



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



PRO 3433 – Ergonomia, Saúde e Segurança no Trabalho

As NRs – apresentação de algumas normas

Prof. Dr. Fausto L Mascia

1



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Objetivos

- Apresentar a distinção entre Normas Brasileiras (NBRs) e NRs;
- Apresentar, de forma resumida, algumas das NRs
- Conhecer alguns aspectos da NR17

2



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Sumário

- Distinção NBR e NR
- NR4 – SESMT
- NR5 – CIPA
- NR6 – EPI
- NR7 - PCMSO
- NR9 – PPRA
- NR17 – ERGONOMIA

3



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Norma Brasileira (NBR) – norma técnica

NBR é a abreviação de **Norma Brasileira**.

Trata-se de um conjunto de normas e diretrizes de caráter técnico;

Tem como função padronizar processos para a elaboração de produtos e serviços no Brasil.

4



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Norma Técnica (NBR)

São documentos estabelecidos por consenso da sociedade e aprovados por organismo reconhecido, no Brasil - ABNT;

Elabora, para um uso comum e repetitivo, regras, diretrizes ou características para produtos ou processos.

A observância **não é obrigatória**.

Podem estabelecer requisitos relacionados à:

- Qualidade;
- Desempenho;
- Segurança (seja no fornecimento de algo, no seu uso ou mesmo na sua destinação final).

5



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Norma Técnica (NBR)

Também podem: estabelecer procedimentos, padronizar formas, dimensões, tipos, usos, fixar classificações ou terminologias e glossários, símbolos, marcação ou etiquetagem, embalagem, definir a maneira de medir ou determinar as características, como os métodos de ensaio.

ABNT – entidade privada, sem fins lucrativos, responsável pela normalização técnica no Brasil.

É importante lembrar: quando uma NBR da ABNT é exigida por um dispositivo legal (lei, medida provisória, etc.) **o seu cumprimento passa a ser obrigatório**.

6



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Norma Técnica (NBR)

Exemplo, o Código de Defesa do Consumidor – CDC (Lei Federal 8.078/90), artigo 39, VIII, estabelece:

É vedado ao fornecedor de produtos e serviços colocar, no mercado de consumo, qualquer produto ou serviço em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou, se normas específicas não existirem, pela ABNT, ou outra entidade credenciada pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – CONMETRO.

7



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Norma Técnica (NBR)

Exemplo: emprego de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) em edificações.

A presença dele é exigida pela legislação estadual (SP) referente à segurança contra incêndio e pânico, não sendo possível conseguir o alvará do Corpo de Bombeiros na falta de SPDA.

Por isso, é sempre necessária uma consulta à legislação antes de se optar por não seguir uma NBR.

8



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Norma Regulamentadora (NR)

São as normas regulamentadoras da segurança e medicina do trabalho que determinam regras a serem seguidas pelos empregadores e trabalhadores durante seu serviço.

Norma Regulamentadora não é uma Lei. Isoladamente, não tem força de lei.

Entretanto, ela estabelece parâmetros, critérios que regulamentam uma determinada Lei.

Oferece um conjunto de disposições, requisitos e procedimentos técnicos pertinente a matéria (Lei).

9



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Norma Regulamentadora (NR)

Normas Regulamentadoras (NR) – tratam questões relacionadas à segurança e à medicina do trabalho em território brasileiro.

Atualmente 36 NR's em vigor – da NR-01 até a NR-37 (a NR-27 trata do registro do técnico de segurança do trabalho, foi revogada pela [Portaria n.º 262, de 29 de maio de 2008](#))

O conteúdo é revisado* de tempos em tempos por comissões tripartites formadas por:

- representantes do governo federal,
- representantes de empregados,
- representantes de empregadores.

*NR17 – foi revisada e publicada em 2022.

10



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Norma Regulamentadora (NR)

Normas Regulamentadoras (NR) – tratam questões relacionadas à segurança e à medicina do trabalho em território brasileiro.

3 categorias:

Gerais: são as normas regulamentadoras da segurança e medicina do trabalho que determinam regras a serem seguidas pelos trabalhadores durante seu serviço.

Especiais: regulam a execução do trabalho

Setoriais: versa sobre obrigações legais ligadas a setores ou atividades econômicas

11



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Norma Regulamentadora (NR)

Publicadas exclusivamente pelo MTP com base no texto do Cap. V da CLT; entraram em vigor pela primeira vez em 1978 - Portaria no. 3.214 – 08/06/1978

Sobre as exigências das NRs, a CLT estabelece:

Art. 157 – Cabe às empresas:

I – cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho;

É obrigatório o cumprimento de todas as NR's; a não obediência sujeita a empresa às penalidades previstas na Seção XVI da CLT, multas previstas na NR-28 Inspeção do Trabalho; em último caso embargo ou interdição.

12

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433

PRO

Comparativo NR x NBR

	NR	NBR
Assuntos tratados	Regras de segurança e medicina do trabalho.	Normatização de produtos, serviços e processos.
Responsabilidade	Governo Federal	ABNT
Elaboração	Comissão tripartite (representantes de empregados, empregadores e governo federal).	Comissão composta pela sociedade organizada (especialistas no assunto).
Obrigatoriedade	Obrigatória conforme CLT	Não obrigatória a menos que exista uma lei que obrigue o uso.

13

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433

PRO

Normas regulamentadoras NRs

NR4 – SESMT – Serviço Especializado de Engenharia Segurança e Medicina do Trabalho

Empresas: privadas, públicas, órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT,

Manter, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.

Finalidade: promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

14



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Normas regulamentadoras NRs

NR4 – SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

- Dimensionamento – número de empregados e grau de risco.
- Profissionais – engenheiro de segurança, médico do trabalho e enfermeiro do trabalho
- Funcionamento
- Atribuições – prevenção, registro e análise de acidentes
- Próprio ou contratado

15



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Normas regulamentadoras NRs

NR5 – CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

CIPA - tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.

Composta de representantes do empregador e dos empregados, de acordo com o dimensionamento previsto na norma.

Atuação conjunta com o SESMT

16



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Normas regulamentadoras NRs

NR5 – CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

Constituída por estabelecimento; empresas privadas, públicas, sociedades de economia mista, órgãos da administração direta e indireta, instituições beneficentes, associações recreativas, cooperativas, bem como outras instituições que admitam trabalhadores como empregados

Mantê-la em funcionamento regular .

17



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Normas regulamentadoras NRs

NR6 – EPIs

EPI todo dispositivo ou produto de uso individual destinado à proteção dos riscos presentes na realização das atividades ou no ambiente de trabalho.

Define o uso dos equipamentos de proteção individual para a realização das atividades que contenham riscos à saúde e a segurança dos trabalhadores.

18



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Normas regulamentadoras NRs

NR6 – EPIs

O Objetivo é estabelecer:

- Os parâmetros mínimos que devem ser adotados para o uso correto dos EPIs;
- Os requisitos mínimos de qualidade que devem ser certificados para que um equipamento possa ser utilizado, atestando a sua qualidade.

19



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Normas regulamentadoras NRs

NR7 – PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional

Estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação do PCMSO por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados,

Objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores.

20



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Normas regulamentadoras NRs

NR7 – PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional

PCMSO atua nas questões relacionadas a incidentes sobre o indivíduo e a coletividade de trabalhadores, privilegiando o instrumental clínico-epidemiológico na abordagem da relação entre sua saúde e o trabalho.

Tem caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, além da constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores.

21



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Normas regulamentadoras NRs

NR7 – PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional

PCMSO – realização obrigatória dos exames médicos: admissional; periódico; de retorno ao trabalho; de mudança de função; demissional.

Dimensionamento de acordo com número de trabalhadores e grau de risco da empresa.

22



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Normas regulamentadoras NRs

NR9 – PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

Visa a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores: antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

Devem ser desenvolvidas no âmbito de cada estabelecimento da empresa, sob a responsabilidade do empregador

23



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Normas regulamentadoras NRs

NR9 – PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

Articulação com o PCMSO

Ações em conjunto com a CIPA

24



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Outras Normas regulamentadoras

NR10 – Segurança em instalações e serviços de eletricidade

NR11 – Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais

NR12 – Máquinas e equipamentos

25



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Normas regulamentadoras – NR17

Publicada em novembro de 1990

Visa 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.

Conforto X limites de tolerância

Opinião X expressão dos trabalhadores

Incluiu a organização do trabalho

26



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Normas regulamentadoras – NR17

- Levantamento, transporte e descarga individual de materiais
- Mobiliário dos postos de trabalho
- Condições ambientais do trabalho
- Organização do trabalho
- Anexo I – trabalho dos operadores de checkout
- Anexo II – trabalho em teleatendimento/telemarketing

27



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia de Produção

PRO3433



Normas regulamentadoras – NR17

Auditor fiscal do trabalho – termo de notificação

Solicitação de análise ergonômica do trabalho

Não existe modelo de relatório

Avaliações grosseiras – laudo

Etapas do método AET

28