

RT INFORMA



Publicado novo texto da NR 17 (Ergonomia)

Publicada [Portaria MTP nº 423, de 7 de outubro de 2021](#) (DOU 08/10/2021, Seção 1), para dispor sobre o novo texto geral da Norma Regulamentadora nº 17, que versa sobre Ergonomia e do Anexo 1 sobre Trabalho dos Operadores de Checkout e Anexo 2 sobre Trabalho em Teletendimento/Telemarketing.

Dentre os principais pontos do novo texto estão:

- Integração com o Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (PGR), descrito no novo texto da NR 01;
- Harmonização dos Anexos 1 (Checkout) e 2 (teletendimento/telemarketing) da NR 17 com as demais normas já revisadas e publicadas, em especial, as NR 01 (GRO), NR 07 (PCMSO) e a própria NR 17;
- Inclusão da Avaliação Ergonomica Preliminar (AEP) e a explicitação da Análise Ergonomica do Trabalho (AET) para as situações que demandam estudos aprofundados;
- Tratamento específico para as micro e pequenas empresas;
- Reestruturação dos capítulos da norma: organização do trabalho; levantamento, transporte e descarga individual de cargas; mobiliário dos postos de trabalho; trabalho com máquinas, equipamentos e ferramentas manuais; e, às condições de conforto no ambiente de trabalho.

Entrada em vigor da nova NR 17 (Ergonomia)

O texto geral e os respectivos anexos da **NR 17** entram em vigor em **03 de janeiro de 2022**, conjuntamente com as novas **NR 01** (Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais), **NR 05** (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), **NR 07** (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional) e **NR 09** (Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos E Biológicos).

Do Objetivo e Campo de Aplicação

O novo texto da norma estabelece 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. As condições de trabalho abrangem os 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.

A norma se aplica à todas as situações de trabalho 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, bem como à outras relações jurídicas previstas em Lei.

Adicionalmente, a norma possui dois anexos com aplicações específicas: Anexo 1 sobre Trabalho dos Operadores de Checkout e Anexo 2 sobre Trabalho em Teletendimento/Telemarketing.

Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais e a NR 17

O Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (PGR), previsto no novo texto da NR 01, contempla os

Avaliação Ergonômica Preliminar

A norma determina que a Avaliação Ergonômica Preliminar (AEP) pode ser realizada por meio de abordagens qualitativas, semiquantitativas, quantitativas ou combinação dessas, dependendo do risco e dos requisitos legais, a fim de identificar os perigos e produzir informações para o planejamento das medidas de prevenção necessárias.

A AEP pode estar contemplada nas etapas do processo de identificação de perigos e de avaliação dos riscos, descritas no item 1.5.4 da nova NR 01.

riscos relacionados aos fatores ergonômicos, por meio de dois dispositivos descritos na NR 17: a) avaliação ergonômica preliminar; e b) resultados das avaliações ergonômicas realizadas.

O novo texto da NR 17 incorporou a Avaliação Ergonômica Preliminar (AEP), como etapa preliminar e integrada ao PGR, e explicitou as hipóteses em que a Análise Ergonômica do Trabalho (AET) deve ser realizada.

A AEP visa subsidiar a implementação das medidas de prevenção e adequações necessárias, a partir da avaliação das situações de trabalho que, em decorrência da natureza e conteúdo das atividades requeridas, demandam adaptação às características psicofisiológicas dos trabalhadores.

A AEP pode ser contemplada nas etapas do processo de identificação de perigos e de avaliação dos riscos do novo texto da

NR 01, e, em termos operacionais pode ser realizada conjuntamente com o levantamento preliminar e identificação de todos os perigos, inclusive dos fatores ergonômicos, de forma que os seus resultados possam ser utilizados na etapa de avaliação de riscos ocupacionais.

Além disso, a partir do nível de risco encontrado, essa avaliação irá subsidiar a identificação e implementação das medidas de prevenção e adequações necessárias às situações de trabalho previstas na norma, que poderão ser resolvidas de imediato ou compor o plano de ação do PGR.

O empregador deverá ser capaz de demonstrar que realizou a AEP das situações de trabalho em termos ergonômicos e, principalmente, que o risco foi evitado ou mitigado com adoção de medidas de prevenção, mantendo os registros da avaliação.

Para a AET, por sua vez, a norma prevê quatro hipóteses: i) ser realizada quando se observar a necessidade de uma avaliação mais aprofundada da situação de trabalho; ii) na identificação de inadequações ou insuficiência das ações adotadas; iii) na sugestão de acompanhamento de saúde dos trabalhadores, nos termos do PCMSO; ou iv) quando na análise de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, no âmbito do PGR, indicar causa relacionada às condições de trabalho. Isto é, as duas primeiras hipóteses advêm da AEP, a terceira do PCMSO e a quarta da análise de acidentes de trabalho previsto na nova NR 01.

Análise Ergonômica do Trabalho

A Análise Ergonômica do Trabalho (AET) é um processo construtivo e participativo para resolução de um problema complexo, que exige o conhecimento das tarefas e da atividade desenvolvida, bem como das dificuldades enfrentadas para se atingirem o desempenho e a produtividade exigidos. Os requisitos e etapas a serem seguidos na elaboração da AET são trazidos na norma, mas, a metodologia é de escolha da empresa.

Em termos operacionais, por exemplo, o plano de ação do PGR pode indicar a necessidade da realização da AET (a partir de qualquer de uma das hipóteses, descritas no parágrafo anterior). Após a sua conclusão, as recomendações da AET retornam ao plano de ação do PGR e uma nova avaliação de riscos deverá ser realizada. Isto é, retroalimentam o gerenciamento de riscos ocupacionais.

Destaca-se que a avaliação de riscos do PGR é um processo contínuo, sendo que os gatilhos e os períodos de revisão, inclusive para a NR17, estão previstos no novo texto da NR 01.

Do Tratamento Específico para as Micro e Pequenas Empresas

A norma publicada dispensa a elaboração da AET às empresas caracterizadas como MEI (Microempreendedor Individual), Microempresas e Empresas de Pequeno Porte dos graus de risco 1 e 2 descritos no anexo da NR 04 (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho).

Ressalva-se, porém, que as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte de grau de risco 1 e 2 devem realizar a AET em duas hipóteses: i) quando 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 que indiquem a necessidade de acompanhamento desses trabalhadores; ou ii) quando da análise de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, no âmbito do PGR, indicar causa relacionada às condições de trabalho.

Da Organização do Trabalho

A organização do trabalho, para efeito da nova NR 17, deve levar em consideração: a) as normas de produção; b) o modo operatório, quando aplicável; c) a exigência de tempo; d) o ritmo de trabalho; e) o conteúdo das tarefas e os instrumentos e meios técnicos disponíveis; e f) os aspectos cognitivos que possam comprometer a segurança e saúde do trabalhador. Ressalta-se os aspectos cognitivos incorporados no novo texto.

Também há disposições destinadas às atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do tronco, do pescoço, da cabeça, dos membros superiores e dos membros inferiores, bem como, quando os trabalhadores realizam atividades de forma contínua e repetitiva. A novidade no texto é a flexibilidade na adoção de medidas de prevenção.

A norma determina que na concepção dos postos de trabalho, os fatores organizacionais, ambientais, a natureza da tarefa e das atividades e a facilitação de alternância de posturas deverão ser levados em consideração. Além disso, as dimensões dos espaços de trabalho e de circulação, inerentes à execução da tarefa, deverão ser suficientes.

Foram incorporadas exigências específicas para orientação dos superiores hierárquicos diretos dos trabalhadores, de forma que o exercício de suas atividades seja realizado de forma adequada.

Do Levantamento, Transporte e Descarga Individual de Cargas

A norma, ainda, traz comandos para atividades que envolvem o levantamento, manuseio e transporte individual e não eventual de cargas, devendo ser observados requisitos específicos nela descritos.

Além disso, todo trabalhador designado para o transporte manual não eventual de cargas deverá receber orientação quanto aos métodos de levantamento, carregamento e deposição de cargas.

Do Mobiliário dos Postos de Trabalho

O novo texto possui requisitos para o mobiliário do posto de trabalho, de forma a contemplar as características antropométricas que atendam ao conjunto dos trabalhadores envolvidos e à natureza do trabalho a ser desenvolvido e deve ser planejado ou adaptado de modo a favorecer a alternância das posições do corpo dos trabalhadores.

Para o trabalho manual, os planos de trabalho devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação, e devem atender aos requisitos descritos na norma. A área de trabalho dentro da zona de alcance máximo, pode ser utilizada para ações que não prejudiquem a segurança e a saúde do trabalhador, sejam elas eventuais ou não eventuais, conforme AET.

Há exigências específicas para os assentos utilizados nos postos de trabalho, entre eles, para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé. E, nesse caso, devem ser colocados assentos com encosto para descanso em locais que possam ser utilizados pelos trabalhadores durante as pausas.

Do Trabalho com Máquinas, Equipamentos e Ferramentas Manuais

O trabalho com máquinas e equipamentos deve atender as disposições previstas no novo texto da NR 17, em consonância com a NR 12 (Segurança em Máquinas e Equipamentos). Destaca-se que, a NR 12 determina que as máquinas e equipamentos devem ser projetadas de modo a atender às disposições das normas técnicas oficiais ou normas técnicas internacionais relacionadas a ergonomia.

A nova redação da NR 17 traz, também, requisitos a serem observados: (i) na concepção e seleção de ferramentas manuais; (ii) na sustentação dos equipamentos e ferramentas manuais cujos pesos forem passíveis de comprometer a segurança ou a saúde dos trabalhadores; e; (iii) na utilização dos equipamentos de processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo, que devem permitir o ajuste pelo trabalhador.

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.

Das Condições de Conforto no Ambiente de Trabalho

Em todos os locais e situações de trabalho deve haver iluminação, natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada à natureza da atividade. Por sua vez, em locais e ambientes internos, deve ser observado a Norma de Higiene Ocupacional n.º 11 (NHO 11) da Fundacentro - Avaliação dos Níveis de Iluminamento em Ambientes de Trabalho Internos, versão 2018.

Nos locais de trabalho, realizados em ambientes internos, onde são executadas atividades que exijam manutenção da solicitação intelectual e atenção constantes, deverão ser adotadas medidas de conforto acústico e de conforto térmico. Dentre eles, destacam-se os requisitos para o ruído de fundo, faixa de temperatura e velocidade do ar.

Dos Anexos sobre Trabalho dos Operadores de Checkout e em Teletendimento ou Telemarketing

O novo texto da NR 17, manteve o Anexo 1 - Trabalho dos operadores de checkout e o Anexo 2 – Trabalho em teletendimento/telemarketing, contudo, foram harmonizados e atualizados em conformidade as demais NRs já revisadas e publicadas, como, por exemplo, a NR 07 (PCMSO).

Quadro Comparativo entre o texto atual e o novo texto geral da NR 17 encontra-se em anexo.

RT INFORMA | Publicação da Confederação Nacional da Indústria - CNI | www.cni.com.br | Gerência Executiva de Relações do Trabalho - GERT | Editoração: GERT | Supervisão gráfica: Coordenação de Divulgação CNI/DDI/GPC | Informações técnicas: (61) 3317.9961 rt@cni.com.br | Assinaturas: Serviço de Atendimento ao Cliente (61) 3317.9989/9993 sac@cni.com.br | Setor Bancário Norte Quadra 1 Bloco C Edifício Roberto Simonsen CEP 70040-903 Brasília, DF (61) 3317.9000 | Autorizada a reprodução desde que citada a fonte. Documento elaborado com dados disponíveis até outubro de 2021.

Texto Antigo	Texto Novo
Item novo	17.1 Objetivo
<p>17.1 Esta Norma Regulamentadora visa a estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.</p>	<p>17.1.1 Esta Norma Regulamentadora visa a 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 As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho e à própria organização do 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>
Item novo	17.2 Campo de Aplicação
Item novo	<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>
Item novo	<p>17.2.2 Nos termos previstos em lei, aplica-se o disposto nesta NR a outras relações jurídicas.</p>
Item novo	17.3 Avaliação das situações de trabalho
<p>17.1.2 Para avaliar a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, cabe ao empregador realizar a análise ergonômica do trabalho, devendo a mesma abordar, no mínimo, as condições de trabalho, conforme estabelecido nesta Norma Regulamentadora.</p>	<p>17.3.1 A organização deve realizar a avaliação ergonômica preliminar das situações de trabalho que, em decorrência da natureza e conteúdo das atividades requeridas demandam adaptação às características psicofisiológicas dos trabalhadores, a fim de subsidiar a implementação das medidas de prevenção e adequações necessárias previstas nesta NR.</p>
Item novo	<p>17.3.1.1 A avaliação ergonômica preliminar das situações de trabalho pode ser realizada por meio de abordagens qualitativas, semiquantitativas, quantitativas ou combinação dessas, dependendo do risco e dos requisitos legais, a fim de identificar os perigos e produzir informações para o planejamento das medidas de prevenção necessárias.</p>
Item novo	<p>17.3.1.2 A avaliação ergonômica preliminar pode ser contemplada nas etapas do processo de identificação de perigos e de avaliação dos riscos, descrito no item 1.5.4 da Norma Regulamentadora nº 01 (NR 01) - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.</p>
Item novo	<p>17.3.1.2.1 A avaliação ergonômica preliminar das situações de trabalho deve ser registrada pela organização.</p>
Item novo	<p>17.3.2 A organização deve realizar Análise Ergonômica do Trabalho - AET da situação de trabalho quando:</p>
Item novo	<p>a) observada a necessidade de uma avaliação mais aprofundada da situação;</p>
Item novo	<p>b) identificadas inadequações ou insuficiência das ações adotadas;</p>

Texto Antigo	Texto Novo
Item novo	c) sugerida pelo acompanhamento de saúde dos trabalhadores, nos termos do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO e da alínea "c" do subitem 1.5.5.1.1 da NR 01; ou
Item novo	d) indicada causa relacionada às condições de trabalho na análise de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, nos termos do Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR.
Item novo	17.3.3 A AET deve abordar as condições de trabalho, conforme estabelecido nesta NR, incluindo as seguintes etapas:
Item novo	a) análise da demanda e, quando aplicável, reformulação do problema;
Item novo	b) análise do funcionamento da empresa, dos processos, das situações de trabalho e da atividade;
Item novo	c) descrição e justificativa para definição de métodos, técnicas e ferramentas adequados para a análise e sua aplicação, não estando adstrita à utilização de métodos, técnicas e ferramentas específicos;
Item novo	d) estabelecimento de diagnóstico;
Item novo	e) recomendações para as situações de trabalho analisadas; e
Item novo	f) restituição dos resultados, validação e revisão das intervenções efetuadas, quando necessária, com a participação dos trabalhadores.
Item novo	17.3.4 As Microempresas - ME e Empresas de Pequeno Porte - EPP enquadradas como grau 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.
Item novo	17.3.4.1 As ME ou EPP enquadradas como grau de risco 1 e 2 devem realizar a AET quando observadas as situações previstas nas alíneas "c" e "d" do item 17.3.2.
Item novo	17.3.5 Devem integrar o inventário de riscos do PGR:
Item novo	a) os resultados da avaliação ergonômica preliminar; e
Item novo	b) a revisão, quando for o caso, da identificação dos perigos e da avaliação dos riscos, conforme indicado pela AET.
Item novo	17.3.6 Devem ser previstos planos de ação, nos termos do PGR, para:
Item novo	a) as medidas de prevenção e adequações decorrentes da avaliação ergonômica preliminar, atendido o previsto nesta NR; e
Item novo	b) as recomendações da AET;
Item novo	17.3.7 O relatório da AET, quando realizada, deve ficar à disposição na organização pelo prazo de vinte anos.
Item novo	17.3.8 A organização deve garantir que os empregados sejam ouvidos durante o processo da avaliação ergonômica preliminar e na AET.

Texto Antigo	Texto Novo
17.6 Organização do trabalho	17.4 Organização do trabalho.
17.6.2 A organização do trabalho, para efeito desta NR, deve levar em consideração, no mínimo:	17.4.1 A organização do trabalho, para efeito desta NR, deve levar em consideração:
a) as normas de produção;	a) as normas de produção;
b) o modo operatório;	b) o modo operatório, quando aplicável;
c) a exigência de tempo;	c) a exigência de tempo;
e) o ritmo de trabalho;	d) o ritmo de trabalho;
f) o conteúdo das tarefas	e) o conteúdo das tarefas e os instrumentos e meios técnicos disponíveis;
Item novo	f) aspectos cognitivos que possam comprometer a segurança e saúde do trabalhador
17.6.3 Nas atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores, e a partir da análise ergonômica do trabalho, deve ser observado o seguinte: [...]	17.4.2 Nas atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do tronco, do pescoço, da cabeça, dos membros superiores e dos membros inferiores devem ser adotadas medidas técnicas de engenharia, organizacionais e/ou administrativas, com o objetivo de eliminar ou reduzir estas sobrecargas, a partir da avaliação ergonômica preliminar ou da AET.
Item novo	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:
Item novo	a) posturas extremas ou nocivas do tronco, do pescoço, da cabeça, dos membros superiores e/ou dos membros inferiores;
Item novo	b) movimentos bruscos de impacto dos membros superiores;
Item novo	c) uso excessivo de força muscular;
Item novo	d) frequência de movimentos dos membros superiores ou inferiores que possam comprometer a segurança e saúde do trabalhador; e
Item novo	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
Item novo	f) exigência cognitiva que possa comprometer a segurança e saúde do trabalhador.
Item novo	17.4.3.1 As medidas de prevenção devem incluir duas ou mais das seguintes alternativas:
17.6.3 [...] b) devem ser incluídas pausas para descanso	a) pausas para propiciar a recuperação psicofisiológica dos trabalhadores que devem ser computadas como tempo de trabalho efetivo;
Item novo	b) alternância de atividades com outras tarefas que permitam variar as posturas, os grupos musculares utilizados ou o ritmo de trabalho;
Item novo	c) alteração da forma de execução ou organização da tarefa;

Texto Antigo	Texto Novo
Item novo	d) outras medidas técnicas aplicáveis, recomendadas na avaliação ergonômica preliminar ou na AET.
Item novo	17.4.3.1.1 Quando não for possível adotar as alternativas previstas nas alíneas "c" e "d" do subitem 17.4.3.1, devem, obrigatoriamente, ser adotadas pausas e alternância de atividades previstas, respectivamente, nas alíneas "a" e "b" do subitem 17.4.3.1.
Item novo	17.4.3.2 Para que as pausas possam propiciar descanso e recuperação psicofisiológica dos trabalhadores, devem ser observados requisitos mínimos:
Item novo	a) a introdução não pode ser acompanhada de aumento da cadência individual,
Item novo	b) as pausas devem ser usufruídas fora dos postos de trabalho.
Item novo	17.4.3.3 Deve ser assegurada a saída dos postos de trabalho para satisfação das necessidades fisiológicas dos trabalhadores, nos termos do item 24.9.8 da Norma Regulamentadora nº 24 (NR 24) - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho, independentemente da fruição das pausas.
17.6.3 [...] a) todo e qualquer sistema de avaliação de desempenho para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie deve levar em consideração as repercussões sobre a saúde dos trabalhadores;	17.4.4 Todo e qualquer sistema de avaliação de desempenho para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie deve levar em consideração as repercussões sobre a saúde dos trabalhadores.
Item novo	17.4.5 A concepção dos postos de trabalho deve levar em consideração os fatores organizacionais e ambientais, a natureza da tarefa e das atividades e facilitar a alternância de posturas.
Item novo	17.4.6 As dimensões dos espaços de trabalho e de circulação, inerentes à execução da tarefa, devem ser suficientes para que o trabalhador possa movimentar os segmentos corporais livremente, de maneira a facilitar o trabalho, reduzir o esforço do trabalhador e não exigir a adoção de posturas extremas ou nocivas.
Item novo	17.4.7 Os superiores hierárquicos diretos dos trabalhadores devem ser orientados para buscar no exercício de suas atividades:
Item novo	a) facilitar a compreensão das atribuições e responsabilidades de cada função;
Item novo	b) manter aberto o diálogo, de modo que os trabalhadores possam sanar dúvidas quanto ao exercício de suas atividades;
Item novo	c) facilitar o trabalho em equipe; e
Item novo	d) estimular tratamento justo e respeitoso nas relações pessoais no ambiente de trabalho.
Item novo	17.4.8.1 A organização com até dez empregados fica dispensada do atendimento ao item 17.4.7.
17.6.2 [...]	Excluído

Texto Antigo	Texto Novo
d) a determinação do conteúdo de tempo;	
17.6.3 [...] e) quando do retorno do trabalho, após qualquer tipo de afastamento igual ou superior a 15 (quinze) dias, a exigência de produção deverá permitir um retorno gradativo aos níveis de produção vigentes na época anterior ao afastamento.	Deslocado para a nova NR 07 (PCMSO)
17.6.1 A organização do trabalho deve ser adequada às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.	Excluído
17.6.4 Nas atividades de processamento eletrônico de dados, deve-se, salvo o disposto em convenções e acordos coletivos de trabalho, observar o seguinte: a) o empregador não deve promover qualquer sistema de avaliação dos trabalhadores envolvidos nas atividades de digitação, baseado no número individual de toques sobre o teclado, inclusive o automatizado, para efeito de remuneração e vantagens de qualquer espécie; b) o número máximo de toques reais exigidos pelo empregador não deve ser superior a 8.000 por hora trabalhada, sendo considerado toque real, para efeito desta NR, cada movimento de pressão sobre o teclado; c) o tempo efetivo de trabalho de entrada de dados não deve exceder o limite máximo de 5 (cinco) horas, sendo que, no período de tempo restante da jornada, o trabalhador poderá exercer outras atividades, observado o disposto no art. 468 da Consolidação das Leis do Trabalho, desde que não exijam movimentos repetitivos, nem esforço visual; d) nas atividades de entrada de dados deve haver, no mínimo, uma pausa de 10 minutos para cada 50 minutos trabalhados, não deduzidos da jornada normal de trabalho; e) quando do retorno ao trabalho, após qualquer tipo de afastamento igual ou superior a 15 (quinze) dias, a exigência de produção em relação ao número de toques deverá ser iniciado em níveis inferiores do máximo estabelecido na alínea "b" e ser ampliada progressivamente.	Excluído
17.2 Levantamento, transporte e descarga individual de materiais.	17.5 Levantamento, transporte e descarga individual de cargas
17.2.2 Não deverá ser exigido nem admitido o transporte manual de cargas, por um trabalhador cujo peso seja suscetível de comprometer sua saúde ou sua segurança.	17.5.1 Não deverá ser exigido nem admitido o transporte manual de cargas, por um trabalhador cujo peso seja suscetível de comprometer sua saúde ou sua segurança.
17.2.5 Quando mulheres e trabalhadores jovens forem designados para o transporte manual de cargas, o peso máximo destas cargas deverá ser nitidamente inferior àquele admitido	17.5.1.1 A carga suportada deve ser reduzida quando se tratar de trabalhadora mulher e de trabalhador menor nas atividades permitidas por lei.

Texto Antigo	Texto Novo
para os homens, para não comprometer a sua saúde ou a sua segurança.	
Item novo	17.5.2 No levantamento, manuseio e transporte individual e não eventual de cargas devem ser observados os seguintes requisitos:
Item novo	a) os locais para pega e depósito das cargas, a partir da avaliação ergonômica preliminar ou da AET, devem ser organizados de modo que as cargas, acessos, espaços para movimentação, alturas de pega e deposição não obriguem o trabalhador a efetuar flexões, extensões e rotações excessivas do tronco e outros posicionamentos e movimentações forçadas e nocivas dos segmentos corporais;
Item novo	b) cargas e equipamentos devem ser posicionados o mais próximo possível do trabalhador, resguardando espaços suficientes para os pés, de maneira a facilitar o alcance, não atrapalhar os movimentos ou ocasionar outros riscos.
Item novo	17.5.2.1 É vedado o levantamento não eventual de cargas que possa comprometer a segurança e a saúde do trabalhador quando a distância de alcance horizontal da pega for superior a sessenta centímetros em relação ao corpo.
17.2.6 O transporte e a descarga de materiais feitos por impulsão ou tração de vagonetes sobre trilhos, carros de mão ou qualquer outro aparelho mecânico deverão ser executados de forma que o esforço físico realizado pelo trabalhador seja compatível com sua capacidade de força e não comprometa a sua saúde ou a sua segurança.	17.5.3 O transporte e a descarga de materiais feitos por impulsão ou tração de vagonetes, carros de mão ou qualquer outro aparelho mecânico deve observar a carga, a frequência, a pega e a distância percorrida, para que não comprometam a saúde ou a segurança do trabalhador.
Item novo	17.5.4 Na movimentação e no transporte manual não eventual de cargas, devem ser adotadas uma ou mais das seguintes medidas de prevenção:
17.2.4 Com vistas a limitar ou facilitar o transporte manual de cargas deverão ser usados meios técnicos apropriados.	a) implantar meios técnicos facilitadores;
Item novo	b) adequar o peso e o tamanho da carga (dimensões e formato) para que não provoquem o aumento do esforço físico e possa comprometer a segurança e a saúde do trabalhador;
Item novo	c) limitar a duração, a frequência e o número de movimentos a serem efetuados pelos trabalhadores;
Item novo	d) reduzir as distâncias a percorrer com cargas, quando aplicável;
Item novo	e) efetuar a alternância com outras atividades ou pausas suficientes, entre períodos não superiores a duas horas.
17.2.3 Todo trabalhador designado para o transporte manual regular de cargas, que não as leves, deve receber treinamento ou instruções satisfatórias quanto aos métodos de trabalho que deverá utilizar, com vistas a salvaguardar sua saúde e prevenir acidentes.	17.5.5 Todo trabalhador designado para o transporte manual não eventual de cargas deve receber orientação quanto aos métodos de levantamento, carregamento e deposição de cargas.

Texto Antigo	Texto Novo
Item novo	17.5.6 O item 17.5 Levantamento, transporte e descarga individual de cargas desta NR não se aplica a levantamento, transporte e movimentação de pessoas.
17.2.1 Para efeito desta Norma Regulamentadora:	Excluído
17.2.1.1 Transporte manual de cargas designa todo transporte no qual o peso da carga é suportado inteiramente por um só trabalhador, compreendendo o levantamento e a deposição da carga.	Excluído
17.2.1.2 Transporte manual regular de cargas designa toda atividade realizada de maneira contínua ou que inclua, mesmo de forma descontínua, o transporte manual de cargas.	Excluído
17.2.1.3 Trabalhador jovem designa todo trabalhador com idade inferior a dezoito anos e maior de quatorze anos.	Excluído
17.3 Mobiliário dos postos de trabalho.	17.6 Mobiliário dos postos de trabalho.
Item novo	17.6.1 O conjunto do mobiliário do posto de trabalho deve apresentar regulagens, em um ou mais de seus elementos, que permitam adaptá-lo às características antropométricas que atendam ao conjunto dos trabalhadores envolvidos e à natureza do trabalho a ser desenvolvido.
17.3.1 Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para esta posição.	17.6.2 Sempre que o trabalho puder ser executado alternando a posição de pé com a posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para favorecer a alternância das posições.
17.3.2 Para trabalho manual sentado ou que tenha de ser feito em pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos:	17.6.3 Para trabalho manual, os planos de trabalho devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos:
c) ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais.	a) características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação dos segmentos corporais, de forma a não comprometer a saúde e não ocasionar amplitudes articulares excessivas ou posturas nocivas de trabalho;
a) ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento;	b) altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento;
b) ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador;	c) área de trabalho dentro da zona de alcance manual e de fácil visualização pelo trabalhador;
Item novo	d) para o trabalho sentado, espaço suficiente para pernas e pés na base do plano de trabalho, para permitir que o trabalhador se aproxime o máximo possível do ponto de operação e possa posicionar completamente a região plantar, podendo utilizar apoio para os pés, nos termos do item 17.6.4; e
Item novo	e) para o trabalho em pé, espaço suficiente para os pés na base do plano de trabalho, para permitir que o trabalhador se aproxime o máximo possível do ponto de operação e possa posicionar completamente a região plantar.

Texto Antigo	Texto Novo
Item novo	17.6.3.1 A área de trabalho dentro da zona de alcance máximo pode ser utilizada para ações que não prejudiquem a segurança e a saúde do trabalhador, sejam elas eventuais ou, também, conforme AET, as não eventuais.
17.3.4 Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentados, a partir da análise ergonômica do trabalho, poderá ser exigido suporte para os pés, que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador.	17.6.4 Para adaptação do mobiliário às dimensões antropométricas do trabalhador pode ser utilizado apoio para os pés sempre que o trabalhador não puder manter a planta dos pés completamente apoiadas no piso.
17.3.2.1 Para trabalho que necessite também da utilização dos pés, além dos requisitos estabelecidos no subitem 17.3.2, os pedais e demais comandos para acionamento pelos pés devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, bem como ângulos adequados entre as diversas partes do corpo do trabalhador, em função das características e peculiaridades do trabalho a ser executado.	17.6.5 Os pedais e demais comandos para acionamento pelos pés devem ter posicionamento e dimensões que possibilitem fácil alcance, além de atender aos requisitos estabelecidos no subitem 17.6.3.
17.3.3 Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto:	17.6.6 Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos:
a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;	a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;
Item novo	b) sistemas de ajustes e manuseio acessíveis;
b) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;	c) características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;
c) borda frontal arredondada;	d) borda frontal arredondada; e
d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.	e) encosto com forma adaptada ao corpo para proteção da região lombar.
17.3.5 Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.	17.6.7 Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos com encosto para descanso em locais em que possam ser utilizados pelos trabalhadores durante as pausas.
Item novo	17.6.7.1 Os assentos previstos no item 17.6.7 estão dispensados do atendimento ao item 17.6.6.
17.4 Equipamentos dos postos de trabalho.	17.7 Trabalho com máquinas, equipamentos e ferramentas manuais
Item novo	17.7.1 O trabalho com máquinas e equipamentos deve atender, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, além das demais disposições desta NR, aos aspectos constantes neste Capítulo.
Item novo	17.7.2 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.
Item novo	17.7.2.1 A localização e o posicionamento do painel de controle e dos comandos devem facilitar o acesso, o manuseio fácil e seguro e a visibilidade da informação do processo.

Texto Antigo	Texto Novo
17.4.3 Os equipamentos utilizados no processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo devem observar o seguinte:	17.7.3 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.
a) condições de mobilidade suficientes para permitir o ajuste da tela do equipamento à iluminação do ambiente, protegendo-a contra reflexos, e proporcionar corretos ângulos de visibilidade ao trabalhador;	17.7.3.1 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.
Item novo	17.7.3.2 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.
17.2.7 O trabalho de levantamento de material feito com equipamento mecânico de ação manual deverá ser executado de forma que o esforço físico realizado pelo trabalhador seja compatível com sua capacidade de força e não comprometa a sua saúde ou a sua segurança.	17.7.4 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.
	17.7.5 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.
	17.7.6 A organização deve selecionar as ferramentas manuais para que o tipo, formato e a textura da empunhadura sejam apropriados à tarefa e ao eventual uso de luvas.
17.4.1 Todos os equipamentos que compõem um posto de trabalho devem estar adequados às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.	Excluído
17.4.2 Nas atividades que envolvam leitura de documentos para digitação, datilografia ou mecanografia deve:	Excluído
a) ser fornecido suporte adequado para documentos que possa ser ajustado proporcionando boa postura, visualização e operação, evitando movimentação freqüente do pescoço e fadiga visual;	Excluído
b) ser utilizado documento de fácil legibilidade sempre que possível, sendo vedada a utilização do papel brilhante, ou de qualquer outro tipo que provoque ofuscamento.	Excluído
17.4.3 [...] b) o teclado deve ser independente e ter mobilidade, permitindo ao trabalhador ajustá-lo de acordo com as tarefas a serem executadas;	Excluído
17.4.3 [...] c) a tela, o teclado e o suporte para documentos devem ser colocados de maneira que as distâncias olho-tela, olho-teclado e olho-documento sejam aproximadamente iguais;	Excluído

Texto Antigo	Texto Novo
17.4.3 [...] d) serem posicionados em superfícies de trabalho com altura ajustável.	Excluído
17.4.3.1 Quando os equipamentos de processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo forem utilizados eventualmente poderão ser dispensadas as exigências previstas no subitem 17.4.3, observada a natureza das tarefas executadas e levando-se em conta a análise ergonômica do trabalho.	Excluído
17.5 Condições ambientais de trabalho.	17.8 Condições de conforto no ambiente de trabalho
17.5.3 Em todos os locais de trabalho deve haver iluminação adequada, natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada à natureza da atividade.	17.8.1 Em todos os locais e situações de trabalho deve haver iluminação, natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada à natureza da atividade.
17.5.3.2 A iluminação geral ou suplementar deve ser projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos.	17.8.2 A iluminação deve ser projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos.
17.5.3.3 Os métodos de medição e os níveis mínimos de iluminamento a serem observados nos locais de trabalho são os estabelecidos na Norma de Higiene Ocupacional n.º 11 (NHO 11) da Fundacentro - Avaliação dos Níveis de Iluminamento em Ambientes de Trabalho Internos. (Alterado pela Portaria MTb n.º 876, de 24 de outubro de 2018).	17.8.3 Em todos os locais e situações de trabalho internos , deve haver iluminação em conformidade com os níveis mínimos de iluminamento a serem observados nos locais de trabalho estabelecidos na Norma de Higiene Ocupacional nº 11 (NHO 11) da Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho - Fundacentro - Avaliação dos Níveis de Iluminamento em Ambientes Internos de Trabalho, versão 2018.
17.5.2 Nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes, tais como: salas de controle, laboratórios, escritórios, salas de desenvolvimento ou análise de projetos, dentre outros, são recomendadas as seguintes condições de conforto:	17.8.4 Nos locais de trabalho em ambientes internos onde são executadas atividades que exijam manutenção da solicitação intelectual e atenção constantes, devem ser adotadas medidas de conforto acústico e de conforto térmico , conforme disposto nos subitens seguintes.
Item novo	17.8.4.1 A organização deve adotar medidas de controle do ruído nos ambientes internos, com a finalidade de proporcionar conforto acústico nas situações de trabalho.
a) níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileira registrada no INMETRO;	17.8.4.1.1 O nível de ruído de fundo para o conforto deve respeitar os valores de referência para ambientes internos de acordo com sua finalidade de uso estabelecidos em normas técnicas oficiais.
17.5.2.1 Para as atividades que possuam as características definidas no subitem 17.5.2, mas não apresentam equivalência ou correlação com aquelas relacionadas na NBR 10152, o nível de ruído aceitável para efeito de conforto será de até 65 dB (A) e a curva de avaliação de ruído (NC) de valor não superior a 60 dB.	17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até sessenta e cinco decibéis dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S).
b) índice de temperatura efetiva entre 20oC (vinte) e 23oC (vinte e três graus centígrados); d) umidade relativa do ar não inferior a 40 (quarenta) por cento.	17.8.4.2 A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, da velocidade do ar e da umidade, com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre dezoito e vinte e cinco graus Celsius para ambientes climatizados.
c) velocidade do ar não superior a 0,75m/s;	17.8.4.2.1 Devem ser adotadas medidas de controle da ventilação ambiental para minimizar a ocorrência de correntes de ar aplicadas diretamente sobre os trabalhadores.

Texto Antigo	Texto Novo
Item novo	17.8.5 Fica ressalvado o atendimento dos itens 17.8.3 e 17.8.4.2 nas situações em que haja normativa específica, com a devida justificativa técnica de que não haverá prejuízo à segurança ou à saúde dos trabalhadores.
17.5.1 As condições ambientais de trabalho devem estar adequadas às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.	Excluído
17.5.2.2 Os parâmetros previstos no subitem 17.5.2 devem ser medidos nos postos de trabalho, sendo os níveis de ruído determinados próximos à zona auditiva e as demais variáveis na altura do tórax do trabalhador.	Excluído
17.5.3.1 A iluminação geral deve ser uniformemente distribuída e difusa.	Excluído