

**PROJETO-PILOTO DE PESQUISA TEÓRICO-EMPÍRICA E DE  
DESENVOLVIMENTO LEGISLATIVO (LATO SENSU)**

A presente proposição baseia-se no convênio assinado entre:

I- TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO, com sede no Setor de Administração SUL (SAFS), Quadra 08, Lote 01, Brasília/DF, CEP: 70070-943, CNPJ/MF nº 00.509.968/0001-48; e

II- Grupo de Pesquisa e Extensão: “Meio Ambiente do Trabalho”, vinculado à Universidade de São Paulo, autarquia estadual de regime especial, com sede na Rua da Reitoria, nº 374, Cidade Universitária, São Paulo, CEP: 05508-220, inscrita no CNPJ sob nº 63.025.530/0001-04.

1. Considerando-se a preocupação sobre o meio ambiente do trabalho, em especial a abordagem labor-ambiental;
2. Considerando-se os interesses sobre a compreensão sistemática de todos os riscos envolvidos nas atividades laborais, em especial, físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e psicológicos;
3. Considerando-se como prisma norteador do equilíbrio labor-ambiental conferido as Normas Regulamentadoras;
4. Considerando-se os interesses coletivos do TST;
5. Considerando-se os interesses coletivos do grupo de estudos em Meio Ambiente do Trabalho GPMAT, interligado com a USP, sob a direção do coordenador chefe Prof. Guilherme Guimarães Feliciano e do coordenador adjunto Prof. Paulo Lemgruber;
6. Considerando-se o programa PTS (Programa Trabalho Seguro), coordenado pelo Ministro do TST Alberto Bastos Balazeiro;
7. Considerando-se que a parceria TST PTS e grupo de estudos em Meio Ambiente do Trabalho GPMAT/USP, têm integrantes dos mais variados setores jurídicos, aplicando-se a vivência acadêmica e empírica sobre o assunto, com ênfase em aplicar democraticamente a parte de estudos sociais;
8. Considerando-se que as normas regulamentadoras estabelecem diretrizes e requisitos voltados à adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo que seja garantida a saúde, a segurança e o conforto nas interações no ambiente de trabalho;

O GPMAT/USP apresenta como produto dos estudos técnico/empíricos, desenvolvidos ao longo do segundo semestre de 2023 e do primeiro semestre de 2024, as seguintes propostas de alteração das NRs 01, 12 e 17 do MTE.

## INTRODUÇÃO A PESQUISA

A Universidade de São Paulo (USP) tem na pesquisa científica uma de suas missões institucionais. A Comissão de Pesquisa e Inovação, como órgão de administração da Faculdade de Direito da USP (FDUSP), é a responsável pela coordenação e pelo fomento às atividades de pesquisa, tais como o Grupo de Pesquisa e Extensão: “Meio Ambiente do Trabalho” (GPMAT), coordenado pelo Professor Guilherme Guimarães Feliciano.

O GPMAT tem por finalidade proporcionar aos discentes e aos pesquisadores participantes a oportunidade de estudarem, debaterem e realizarem produções científicas sobre temas relacionados à estruturação das condições de trabalho e à organização dos fatores físicos e imateriais de produção que integram o chamado meio ambiente do trabalho. Para o desenvolvimento das atividades programadas, discentes e pesquisadores promovem, em ambientes controlados, exposições sobre questões relacionadas à temática labor-ambiental, bem como esclarecem e orientam populações expostas aos riscos vinculados à conformação do meio ambiente laboral, conforme isso lhes seja coletiva e concretamente demandado, sempre sob coordenação e supervisão docente. Por conta deste trato prático-analítico com a casuística real, interagindo com a sociedade civil mediante esforços de esclarecimento e orientação, a atividade se apresenta consentânea, cumulativamente, com as alíneas “a” e “c” do artigo 2.º da Resolução CoG e CoCEX n.º 4738/2000 a saber: *(a) no exercício de atividades artísticas ou de extensão, oferecidas pela Unidade ou pela USP, ou por autarquias associadas ou outras entidades, desde que passíveis de verificação de cumprimento; e c) a critério de cada Unidade, na prática de pesquisa e/ou estágios, desde que estes últimos não sejam definidos como ‘estágios curriculares’*).

A abordagem dos temas em referência no âmbito do GPMAT parte do pressuposto de que a degradação das condições conformadoras do meio ambiente de base antrópica – ou seja, a poluição a envolver, riscos e danos a múltiplos interesses difusos, coletivos e individuais configura uma realidade igualmente passível de se manifestar nos espaços de trabalho em que os trabalhadores, compreendidos tanto como coletividade, quanto como sujeitos singularmente considerados, encontram-se submetidos ao seus efeitos deletérios.

Os estudos proporcionados pelo GPMAT visam à compreensão do meio ambiente do trabalho e dos seus elementos conformadores, lançando um novo olhar, a partir de uma perspectiva ambientalista, sobre o entorno circundante dos trabalhadores, com vista a promover a reconfiguração da percepção, pelo Direito do Trabalho, dos dados físicos e imateriais ali presentes, em superação à estrutura obtusa representada pelo individualismo, pelo patrimonialismo e pelo contratualismo que ainda pautam a regulamentação das relações laborais, como também pela teoria do risco profissional que subjaz, ainda em grande parte, à legislação acidentária e aos diplomas destinados à regulação da

saúde e segurança no trabalho.

Nessa entoada, com o início de suas atividades no primeiro semestre do ano de 2022, tendo por pauta a reavaliação crítica das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho à luz da compreensão labor-ambiental e perspectivas interdisciplinares oferecidas por outras áreas do conhecimento, notadamente a engenharia do trabalho e a medicina do trabalho, o GPMAT foi certificado junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – <https://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/765999#identificacao> –, tencionando transformar-se em uma instância de referência na elaboração de conteúdos científicos e na discussão de assuntos relacionados à configuração do meio ambiente do trabalho, com ênfase para as questões jurídicas atinentes à saúde, à segurança e à higiene do trabalho e de seu regime jurídico tutelar.

No caminho indicado, no dia 24 de abril de 2024, o GPMAT da FDUSP assinou o acordo nacional de cooperação técnica que instituiu o Grupo de Trabalho Interinstitucional em matéria de saúde e segurança do trabalho no âmbito do Tribunal Superior do Trabalho (TST) para a implementação conjunta de projeto-piloto de pesquisa teórico-empírica e de desenvolvimento legislativo.

No comando da cerimônia, em Brasília, estavam o Presidente do TST, Ministro Lelio Bentes Corrêa, e o Ministro Alberto Balazeiro, coordenador geral do Programa Trabalho Seguro (PTS). No evento, entre os presentes, estavam ainda, o Professor Guilherme Guimarães Feliciano, coordenador do núcleo de estudos pela FDUSP, e Jorge Messias, Advogado-Geral da União.

Dentre as finalidades do programa apresentado estavam e estão a realização de estudos, extensões e ações nas diversas temáticas do meio ambiente do trabalho, além das pesquisas interdisciplinares das alterações promovidas, entre os anos de 2017 e 2022, no texto das seguintes Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho: NR 1 (“Disposições gerais”), alterada pela Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019 e pela Portaria SEPRT n.º 6.730, de 09 de março de 2020; NR 12 (“Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos”); e NR 17 (“Ergonomia”). Também estavam e estão no escopo pesquisas teórica e empírica de cortes espacial, qualitativa e/ou quantitativa.

São temas os efeitos sociais, econômicos e fiscais das referidas alterações, considerando-se o intervalo compreendido entre as respectivas alterações e o último dia útil do mês antecedente à data de entrega de cada proposta legislativa.

O documento previa o desenvolvimento de proposições normativas sucedâneas das atuais redações das Normas Regulamentadoras 1, 12 e 17, observados os padrões do artigo 225 da Constituição Federal de 1988 e da Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, assim como as regras gerais da Portaria MTP n.º 672, de 8 de novembro de 2021, tais quais as agora apresentadas.

Sumário

<b>PROJETO-PILOTO DE PESQUISA TEÓRICO-EMPÍRICA E DE DESENVOLVIMENTO LEGISLATIVO (LATO SENSU).....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUÇÃO A PESQUISA.....</b>	<b>2</b>
<b>COMPOSIÇÃO GERAL.....</b>	<b>5</b>
<b>COMPOSIÇÃO E COORDENAÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>COMPOSIÇÃO NR 01:.....</b>	<b>7</b>
<b>COMPOSIÇÃO NR 12:.....</b>	<b>7</b>
<b>COMPOSIÇÃO NR 17:.....</b>	<b>7</b>
<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>8</b>
<b>CRONOGRAMA:.....</b>	<b>9</b>
<b>RESULTADO.....</b>	<b>11</b>
<b>PROPOSTA DE ALTERAÇÃO DAS NORMAS REGULAMENTADORAS.....</b>	<b>11</b>
<b>NORMA REGULAMENTADORA Nº 01 –.....</b>	<b>11</b>
<b>NORMA REGULAMENTADORA Nº 12.....</b>	<b>37</b>
<b>NORMA REGULAMENTADORA Nº 17.....</b>	<b>44</b>

**COMPOSIÇÃO GERAL**

- 1- **Ministro do TST:** Alberto Bastos Balazeiro;
- 2- **USP- Coordenador Chefe-Prof:** Guilherme Guimarães Feliciano;
- 3- **USP-Coordenador Adjunto-Prof:** Paulo Lemgruber;
- 4- **Pesquisador USP:** Michel Borges da Silva- Nr 17;
- 5- **Pesquisador USP:** Letiane Correa Bueno Nogueira Ramos- Nr 17;
- 6- **Pesquisador USP:** Christiane Cardoso- Nr 01;
- 7- **Pesquisador USP:** Guilherme Camargo de Oliveira- Nr 12;
- 8- **Pesquisador USP:** Denise Vital e Silva Nr 12;
- 9- **Pesquisador USP:** Rachel Lopes Queiroz Chacur - Nr 01;
- 10- **Pesquisador USP:** Cyntia Santos Ruiz Braga-Nr 17;
- 11- **Pesquisador USP:** Gicelli Paixão- Nr 12;
- 12- **Pesquisador USP:** Carla de Campos Ferreira Nr 01;
- 13- **Pesquisador USP:** Rosângela Marques Gonçalves Nr 01;
- 14- **Grupo Trabalho Seguro:** Cirlene Zimmermann- Nr 01, 12 e 17;
- 15- **Grupo Trabalho Seguro:** Mônica Ferreira Chagas Lima- Nr 17;
- 16- **Grupo Trabalho Seguro:** Ananda Tostes Nr -01, 12 e 17;
- 17- **Grupo Trabalho Seguro:** Des.Vilma Leite Machado Amorim- Nr 12;
- 18- **Grupo Trabalho Seguro:** Des. Roberto Luiz Guglielmetto Nr 01;
- 19- **Grupo Trabalho Seguro:** Des. Paulo Isan- Nr 17
- 20- **Técnicos indicados pelo MPT:** Dr. Artur Cesar Sartori Lopes- Nr 01
- 21- **Técnicos indicados pelo MPT:** Dra. Renata Câmara- Nr 12
- 22- **Técnicos indicados pelo MPT:** Dra. Mônica Ferreira Chagas Lima- Nr 17
- 23- **Técnicos indicados pelo MPT:** Dr. Elson Cumaru- Nr- 01, 12 e 17
- 24- **Grupo SINAIT:** Dra Aida Beker- Nr 12
- 25- **Grupo SINAIT:** Dr. Airton Marinho- Nr- 01 e 17

**COMPOSIÇÃO E COORDENAÇÃO**

1. **Ministro do TST- PTS:** Alberto Bastos Balazeiro.
2. **USP GPMAT- Coordenador Chefe-Prof:** Guilherme Guimarães Feliciano.
3. **USP GPMAT-Coordenador Adjunto-Prof:** Paulo Lemgruber.
4. **Pesquisadora Lider USP GPMAT NR 01:** Christiane Cardoso.
5. **Pesquisadora Lider USP GPMAT NR 12:** Denise Vital e Silva.
6. **Pesquisador Lider USP GPMAT NR 17:** Michel Borges da Silva;

**COMPOSIÇÃO NR 01:**

1. **USP- Coordenador Chefe:** Dr. Guilherme Guimarães Feliciano e
2. **USP- Coordenador Chefe:** Dr. Paulo Roberto Lemgruber Ebert.
3. **Pesquisador USP:** Christiane Cardoso;
4. **Pesquisador USP:** Rosângela Marques Gonçalves;
5. **Pesquisador USP:** Rachel Lopes Queiroz Chacur;
6. **Pesquisador USP:** Carla de Campos Ferreira;
7. **Grupo Trabalho Seguro:** Cirlene Zimmermann;
8. **Grupo Trabalho Seguro:** Ananda Tostes;
9. **Grupo Trabalho Seguro:** Des. Roberto Luiz Guglielmetto;
10. **Técnicos indicados pelo MPT:** Dr. Artur Cesar Lopes;
11. **Grupo SINAIT:** Dr. Airton Marinho;

**COMPOSIÇÃO NR 12:**

- 1- **USP- Coordenador Chefe:** Dr. Guilherme Guimarães Feliciano e
- 2- **USP- Coordenador Chefe:** Dr. Paulo Roberto Lemgruber Ebert.
- 3- **Pesquisador USP:** Denise Vital e Silva
- 4- **Pesquisador USP:** Guilherme Oliveira
- 5- **Pesquisador USP:** Gicelli Paixão
- 6- **Grupo Trabalho Seguro:** Cirlene Zimmermann
- 7- **Grupo Trabalho Seguro:** Des. Vilma Leite Machado Amorim
- 8- **Técnicos indicados pelo MPT:** Dra Renata Câmara
- 9- **Grupo SINAIT:** Dra Aida Beker

**COMPOSIÇÃO NR 17:**

- 1- **USP- Coordenador Chefe-Prof:** Guilherme Guimarães Feliciano;
- 2- **USP-Coordenador Adjunto-Prof:** Paulo Lemgruber;
- 3- **Pesquisador USP:** Michel Borges da Silva- Nr 17;
- 4- **Pesquisador USP:** Letiane Correa Bueno Nogueira Ramos- Nr 17;
- 5- **Pesquisador USP:** Cyntia Santos Ruiz Braga-Nr 17;
- 6- **Grupo Trabalho Seguro:** Mônica Ferreira Chagas Lima- Nr 17;
- 7- **Grupo Trabalho Seguro:** Des. Paulo Isan- Nr 17

## **METODOLOGIA**

A metodologia apresentada após o convênio firmado, foi no sentido de realizar reuniões presenciais e telepresenciais com os seguintes objetivos:

- I- estudos iniciais, e divisão de equipes internas da USP GPMAT para cada NR estudada, com a criação de grupos eletrônicos individuais para cada NR estudada, além da criação de um grupo eletrônico geral para todos os membros;
- II- alinhamentos intermediários e indicação de membros externos do programa PTS para composição democrática dos grupos de estudos;
- III- debates e discussões iniciais sobre o tema central;
- IV- reunião de cada subgrupo atrelado as NRs 01, 12 e 17;
- V- apresentação de textos iniciais perante os subgrupos;
- VI- apresentação geral e exposição científica de cada sugestão de alteração;
- VII- proposta final e aprovação geral dos coordenadores sobre o texto final compilado;

**CRONOGRAMA:**

Foram realizadas várias reuniões de alinhamentos, com as seguintes datas, segundo a metodologia de trabalho destacada acima:

Data	Tipo de Reunião	Objetivo	Link da Reunião:
20/12/2023	1ª Reunião Inicial no modelo híbrido.	Apresentação do projeto aos pesquisadores do grupo GPMAT/USP e subdividir as Nrs, bem como trazer participantes externos do PTS.	Sem gravação!
16/02/2024	2ª Reunião Geral, Modelo Telepresencial.	Apresentação geral de todos os membros internos e externos, e início dos Estudos sobre as NRs, no acordo de cooperação firmado entre o PTS TST e USP, com sugestões de alterações das NRs, seguindo os pontos destacados.	<a href="https://1drv.ms/f/s!AIS-bZWwTleepoMWyQngtaGiiSemVg?e=Gx2eUe">https://1drv.ms/f/s!AIS-bZWwTleepoMWyQngtaGiiSemVg?e=Gx2eUe</a>
01/03/2024	1ª Reunião de cada Subgrupo, Nrs 01, 12 e 17, modelo telepresencial.	Início dos trabalhos e estudos de cada subgrupo, com a participação dos pesquisadores internos USP e externos, vinculado ao PTS, no qual se discutiu, de acordo com as habilidades acadêmicas e profissionais de cada participante, quais artigos e alíneas de	

**CONVÊNIO PTS/TST e GPMAT – Nrs 01, 12 e 17 do MTE**

		cada Nr seriam estudados por cada membro.	
05/04/2024	2ª Reunião de cada Subgrupo, modelo telepresencial. no qual os textos iniciais de cada Nr seriam apresentados perante o grupo geral e aos coordenadores;	Reunião no qual os textos iniciais e propostas de alterações, de cada Nr, foram apresentados para aprovação perante o grupo geral e aos coordenadores;	
07/06/2024	3ª Reunião Geral, modelo telepresencial.	Apresentação por cada líder das Nrs, das propostas de alterações das Nrs, com aprovação geral dos coordenadores e de todos os participantes.	<a href="https://1drv.ms/v/s!AIS-bZWwTleep8kVESe1Xm2EkvL-MQ?e=A9MhWY">https://1drv.ms/v/s!AIS-bZWwTleep8kVESe1Xm2EkvL-MQ?e=A9MhWY</a>
11/06/2024	4ª Reunião realizada apenas para compilação do texto final.	Reunião realizada entre os Coordenadores Guilherme Guimarães Feliciano, Paulo Lemgruber e o pesquisador Michel Borges da Silva, com a discussão e compilação de todo material de pesquisa empírico teórico.	

**RESULTADO**

**PROPOSTA DE ALTERAÇÃO DAS NORMAS REGULAMENTADORAS**

Após vários meses de estudos, discussões e debates sobre as NRs, chegou-se a um texto final, contendo proposta de melhorias das normas regulamentadoras, conforme indicado nos quadros abaixo:

**NORMA REGULAMENTADORA Nº 01 –  
DISPOSIÇÕES GERAIS E GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS**

<b><u>Texto Atual NR 01</u></b>	<b><u>Proposta de Alteração Convênio PTS/TST e GPMAT-USP</u></b>
<p><b>Sumário</b></p> <p>1.1 Objetivo                      1.2 Campo de aplicação                      1.3 Competências e estrutura                      1.4 Direitos e deveres                      1.5 Gerenciamento de riscos ocupacionais                      1.6 Da prestação de informação digital e digitalização de documentos                      1.7 Capacitação e treinamento em Segurança e Saúde no Trabalho                      1.8 Tratamento diferenciado ao MEI, à ME e à EPP                      1.9 Disposições finais                      Anexo I - Termos e definições                      Anexo II - Diretrizes e requisitos mínimos para utilização da modalidade de ensino a distância semipresencial.</p>	
<p><b>1.1 Objetivo</b></p> <p>1.1.1 O objetivo desta Norma é estabelecer as disposições gerais, o campo de aplicação, os termos e as definições comuns às Normas Regulamentadoras - NR relativas à segurança e saúde no trabalho e as diretrizes e os requisitos para o gerenciamento de riscos ocupacionais e as medidas de prevenção em Segurança e Saúde no Trabalho - SST.</p> <p>1.1.2 Para fins de aplicação das Normas Regulamentadoras - NR, consideram-se os termos e definições constantes no Anexo I.</p>	

<p><b>1.2 Campo de aplicação</b></p> <p>1.2.1 As NR obrigam, nos termos da lei, empregadores e empregados, urbanos e rurais.</p> <p>1.2.1.1 As NR são de observância obrigatória pelas organizações e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo, Judiciário e Ministério Público, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT.</p> <p>1.2.1.2 Nos termos previstos em lei, aplica-se o disposto nas NR a outras relações jurídicas.</p> <p>1.2.2 A observância das NR não desobriga as organizações do cumprimento de outras disposições que, com relação à matéria, sejam incluídas em códigos de obras ou regulamentos sanitários dos Estados ou Municípios, bem como daquelas oriundas de convenções e acordos coletivos de trabalho.</p>	<p>1.2.1 As NR obrigam, nos termos da lei, empregadores (neles incluídas as tomadoras de serviços e contratantes), empregados (urbanos e rurais) e trabalhadores, neles compreendidos, mas não se limitando, os estagiários e os servidores públicos estatutários.</p> <p>1.2.1.1 As NR são de observância obrigatória pelas organizações e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo, Judiciário e Ministério Público. <del>que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT.</del></p> <p><del>1.2.1.2 Nos termos previstos em lei, aplica-se o disposto nas NR a outras relações jurídicas.</del></p>
<p><b>1.3 Competências e estrutura</b></p> <p>1.3.1 A Secretaria de Trabalho - STRAB, por meio da Subsecretaria de Inspeção do Trabalho - SIT, é o órgão de âmbito nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho para:</p> <p>a) formular e propor as diretrizes, as normas de atuação e supervisionar as atividades da área de segurança e saúde do trabalhador;</p> <p>b) promover a Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho - CANPAT;</p> <p>c) coordenar e fiscalizar o Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT;</p> <p>d) promover a fiscalização do cumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre Segurança e Saúde no Trabalho - SST em todo o território nacional;</p> <p>e) participar da implementação da Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho - PNSST; e</p> <p>f) conhecer, em última instância, dos recursos voluntários ou de ofício, das decisões proferidas pelo órgão regional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, salvo disposição expressa em contrário.</p>	

<p>1.3.2 Compete à SIT e aos órgãos regionais a ela subordinados em matéria de Segurança e Saúde no Trabalho, nos limites de sua competência, executar: a) fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho; e b) as atividades relacionadas com a CANPAT e o PAT.</p> <p>1.3.3 Cabe à autoridade regional competente em matéria de trabalho impor as penalidades cabíveis por descumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho.</p>	
<p><b>1.4 Direitos e deveres</b></p> <p>1.4.1 Cabe ao empregador:</p> <p>a) cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho;</p> <p>b) informar aos trabalhadores:</p> <p>I. os riscos ocupacionais existentes nos locais de trabalho;</p> <p>II. as medidas de prevenção adotadas pela empresa para eliminar ou reduzir tais riscos;</p> <p>III. os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais os próprios trabalhadores forem submetidos; e</p> <p>IV. os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.</p> <p>c) elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência aos trabalhadores;</p> <p>d) permitir que representantes dos trabalhadores acompanhem a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho;</p> <p>e) determinar procedimentos que devem ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho, incluindo a análise de suas causas;</p> <p>f) disponibilizar à Inspeção do Trabalho todas as informações relativas à segurança e saúde no trabalho;</p> <p>g) implementar medidas de prevenção, ouvidos os trabalhadores, de acordo com a seguinte ordem de prioridade:</p> <p>I. eliminação dos fatores de risco;</p> <p>II. minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas de proteção coletiva;</p> <p>III. minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas administrativas ou de organização do trabalho; e</p>	

IV. adoção de medidas de proteção individual.

1.4.1.1 As organizações obrigadas a constituir CIPA nos termos da NR-05 devem adotar as seguintes medidas, além de outras que entenderem necessárias, com vistas à prevenção e ao combate ao assédio sexual e às demais formas de violência no âmbito do trabalho:

a) inclusão de regras de conduta a respeito do assédio sexual e de outras formas de violência nas normas internas da empresa, com ampla divulgação do seu conteúdo aos empregados e às empregadas;

b) fixação de procedimentos para recebimento e acompanhamento de denúncias, para apuração dos fatos e, quando for o caso, para aplicação de sanções administrativas aos responsáveis diretos e indiretos pelos atos de assédio sexual e de violência, garantido o anonimato da pessoa denunciante, sem prejuízo dos procedimentos jurídicos cabíveis;

e  
c) realização, no mínimo a cada 12 (doze) meses, de ações de capacitação, de orientação e de sensibilização dos empregados e das empregadas de todos os níveis hierárquicos da empresa sobre temas relacionados à violência, ao assédio, à igualdade e à diversidade no âmbito do trabalho, em formatos acessíveis, apropriados e que apresentem máxima efetividade de tais ações.

1.4.2 Cabe ao trabalhador:

a) cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;

b) submeter-se aos exames médicos previstos nas NR;

c) colaborar com a organização na aplicação das NR; e

d) usar o equipamento de proteção individual fornecido pelo empregador.

1.4.2.1 Constitui ato faltoso a recusa injustificada do empregado ao cumprimento do disposto nas alíneas do subitem anterior.

1.4.3 O trabalhador pode interromper suas atividades quando constatar uma situação de trabalho onde, a seu ver, por motivos razoáveis, envolva um risco grave e iminente para a sua vida ou saúde, informando imediatamente ao

seu superior hierárquico. (redação alterada pela Portaria MTE nº 324, de 21 de março de 2024)

1.4.3.1 O empregador não pode exigir o retorno dos trabalhadores à atividade enquanto não sejam adotadas as medidas corretivas da situação de grave e iminente risco para sua vida ou saúde. (redação alterada pela Portaria MTE nº 324, de 21 de março de 2024)

1.4.3.2 O trabalhador deve ser protegido de consequências injustificadas, em decorrência da interrupção prevista no caput do item 1.4.3 desta NR.

(redação inserida pela Portaria MTE nº 324, de 21 de março de 2024)

1.4.3.3 O trabalhador deve comunicar, imediatamente, ao seu superior hierárquico as situações de trabalho que envolvam um risco grave e iminente para a sua vida ou saúde, bem como de terceiros. (redação inserida pela Portaria MTE nº 324, de 21 de março de 2024)

1.4.4 Todo trabalhador, ao ser admitido ou quando mudar de função que implique em alteração de risco, deve receber informações sobre:

- a) os riscos ocupacionais que existam ou possam originar-se nos locais de trabalho;
- b) os meios para prevenir e controlar tais riscos;
- c) as medidas adotadas pela organização;
- d) os procedimentos a serem adotados em situação de emergência; e
- e) os procedimentos a serem adotados, em conformidade com os subitens 1.4.3 e 1.4.3.1.

1.4.4 Todo trabalhador, ao ser admitido ou quando mudar de função que implique em alteração de risco, deve receber informações sobre:

- a) os riscos ocupacionais que existam ou possam originar-se nos locais de trabalho;
- b) os meios para prevenir e controlar tais riscos;
- c) as medidas adotadas pela organização;
- d) os procedimentos a serem adotados em situação de emergência; e
- e) os procedimentos a serem adotados em conformidade com os subitens 1.4.3 e 1.4.3.1.

1.4.4.1 As informações podem ser transmitidas:

- a) durante os treinamentos; e
- b) por meio de diálogos de segurança, documento físico ou eletrônico.

### 1.5 Gerenciamento de riscos ocupacionais

1.5.1 O disposto neste item deve ser utilizado para fins de prevenção e gerenciamento dos riscos ocupacionais.

1.5.2 Para fins de caracterização de atividades ou operações insalubres ou perigosas, devem ser aplicadas as disposições previstas na NR-15 - Atividades e operações insalubres e NR-16 - Atividades e operações perigosas.

#### 1.5.3 Responsabilidades

1.5.3.1. A organização deve implementar, por estabelecimento, o gerenciamento de riscos ocupacionais em suas atividades.

1.5.3.1.1 O gerenciamento de riscos ocupacionais deve constituir um Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR.

1.5.3.1.1.1 A critério da organização, o PGR pode ser implementado por unidade operacional, setor ou atividade.

1.5.3.1.2 O PGR pode ser atendido por sistemas de gestão, desde que estes cumpram as exigências previstas nesta NR e em dispositivos legais de segurança e saúde no trabalho.

1.5.3.1.3 O PGR deve contemplar ou estar integrado com planos, programas e outros documentos previstos na legislação de segurança e saúde no trabalho.

1.5.3.2 A organização deve:

- a) evitar os riscos ocupacionais que possam ser originados no trabalho;
- b) identificar os perigos e possíveis lesões ou agravos à saúde;
- c) avaliar os riscos ocupacionais indicando o nível de risco;
- d) classificar os riscos ocupacionais para determinar a necessidade de adoção de medidas de prevenção;
- e) implementar medidas de prevenção, de acordo com a classificação de risco e na ordem de prioridade estabelecida na alínea “g” do subitem 1.4.1; e

1.5.1 O disposto neste item deve ser utilizado para fins de prevenção e gerenciamento dos riscos ocupacionais, assim considerados, mas não se limitando aos riscos físicos, químicos, biológicos, psicossociais, ergonômicos e de acidentes.

f) acompanhar o controle dos riscos ocupacionais.

1.5.3.2.1 A organização deve considerar as condições de trabalho, nos termos da NR-17.

1.5.3.3 A organização deve adotar mecanismos para:

- a) consultar os trabalhadores quanto à percepção de riscos ocupacionais, podendo para este fim ser adotadas as manifestações da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e Assédio - CIPA, quando houver; e
- b) comunicar aos trabalhadores sobre os riscos consolidados no inventário de riscos e as medidas de prevenção do plano de ação do PGR.

1.5.3.4 A organização deve adotar as medidas necessárias para melhorar o desempenho em SST.

#### **1.5.4 Processo de identificação de perigos e avaliação de riscos ocupacionais**

1.5.4.1 O processo de identificação de perigos e avaliação de riscos ocupacionais deve considerar o disposto nas Normas Regulamentadoras e demais exigências legais de segurança e saúde no trabalho.

1.5.4.2 Levantamento preliminar de perigos

1.5.4.2.1 O levantamento preliminar de perigos deve ser realizado:

- a) antes do início do funcionamento do estabelecimento ou novas instalações;
- b) para as atividades existentes; e
- c) nas mudanças e introdução de novos processos ou atividades de trabalho.

1.5.4.2.1.1 Quando na fase de levantamento preliminar de perigos o risco não puder ser evitado, a organização deve implementar o processo de identificação de perigos e avaliação de riscos ocupacionais, conforme disposto nos subitens seguintes.

1.5.4.2.1.2 A critério da organização, a etapa de levantamento preliminar de perigos pode estar contemplada na etapa de identificação de perigos.

1.5.4.3 Identificação de perigos

1.5.4.3.1 A etapa de identificação de perigos deve incluir:

- a) descrição dos perigos e possíveis lesões ou agravos à saúde;
- b) identificação das fontes ou circunstâncias; e
- c) indicação do grupo de trabalhadores sujeitos aos riscos.

1.5.4.3.2 A identificação dos perigos deve abordar os perigos externos previsíveis relacionados ao trabalho que possam afetar a saúde e segurança no trabalho.

#### 1.5.4.4 Avaliação de riscos ocupacionais

1.5.4.4.1 A organização deve avaliar os riscos ocupacionais relativos aos perigos identificados em seu(s) estabelecimento(s), de forma a manter informações para adoção de medidas de prevenção.

1.5.4.4.2 Para cada risco deve ser indicado o nível de risco ocupacional, determinado pela combinação da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência.

1.5.4.4.2.1 A organização deve selecionar as ferramentas e técnicas de avaliação de riscos que sejam adequadas ao risco ou circunstância em avaliação.

1.5.4.4.3 A gradação da severidade das lesões ou agravos à saúde deve levar em conta a magnitude da consequência e o número de trabalhadores possivelmente afetados.

1.5.4.4.3.1 A magnitude deve levar em conta as consequências de ocorrência de acidentes ampliados.

1.5.4.4.4 A gradação da probabilidade de ocorrência das lesões ou agravos à saúde deve levar em conta:

- a) os requisitos estabelecidos em Normas Regulamentadoras;
- b) as medidas de prevenção implementadas;
- c) as exigências da atividade de trabalho; e
- d) a comparação do perfil de exposição ocupacional com valores de referência estabelecidos na NR-09.

1.5.4.4.5 Após a avaliação, os riscos ocupacionais devem ser classificados, observado o subitem 1.5.4.4.2, para fins de

1.5.4.4.3 A severidade das lesões ou agravos à saúde deve ser estabelecida em razão das possíveis consequências e de acordo com a natureza do perigo.

1.5.4.4.3.1 Para cada perigo identificado, quando existir mais de uma consequência possível, deve ser ~~selecionada~~ considerada a consequência de maior gravidade.

identificar a necessidade de adoção de medidas de prevenção e elaboração do plano de ação.

1.5.4.4.6 A avaliação de riscos deve constituir um processo contínuo e ser revista a cada dois anos ou quando da ocorrência das seguintes situações:

- a) após implementação das medidas de prevenção, para avaliação de riscos residuais;
- b) após inovações e modificações nas tecnologias, ambientes, processos, condições, procedimentos e organização do trabalho que impliquem em novos riscos ou modifiquem os riscos existentes;
- c) quando identificadas inadequações, insuficiências ou ineficácias das medidas de prevenção;
- d) na ocorrência de acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho;
- e) quando houver mudança nos requisitos legais aplicáveis.

1.5.4.4.6.1 No caso de organizações que possuírem certificações em sistema de gestão de SST, o prazo poderá ser de até 3 (três) anos.

### 1.5.5. Controle dos riscos

#### 1.5.5.1. Medidas de prevenção

1.5.5.1.1 A organização deve adotar medidas de prevenção para eliminar, reduzir ou controlar os riscos sempre que:

- a) exigências previstas em Normas Regulamentadoras e nos dispositivos legais determinarem;
- b) a classificação dos riscos ocupacionais assim determinar, conforme subitem 1.5.4.4.5;
- c) houver evidências de associação, por meio do controle médico da saúde, entre as lesões e os agravos à saúde dos trabalhadores com os riscos e as situações de trabalho identificados.

#### \*Inclusão:

1.5.4.4.5.1 Na classificação dos riscos os seguintes fatores devem ser utilizados como critério para aumentar a prioridade de ação:

- a) ter como possível consequência o potencial elevado de óbito, ainda que de um único trabalhador
- b) a possibilidade de atingir pessoas fora do local de trabalho (acidentes ampliados).

1.5.5.1.1 A organização deve adotar medidas de prevenção (observada a ordem de prioridade prevista no item 1.4.1, "g") para eliminar, reduzir ou controlar os riscos sempre que:

- a) exigências previstas em Normas Regulamentadoras e nos dispositivos legais determinarem;
- b) a classificação dos riscos ocupacionais assim determinar, conforme subitem 1.5.4.4.5;
- c) houver evidências de associação, por meio do controle médico da saúde, entre as lesões e os agravos à saúde dos trabalhadores com os riscos e as situações de trabalho identificados;
- d) constatado risco evidente à segurança ou à saúde dos trabalhadores;
- e) quando houver autuações comprovadas.

1.5.5.1.2 Quando comprovada pela organização a inviabilidade técnica da adoção de medidas de proteção coletiva, ou quando estas não forem suficientes ou encontrarem-se em fase de estudo, planejamento ou implantação ou, ainda, em caráter complementar ou emergencial, deverão ser adotadas outras medidas, obedecendo-se a seguinte hierarquia:

- a) medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho;
- b) utilização de equipamento de proteção individual - EPI.

1.5.5.1.3 A implantação de medidas de prevenção deverá ser acompanhada de informação aos trabalhadores quanto aos procedimentos a serem adotados e limitações das medidas de prevenção.

#### 1.5.5.2. Planos de ação

1.5.5.2.1 A organização deve elaborar plano de ação, indicando as medidas de prevenção a serem introduzidas, aprimoradas ou mantidas, conforme o subitem 1.5.4.4.5.

1.5.5.2.2 Para as medidas de prevenção deve ser definido cronograma, formas de acompanhamento e aferição de resultados.

#### 1.5.5.3 Implementação e acompanhamento das medidas de prevenção

1.5.5.3.1 A implementação das medidas de prevenção e respectivos ajustes devem ser registrados.

1.5.5.3.2 O desempenho das medidas de prevenção deve ser acompanhado de forma planejada e contemplar:

- a) a verificação da execução das ações planejadas;
- b) as inspeções dos locais e equipamentos de trabalho; e
- c) o monitoramento das condições ambientais e exposições a agentes nocivos, quando aplicável.

1.5.5.3.2.1 As medidas de prevenção devem ser corrigidas quando os dados obtidos no acompanhamento indicarem ineficácia em seu desempenho.

1.5.5.4 Acompanhamento da saúde ocupacional dos trabalhadores

1.5.5.4.1 A organização deve desenvolver ações em saúde ocupacional dos trabalhadores integradas às demais medidas de prevenção em SST, de acordo com os riscos gerados pelo trabalho.

1.5.5.4.2 O controle da saúde dos empregados deve ser um processo preventivo planejado, sistemático e continuado, de acordo com a classificação de riscos ocupacionais e nos termos da NR-07.

1.5.5.5. Análise de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho

1.5.5.5.1 A organização deve analisar os acidentes e as doenças relacionadas ao trabalho.

1.5.5.5.2 As análises de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho devem ser documentadas e:

- a) considerar as situações geradoras dos eventos, levando em conta as atividades efetivamente desenvolvidas, ambiente de trabalho, materiais e organização da produção e do trabalho;
- b) identificar os fatores relacionados com o evento; e
- c) fornecer evidências para subsidiar e revisar as medidas de prevenção existentes.

**1.5.6. Preparação para emergências**

1.5.6.1 A organização deve estabelecer, implementar e manter procedimentos de respostas aos cenários de emergências, de acordo com os riscos, as características e as circunstâncias das atividades.

1.5.6.2 Os procedimentos de respostas aos cenários de emergências devem prever:

- a) os meios e recursos necessários para os primeiros socorros, encaminhamento de acidentados e abandono; e
- b) as medidas necessárias para os cenários de emergências de grande magnitude, quando aplicável.

**1.5.7 Documentação**

1.5.7.1 O PGR deve conter, no mínimo, os seguintes documentos:

1.5.5.5.1 A organização deve analisar os acidentes, os quase acidentes e as doenças comprovadas ou objeto de suspeita relacionadas ao trabalho.

- a) inventário de riscos; e
- b) plano de ação.

1.5.7.2 Os documentos integrantes do PGR devem ser elaborados sob a responsabilidade da organização, respeitado o disposto nas demais Normas Regulamentadoras, datados e assinados.

1.5.7.2.1 Os documentos integrantes do PGR devem estar sempre disponíveis aos trabalhadores interessados ou seus representantes e à Inspeção do Trabalho.

1.5.7.3 Inventário de riscos ocupacionais

1.5.7.3.1 Os dados da identificação dos perigos e das avaliações dos riscos ocupacionais devem ser consolidados em um inventário de riscos ocupacionais.

1.5.7.3.2 O Inventário de Riscos Ocupacionais deve contemplar, no mínimo, as seguintes informações:

- a) caracterização dos processos e ambientes de trabalho;
- b) caracterização das atividades;
- c) descrição de perigos e de possíveis lesões ou agravos à saúde dos trabalhadores, com a identificação das fontes ou circunstâncias, descrição de riscos gerados pelos perigos, com a indicação dos grupos de trabalhadores sujeitos a esses riscos, e descrição de medidas de prevenção implementadas;
- d) dados da análise preliminar ou do monitoramento das exposições a agentes físicos, químicos e biológicos e os resultados da avaliação de ergonomia nos termos da NR-17;
- e) avaliação dos riscos, incluindo a classificação para fins de elaboração do plano de ação; e
- f) critérios adotados para avaliação dos riscos e tomada de decisão.

1.5.7.3.3 O inventário de riscos ocupacionais deve ser mantido atualizado.

1.5.7.3.3.1 O histórico das atualizações deve ser mantido por um período mínimo de 20 (vinte) anos ou pelo período estabelecido em normatização específica.

1.5.8 Disposições gerais do gerenciamento de riscos ocupacionais

1.5.8.1 Sempre que várias organizações realizem, simultaneamente, atividades no mesmo local de trabalho devem executar ações integradas para aplicar as medidas de prevenção, visando à proteção de todos os trabalhadores expostos aos riscos ocupacionais.

1.5.8.2 O PGR da empresa contratante poderá incluir as medidas de prevenção para as empresas contratadas para prestação de serviços que atuem em suas dependências ou local previamente convencionado em contrato ou referenciar os programas das contratadas.

1.5.8.3 As organizações contratantes devem fornecer às contratadas informações sobre os riscos ocupacionais sob sua gestão e que possam impactar nas atividades das contratadas.

1.5.8.4 As organizações contratadas devem fornecer ao contratante o Inventário de Riscos Ocupacionais específicos de suas atividades que são realizadas nas dependências da contratante ou local previamente convencionado em contrato.

## **1.6 Da prestação de informação digital e digitalização de documentos**

1.6.1 As organizações devem prestar informações de segurança e saúde no trabalho em formato digital, conforme modelo aprovado pela STRAB, ouvida a SIT.

1.6.1.1 Os modelos aprovados pela STRAB devem considerar os princípios de simplificação e desburocratização.

1.6.2 Os documentos previstos nas NR podem ser emitidos e armazenados em meio digital com certificado digital emitido no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), normatizada por lei específica.

1.6.3 Os documentos físicos, assinados manualmente, inclusive os anteriores à vigência desta NR, podem ser arquivados em meio digital, pelo período correspondente exigido pela legislação própria, mediante processo de digitalização conforme disposto em Lei.

<p>1.6.3.1 O processo de digitalização deve ser realizado de forma a manter a integridade, a autenticidade e, se necessário, a confidencialidade do documento digital, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil).</p> <p>1.6.3.2 Os empregadores que optarem pela guarda de documentos prevista no caput devem manter os originais conforme previsão em lei.</p> <p>1.6.4 O empregador deve garantir a preservação de todos os documentos nato digitais ou digitalizados por meio de procedimentos e tecnologias que permitam verificar, a qualquer tempo, sua validade jurídica em todo território nacional, garantindo permanentemente sua autenticidade, integridade, disponibilidade, rastreabilidade, irretratabilidade, privacidade e interoperabilidade.</p> <p>1.6.5 O empregador deve garantir à Inspeção do Trabalho amplo e irrestrito acesso a todos os documentos digitalizados ou nato digitais.</p> <p>1.6.5.1 Para os documentos que devem estar à disposição dos trabalhadores ou dos seus representantes, a organização deverá prover meios de acesso destes às informações, de modo a atender os objetivos da norma específica.</p>	
<p><b>1.7 Capacitação e treinamento em Segurança e Saúde no Trabalho</b></p> <p>1.7.1 O empregador deve promover capacitação e treinamento dos trabalhadores, em conformidade com o disposto nas NR.</p> <p>1.7.1.1 Ao término dos treinamentos inicial, periódico ou eventual, previstos nas NR, deve ser emitido certificado contendo o nome e assinatura do trabalhador, conteúdo programático, carga horária, data, local de realização do treinamento, nome e qualificação dos instrutores e assinatura do responsável técnico do treinamento.</p> <p>1.7.1.2 A capacitação deve incluir:</p> <p>a) treinamento inicial;</p> <p>b) treinamento periódico; e</p>	

c) treinamento eventual.

1.7.1.2.1 O treinamento inicial deve ocorrer antes de o trabalhador iniciar suas funções ou de acordo com o prazo especificado em NR.

1.7.1.2.2 O treinamento periódico deve ocorrer de acordo com periodicidade estabelecida nas NR ou, quando não estabelecido, em prazo determinado pelo empregador.

1.7.1.2.3 O treinamento eventual deve ocorrer:

- a) quando houver mudança nos procedimentos, condições ou operações de trabalho, que impliquem em alteração dos riscos ocupacionais;
- b) na ocorrência de acidente grave ou fatal, que indique a necessidade de novo treinamento; ou
- c) após retorno de afastamento ao trabalho por período superior a 180 (cento e oitenta) dias.

1.7.1.2.3 O treinamento eventual deve ocorrer:

- a) quando houver mudança nos procedimentos, condições ou operações de trabalho, que impliquem em alteração dos riscos ocupacionais;
- b) na ocorrência de acidente grave ou fatal, que indique a necessidade de novo treinamento; ou
- c) após retorno de afastamento ao trabalho por período superior a 180 (cento e oitenta) dias.

1.7.1.3 A capacitação pode incluir: a) estágio prático, prática profissional supervisionada ou orientação em serviço; b) exercícios simulados; ou c) habilitação para operação de veículos, embarcações, máquinas ou equipamentos.

1.7.2 O tempo despendido em treinamentos previstos nas NR é considerado como de trabalho efetivo.

1.7.3 O certificado deve ser disponibilizado ao trabalhador e uma cópia arquivada na organização.

1.7.4 A capacitação deve ser consignada nos documentos funcionais do empregado.

1.7.5 Os treinamentos previstos em NR podem ser ministrados em conjunto com outros treinamentos da organização, observados os conteúdos e a carga horária previstos na respectiva norma regulamentadora.

1.7.1.2.2 O treinamento periódico deve ocorrer de acordo com periodicidade estabelecida nas NR ou, quando não estabelecido, dentro do prazo de 180 dias.

**Aproveitamento de conteúdos de treinamento na mesma organização**

1.7.6 É permitido o aproveitamento de conteúdos de treinamentos ministrados na mesma organização desde que:

- a) o conteúdo e a carga horária requeridos no novo treinamento estejam compreendidos no treinamento anterior;
- b) o conteúdo do treinamento anterior tenha sido ministrado no prazo inferior ao estabelecido em NR ou há menos de 2 (dois) anos, quando não estabelecida esta periodicidade; e
- c) seja validado pelo responsável técnico do treinamento.

1.7.6.1 O aproveitamento de conteúdos deve ser registrado no certificado, mencionando o conteúdo e a data de realização do treinamento aproveitado.

1.7.6.1.1 A validade do novo treinamento passa a considerar a data do treinamento mais antigo aproveitado.

**Aproveitamento de treinamentos entre organizações**

1.7.7 Os treinamentos realizados pelo trabalhador podem ser avaliados pela organização e convalidados ou complementados.

1.7.7.1 A convalidação ou complementação deve considerar:

- a) as atividades desenvolvidas pelo trabalhador na organização anterior, quando for o caso;
- b) as atividades que desempenhará na organização;
- c) o conteúdo e carga horária cumpridos;
- d) o conteúdo e carga horária exigidos; e
- e) que o último treinamento tenha sido realizado em período inferior ao estabelecido na NR ou há menos de 2 (dois) anos, nos casos em que não haja prazo estabelecido em NR.

1.7.8 O aproveitamento de treinamentos anteriores, total ou parcialmente, não exclui a responsabilidade da organização de emitir a certificação da capacitação do trabalhador, devendo mencionar no certificado a data da realização dos treinamentos convalidados ou complementados.

<p>1.7.8.1 Para efeito de periodicidade de realização de novo treinamento, é considerada a data do treinamento mais antigo convalidado ou complementado.</p> <p><b>Dos treinamentos ministrados na modalidade de ensino a distância ou semipresencial</b></p> <p>1.7.9 Os treinamentos podem ser ministrados na modalidade de ensino a distância ou semipresencial, desde que atendidos os requisitos operacionais, administrativos, tecnológicos e de estruturação pedagógica previstos no Anexo II desta NR.</p> <p>1.7.9.1 O conteúdo prático do treinamento pode ser realizado na modalidade de ensino a distância ou semipresencial, desde que previsto em NR específica.</p>	
<p><b>1.8 Tratamento diferenciado ao Microempreendedor Individual - MEI, à Microempresa - ME e à Empresa de Pequeno Porte – EPP</b></p> <p>1.8.1 O Microempreendedor Individual - MEI está dispensado de elaborar o PGR.</p> <p>1.8.1.1 A dispensa da obrigação de elaborar o PGR não alcança a organização contratante do MEI, que deverá incluí-lo nas suas ações de prevenção e no seu PGR, quando este atuar em suas dependências ou local previamente convencionado em contrato.</p> <p>1.8.2 Serão expedidas pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho - SEPRT fichas com orientações sobre as medidas de prevenção a serem adotadas pelo MEI.</p> <p>1.8.3 As microempresas e empresas de pequeno porte que não forem obrigadas a constituir SESMT e optarem pela utilização de ferramenta(s) de avaliação de risco a serem disponibilizada(s) pela SEPRT, em alternativa às ferramentas e técnicas previstas no subitem 1.5.4.4.2.1, poderão estruturar o PGR considerando o relatório produzido por esta(s) ferramenta(s) e o plano de ação.</p> <p>1.8.4 As microempresas e empresas de pequeno porte, graus de risco 1 e 2, que no levantamento preliminar de perigos não</p>	<p>1.8.1 O Microempreendedor Individual - MEI está dispensado de elaborar a documentação prevista no item 1.5.7, mas não de realizar o gerenciamento de risco.</p> <p><b>*Revogação do item 1.8.4:</b></p> <p>A sugestão da coordenação e do subeixo destacado para alteração da NR 17 é a de revogação do item 1.8.4, notadamente a vista das dificuldades apuradas na prática para aferição do grau de risco.</p> <p><del>1.8.4 As microempresas e empresas de pequeno porte, graus de risco 1 e 2, que no levantamento preliminar de perigos não</del></p>

<p>identificarem exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos, em conformidade com a NR9, e declararem as informações digitais na forma do subitem 1.6.1, ficam dispensadas da elaboração do PGR.</p> <p>1.8.4.1 As informações digitais de segurança e saúde no trabalho declaradas devem ser divulgadas junto aos trabalhadores.</p> <p>1.8.5 A dispensa prevista nesta Norma é aplicável quanto à obrigação de elaboração do PGR e não afasta a obrigação de cumprimento por parte do MEI, ME e EPP das demais disposições previstas em NR.</p> <p>1.8.6 O MEI, a ME e a EPP, graus de risco 1 e 2, que declararem as informações digitais na forma do subitem 1.6.1 e não identificarem exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos, biológicos e riscos relacionados a fatores ergonômicos, ficam dispensados de elaboração do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO.</p> <p>1.8.6.1 A dispensa do PCMSO não desobriga a empresa da realização dos exames médicos e emissão do Atestado de Saúde Ocupacional - ASO.</p> <p>1.8.7 Os graus de riscos 1 e 2 mencionados nos subitens 1.8.4 e 1.8.6 são os previstos na Norma Regulamentadores nº 04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT.</p> <p>1.8.8 O empregador é o responsável pela prestação das informações previstas nos subitens 1.8.4 e 1.8.6.</p>	<p><del>identificarem exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos, em conformidade com a NR9, e declararem as informações digitais na forma do subitem 1.6.1, ficam dispensadas da elaboração do PGR.</del></p> <p>*Revogação do item 1.8.6:</p> <p>A sugestão da coordenação e do subeixo destacado para alteração da NR 17 é a de revogação do item 1.8.6, notadamente a vista das dificuldades apuradas na prática para aferição do grau de risco.</p> <p><del>1.8.6 O MEI, a ME e a EPP, graus de risco 1 e 2, que declararem as informações digitais na forma do subitem 1.6.1 e não identificarem exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos, biológicos e riscos relacionados a fatores ergonômicos, ficam dispensados de elaboração do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO.</del></p>
<p>1.9 Disposições finais</p> <p>1.9.1 O não-cumprimento das disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho acarretará a aplicação das penalidades previstas na legislação pertinente.</p> <p>1.9.2 Os casos omissos verificados no cumprimento das NR serão decididos pela Secretaria de Trabalho, ouvida a SIT.</p>	
<p><b>Anexo I da NR-01</b> <b>Termos e definições</b></p> <p>Agente biológico: Microrganismos, parasitas ou materiais originados de organismos que, em</p>	

função de sua natureza e do tipo de exposição, são capazes de acarretar lesão ou agravo à saúde do trabalhador. Exemplos: bactéria *Bacillus anthracis*, vírus linfotrópico da célula T humana, príon agente de doença de Creutzfeldt-Jakob, fungo *Coccidioides immitis*.

Agente físico: Qualquer forma de energia que, em função de sua natureza, intensidade e exposição, é capaz de causar lesão ou agravo à saúde do trabalhador. Exemplos: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes. Observação: Critérios sobre iluminação, conforto térmico e conforto acústico da NR-17 não constituem agente físico para fins da NR-09.

Agente químico: Substância química, por si só ou em misturas, quer seja em seu estado natural, quer seja produzida, utilizada ou gerada no processo de trabalho, que em função de sua natureza, concentração e exposição, é capaz de causar lesão ou agravo à saúde do trabalhador. Exemplos: fumos de cádmio, poeira mineral contendo sílica cristalina, vapores de tolueno, névoas de ácido sulfúrico.

Canteiro de obra: área de trabalho fixa e temporária, onde se desenvolvem operações de apoio e execução à construção, demolição ou reforma de uma obra.

Empregado: a pessoa física que presta serviços de natureza não eventual a empregador, sob a dependência deste e mediante salário.

Empregador: a empresa individual ou coletiva que, assumindo os riscos da atividade econômica, admite, assalaria e dirige a prestação pessoal de serviços. Equiparam-se ao empregador as organizações, os profissionais liberais, as instituições de beneficência, as associações recreativas ou outras instituições sem fins lucrativos, que admitam trabalhadores como empregados.

Estabelecimento: local privado ou público, edificado ou não, móvel ou imóvel, próprio ou de terceiros, onde a empresa ou a organização exerce suas atividades em caráter temporário ou permanente.

<p>Evento perigoso: Ocorrência ou acontecimento com o potencial de causar lesões ou agravos à saúde.</p> <p>Frente de trabalho: área de trabalho móvel e temporária.</p> <p>Local de trabalho: área onde são executados os trabalhos.</p> <p>Obra: todo e qualquer serviço de engenharia de construção, montagem, instalação, manutenção ou reforma.</p> <p>Ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho: instruções por escrito quanto às precauções para evitar acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais. A ordem de serviço pode estar contemplada em procedimentos de trabalho e outras instruções de SST.</p> <p>Organização: pessoa ou grupo de pessoas com suas próprias funções com responsabilidades, autoridades e relações para alcançar seus objetivos. Inclui, mas não é limitado a empregador, a tomador de serviços, a empresa, a empreendedor individual, produtor rural, companhia, corporação, firma, autoridade, parceria, organização de caridade ou instituição, ou parte ou combinação desses, seja incorporada ou não, pública ou privada.</p> <p>Perigo ou fator de risco ocupacional/ Perigo ou fonte de risco ocupacional: Fonte com o potencial de causar lesões ou agravos à saúde. Elemento que isoladamente ou em combinação com outros tem o potencial intrínseco de dar origem a lesões ou agravos à saúde.</p> <p>Prevenção: o conjunto das disposições ou medidas tomadas ou previstas em todas as fases da atividade da organização, visando</p>	<p>Gerenciamento de Risco Ocupacional (GRO): É um processo sistemático para identificar, avaliar e controlar riscos no ambiente de trabalho. Sugerimos: que seja elaborada uma Nota Técnica com esse conceito e eventualmente maiores orientações ao MEI.</p> <p>Incidente de Trabalho: é qualquer evento inesperado ou não planejado que ocorrer no ambiente de trabalho, que podem ou não resultar em lesões ou danos à saúde, nele também incluídos os quase-acidentes.</p> <p>Local de trabalho: ambiente designado para a execução de atividades profissionais, abrangendo tanto instalações físicas quanto espaços virtuais, incluindo plataformas digitais e ambientes de trabalho remoto.</p> <p>Probabilidade: também conhecida como a chance de algo acontecer; podem ser aplicadas metodologias qualitativas e/ou quantitativas</p>
---	--

<p>evitar, eliminar, minimizar ou controlar os riscos ocupacionais.</p> <p>Responsável técnico pela capacitação: profissional legalmente habilitado ou trabalhador qualificado, conforme disposto em NR específica, responsável pela elaboração das capacitações e treinamentos.</p> <p>Risco ocupacional: Combinação da probabilidade de ocorrer lesão ou agravo à saúde causados por um evento perigoso, exposição a agente nocivo ou exigência da atividade de trabalho e da severidade dessa lesão ou agravo à saúde.</p> <p>Setor de serviço: a menor unidade administrativa ou operacional compreendida no mesmo estabelecimento.</p> <p>Trabalhador: pessoa física inserida em uma relação de trabalho, inclusive de natureza administrativa, como os empregados e outros sem vínculo de emprego.</p>	<p>e/ou a combinação das duas, de forma subjetiva ou objetiva, e não necessariamente utilizando-se de estudos estatísticos para sua determinação.</p> <p>Quase acidente: qualquer situação de perigo na qual a sequência dos fatos, se não interrompida, poderia provavelmente causar acidentes individuais ou coletivos.</p> <p>Risco ocupacional: Combinação da probabilidade de ocorrer lesão ou agravo à saúde causados por um evento perigoso, exposição a agente nocivo ou exigência da atividade de trabalho e da severidade dessa lesão ou agravo à saúde, nele compreendidos, mas não se limitando, os riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos, psicossociais e de acidentes.</p> <p>Trabalhador: pessoa física inserida em uma relação de trabalho, inclusive de natureza administrativa, como os empregados e outros sem vínculo de emprego, e a quem as Normas Regulamentadoras devam ser aplicadas, conforme a atividade desenvolvida ou o setor econômico em que a organização esteja inserida.</p>
<p><b>Anexo II da NR-01</b>  <b>Diretrizes e requisitos mínimos para utilização da modalidade de ensino a distância e semipresencial</b></p> <p><b>Sumário:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo</li> <li>2. Disposições gerais</li> <li>3. Estruturação pedagógica</li> <li>4. Requisitos operacionais e administrativos</li> <li>5. Requisitos tecnológicos</li> </ol>	

6. Glossário

**1. Objetivo**

1.1 Estabelecer diretrizes e requisitos mínimos para utilização da modalidade de ensino a distância e semipresencial para as capacitações previstas nas NR, disciplinando tanto aspectos relativos à estruturação pedagógica, quanto exigências relacionadas às condições operacionais, tecnológicas e administrativas necessárias para uso desta modalidade de ensino.

**2. Disposições gerais**

2.1 O empregador que optar pela realização das capacitações por meio das modalidades de ensino a distância ou semipresencial poderá desenvolver toda a capacitação ou contratar empresa ou instituição especializada que a oferte, devendo em ambos os casos observar os requisitos constantes deste Anexo e da NR-01.

2.1.1 A empresa ou instituição especializada que oferte as capacitações previstas nas NR na modalidade de ensino a distância e semipresencial deve atender aos requisitos constantes deste Anexo e da NR-01 para que seus certificados sejam considerados válidos.

2.2 O empregador, que optar pela contratação de serviços de empresa ou instituição especializada, deve fazer constar na documentação que formaliza a prestação de serviços a obrigatoriedade pelo prestador de serviço do atendimento aos requisitos previstos neste Anexo e nos itens relativos à capacitação previstos nas NR.

2.3 As capacitações que utilizam ensino a distância ou semipresencial devem ser estruturadas com, no mínimo, a duração definida para as respectivas capacitações na modalidade presencial.

2.4 A elaboração do conteúdo programático deve abranger os tópicos de aprendizagem requeridos, bem como respeitar a carga horária estabelecida para todos os conteúdos.

2.5 As atividades práticas obrigatórias devem respeitar as orientações previstas nas NR e estar descritas no Projeto Pedagógico do curso.

### **3. Estruturação pedagógica**

3.1 Sempre que a modalidade de ensino a distância ou semipresencial for utilizada, será obrigatória a elaboração de projeto pedagógico que deve conter:

- a) objetivo geral da capacitação;
- b) princípios e conceitos para a proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores, definidos nas NR;
- c) estratégia pedagógica da capacitação, incluindo abordagem quanto à parte teórica e prática, quando houver;
- d) indicação do responsável técnico pela capacitação; e) relação de instrutores, quando aplicável;
- f) infraestrutura operacional de apoio e controle;
- g) conteúdo programático teórico e prático, quando houver;
- h) objetivo de cada módulo;
- i) carga horária;
- j) estimativa de tempo mínimo de dedicação diária ao curso;
- k) prazo máximo para conclusão da capacitação;
- l) público alvo;
- m) material didático;
- n) instrumentos para potencialização do aprendizado; e
- o) avaliação de aprendizagem.

3.2 O projeto pedagógico do curso deverá ser validado a cada 2 (dois) anos ou quando houver mudança na NR, procedendo a sua revisão, caso necessário.

### **4. Requisitos operacionais e administrativos**

4.1 O empregador deve manter o projeto pedagógico disponível para a inspeção do trabalho, para a representação sindical da categoria no estabelecimento e para a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA.

4.1.1 A empresa ou instituição especializada deve disponibilizar aos contratantes o projeto pedagógico.

4.2 Deve ser disponibilizado aos trabalhadores todo o material didático necessário para participar da capacitação, conforme item 3.1 deste Anexo.

4.3 Devem ser disponibilizados recursos e ambiente que favoreça a concentração e a absorção do conhecimento pelo empregado, para a realização da capacitação.

4.4 O período de realização do curso deve ser exclusivamente utilizado para tal fim para que não seja concomitante com o exercício das atividades diárias de trabalho.

4.5 Deve ser mantido canal de comunicação para esclarecimento de dúvidas, possibilitando a solução das mesmas, devendo tal canal estar operacional durante o período de realização do curso.

4.6 A verificação de aprendizagem deve ser realizada de acordo com a estratégia pedagógica adotada para a capacitação, estabelecendo a classificação com o conceito satisfatório ou insatisfatório.

4.6.1 A avaliação da aprendizagem se dará pela aplicação da prova no formato presencial, obtendo, dessa forma, o registro da assinatura do empregado, ou pelo formato digital, exigindo a sua identificação e senha individual.

4.6.2 Quando a avaliação da aprendizagem for online, devem ser preservadas condições de rastreabilidade que garantam a confiabilidade do processo.

4.6.3 O processo de avaliação da aprendizagem deve contemplar situações práticas que representem a rotina laboral do trabalhador para a adequada tomada de decisões com vistas à prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho.

4.7 Após o término do curso, as empresas devem registrar a realização do mesmo, mantendo o resultado das avaliações de aprendizagem e informações sobre acesso dos participantes (logs).

4.7.1 O histórico do registro de acesso dos participantes (logs) deve ser mantido pelo prazo mínimo de 2 (dois) anos após o término da validade do curso.

## **5. Requisitos tecnológicos**

5.1 Somente serão válidas as capacitações realizadas na modalidade de ensino a distância ou semipresencial que sejam executadas em um Ambiente Virtual de Aprendizagem apropriado à gestão, transmissão do conhecimento e à aprendizagem do conteúdo.

## 6. Glossário

**Ambiente exclusivo:** Espaço físico distinto do posto de trabalho que disponibilize ao trabalhador os recursos tecnológicos necessários à execução do curso e condições de conforto adequadas para a aprendizagem.

**Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA):** Espaço virtual de aprendizagem que oferece condições para interações (síncrona e assíncrona) permanentes entre seus usuários. Pode ser traduzida como sendo uma “sala de aula” acessada via web. Permite integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções, tendo em vista atingir determinados objetivos.

**Avaliação de Aprendizagem:** Visa aferir o conhecimento adquirido pelo trabalhador e o respectivo grau de assimilação após a realização da capacitação.

**EAD:** Segundo Decreto n.º 9.057/2017, caracteriza-se a Educação a Distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

**Ensino semipresencial:** Conjugação de atividades presenciais obrigatórias com outras atividades educacionais que podem ser realizadas sem a presença física do participante em sala de aula, utilizando recursos didáticos com suporte da tecnologia, de material impresso e/ou de outros meios de comunicação.

**Projeto pedagógico:** Instrumento de concepção do processo ensino / aprendizagem. Nele deve

se registrar o objetivo da aprendizagem, a estratégia pedagógica escolhida para a formação e capacitação dos trabalhadores, bem como todas as informações que estejam envolvidas no processo.

Instrumentos para potencialização do aprendizado: Recursos, ferramentas, dinâmicas e tecnologias de comunicação que tenham como objetivo tornar mais eficaz o processo de ensino aprendizagem.

Log: registro informatizado de acesso ao sistema. Ex.: log de acesso: registro de acessos; login: registro de entrada;

Logoff: registro de saída.



**NORMA REGULAMENTADORA Nº 12**  
**SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

<b><u>Texto Atual NR 12</u></b>	<b><u>Proposta de Alteração Convênio PTS/TST e GPMAT-USP</u></b>
<p><b>Sumário</b></p> <p>12.1 Princípios gerais</p> <p>12.2 Arranjo físico e instalações.</p> <p>12.3 Instalações e dispositivos elétricos.</p> <p>12.4 Dispositivos de partida, acionamento e parada.</p> <p>12.5 Sistemas de segurança</p> <p>12.6 Dispositivos de parada de emergência.</p> <p>12.7 Componentes pressurizados.</p> <p>12.8 Transportadores de materiais.</p> <p>12.9 Aspectos ergonômicos</p> <p>12.10 Riscos adicionais.</p> <p>12.11 Manutenção, inspeção, preparação, ajuste, reparo e limpeza</p> <p>12.12 Sinalização.</p> <p>12.13 Manuais</p> <p>12.14 Procedimentos de trabalho e segurança.</p> <p>12.15 Projeto, fabricação, importação, venda, locação, leilão, cessão a qualquer título e exposição.</p> <p>12.16 Capacitação.</p> <p>12.17 Outros requisitos específicos de segurança.</p> <p>12.18 Disposições finais.</p> <p>Anexo I - Requisitos para o uso de detectores de presença optoeletrônicos.</p> <p>Anexo II - Conteúdo programático da capacitação.</p> <p>Anexo III - Meios de acesso a máquinas e equipamentos.</p> <p>Anexo IV - Glossário.</p> <p>Anexo V - Motosserras.</p> <p>Anexo VI - Máquinas para panificação e confeitaria.</p> <p>Anexo VII - Máquinas para açougue, mercearia, bares e restaurantes.</p> <p>Anexo VIII - Prensas e similares.</p> <p>Anexo IX - Injetora de materiais plásticos.</p> <p>Anexo X - Máquinas para fabricação de calçados e afins.</p> <p>Anexo XI - Máquinas e implementos para uso agrícola e florestal.</p>	

<p>Anexo XII - Equipamentos de guindar para elevação de pessoas e realização de trabalho em altura.</p>	
<p>12.1 Princípios Gerais.</p>	
<p>12.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR e seus anexos definem referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores e estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos, e ainda à sua fabricação, importação, comercialização, exposição e cessão a qualquer título, em todas as atividades econômicas, sem prejuízo da observância do disposto nas demais NRs aprovadas pela Portaria MTb n.º 3.214, de 8 de junho de 1978, nas normas técnicas oficiais ou nas normas internacionais aplicáveis e, na ausência ou omissão destas, opcionalmente, nas normas Europeias tipo “C” harmonizadas.</p>	<p>12.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR e seus anexos definem referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores e estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos, e ainda à sua fabricação, importação, comercialização, exposição e cessão a qualquer título, em todas as atividades econômicas, sem prejuízo da observância do disposto nas demais NRs, nas normas técnicas oficiais ou nas normas internacionais aplicáveis e, na ausência ou omissão destas, opcionalmente, nas normas Europeias tipo “C” harmonizadas.</p>
<p>12.14 Procedimentos de trabalho e segurança</p>	
<p>12.1.4 Esta NR não se aplica:</p>	<p>12.1.4 Sem prejuízo de outras máquinas e equipamentos, esta NR não se aplica:</p>
<p>12.1.7 O empregador deve adotar medidas de proteção para o trabalho em máquinas e equipamentos, capazes de resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores.</p>	<p>12.1.7 O empregador deve adotar medidas de proteção para o trabalho em máquinas e equipamentos, capazes de garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores.</p>
<p><b>*Novo item</b></p> <p>12.2.1.1 É permitida a demarcação das áreas de circulação utilizando-se marcos, balizas ou outros meios físicos.</p>	<p>12.2.1.1 É permitida a demarcação das áreas de circulação utilizando-se marcos, balizas ou outros meios físicos, desde que tal demarcação produza os mesmos efeitos das demarcações realizadas em conformidade com as normas técnicas oficiais.</p>
<p>12.2 Arranjo físico e instalações.</p>	
<p>12.2.2 A distância mínima entre máquinas, em conformidade com suas características e aplicações, deve resguardar a segurança dos trabalhadores durante sua operação, manutenção, ajuste, limpeza e inspeção, e permitir a movimentação dos segmentos corporais, em face da natureza da tarefa.</p>	<p>12.2.2 A distância mínima entre máquinas, em conformidade com suas características e aplicações, deve garantir a segurança dos trabalhadores durante sua operação, manutenção, ajuste, limpeza e inspeção, e permitir a movimentação dos segmentos corporais, em face da natureza da tarefa.</p>
<p>12.2.6.1 As máquinas estacionárias instaladas</p>	<p>12.2.6.1 As máquinas estacionárias instaladas</p>

<p>a partir da Portaria SIT n.º 197, de 17 de dezembro de 2010, D.O.U. de 24/12/2010, devem respeitar os requisitos necessários fornecidos pelos fabricantes ou, na falta desses, o projeto elaborado por profissional legalmente habilitado quanto à fundação, fixação, amortecimento, nivelamento.</p>	<p>a partir da Portaria SIT n.º 197, de 17 de dezembro de 2010, D.O.U. de 24/12/2010, devem respeitar os requisitos necessários fornecidos pelos fabricantes ou, na falta desses, o projeto elaborado por profissional legalmente habilitado quanto a ventilação, alimentação elétrica, pneumática e hidráulica, aterramento e sistemas de refrigeração, fundação, fixação, amortecimento e nivelamento.</p>
<p><b>12.5 Sistemas de segurança.</b></p>	
<p>12.5.1 As zonas de perigo das máquinas e equipamentos devem possuir sistemas de segurança, caracterizados por proteções fixas, proteções móveis e dispositivos de segurança interligados, que resguardem proteção à saúde e à integridade física dos trabalhadores.</p>	<p>12.5.1 As zonas de perigo das máquinas e equipamentos devem possuir sistemas de segurança, caracterizados por proteções fixas, proteções móveis e dispositivos de segurança interligados, que garantam proteção à saúde e à integridade física dos trabalhadores.</p>
<p>12.5.9.2 O eixo cardã deve possuir proteção adequada, em toda a sua extensão, fixada na tomada de força da máquina, desde a cruzeta até o acoplamento do implemento ou equipamento.</p>	<p>12.5.9.2 O eixo cardã deve possuir proteção adequada, sem quaisquer danos, vícios e/ou defeitos, em toda a sua extensão, fixada na tomada de força da máquina, desde a cruzeta até o acoplamento do implemento ou equipamento.</p>
<p><b>Transferidos para o anexo III da NR 12</b></p>	<p>Alterações no Anexo III da NR 12</p> <p><b>ANEXO III da NR-12 MEIOS DE ACESSO A MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</b></p> <p>6.2 As rampas instaladas antes da vigência desse subitem ficam dispensadas do atendimento do item 6, devendo ser adotada outra medida de mesma eficácia.</p> <p>6.2 As rampas instaladas antes da vigência deste subitem ficam dispensadas do atendimento do item 6 quanto à inclusão da altura da travessa, devendo ser adotada outra medida de mesma eficácia.</p> <p>Sugere-se a retirada do subitem 10.2.</p> <p>12.2 As escadas de degraus com espelho das máquinas e equipamentos instaladas antes da publicação da Portaria SIT n.º 197/2010 ficam dispensadas do atendimento das alíneas “a”, “b”, “d” e “e” do item 12 deste Anexo, exceto quanto ao intervalo de até três metros, devendo ser garantida largura útil mínima de 0,50 m (cinquenta centímetros).</p> <p>12.2 As escadas de degraus com espelho das máquinas e equipamentos instaladas antes da publicação da Portaria SIT n.º 197/2010 ficam dispensadas do atendimento das alíneas “a”, “b”, “d” e “e” do item 12 deste Anexo, exceto quanto à alínea “e” (intervalo de até três</p>

	<p>metros), devendo ser garantida largura útil mínima de 0,50 m (cinquenta centímetros).</p>
<p>12.9 Aspectos ergonômicos.</p>	
<p><b>*Novo item</b></p> <p>12.9.1 Para o trabalho em máquinas e equipamentos devem ser respeitadas as disposições contidas na Norma Regulamentadora n.º 17 - Ergonomia.</p>	<p>12.9.1 Para o trabalho em máquinas e equipamentos devem ser respeitadas TODAS as disposições contidas na Norma Regulamentadora n.º 17 – Ergonomia.</p> <p>12.9.1.1 Os fabricantes de máquinas e equipamentos devem projetar e construir os componentes, como monitores de vídeo, sinais e comandos, de forma a possibilitar a interação clara e precisa com o operador objetivando reduzir possibilidades de erros de interpretação ou retorno de informação, nos termos do item 12.9.2 da NR 12.</p> <p>12.9.1.2 As máquinas e equipamentos devem ser projetados, construídos e mantidos com observância aos seguintes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) atendimento da variabilidade das características antropométricas dos operadores;</li> <li>b) respeito às exigências posturais, cognitivas, movimentos e esforços físicos demandados pelos operadores;</li> <li>c) os componentes como monitores de vídeo, sinais e comandos, devem possibilitar a interação clara e precisa com o operador de forma a reduzir possibilidades de erros de interpretação ou retorno de informação;</li> <li>d) os comandos e indicadores devem representar, sempre que possível, a direção do movimento e demais efeitos correspondentes;</li> <li>e) os sistemas interativos, como ícones, símbolos e instruções devem ser coerentes em sua aparência e função;</li> <li>f) favorecimento do desempenho e a confiabilidade das operações, com redução da probabilidade de falhas na operação;</li> <li>g) redução da exigência de força, pressão, prensão, flexão, extensão ou torção dos segmentos corporais;</li> <li>h) a iluminação deve ser adequada e ficar disponível em situações de emergência, quando exigido o ingresso em seu interior.</li> </ol> <p>12.9.1.3 Os comandos das máquinas e equipamentos devem ser projetados, construídos e mantidos com observância aos seguintes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) localização e distância de forma a permitir manejo fácil e seguro;</li> </ol>

- b) instalação dos comandos mais utilizados em posições mais acessíveis ao operador;
- c) visibilidade, identificação e sinalização que permita serem distinguíveis entre si;
- d) instalação dos elementos de acionamento manual ou a pedal de forma a facilitar a execução da manobra levando em consideração as características biomecânicas e antropométricas dos operadores; e
- e) garantia de manobras seguras e rápidas e proteção de forma a evitar movimentos involuntários.

12.9.1.4 As Máquinas e equipamentos devem ser projetados, construídos e operados levando em consideração a necessidade de adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza dos trabalhos a executar, oferecendo condições de conforto e segurança no trabalho, observado o disposto na NR 17.

12.9.1.5 Os assentos utilizados na operação de máquinas devem possuir estofamento e ser ajustáveis à natureza do trabalho executado, além do previsto no subitem 17.3.3 da NR 17.

12.9.1.6 Os postos de trabalho devem ser projetados para permitir a alternância de postura e a movimentação adequada dos segmentos corporais, garantindo espaço suficiente para operação dos controles nele instalados.

12.9.1.7 As superfícies dos postos de trabalho não devem possuir cantos vivos, superfícies ásperas, cortantes e quinas em ângulos agudos ou rebarbas nos pontos de contato com segmentos do corpo do operador, e os elementos de fixação, como pregos, rebites e parafusos, devem ser mantidos de forma a não acrescentar riscos à operação.

12.9.1.9 Os postos de trabalho das máquinas e equipamentos devem permitir o apoio integral das plantas dos pés no piso.

12.9.1.10 Deve ser fornecido apoio para os pés quando os pés do operador não alcançarem o piso, mesmo após a regulagem do assento.

12.9.1.11 As dimensões dos postos de trabalho das máquinas e equipamentos devem:

- a) atender às características

antropométricas e biomecânicas do operador, com respeito aos alcances dos segmentos corporais e da visão;

b) assegurar a postura adequada, de forma a garantir posições confortáveis dos segmentos corporais na posição de trabalho; e

c) evitar a flexão e a torção do tronco de forma a respeitar os ângulos e trajetórias naturais dos movimentos corpóreos, durante a execução das tarefas.

12.9.1.12 Os locais destinados ao manuseio de materiais em processos nas máquinas e equipamentos devem ter altura e ser posicionados de forma a garantir boas condições de postura, visualização, movimentação e operação.

12.9.1.13 Os locais de trabalho das máquinas e equipamentos devem possuir sistema de iluminação permanente que possibilite boa visibilidade dos detalhes do trabalho, para evitar zonas de sombra ou de penumbra e efeito estroboscópico.

12.9.1.14 A iluminação das partes internas das máquinas e equipamentos que requeiram operações de ajustes, inspeção, manutenção ou outras intervenções periódicas deve ser adequada e estar disponível em situações de emergência, quando for exigido o ingresso de pessoas, com observância, ainda das exigências específicas para áreas classificadas.

12.9.1.15 O ritmo de trabalho e a velocidade das máquinas e equipamentos devem ser compatíveis com a capacidade física dos operadores, de modo a evitar agravos à saúde.

12.9.1.16 O bocal de abastecimento do tanque de combustível e de outros materiais deve ser localizado, no máximo, a 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros) acima do piso ou de uma plataforma de apoio para execução da tarefa.

12.9.1.17 A organização deve selecionar as ferramentas manuais para que o tipo, formato e a textura.

12.9.1.18 A localização e o posicionamento do painel de controle e dos comandos devem facilitar o acesso, o manejo fácil e seguro e a

visibilidade da informação do processo.

12.9.1.18 Os equipamentos utilizados no processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo devem permitir ao trabalhador ajustá-lo de acordo com as tarefas a serem executadas.

12.9.1.19 Os equipamentos devem ter condições de mobilidade suficiente para permitir o ajuste da tela do equipamento à iluminação do ambiente, protegendo-a contra reflexos, e proporcionar corretos ângulos de visibilidade ao trabalhador.

12.9.1.20 Nas atividades com uso de computador portátil de forma não eventual em posto de trabalho, devem ser previstas formas de adaptação do teclado, do mouse ou da tela a fim de permitir o ajuste às características antropométricas do trabalhador e à natureza das tarefas a serem executadas.

12.9.1.21 Devem ser dotados de dispositivo de sustentação os equipamentos e ferramentas manuais cujos pesos e utilização na execução das tarefas forem passíveis de comprometer a segurança ou a saúde dos trabalhadores ou adotada outra medida de prevenção, a partir da avaliação ergonômica preliminar ou da AET.

12.9.1.22 A concepção das ferramentas manuais deve atender, além dos demais itens desta NR, aos seguintes aspectos:  
a) facilidade de uso e manuseio; e  
b) evitar a compressão da palma da mão ou de um ou mais dedos em arestas ou quinas vivas.

12.9.1.23 A organização deve selecionar as ferramentas manuais para que o tipo, formato e a textura.

**Anexo XII**

Houve alteração pela Portaria 1.110 de 2016 e, depois, inclusão pela Portaria 98/2018 (item 7.3 – acréscimo pertinente). O item 6 também foi também adaptado à “nova nomenclatura da CIPA” que inclui os assédios – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédio (CIPA). Sugere-se:

Na interface do Anexo XII da NR 12 (Equipamentos de guindar para elevação de pessoas e realização de trabalho em altura) com a NR 35 (Trabalho em Altura) e o Anexo IV da NR 18 [Plataformas de Trabalho Aéreo (PTAs)], não é permitida a elevação com guindaste de cestas aéreas isoladas e não isoladas e de cestos acoplados (adaptação de caçambas em guindautos e guindastes) sem as inspeções e os ensaios periódicos obrigatórios definidos pelos itens 2.15 e 3.16, conforme as normas ABNT NBR 16092 e 14768, sendo ainda fundamental que as especificações de aquisição pelas empresas usuárias exijam que os equipamentos atendam a todas as características deste Anexo XII.

**NORMA REGULAMENTADORA Nº 17**  
**ERGONOMIA**

<b><u>Texto Atual NR 17</u></b>	<b><u>Proposta de Alteração Convênio PTS/TST e GPMAT-USP</u></b>
<p><b>Sumário</b></p> <p>17.1 Objetivo</p> <p>17.2 Campo de Aplicação</p> <p>17.3 Avaliação das situações de trabalho</p> <p>17.4 Organização do trabalho</p> <p>17.5 Levantamento, transporte e descarga individual de cargas</p> <p>17.6 Mobiliário dos postos de trabalho</p> <p>17.7 Trabalho com máquinas, equipamentos e ferramentas manuais</p> <p>17.8 Condições de conforto no ambiente de trabalho</p> <p>Anexo I - Trabalho dos Operadores de Checkout</p> <p>Anexo II - Trabalho em Teleatendimento/Telemarketing</p>	
<p>17.1 Objetivo</p> <p>17.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR visa estabelecer as diretrizes e os requisitos que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente no trabalho.</p> <p>17.1.1.1 As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário dos postos de trabalho, ao trabalho com máquinas, equipamentos e ferramentas manuais, às condições de conforto no ambiente de trabalho e à própria organização do trabalho.</p> <p><b>*Novo item</b></p> <p>17.2 Campo de Aplicação</p>	<p>17.1.1. Esta Norma Regulamentadora estabelece diretrizes e requisitos voltados à adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo que seja garantida a saúde, a segurança e o conforto nas interações no ambiente de trabalho.</p> <p>17.1.1.1 As condições de trabalho incluem aspectos relacionados à organização do trabalho, ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário dos postos de trabalho, ao trabalho com máquinas, equipamentos e ferramentas manuais, às condições de conforto e ao transporte fornecido para o trabalho.</p> <p>17.1.1.1.2 O ambiente de trabalho compreende as instalações do empregador e dos tomadores de serviço, o domicílio do trabalhador quando o labor é nele executado e o transporte fornecido pelo empregador para o trabalho</p> <p>17.2.1 Esta Norma se aplica a todas as situações de trabalho, relacionadas às</p>

<p>17.2.1 Esta Norma se aplica a todas as situações de trabalho, relacionadas às condições previstas no subitem 17.1.1.1, das organizações e dos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como dos órgãos dos Poderes Legislativo, Judiciário e Ministério Público que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT.</p> <p>17.2.2 Nos termos previstos em lei, aplica-se o disposto nesta NR a outras relações jurídicas.</p> <p><b>*Novo item</b></p> <p><b>*Novo item</b></p>	<p>condições previstas no subitem 17.1.1.1, das pessoas naturais, das associações, das sociedades, das fundações, das organizações religiosas, dos partidos políticos, e das pessoas jurídicas direito público da administração direta e indireta, incluídos os órgãos dos Poderes Legislativo, Judiciário e do Ministério Público que possuam empregados.</p> <p>17.2.2 Aplica-se o disposto nesta Normas a outras relações jurídicas como às cooperativas de trabalho, ao serviço público, ao trabalho em plataforma e ao trabalho voluntário.</p> <p>17.2.3 Os empregadores, tomadores e demais fornecedores de mão de obra são responsáveis por garantir as condições de trabalho previstas nesta Norma, quando o trabalho for realizado em suas dependências ou local previamente estabelecido em contrato.</p> <p>17.2.4. As disposições desta Norma aplicam-se ao trabalho realizado em domicílio e em <i>home office</i>.</p>
<p>17.3 Avaliação das situações de trabalho</p>	
<p><b>*Excluir</b></p> <p>17.3.4 As Microempresas – ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP enquadradas como graus de risco 1 e 2 e o Microempreendedor Individual – MEI não são obrigados a elaborar a AET, mas devem atender todos os demais requisitos estabelecidos nesta NR, quando aplicáveis.</p>	<p><del>17.3.4 As Microempresas – ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP enquadradas como graus de risco 1 e 2 e o Microempreendedor Individual – MEI não são obrigados a elaborar a AET, mas devem atender todos os demais requisitos estabelecidos nesta NR, quando aplicáveis.</del></p>
<p>17.4 Organização do trabalho</p> <p>17.4.1 A organização do trabalho, para efeito desta NR, deve levar em consideração:</p> <p>a) as normas de produção;</p> <p>b) o modo operatório, quando aplicável;</p> <p>c) a exigência de tempo;</p> <p>d) o ritmo de trabalho;</p> <p>e) o conteúdo das tarefas e os instrumentos e meios técnicos disponíveis;</p>	

<p>f) os aspectos cognitivos que possam comprometer a segurança e a saúde do trabalhador; e</p> <p><b>*Novo item</b> <b><u>*Incluir “g”</u></b></p>	<p>g) os aspectos psicossociais, ergonômicos, organizacionais e aqueles relacionados a gestão de relações interpessoais do trabalho, que possam comprometer a segurança e a saúde do trabalhador.</p>
<p>17.4.3 Devem ser implementadas medidas de prevenção, a partir da avaliação ergonômica preliminar ou da AET, que evitem que os trabalhadores, ao realizar suas atividades, sejam obrigados a efetuar de forma contínua e repetitiva:</p> <p>a) posturas extremas ou nocivas do tronco, do pescoço, da cabeça, dos membros superiores e/ou dos membros inferiores;</p> <p>b) movimentos bruscos de impacto dos membros superiores;</p> <p>c) uso excessivo de força muscular;</p> <p>d) frequência de movimentos dos membros superiores ou inferiores que possam comprometer a segurança e a saúde do trabalhador;</p> <p>e) exposição a vibrações, nos termos do Anexo I da Norma Regulamentadora nº 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos; ou</p> <p>f) exigência cognitiva que possa comprometer a segurança e saúde do trabalhador.</p> <p><b>*Novo item</b> <b><u>*Incluir “g”</u></b></p>	<p>g) Nos trabalhos desenvolvidos de forma remota devem ter em conta os riscos característicos deste tipo de trabalho, prestando especial atenção aos fatores</p>

	<p>psicossociais, ergonômicos e organizacionais e à acessibilidade do ambiente de trabalho eficaz.</p>
<p>17.4.3.1 As medidas de prevenção devem incluir duas ou mais das seguintes alternativas:</p> <p>a) pausas para propiciar a recuperação psicofisiológica dos trabalhadores, que devem ser computadas como tempo de trabalho efetivo;</p> <p>b) alternância de atividades com outras tarefas que permitam variar as posturas, os grupos musculares utilizados ou o ritmo de trabalho;</p> <p>c) alteração da forma de execução ou organização da tarefa; e</p> <p>d) outras medidas técnicas aplicáveis, recomendadas na avaliação ergonômica preliminar ou na AET.</p> <p><b>*Novo item</b> <b><u>*Incluir “e”</u></b></p>	<p>e) garantias de períodos de desconexão aos trabalhadores em trabalhos desenvolvidos de forma remota, com avaliação psicossocial obrigatória;</p>
<p>17.4.3.2 Para que as pausas possam propiciar descanso e recuperação psicofisiológica dos trabalhadores, devem ser observados os requisitos mínimos:</p> <p>a) a introdução das pausas não pode ser acompanhada de aumento da cadência individual; e</p> <p>b) as pausas devem ser usufruídas fora dos postos de trabalho.</p> <p><b>*Novo item</b> <b><u>*Incluir “c” e “parágrafos”</u></b></p>	<p>c) aos trabalhadores em trabalhos desenvolvidos de forma remota é obrigatória a implementação de períodos de desconexão a ser implementados em sistemas de</p>

gerenciamento dos riscos e, expressamente, introduzidos em contrato de trabalho, convenção ou acordo coletivos.

Parágrafo primeiro: Pela especificidade da prestação de serviços de forma remota o empregador deverá implementar um sistema de gerenciamento dos riscos psicossociais, ergonômicos e organizacionais com base nas normas e recomendações nacionais e internacionais.

Parágrafo segundo: A implantação e a atualização do sistema de gerenciamento dos riscos psicossociais, ergonômicos e organizacionais no trabalho de forma remota serão acompanhadas pela Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédio, pelo sindicato da categoria profissional e pelos órgãos relacionados à segurança e saúde dos trabalhadores.

Parágrafo terceiro: O sistema de gerenciamento dos riscos psicossociais, ergonômicos e organizacionais no trabalho de forma remota deve constar a distribuição do dia, os horários de disponibilidade e a garantia de pausas e desligamentos durante o dia. A avaliação de risco deve abranger apenas a área habilitada para a prestação de serviços, não se estendendo às restantes áreas do domicílio ou ao local escolhido para a realização de trabalho remoto.

Parágrafo quarto: O empregador deve obter todas as informações sobre os riscos a que está

	<p>exposta a pessoa que trabalha remotamente, através de uma metodologia que ofereça confiança quanto aos seus resultados, e prever as medidas de proteção mais adequadas em cada caso.</p> <p>Parágrafo quinto: O descumprimento das determinações descritas nos parágrafos antecedentes acarretará as penalidades previstas na NR 28.</p>
<p><b>*Excluir</b></p> <p>17.4.7.1 A organização com até 10 (dez) empregados fica dispensada do atendimento ao item 17.4.7.</p>	<p><del>17.4.7.1 A organização com até 10 (dez) empregados fica dispensada do atendimento ao item 17.4.7.</del></p>