

# ORIENTAÇÕES SOBRE AS MUDANÇAS NA NR-12

PROMOVIDAS PELA  
PORTARIA MTE Nº 857/2015



## SUMÁRIO

COMENTÁRIOS SOBRE ALTERAÇÕES NA NR-12 PROMOVIDAS PELA PORTARIA MTE Nº 857 DE 25/06/2015 .....	3
PRINCIPAIS MUDANÇAS PROMOVIDAS PELA PORTARIA Nº 857/2015 .....	4
DIMINUIÇÃO DA BUROCRACIA PARA AS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE .....	4
SUBSTITUIÇÃO DO PRINCÍPIO DA FALHA SEGURA POR ESTADO DA TÉCNICA .....	4
REGRAS MAIS FLEXÍVEIS ABRANGENDO OS SISTEMAS DE ACIONAMENTO EM EXTRABAIXA TENSÃO .....	4
OUTROS ASPECTOS RELEVANTES DA PORTARIA Nº 857/2015 .....	5
COMPARAÇÃO DA REDAÇÃO ANTERIOR DA NR-12 COM A PORTARIA Nº 857/2015 .....	6

## **COMENTÁRIOS SOBRE ALTERAÇÕES NA NR-12 PROMOVIDAS PELA PORTARIA MTE Nº 857, DE 25/06/2015**

Em 26 de junho de 2015, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) publicou a Portaria nº 857, que alterou alguns dispositivos da Norma Regulamentadora nº 12 (NR-12) sobre segurança no trabalho em máquinas e equipamentos e inseriu outros itens em sua redação.

A NR-12 em vigor exige níveis de proteção que superam o padrão europeu, considerado referência por tratar a proteção de máquinas e equipamentos de forma eficaz e sob o enfoque da razoabilidade, distinguindo as obrigações de fabricantes e usuários. A NR-12 extrapola paradigmas internacionais e, em muitos aspectos, revela-se uma norma inviável e inexecutável.

As modificações promovidas pela Portaria nº 857/2015 foram discutidas na Comissão Nacional Tripartite Temática (CNTT) da NR-12 e aprovadas pela Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP), embora representem um avanço discreto, com ajustes pontuais, não contemplam todas as reivindicações da indústria.

A Portaria nº 857/2015 não resolveu os principais problemas e os impactos no setor industrial decorrentes da aplicação da NR-12, razão pela qual as bancadas empresariais na CNTT e na CTPP têm reiterado ao Ministério do Trabalho e Emprego e a outros órgãos do Governo a necessidade de promover mudanças mais profundas e significativas na NR-12, e pretendem continuar negociando uma nova regulamentação que respeite as seguintes premissas:

- Linha de corte temporal para preservar o parque industrial existente, sem retroagir para máquinas usadas;
- Obrigações distintas para fabricantes e usuários, seguindo o padrão das normas europeias;
- Possibilidade de interdição de máquinas e equipamentos somente se for comprovado grave e iminente risco por laudo técnico circunstanciado e por ato do Superintendente Regional do Trabalho e Emprego;
- Tratamento diferenciado para as microempresas e empresas de pequeno porte, o qual não fique restrito às obrigações acessórias e aos aspectos burocráticos contemplados pela Portaria nº 857/2015.

## **PRINCIPAIS MUDANÇAS PROMOVIDAS PELA PORTARIA Nº 857/2015**

### **DIMINUIÇÃO DA BUROCRACIA PARA AS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

- Em relação às máquinas e aos equipamentos fabricados antes de 24/06/2012 que não possuam manual do fabricante, em vez do empregador promover sua reconstituição, agora fica permitida a elaboração de uma ficha contendo informações básicas da máquina ou do equipamento, elaborada pelo próprio empregador ou por pessoa designada por ele, com a dispensa do Profissional Legalmente Habilitado (PLH) (item 12.126.1);
- A capacitação dos trabalhadores poderá ficar a cargo de empregado da própria empresa que tenha sido capacitado por entidade oficial de ensino de educação profissional, o qual atuará como agente multiplicador (item 12.138.1);
- Foi eliminada a obrigação de elaborar inventário das máquinas e dos equipamentos (item 12.153.2).

### **SUBSTITUIÇÃO DO PRINCÍPIO DA FALHA SEGURA POR ESTADO DA TÉCNICA**

Foi excluída a expressão “falha segura” do corpo da NR-12 e do Glossário, com sua substituição pelo conceito de “estado da técnica”.

Pela redação anterior do item 12.5 da norma, a concepção de máquinas e equipamentos necessitava atender ao princípio da falha segura, segundo o qual um sistema deve entrar em estado seguro quando ocorrer falha de um componente relevante à segurança. Ou seja, o sistema deve ser projetado para entrar nesse estado quando ocorrerem falhas, o que requer a aplicação de redundância e de componentes de alta confiabilidade para se ter certeza de que o sistema sempre irá funcionar.

Com a alteração promovida pela Portaria nº 857/2015 e substituição do princípio da “falha segura” por “estado da técnica” houve o reconhecimento de que segurança absoluta não é um estado completamente acessível, razão pela qual o objetivo a ser perseguido é atingir o mais alto nível de segurança, levando-se em conta o “estado da técnica”, que define as limitações, incluindo as de custo, a que estão sujeitas a fabricação e a utilização da máquina ou do equipamento.

No atendimento à NR-12, as empresas podem realizar uma análise de riscos que leve em conta as características operacionais específicas das máquinas e dos equipamentos, bem como as características do processo em que estão inseridas. Mediante essa apreciação dos riscos, a concepção e o uso de máquinas e equipamentos podem levar em consideração o uso de dispositivos de segurança segundo o momento construtivo (época da fabricação) e os custos a que estão sujeitos (item 12.5).

### **REGRAS MAIS FLEXÍVEIS ABRANGENDO OS SISTEMAS DE ACIONAMENTO EM EXTRABAIXA TENSÃO**

Foi estabelecido corte temporal em relação à tensão de operação dos componentes de partida, parada, acionamento e outros controles que compõem a interface de operação das máquinas e dos equipamentos fabricados até 24/03/2012.

Em outras palavras, para máquinas e equipamentos fabricados até 24/03/2012 será exigido que os sistemas de controle (partida, parada e acionamento) operem em extrabaixa tensão (25 VCA ou 60 VCC) ou adotem outra medida de proteção disposta em normas técnicas oficiais vigentes, caso a apreciação de risco indique a necessidade de proteção contra choques elétricos (item 12.36.1).

## OUTROS ASPECTOS RELEVANTES DA PORTARIA Nº 857/2015

- Máquinas e equipamentos fabricados no Brasil e comprovadamente destinados à exportação não precisam atender aos requisitos técnicos de segurança da NR-12, pois terão que obedecer às regras de segurança do país importador (item 12.A).
- A não aplicabilidade da NR-12 para máquinas e equipamentos ocorre nos seguintes casos: (a) movidos ou impulsionados por força humana ou animal; b) expostos em museus, feiras e eventos, para fins históricos ou que sejam considerados como antiguidades e não sejam mais empregados com fins produtivos, desde que sejam adotadas medidas que garantam a integridade física dos visitantes e expositores; e (c) classificados como eletrodomésticos (item 12.B).
- Os anexos da NR-12 que contemplam obrigações, disposições especiais ou exceções que se aplicam a um determinado tipo de máquina ou equipamento passam a ter caráter prioritário em relação aos demais requisitos da norma. Anteriormente, a norma previa que os Anexos complementavam o texto da NR-12 (item 12.152).
- Foram estabelecidas obrigações específicas para os trabalhadores: a) cumprir todas as orientações relativas aos procedimentos seguros de operação, alimentação, abastecimento, limpeza, manutenção, inspeção, transporte, desativação, desmonte e descarte de máquinas e equipamentos; (b) não realizar qualquer tipo de alteração nas proteções mecânicas ou dispositivos de segurança de máquinas e equipamentos, de maneira que possa colocar em risco a sua saúde e integridade física ou de terceiros ; c) comunicar seu superior imediato se uma proteção ou dispositivo de segurança tiver sido removido, danificado ou tiver perdido sua função; d) participar dos treinamentos fornecidos pelo empregador para atender às exigências/requisitos descritos nesta norma; e) colaborar com o empregador na implementação das disposições contidas nesta norma (item 12.5 A).
- A supressão da palavra “utilização” do item 12.134 representa uma vantagem. Isso poderá evitar que máquinas e equipamentos sejam interditados sem emissão de laudo técnico que comprove o risco grave e iminente.
- Permissão expressa da movimentação de máquinas e equipamentos que não atendem à NR-12 fora das instalações da empresa para reparos, adequações, modernização tecnológica, desativação, desmonte e descarte (item 12.C).
- As máquinas autopropelidas, automotrizes e máquinas e equipamentos utilizados em frente de trabalho ficam dispensados do inventário (item 12.153.2).
- Houve supressão da alínea “l” do item 12.128 do texto anterior (riscos que podem resultar de utilizações diferentes daquelas previstas no projeto) na reconstituição dos manuais de máquinas e equipamentos fabricados ou importados antes da vigência desta norma. Os manuais reconstituídos devem conter as informações previstas nas seguintes alíneas do item 12.128 (item 12.129):
  - b) tipo, modelo e capacidade;
  - e) descrição detalhada da máquina ou equipamento e seus acessórios;
  - f) diagramas, inclusive circuitos elétricos, em especial a representação esquemática das funções de segurança;
  - g) definição de utilização prevista para máquina ou equipamento;
  - i) definição das medidas de segurança existentes e daquelas a serem adotadas pelos usuários;
  - j) especificações e limitações técnicas para a sua utilização com segurança;
  - k) riscos que podem resultar de adulteração ou supressão de proteções e dispositivos de segurança;
  - m) procedimentos para a utilização da máquina ou equipamento de segurança;
  - n) procedimentos e periodicidade para inspeções e manutenção;
  - o) procedimentos a serem adotados em situação de emergência.

## COMPARAÇÃO DA REDAÇÃO ANTERIOR DA NR-12 COM A PORTARIA Nº 857/2015

REDAÇÃO ANTERIOR	REDAÇÃO DA PORTARIA Nº 857/2015
<b>12.1.1</b> Entende-se como fase de <b>utilização a construção</b> , transporte, montagem, instalação, ajuste, operação, limpeza, manutenção, inspeção, desativação e desmonte da máquina ou equipamento.	<b>12.1.1</b> Entende-se como fase de utilização o transporte, montagem, instalação, ajuste, operação, limpeza, manutenção, inspeção, desativação e desmonte da máquina ou equipamento.
Não havia este item.	<b>12.2A</b> As máquinas e equipamentos comprovadamente destinados à exportação estão isentos do atendimento dos requisitos técnicos de segurança previstos nesta norma.
Não havia este item.	<b>12.2B</b> Esta norma não se aplica às máquinas e equipamentos: a. movidos ou impulsionados por força humana ou animal; b. expostos em museus, feiras e eventos, para fins históricos ou que sejam considerados como antiguidades e não sejam mais empregados com fins produtivos, desde que sejam adotadas medidas que garantam a preservação da integridade física dos visitantes e expositores; c. classificados como eletrodomésticos.
Não havia este item.	<b>12.2C</b> É permitida a movimentação segura de máquinas e equipamentos fora das instalações físicas da empresa para reparos, adequações, modernização tecnológica, desativação, desmonte e descarte.
<b>12.5</b> A concepção de máquinas deve atender ao princípio da <b>falha segura</b> .	<b>12.5</b> Na aplicação desta norma devem-se considerar as características das máquinas e equipamentos, do processo, a apreciação de riscos e o <b>estado da técnica</b> .
Não havia este item.	<b>12.5A</b> Cabe aos trabalhadores: a. cumprir todas as orientações relativas aos procedimentos seguros de operação, alimentação, abastecimento, limpeza, manutenção, inspeção, transporte, desativação, desmonte e descarte das máquinas e equipamentos; b. não realizar qualquer tipo de alteração nas proteções mecânicas ou dispositivos de segurança de máquinas e equipamentos, de maneira que possa colocar em risco a sua saúde e integridade física ou de terceiros; c. comunicar seu superior imediato se uma proteção ou dispositivo de segurança foi removido, danificado ou perdeu sua função; d. participar dos treinamentos fornecidos pelo empregador para atender às exigências/requisitos descritos nesta norma; e. colaborar com o empregador na implementação das disposições contidas nesta norma.
<b>12.36</b> Os componentes de partida, parada, acionamento e outros controles que compõem a interface de operação das máquinas devem: a. operar em extrabaixa tensão de até 25V (vinte e cinco volts) em corrente alternada ou de até 60V (sessenta volts) em corrente contínua; e b. possibilitar a instalação e funcionamento do sistema de parada de emergência, conforme itens 12.56 a 12.63 e seus subitens.	<b>12.36</b> Os componentes de partida, parada, acionamento e controles que compõem a interface de operação das máquinas e <b>equipamentos fabricados a partir de 24 de março de 2012 devem</b> : a. possibilitar a instalação e funcionamento do sistema de parada de emergência, quando aplicável, conforme itens e subitens do capítulo sobre dispositivos de parada de emergência desta norma; e b. operar em extrabaixa tensão de até 25VCA (vinte e cinco volts em corrente alternada) ou de até 60VCC (sessenta volts em corrente contínua), <b>ou ser adotada outra medida de proteção contra choques elétricos, conforme normas técnicas oficiais vigentes</b> .

REDAÇÃO ANTERIOR	REDAÇÃO DA PORTARIA Nº 857/2015
Não havia este item.	<b>12.36.1</b> Os componentes de partida, parada, acionamento e controles que compõem a interface de operação das máquinas e equipamentos fabricados até 24 de março de 2012 devem: a. possibilitar a instalação e funcionamento do sistema de parada de emergência, quando aplicável, conforme itens e subitens do capítulo dispositivos de parada de emergência desta norma; e b. quando a apreciação de risco indicar a necessidade de proteções contra choques elétricos, operar em extrabaixa tensão de até 25VCA (vinte e cinco volts em corrente alternada) ou de até 60VCC (sessenta volts em corrente contínua), ou ser adotada outra medida de proteção, conforme Normas Técnicas oficiais vigentes.
Não havia este item.	<b>12.126.1</b> As microempresas e empresas de pequeno porte que não disponham de manual de instruções de máquinas e equipamentos fabricados antes de 24/6/2012 devem elaborar ficha de informação contendo os seguintes itens: a. tipo, modelo e capacidade; b. descrição da utilização prevista para a máquina ou equipamento; c. indicação das medidas de segurança existentes; d. instruções para utilização segura da máquina ou equipamento; e. periodicidade e instruções quanto às inspeções e manutenção; f. procedimentos a serem adotados em situações de emergência, quando aplicável.
Não havia este item.	<b>12.126.1.1</b> A ficha de informação indicada no item 12.126.1 pode ser elaborada pelo empregador ou pessoa designada por este.
<b>12.129</b> No caso de máquinas e equipamentos fabricados ou importados antes da vigência desta norma, os manuais devem conter, no mínimo, as informações previstas nas alíneas “b”, “e”, “f”, “g”, “i”, “j”, “k”, “l”, “m”, “n” e “o” do item 12.128.	<b>12.129</b> No caso de máquinas e equipamentos fabricados ou importados antes da vigência desta norma, os manuais reconstituídos devem conter, no mínimo, as informações previstas nas alíneas “b”, “e”, “f”, “g”, “i”, “j”, “k”, “m”, “n” e “o” do item 12.128.
<b>Projeto, fabricação, importação, venda, locação, leilão, cessão a qualquer título, exposição e utilização.</b>	<b>Projeto, fabricação, importação, venda, locação, leilão, cessão a qualquer título e exposição.</b>
<b>12.134</b> É proibida a fabricação, importação, comercialização, leilão, locação, cessão a qualquer título, exposição e utilização de máquinas e equipamentos que não atendam ao disposto nesta norma.	<b>12.134</b> É proibida a fabricação, importação, comercialização, leilão, locação, cessão a qualquer título e exposição de máquinas e equipamentos que não atendam ao disposto nesta norma.
<b>12.138</b> A capacitação deve: b) ser realizada <b>pelo empregador</b> , sem ônus para o trabalhador.	<b>12.138</b> A capacitação deve: b) ser realizada sem ônus para o trabalhador.
Não havia este item.	<b>12.138.1</b> A capacitação dos trabalhadores de microempresas e empresas de pequeno porte poderá ser ministrada por trabalhador da própria empresa que tenha sido capacitado nos termos do item 12.138 em entidade oficial de ensino de educação profissional.
Não havia este item.	<b>12.138.1.1</b> O empregador é responsável pela capacitação realizada nos termos do item 12.138.1.
Não havia este item.	<b>12.138.1.2</b> A capacitação dos trabalhadores de microempresas e empresas de pequeno porte, prevista no item 12.138.1, deve contemplar o disposto no item 12.138, exceto a alínea “e”.
Não havia este item.	<b>12.138.2</b> É considerado capacitado o trabalhador de microempresa e empresa de pequeno porte que apresentar declaração ou certificado emitido por entidade oficial de ensino de educação profissional, desde que atenda o disposto no item 12.138.

REDAÇÃO ANTERIOR	REDAÇÃO DA PORTARIA Nº 857/2015
<p><b>12.142</b> A capacitação só terá validade para o empregador que a realizou e nas condições estabelecidas pelo profissional legalmente habilitado responsável pela supervisão da capacitação.</p>	<p><b>12.142</b> A capacitação só terá validade para o empregador que a realizou e nas condições estabelecidas pelo profissional legalmente habilitado responsável pela supervisão da capacitação, <b>exceto quanto aos trabalhadores capacitados nos termos do item 12.138.2.</b></p>
<p><b>12.152</b> Para fins de aplicação desta norma, os anexos <b>são obrigações complementares</b>, com disposições especiais ou exceções a um tipo específico de máquina ou equipamento, além das já estabelecidas nesta norma, sem prejuízo ao disposto em norma regulamentadora específica.</p>	<p><b>12.152</b> Para fins de aplicação desta norma, os Anexos contemplam obrigações, disposições especiais ou exceções que <b>se aplicam a um determinado tipo</b> de máquina ou equipamento, <b>em caráter prioritário aos demais requisitos desta norma</b>, sem prejuízo ao disposto em norma regulamentadora específica.</p>
<p>Não havia este item.</p>	<p><b>12.153.2</b> O item 12.153 não se aplica:                      a) às microempresas e às empresas de pequeno porte, que ficam dispensadas da elaboração do inventário de máquinas e equipamentos;                      b) a máquinas autopropelidas, automotrizes e máquinas e equipamentos estacionários utilizados em frentes de trabalho.</p>
<p><b>ANEXO IV – Glossário</b>                      Falha segura: o princípio de falha segura requer que um sistema entre em estado seguro, quando ocorrer falha de um componente relevante à segurança. A principal pré-condição para a aplicação desse princípio é a existência de um estado seguro em que o sistema pode ser projetado para entrar nesse estado quando ocorrerem falhas.                      O exemplo típico é o sistema de proteção de trens (estado seguro = trem parado). Um sistema pode não ter um estado seguro como, por exemplo, um avião. Nesse caso, deve ser usado o princípio de vida segura, que requer a aplicação de redundância e de componentes de alta confiabilidade para se ter a certeza de que o sistema sempre funcione.</p>	<p>Excluída a definição de falha segura do Anexo IV – Glossário – da NR-12.</p>