até estratégias de União, Estados e Municípios para tais enfrentamentos.

Nessa corrida presidencial, entre estatísticas e discursos, o público engrossa o coro para que o meio ambiente esteja em pauta e, principalmente, uma prática: levantamento o Ipsos a pedido do Observatório do Clima, por meio de questionário online com 1,8 mil brasileiros com 18 anos ou mais, em todo o país, entre os dias 17 e 20 de agosto, mostrou que 91% dos respondentes consideram importante que os candidatos apresentem propostas para enfrentar as mudanças climáticas.

Já para 62% a questão é considerada “muito importante”, e, scrutinando o estudo, 87% concordam que secas, chuvas intensas e ondas de calor são consequências das mudanças climáticas, enquanto 85% reconhecem que isso afeta o cotidiano. Para 79%, o tema deve ser priorizado mesmo que implique custos econômicos e 76% afirmam que ainda dá tempo para evitar o pior, caso sejam tomadas medidas imediatas.

**Eleições no radar ambiental**

No âmbito empresarial e industrial, entidades entregaram cartas aos presidenciais com recomendações, a exemplo do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), cujo foco do documento foi fomentar o conhecimento sobre as resoluções e os instrumentos que poderão ser feitos por parte dos futuros governantes, com foco na aceleração de implementações.

“A Carta propõe, antes de tudo, um projeto de país. O Brasil precisa transformar suas vantagens ambientais e energéticas em competitividade, desenvolvimento e prosperidade. Isso significa deixar de ser apenas fornecedor de commodities e avançar na geração de valor a partir das soluções climáticas que o país já tem condições de oferecer ao mundo”, disse, ao Estadão, Marina Grossi, presidente do CEBDS.

Deste modo, é nítido, portanto, que os rumos do país em relação à agenda ambiental já não cabem mais na argumentação, mas em práticas que precisam se aplicar a partir de 1º de janeiro de 2027. Mas, e agora? Os candidatos têm propostas concretas para essa agenda? Como aplicarão medidas de prevenção, adaptação e mitigação de riscos? Haverá viabilidade já no primeiro ano de mandato? Estamos em uma inércia ou com um horizonte de possibilidades?

**Planos de governos para a agenda ambiental**

Nesta entrevista exclusiva ao Portal TECNEWS, conversamos com Eduardo Mattos, engenheiro ambiental, mestre em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e sócio-diretor comercial da Forte Desenvolvimento Sustentável, especializada em licenciamento ambiental, certificações e ESG.

A consultoria estratégica se debruçou nos planos oficiais

protocolados no Tribunal Superior Eleitoral (TSE) dos seis candidatos mais bem posicionados nas pesquisas – Lula, Flávio Bolsonaro, Augusto Cury, Renan Santos, Ronaldo Caiado e Romeu Zema –, com o intuito de oferecer uma leitura técnica, comparativa e apartidária desse termômetro.

Acompanhe.

Portal TECNEWS: Por que a pauta ambiental e de transição climática perdeu protagonismo no debate eleitoral direto, mesmo com o Brasil enfrentando secas e eventos extremos recorrentes? Essa omissão reflete receio de atrito com setores econômicos ou falta de maturidade técnica dos planos?

EDUARDO MATTOS: As duas coisas aparecem, em graus diferentes. O tema não desapareceu dos documentos, já que todos os seis programas dos candidatos analisados têm capítulo ambiental, mas migrou para o texto escrito e saiu do debate falado, porque o ambiente ainda é tratado como custo, e não como condição de competitividade. Quando o assunto entra no palanque, entra pela emergência, como enchente, seca ou incêndio, e não pelo planejamento. O resultado é que a discussão pública fica na intenção enquanto aparte difícil, que é orçamento, responsabilidade, planejamento e dado confiável, permanece no rodapé dos planos.

Portal TECNEWS: Ao analisar os documentos protocolados no TSE, o que se observa é uma mudança real de rumo ou os programas apenas repetem discursos genéricos de eleições passadas com nova roupagem?

EDUARDO MATTOS: Há evolução real em vocabulário e em instrumentos. Mercado regulado de carbono, bioeconomia, pagamento por serviços ambientais (PSA), rastreabilidade e uso de satélite aparecem hoje como consenso entre programas de campos opostos, o que não acontecia em eleições anteriores. O que permanece genérico é a engenharia de execução, isto é, quem faz, com qual verba, em qual prazo e sob qual indicador. Então a resposta honesta é meio termo, com convergência maior de agenda e maturidade ainda desigual de implementação.

Portal TECNEWS: Quais dos seis candidatos apresentam metas concretas com prazo, previsão orçamentária e arranjo de governança, e quais ficaram apenas em declarações de intenção?

EDUARDO MATTOS: Prefiro responder por grau de detalhamento, que é o que a matriz mede. Em meta datada e quantificada, os planos de Lula, com desmatamento líquido zero até 2030 e Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) de 59% a 67% de redução até 2035; de Flávio Bolsonaro, com desmatamento ilegal zero até 2029, e de Augusto Cury, com 90% de fontes limpas até 2040, são os que trazem número e data. Já Caiado e Zema trazem agenda ampla e instrumentos, com menos metas quantificadas, e o plano de Renan Santos não fixa meta central de emissões ou desmatamento, priorizando infraestrutura e simplificação regulatória. Em previsão orçamentária e arranjo de governança, nenhum dos seis está completo, e esse é o ponto frágil comum.

Portal TECNEWS: O debate público costuma misturar os conceitos de “desmatamento ilegal zero” e “desmatamento líquido zero”. Na prática, qual é a diferença técnica e quais candidatos adotam uma ou outra linha?

EDUARDO MATTOS: São compromissos diferentes. Desmatamento ilegal zero significa acabar com o corte fora da lei, mantendo o desmatamento autorizado, que é legal e continua emitindo, logo é uma meta de fiscalização. Desmatamento líquido zero significa que o que se perde precisa ser compensado por restauração equivalente, ou

ou seja, é uma meta de saldo, mais ambiciosa em termos de clima e mais exigente em monitoramento.

Portal TECNEWS: Alguns programas defendem sustentabilidade e corte de emissões enquanto prometem expandir exploração de petróleo, gás, mineração e obras viárias. Do ponto de vista de engenharia e planejamento ambiental, como compatibilizar essas duas pontas sem gerar insegurança jurídica ou retrocesso climático?

EDUARDO MATTOS: Essa tensão está presente em quase todos os planos, inclusive nos de campos opostos, e não se resolve no discurso, e sim no cronograma. Do ponto de vista de engenharia, compatibilizar significa três coisas, a saber: trajetória de emissões explícita, mostrando como cada novo projeto cabe dentro da meta; avaliação ambiental estratégica feita antes da decisão de investir, e não depois; e destinação da renda fóssil para financiar a transição, e não para ampliá-la indefinidamente. Sem isso, o risco não é só climático, porque também é jurídico e financeiro, com ativos que podem perder valor e obras que travam em judicialização. Insegurança jurídica nasce justamente dessa contradição entre o que o plano promete no capítulo climático e o que ele autoriza no capítulo de infraestrutura.

Portal TECNEWS: Algum candidato detalhou como mitigará o impacto dessas grandes intervenções de infraestrutura ou essa conta ficou em aberto?

EDUARDO MATTOS: Essa conta ficou substancialmente em aberto nos seis documentos. Os planos citam licenciamento, condicionantes e compensação de forma genérica, mas nenhum apresenta metodologia de avaliação de impacto acumulado, que é o que realmente importa quando várias intervenções incidem sobre a mesma bacia ou o mesmo corredor ecológico. Em obra viária, por exemplo, mitigar não é plantar mudas ao final, e sim decidir traçado, passagem de fauna e drenagem ainda na fase de projeto, que é quando o custo de corrigir é baixo.

Portal TECNEWS: Se tivesse que apontar a principal prioridade ambiental inegociável que o próximo presidente precisará executar já no primeiro ano de mandato, qual seria?

EDUARDO MATTOS: Tornar os órgãos ambientais mais eficientes, o que significa processo digital, procedimento padronizado, dado público integrado e responsabilidade clara sobre cada decisão. Não se trata de criar estruturas novas nem de ampliar o Estado, e sim de fazer o que já existe funcionar com prazo, transparência e previsibilidade, aproveitando tecnologia e a responsabilidade técnica de quem assina estudos e laudos.

Portal TECNEWS: Pensando no ambiente corporativo e de infraestrutura, que tipo de sinalização o próximo presidente precisará dar logo no início da gestão para garantir previsibilidade a quem quer investir em descarbonização, transição energética, gestão de resíduos e bioeconomia no Brasil?

EDUARDO MATTOS: Estabilidade regulatória em primeiro lugar, porque quem investe em descarbonização trabalha com retorno de dez a vinte anos e não aceita regra que muda a cada gestão. Na prática, isso significa regulamentar o mercado de carbono e mantê-lo estável, definir com clareza a política de resíduos e de logística reversa, dar trajetória explícita para a matriz energética, incluindo o papel do gás e do petróleo, e garantir que o licenciamento tenha prazo, e que o órgão ambiental tenha a devida capacidade e responsabilidade de cumprir. E um recado que costuma faltar: previsibilidade vale mais que incentivo pontual, porque incentivo atrai projeto e regra estável atrai capital.