

TÓPICOS AVANÇADOS DE NR - NORMAS REGULAMENTADORAS

**Programa Trabalho Seguro – TRT 8a.Região
2014**

CRISTIANE QUEIROZ - FUNDACENTRO/MTE

1. CONTEXTUALIZAÇÃO, HISTÓRICO E CARACTERÍSTICAS DAS NR; PROTEÇÃO À SAÚDE DOS TRABALHADORES ALÉM DAS NR.

2. NR7- PCMSO e NR 9- PPRA

3. NR 15- ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES e NR 17- ERGONOMIA



Seguro Social - Seguro Acidente do Trabalho - SAT

Ministério da Previdência social

(LEI No. 8.212/91 E LEI No. 8.213/91

DECRETO No. 3.048/99)

Segurança e saúde no trabalho

Ministério do trabalho e Emprego

(CAPÍTULO V/ CLT, SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, DO TÍTULO II, LEI No. 6.229/75 e Portaria No. 3.214/78)- Normas Regulamentadoras

Portal da
Segurança e
Saúde do
Trabalhador

FUNDACENTRO

Saúde do trabalhador

Ministério da saúde

(LEI No. 8.080/90)



Medicina do trabalho



Saúde do trabalhador

Segurança e saúde no trabalho

Saúde ocupacional



Segurança do trabalho

Higiene do trabalho



Acidente do trabalho



Agravos à saúde

Doença relacionada ao trabalho

Medicina **do** trabalho

Bernadino
Ramazzini – 1700

Sec. XIX
~ 1800—1903/1911

“As Doenças dos
Trabalhadores”



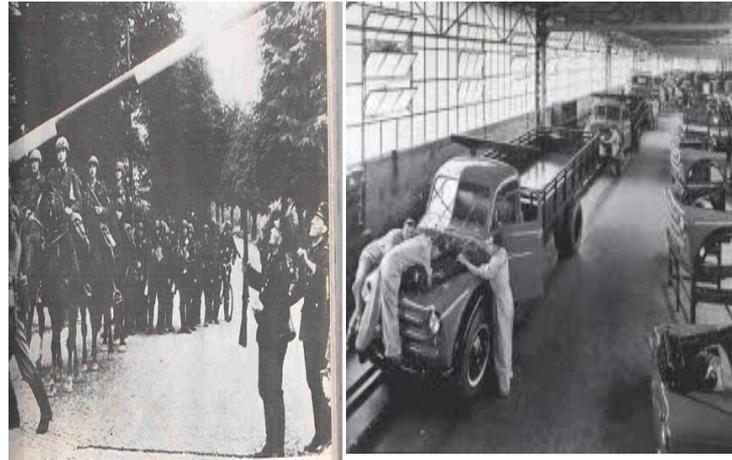
Unicausalidade

Correção

Segurança e saúde **no** trabalho

~1945

(Saúde Ocupacional)



Multicausalidade

Prevenção



Saúde do Trabalhador

~1960/70



Determinação

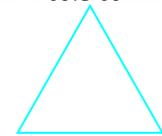
social



**Promoção da
saúde**

Trabalho

Saúde



Doença

SAÚDE DO TRABALHADOR

-Teoria da determinação social do processo saúde-doença, cuja **centralidade** está colocada no **trabalho**



Construção com alinhamento de interesses;

Reconhecimento de: concepções, relações de força, monopólios, estratégias e práticas dos profissionais com atribuições e compromissos diferenciados ao tratar do assunto;

Desmistificar a idéia de uma ciência neutra (vem de concepções consolidadas que fornecem soluções modelares, reproduzidas na formação de profissionais e sustentadas por volumosos recursos econômicos e técnicos);

Conta com ações direcionadas pelas consciências e vontades individuais e coletivas.

Estudos dos processos de trabalho

É um instrumento de análise que possibilita reformular conceitos e concepções considerando as dimensões sociais e históricas na compreensão das razões do adoecimento.

Considera que a historicidade e o contexto que circunstancia as relações de produção materializadas em condições específicas de trabalhar possam ser geradoras de agravos à saúde.

MINAYO, C. G; COSTA S. M. F. T. A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 13 (Supl. 2), p. 21-32, 1997.

políticas públicas

Tripartismo

- **Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho – PNSST**

Decreto nº 7.602 de 7 de novembro de 2011

Plano Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho/2012

Disponível em:

[http://www.fundacentro.gov.br/dominios/CTN/anexos/Cartilha%20Plano%](http://www.fundacentro.gov.br/dominios/CTN/anexos/Cartilha%20Plano%20PNSST.pdf)

- **Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora.**

Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012

Disponível em:

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_201](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html)

Controle Social

Princípios

PNST

I- universalidade

II- prevenção

III- precedência das ações de promoção, proteção e prevenção sobre as de assistência, reabilitação e reparação

IV- diálogo social

V- integralidade

PNSST

I – universalidade

II - integralidade

III - participação da comunidade, dos trabalhadores e do controle social;

IV - descentralização

V - hierarquização

VI - equidade

VII - precaução.

Como diretrizes:

a) inclusão de todos trabalhadores brasileiros no sistema nacional de promoção e proteção da saúde;

b) harmonização da legislação e a articulação das ações de promoção, proteção, prevenção, assistência, reabilitação e reparação da saúde do trabalhador;

c) adoção de medidas especiais para atividades laborais de alto risco;

d) estruturação de rede integrada de informações em saúde do trabalhador;

e) promoção da implantação de sistemas e programas de gestão da segurança e saúde nos locais de trabalho;

f) reestruturação da formação em saúde do trabalhador e em segurança no trabalho e o estímulo à capacitação e à educação continuada de trabalhadores; e

g) promoção de agenda integrada de estudos e pesquisas em segurança e saúde no trabalho;

Como diretrizes pretende considerar a articulação entre:

I - as ações individuais, de assistência e de recuperação dos agravos, com ações coletivas, de promoção, de prevenção, de vigilância dos ambientes, processos e atividades de trabalho, e de intervenção sobre os fatores determinantes da saúde dos trabalhadores;

II - as ações de planejamento e avaliação com as práticas de saúde; e

III - o conhecimento técnico e os saberes, experiências e subjetividade dos trabalhadores e destes com as respectivas práticas institucionais.

P. único. A realização da articulação tratada neste artigo requer mudanças substanciais nos processos de trabalho em saúde, na organização da rede de atenção e na atuação multiprofissional e interdisciplinar, que contemplem a complexidade das relações trabalho-saúde.

- A PNSST deverá contemplar todos os trabalhadores priorizando, entretanto, pessoas e grupos em situação de maior vulnerabilidade, como aqueles inseridos em atividades ou em relações informais e precárias de trabalho, em atividades de maior risco para a saúde, submetidos a formas nocivas de discriminação, ou ao trabalho infantil, na perspectiva de superar desigualdades sociais e de saúde e de buscar a equidade na atenção.



TRABALHO - A partir dos anos 60

- **ampliação do número de tarefas por trabalhador;**
- **fomento do uso das capacidades intelectuais da força de trabalho para melhoria dos processos;**
- **valorização dos trabalhos em equipes com controles intermediários a cargos dos próprios trabalhadores;**
- **horários flexíveis; redução dos níveis hierárquicos;**
- **discuti-se atividades - meio e objetivo-fim, desenvolvendo-se as unidades de negócio e mais adiante as terceirizações;**
- **cada etapa do processo produtivo só deve funcionar quando houver uma necessidade na etapa adiante. A produção deve ocorrer quando necessária, sem estoques, exigindo uma sincronia global de todas as operações**



TRABALHO - a partir dos anos 70/80

- **prevalência do trabalho terciário (comércio e serviços);**
- **aumento do trabalho mental – ferramenta: o pensamento e as operações cognitivas;**
- **aumento do trabalho de supervisão de sistemas complexos limitando a intervenção em incidentes ou disfunções;**
- **execução de tarefas em menor tempo- intensificação do trabalho;**
- **diminuição de pausas e tempos mortos- adensamento do trabalho;**
- **aumento das interrupções – telefones e mensagens eletrônicas;**
- **novos riscos : e desemprego**



Gestão do trabalho hoje

- **Modelo da padronização**
- **Informatização**
- **Automatização**
- **Racionalização**
- **Flexibilização**
- **Terceirização**
- **Just in time**
- **Competitividade e sobrevivência**



NORMAS REGULAMENTADORAS - 36

Ministério do Trabalho e Emprego
Segurança e saúde no trabalho

**(CAPÍTULO V/ CLT, SEGURANÇA
E MEDICINA DO TRABALHO, DO
TÍTULO II, LEI No. 6.229/75 e
Portaria No. 3.214/1978**

Normas Regulamentadoras

ADMINISTRATIVAS

DISPOSIÇÕES GERAIS NR 1 – JUN/1978

FISCALIZAÇÃO E PENALIDADES NR 28 JUN/1978

EMBARGO OU INTERDIÇÃO NR 3 JUN/78 - JAN/2011

INSPEÇÃO PRÉVIA NR 2 – JUN/1978

Normas Regulamentadoras

SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA NR 26 JUN/1978

RESÍDUOS INDUSTRIAIS NR 25 JUN/1978

PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS NR 23 JUN/1978

ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS NR 16 JUN 1978 NR 20

ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES NR 15 JUN 1978 NR 9

PROGRAMAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS NR 9 JUN/78 DEZ/1994

EDIFICAÇÕES NR 8 JUN 1978

PROGRAMAS DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL NR 7 JUN/78

DEZ/1994

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI NR 6 JUN/78 OUT/2001

COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES – CIPA NR 5 JUN /78

FEV/1999

SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENG. DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO

TRABALHO – NR 4 JUN/78

GERAIS

Normas Regulamentadoras

NORMAS POR
ATIVIDADE –
SETOR ECONÔMICO

SST EM EMPRESAS DE ABATE E PROCESSAMENTO DE CARNES E

DERIVADOS – NR 36 – ABRIL/ 2013

CONSTRUÇÃO NAVAL – NR 34 JAN/2011

ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE - NR 32 NOV/2005

AGRICULTURA – NR 31 MAR/2005

TRABALHO AQUAVIÁRIO –NR 30 DEZ/ 2002

TRABALHO PORTUÁRIO –NR 29 DEZ/ 1997

MINERAÇÃO - NR 22 JUN/ 1978

INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO – NR 18 JUN/1978

Normas Regulamentadoras

POR SITUAÇÃO DE RISCO

TRABALHO EM ALTURA - NR 35 MAR 2012

ESPAÇOS CONFINADOS - NR 33 DEZ 2006

CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO - NR 24 JUN/1978

PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS - NR 23 JUN/1978

TRABALHO A CÉU ABERTO- NR 21 JUN/1978

INFLAMÁVEIS E COMBUSTÍVEIS - NR 20 JUN/1978

ERGONOMIA NR 17 JUN/1978-NOV/1990

Previdência Social

Segurado

Comunicação de
Acidente do Trabalho

Lei 8213/91- Decreto 3048/99

Acidente do trabalho

**Doença profissional
ou relacionada ao
trabalho**

**Aposentadoria
especial**

15, 20 ou 25 anos



Auxílio doença acidentário

Aposentadoria por invalidez



SAT-RAT

**FAP- FATOR
ACIDENTÁRIO DE
PREVENÇÃO**



Perfil Profissiográfico Previdenciário

FORMULÁRIO

Seguro Acidente do Trabalho

RAT- Riscos Ambientais do Trabalho (ajustado)=

Alíquota que as empresas têm que recolher sobre o total de remuneração paga **para custear :**

Aposentadoria Especial
(eventualmente)

e **Benefícios concedidos em razão do grau de incidência de incapacidade laborativa decorrente dos riscos ambientais do trabalho.**

(Aplicação do FAP)

$$\text{RAT ajustado} = \text{RAT}_{\text{CNAE/Grau de Risco}} \times \text{FAP}$$





**NR7- PCMSO- PROGRAMA DE
CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE
OCUPACIONAL**

Auto declaração

**NR 9- PPRA – PROGRAMA DE
PREVENÇÃO DE RISCOS
AMBIENTAIS**

**NR 15- ATIVIDADES E
OPERAÇÕES INSALUBRES**

NR 17- ERGONOMIA

PERÍCIAS

1- DANO/AGRAVO

**NEXO COM
TRABALHO/
CONCAUSA**

**2- DIREITO NÃO
RECONHECIDO**

**CONSTATAÇÃO
DA SITUAÇÃO
DE DIREITO**

TEMPO

**todas as
atividades
exercidas
(previstas e
imprevistas)**

**condições de
trabalho
oferecidas**

**histórico da
empresa**

DOCUMENTOS

NR7- PCMSO- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – 1978- texto de 1994

- Admissional, periódico, demissional, mudança de função e retorno ao trabalho.

Reconhecimento das situações de risco à saúde

um conjunto de exames clínicos e complementares específicos para a prevenção ou detecção precoce dos agravos à saúde dos trabalhadores, para cada grupo de trabalhadores da empresa, deixando claro, ainda, os critérios que deverão ser seguidos na interpretação dos resultados dos exames e as condutas que deverão ser tomadas no caso da constatação de alterações.

NR7- PCMSO- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

Estrutura do PCMSO - destaques

Aspectos mínimos sejam contemplados e constem do documento:

- a) identificação da empresa: razão social, endereço, CGC, ramo de atividade de acordo com Quadro 1 da NR 4 e seu respectivo grau de risco, número de trabalhadores e sua distribuição por sexo, e ainda horários de trabalho e turnos;
- b) **definição, com base nas atividades e processos de trabalho verificados e auxiliado pelo PPRA e mapeamento de risco, dos critérios e procedimentos a serem adotados nas avaliações clínicas;**
- c) **programação anual dos exames clínicos e complementares específicos para os riscos detectados, definindo-se explicitamente quais trabalhadores ou grupos de trabalhadores serão submetidos a que exames e quando**;
- d) outras avaliações médicas especiais.

O relatório anual deverá discriminar, por setores da empresa:

o número e a natureza dos exames médicos, incluindo avaliações clínicas e exames complementares

as estatísticas de resultados anormais

o planejamento para o próximo ano

Nível de complexidade do programa:

depende basicamente dos riscos existentes em cada empresa, **das exigências físicas e psíquicas das atividades desenvolvidas**, e das características biopsicofisiológicas de cada população trabalhadora.

As empresas desobrigadas de possuir médico coordenador deverão realizar as avaliações, por meio de **médico**, que, para a efetivação das mesmas, **deverá necessariamente conhecer o local de trabalho**.

Sem essa análise do local de trabalho, será impossível uma avaliação adequada da saúde do trabalhador.

O resultado dos exames complementares deve ser **comunicado ao trabalhador e entregue ao mesmo uma cópia**, conforme prescrito no § 5º do art. 168 da CLT, e o inciso III da alínea "c" do item 1.7 da NR 01 (Disposições Gerais).

O relatório anual deverá ser apresentado e discutido na CIPA, quando existente na empresa, de acordo com a NR 5, **sendo sua cópia anexada ao livro de atas** daquela Comissão

NR7- PCMSO

Item 7.1.3 Caberá a empresa contratante de mão de obra prestadora de serviços **informar os riscos existentes e auxiliar na elaboração e implementação do PCMSO nos locais de trabalho onde os serviços estão sendo prestados.**

NR 9- PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

É um instrumento normativo que determina a todos os empregadores a direcionarem recursos técnicos e financeiros no sentido de controlar os riscos químicos, físicos e biológicos existentes nos locais de trabalho, bem como, antecipar e controlar os riscos de novos processos, com a finalidade de promover a melhoria das condições de trabalho.

NR 15- ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES -1978

São consideradas atividades ou operações insalubres as que se desenvolvem:

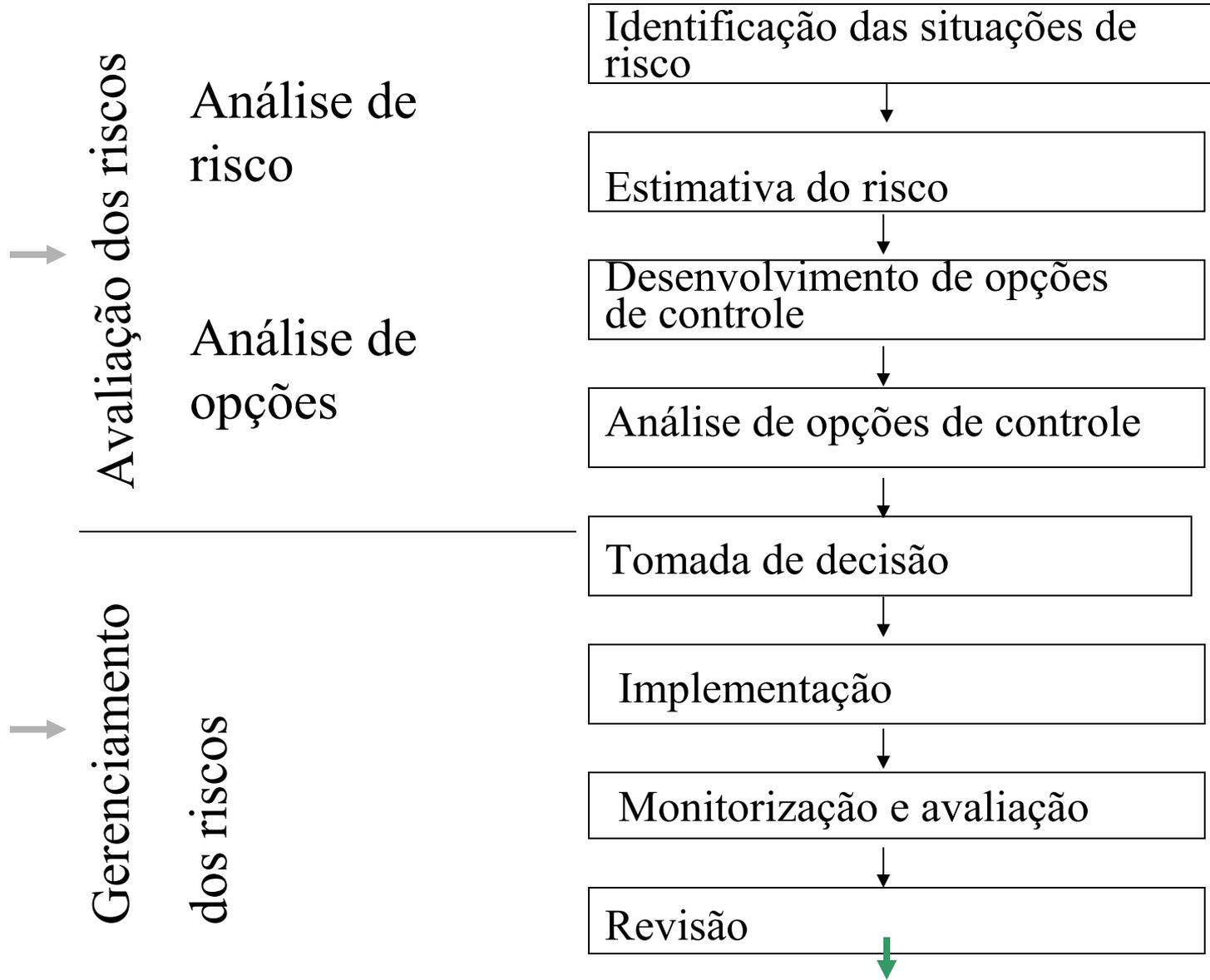
Acima dos **limites de tolerância** Anexos n.º 1-Ruído; 2- Ruído de impacto; 3- Calor; 5-Radiações ionizantes; Agentes químicos; 12- Poeiras minerais.

Nas atividades mencionadas nos Anexos n.º 6- Trabalho sob pressão hiberbárica; 13- Arsênico, Carvão, Chumbo; Hidrocarbonetos e outros e 14- Agentes biológicos.

E comprovadas através de laudo de **inspeção do local de trabalho**, constantes dos Anexos n.º 7- Radiações não ionizantes (microondas, ultravioleta e laser); 8- Vibrações; 9-Frio e 10- Umidade.

percepção de adicional, incidente sobre o salário mínimo da região, equivalente a:
40% (quarenta por cento), para insalubridade de grau máximo;
20% (vinte por cento), para insalubridade de grau médio;
10% (dez por cento), para insalubridade de grau mínimo

Processo global de avaliação e gerenciamento de riscos



PPRA - NR 9

Portaria No. 3.214 de 08/06/78

Portaria No. 25 da SSST DE 30/12/94

Republicada 25/02/95

CONTROLE COLETIVO **X** **EPI**

AVALIAÇÃO **X** **AVALIAÇÃO**

QUANTITATIVA

QUALITATIVA

PPRA - item 9.3.5.4 - EPI

quando comprovado pelo empregador ou instituição, 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.

AVALIAÇÃO QUALITATIVA

DESCRIÇÃO

ESPECIFICIDADES

CARACTERIZAÇÃO

AVALIAÇÃO QUANTITATIVA

REFERÊNCIA - DOSE - TEMPO

LIMITES DE TOLERÂNCIA

NR 15

*“A concentração ou intensidade máxima ou mínima, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que **não** causará dano a saúde do trabalhador, durante a sua vida laboral”.*

O que seria o LT?

O quanto o organismo humano resiste, sem apresentar algum dano?

Esta dose é igual para todos?

O tempo para aparecer algum dano é igual para todos?

Se o esforço físico é maior, a dose pode ser a mesma e o tempo de exposição pode ser o mesmo? E quando tem absorção pela pele?

O ritmo do trabalho pode interferir na dose recebida?

A temperatura e a umidade do ar interfere na absorção da dose?

Os efeitos produzidos em animais de laboratório podem ser os mesmos produzidos no ser humano nas **diversas realidades** das condições de trabalho?

A determinação destes limites são essencialmente técnicas? **e mais, mais**

ACGIH

American Conference of Governmental Industrial

X

NR 15

Hygienists

Substância	ACGIH-2013 40 H/S	NR 15- 1978 Até 48 H/S Conversão Estimada	NR 15 Insalubridade	Anexo IV Regimento da Previdência Social
Ácido acético	10 ppm	8 ppm	Médio	-
Acetona	500 ppm A 4 – ainda não classificado como carcinogênico	780 ppm 390 ppm	Mínimo ?	-
Ciclohexano	100 ppm	235 ppm 78 ppm	Médio	25 anos
Cloreto de vinila	1 ppm A 1- Carcinogênico humano confirmado	156 ppm 0,78 ppm	Máximo	25 anos
Manganês e compostos inorgânicos	0,1 mg/m ³	5 mg/m ³ poeiras (8hs) 0,06 mg/m ³ 1 mg/m ³ fumos (8hs)	Máximo	25 anos
Amianto/asbesto Crisotila	0,1 fibra/ cm ³ A1 - Carcinogênico humano confirmado	2 fibras/cc (1991) 0,06 fibras/cc	Máximo	20 anos

Substância e CAS/ OEL	LT - MTE -Brasil ⁽¹⁾	EUA - TLV-ACGIH ⁽²⁾	EUA -PEL -OSHA ⁽³⁾	EU –OELV ⁽⁴⁾	UK – WEL ⁽⁵⁾
Benzeno CAS 71-43-2	1 ppm ⁽⁶⁾	0,5 ppm ⁽⁸⁾	1 ppm ⁽¹⁶⁾	1 ppm (b) ⁽¹³⁾	1 ppm ⁽¹⁴⁾
Tolueno CAS 108-88-3	78 ppm ⁽⁷⁾	20 ppm ⁽⁸⁾	100 ppm ⁽⁹⁾	50 ppm(i) ⁽¹³⁾	50 ppm ⁽¹⁴⁾
Chumbo Inorgânico CAS 7439-92-1	0,1 mg/m ³ ⁽⁷⁾	0,05 mg/m ³ ⁽⁸⁾	0,05 mg/m ³ ⁽¹⁰⁾	0,15 mg/m ³ (b) ⁽¹³⁾	0,10 mg/m ³ ⁽¹⁵⁾
Clorofórmio CAS 67-66-3	20 ppm ⁽⁷⁾	10 ppm ⁽⁸⁾	50 ppm ⁽¹¹⁾	2 ppm (i) ⁽¹³⁾	2 ppm ⁽¹⁴⁾
n-hexano CAS 110-54-3	-	50 ppm ⁽⁸⁾	500 ppm ⁽¹¹⁾	20 ppm(i) ⁽¹³⁾	20 ppm ⁽¹⁴⁾

Dr. José Tarcísio P. Buschinelli , Médico e Doutor em Toxicologia , Pesquisador da Fundacentro-SP

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Contínuo ou intermitente	Nível de exposição - tempo
Ruído	Dose
Impulsivo ou de impacto	Não ultrapassando 8 horas
	diárias
Ruído +	LT???
Monóxido de carbono	
Chumbo	
Manganês	
N'butanol	
Estireno	
Tolueno	perda auditiva
Xileno	
Arsênico	
Dissulfeto de carbono	
Mercúrio	
Tricloroetileno	

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Atenção especial à exposições com misturas de substâncias químicas

Efeitos

Aditivo

Sinergético – combinado é maior

Antagonismo- combinado é menor

Exposições consecutivas à substâncias químicas diferentes

Jornadas de trabalho não usuais

Valor de Referência Tecnológica

- **O VRT é baseado principalmente na exeqüibilidade tecnológica e foram estabelecidos valores distintos para diferentes ramos industriais. O cumprimento do VRT não EXCLUI RISCO À SAÚDE.**
 - Alemanha, onde se utiliza TRK, valor técnico de concentração ambiental para substâncias carcinógenas, base conceitual do VRT.

Ou, simplesmente: Valores técnicos de referência - para demais substâncias – usados para minimizar e controlar riscos sem excluir riscos à saúde.

*De acordo com o item 9.3.5 da NR 9 a **Avaliação Quantitativa** deve ser realizada quando há necessidade de:*

- a) Comprovar o controle da exposição ou a inexistência de riscos identificados na etapa de reconhecimento;*
- b) Dimensionar a exposição dos trabalhadores;*
- c) Subsidiar o equacionamento das medidas de controle.*

NÍVEL DE AÇÃO

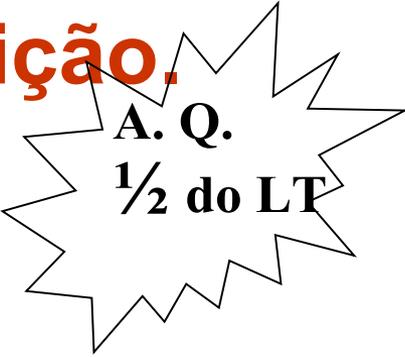
O valor acima do qual devem ser iniciadas ações preventivas de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições a agentes ambientais ultrapassem os limites de exposição.
(9.3.6.1- NR 9)

Ações:

Monitoramento periódico da exposição

Informação aos trabalhadores

Controle médico



A. Q.
 $\frac{1}{2}$ do LT



Ruído

D. > 50%

EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL NÃO É UM FENÔMENO FIXO

DEPENDE DA VARIAÇÃO AMBIENTAL.

**NÍVEL DE
AÇÃO**



**UM DIA DE
EXPOSIÇÃO**



**95% de confiança (média diária de
exposição)**



**DISTRIBUIÇÃO
LOG NORMAL**

< 5% dos trabalhadores estarão acima do

LI (Leidel, A N.; Bush, A K.; Lyunch, J. R. **Occupational exposure sampling strategy manual**, NIOSH, 1977).

Estimativa quantitativa do risco

Perigos - Agentes

Limites de tolerância



Valores técnicos de referência

NR 15 e ACGIH

1. Metodologia de análise

2. Instrumentação

3. Estratégia de amostragem

Estimativa quantitativa do risco

Estratégia de amostragem

Amostragem individual ou por grupo homogêneo de risco?

Amostragem por ambiente/setor ou função?

Existe histórico de dados que demonstrem a variabilidade ambiental

Quantos dias de amostragem ?

Em que situações foram coletadas as amostras?

Temperatura/umidade/ventilação/ ritmo de trabalho/ número de máquinas, etc

Quantas amostras foram tomadas?

Quais foram os maiores e os menor valores encontrados por ponto de amostragem?

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.



Levantamento, transporte e descarga de materiais

Mobiliário

Equipamentos

Condições ambientais do posto de trabalho

Organização do trabalho.

Condições de trabalho incluem:

Anexo I Trabalho dos operadores de checkouts 2007

Anexo II Trabalho em teleatendimento e telemarketing 2007

A **organização do trabalho**, para efeito da NR-17, deve levar em consideração, no mínimo:

- a) as normas de produção;**
- b) o modo operatório;**
- c) a exigência de tempo;**
- d) a determinação do conteúdo de tempo;**
- e) o ritmo de trabalho;**
- f) o conteúdo das tarefas.**

AET- ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO

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.**

→ **problema**

1º. Análise da solicitação inicial;

2º. Análise dos fatores organizacionais, técnicos e econômicos

3º. Análises das atividades (descrição das exigências e condições reais da tarefa e a análise das funções efetivamente utilizadas pelos trabalhadores)

4º. Propostas de soluções

5º. Avaliação da intervenção.