

# NR 16 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS

## **Publicação D.O.U.**

Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978 06/07/78

## **Alterações/Atualizações D.O.U.**

Portaria SSMT n.º 02, de 02 de fevereiro de 1979 08/02/79

Portaria MTb n.º 3.393, de 17 de dezembro de 1987 (Rev.) 23/12/87

Portaria SSST n.º 25, de 29 de dezembro de 1994 (Rep.) 17/02/83

Portaria MTE n.º 545, de 10 de julho de 2000 11/07/00

Portaria SIT n.º 26, de 02 de agosto de 2000 03/08/00

Portaria MTE n.º 496, de 11 de dezembro de 2002 (Rev.) 12/12/02

Portaria MTE n.º 518, de 4 de abril de 2003 07/04/03

Portaria MTE n.º 1.885, de 02 de dezembro de 2013 03/12/13

Portaria MTE n.º 1.078, de 16 de julho de 2014 17/07/14

**16.1** São consideradas atividades e operações perigosas as constantes dos Anexos números 1 e 2 desta Norma

Regulamentadora-NR.

**16.2** O exercício de trabalho em condições de periculosidade assegura ao trabalhador a percepção de adicional de 30%

(trinta por cento), incidente sobre o salário, sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participação nos lucros da empresa.

**16.2.1** O empregado poderá optar pelo adicional de insalubridade que porventura lhe seja devido.

**16.3** É facultado às empresas e aos sindicatos das categorias profissionais interessadas requererem ao Ministério do

Trabalho, através das Delegacias Regionais do Trabalho, a realização de perícia em estabelecimento ou setor da empresa,

com o objetivo de caracterizar e classificar ou determinar atividade perigosa.

**16.4** O disposto no item 16.3 não prejudica a ação fiscalizadora do Ministério do Trabalho nem a realização ex-officio da

perícia.

**16.5** Para os fins desta Norma Regulamentadora - NR são consideradas atividades ou operações perigosas as executadas

com explosivos sujeitos a:

a) degradação química ou autocatalítica;

b) ação de agentes exteriores, tais como, calor, umidade, faíscas, fogo, fenômenos sísmicos, choque e atritos.

**16.6** As operações de transporte de inflamáveis líquidos ou gasosos liquefeitos, em quaisquer vasilhames e a granel, são

consideradas em condições de periculosidade, exclusão para o transporte em pequenas quantidades, até o limite de 200

(duzentos) litros para os inflamáveis líquidos e 135 (cento e trinta e cinco) quilos para os inflamáveis gasosos liquefeitos.

**16.6.1** As quantidades de inflamáveis, contidas nos tanques de consumo próprio dos veículos, não serão consideradas para efeito desta Norma.

**16.7** Para efeito desta Norma Regulamentadora considera-se líquido combustível todo aquele que possua ponto de fulgor

maior que 60°C (sessenta graus Celsius) e inferior ou igual a 93°C (noventa e três graus Celsius).

*(Alterado pela Portaria SIT n.º 312, de 23 de março de 2012)*

**16.8** Todas as áreas de risco previstas nesta NR devem ser delimitadas, sob responsabilidade do empregador.

*(Incluído pela Portaria SSST n.º 25, de 29 de dezembro de 1994)*

## **ANEXO 1**

### **ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM EXPLOSIVOS**

*(Redação dada pela Portaria SSMT n.º 2, de 2 de fevereiro de 1979)*

1. São consideradas atividades ou operações perigosas as enumeradas no Quadro n.º 1, seguinte:

#### **QUADRO N.º 1**

2. O trabalhador, cuja atividade esteja enquadrada nas hipóteses acima discriminadas, faz jus ao adicional de 30% (trinta por cento) sobre o salário, sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participações nos lucros ou participações nos lucros da empresa, sendo-lhe ressalvado o direito de opção por adicional de insalubridade eventualmente devido.

3. São consideradas áreas de risco:

a) nos locais de armazenagem de pólvoras químicas, artifícios pirotécnicos e produtos químicos usados na fabricação de misturas explosivas ou de fogos de artifício, a área compreendida no Quadro n.º 2:

**QUADRO N.º 2**

QUANTIDADE ARMAZENADA EM QUILO FAIXA DE TERRENO ATÉ A DISTÂNCIA MÁXIMA DE

até 4.500 45 metros

mais de 4.500 até 45.000 90 metros

mais de 45.000 até 90.000 110 metros

mais de 90.000 até 225.000\* 180 metros

\* quantidade máxima que não pode ser ultrapassada.

b) nos locais de armazenagem de explosivos iniciadores, a área compreendida no Quadro n.º 3:

**QUADRO N.º 3**

QUANTIDADE ARMAZENADA EM QUILO FAIXA DE TERRENO ATÉ A DISTÂNCIA MÁXIMA

até 20 75 metros

mais de 20 até 200 220 metros

mais de 200 até 900 300 metros

mais de 900 até 2.200 370 metros

mais de 2.200 até 4.500 460 metros

mais de 4.500 até 6.800 500 metros

mais de 6.800 até 9.000\* 530 metros

\* quantidade máxima que não pode ser ultrapassada.

c) Nos locais de armazenagem de explosivos de ruptura e pólvoras mecânicos (pólvora negra e pólvora chocolate ou

parda), área de operação compreendida no Quadro n.º 4:

**QUADRO N.º 4**

QUANTIDADE EM QUILO FAIXA DE TERRENO ATÉ A DISTÂNCIA MÁXIMA

até 23 45 metros

ATIVIDADES ADICIONAL DE 30%

a) no armazenamento de explosivos Todos os trabalhadores nessa atividade ou que permaneçam na área de risco.

b) no transporte de explosivos Todos os trabalhadores nessa atividades

c) na operação de escorva dos cartuchos de explosivos

Todos os trabalhadores nessa atividade

d) na operação de carregamento de explosivos Todos os trabalhadores nessa atividade

e) na detonação Todos os trabalhadores nessa atividade

f) na verificação de denotações falhadas Todos os trabalhadores nessa atividade

g) na queima e destruição de explosivos deteriorados

Todos os trabalhadores nessa atividade

h) nas operações de manuseio de explosivos Todos os trabalhadores nessa atividade

mais de 23 até 45 75 metros

mais de 45 até 90 110 metros

mais de 90 até 135 160 metros

mais de 135 até 180 200 metros

mais de 180 até 225 220 metros

mais de 225 até 270 250 metros

mais de 270 até 300 265 metros

mais de 300 até 360 280 metros

mais de 360 até 400 300 metros

mais de 400 até 450 310 metros  
mais de 450 até 680 345 metros  
mais de 680 até 900 365 metros  
mais de 900 até 1.300 405 metros  
mais de 1.300 até 1.800 435 metros  
mais de 1.800 até 2.200 460 metros  
mais de 2.200 até 2.700 480 metros  
mais de 2.700 até 3.100 490 metros  
mais de 3.100 até 3.600 510 metros  
mais de 3.600 até 4.000 520 metros  
mais de 4.000 até 4.500 530 metros  
mais de 4.500 até 6.800 570 metros  
mais de 6.800 até 9.000 620 metros  
mais de 9.000 até 11.300 660 metros  
mais de 11.300 até 13.600 700 metros  
mais de 13.600 até 18.100 780 metros  
mais de 18.100 até 22.600 860 metros  
mais de 22.600 até 34.000 1.000 metros  
mais de 34.000 até 45.300 1.100 metros  
mais de 45.300 até 68.000 1.150 metros  
mais de 68.000 até 90.700 1.250 metros  
mais de 90.700 até 113.300 1.350 metros

d) quando se tratar de depósitos barricados ou entricheirados, para o efeito da delimitação de área de risco, as distâncias

previstas no Quadro n.º 4 podem ser reduzidas à metade.

e) será obrigatória a existência física de delimitação da área de risco, assim entendido qualquer obstáculo que impeça o

ingresso de pessoas não autorizadas.

## **ANEXO 2**

### **ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM INFLAMÁVEIS**

1. São consideradas atividades ou operações perigosas, conferindo aos trabalhadores que se dedicam a essas

atividades ou operações, bem como aqueles que operam na área de risco adicional de 30 (trinta) por cento, as

realizadas:

#### **Atividades Adicional de 30%**

a. na produção, transporte, processamento e armazenamento de gás liquefeito.

na produção, transporte, processamento e armazenamento de gás liquefeito.

b. no transporte e armazenagem de inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos e de vasilhames vazios não-desgaseificados ou decantados.

todos os trabalhadores da área de operação.

c. nos postos de reabastecimento de aeronaves.

todos os trabalhadores nessas atividades ou que operam na área de risco.

d. nos locais de carregamento de navios-tanques, vagões-tanques e caminhões-tanques e enchimento de vasilhames, com inflamáveis líquidos ou gasosos liquefeitos.

todos os trabalhadores nessas atividades ou que operam na área de risco.

e. nos locais de descarga de navios-tanques, vagões-tanques e caminhões-tanques com inflamáveis líquidos ou gasosos liquefeitos ou de vasilhames vazios não-desgaseificados ou decantados.

todos os trabalhadores nessas atividades ou que operam na área de risco

f. nos serviços de operações e manutenção de navios-tanque, vagões-tanques, caminhões-tanques, bombas e vasilhames,

com inflamáveis líquidos ou gasosos liquefeitos, ou vazios não-desgaseificados ou decantados.

todos os trabalhadores nessas atividades ou que operam na área de risco.

g. nas operações de desgaseificação, decantação e reparos de vasilhames não-desgaseificados ou decantados.

Todos os trabalhadores nessas atividades ou que operam na área de risco.

h. nas operações de testes de aparelhos de consumo do gás e seus equipamentos.

Todos os trabalhadores nessas atividades ou que operam na área de risco.

i. no transporte de inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos em caminhão-tanque.

motorista e ajudantes.

j. no transporte de vasilhames (em caminhão de carga), contendo inflamável líquido, em quantidade total igual ou superior a 200 litros, quando não observado o disposto nos subitens 4.1 e 4.2 deste Anexo.

*(Alterado pela Portaria GM n.º 545, de 10 de julho de 2000)*

motorista e ajudantes

l. no transporte de vasilhames (em carreta ou caminhão de carga), contendo inflamável gasosos e líquido, em quantidade total igual ou superior a 135 quilos.

motorista e ajudantes.

m. nas operação em postos de serviço e bombas de abastecimento de inflamáveis líquidos.

operador de bomba e trabalhadores que operam na área de risco.

2. Para os efeitos desta Norma Regulamentadora - NR entende-se como:

I. Serviços de operação e manutenção de embarcações, vagões-tanques, caminhões-tanques, bombas e vasilhames de inflamáveis:

a) atividades de inspeção, calibração, medição, contagem de estoque e colheita de amostra em tanques ou quaisquer

vasilhames cheios;

b) serviços de vigilância, de arrumação de vasilhames vazios não-desgaseificados, de bombas propulsoras em recinto

fechados e de superintendência;

c) atividades de manutenção, reparos, lavagem, pintura de embarcações, tanques, viaturas de abastecimento e de quaisquer

vasilhames cheios de inflamáveis ou vazios, não desgaseificados;

d) atividades de desgaseificação e lavagem de embarcações, tanques, viaturas, bombas de abastecimento ou quaisquer

vasilhames que tenham contido inflamáveis líquidos;

e) quaisquer outras atividades de manutenção ou operação, tais como: serviço de almoxarifado, de escritório, de laboratório

de inspeção de segurança, de conferência de estoque, de ambulatório médico, de engenharia, de oficinas em geral, de

caldeiras, de mecânica, de eletricidade, de soldagem, de enchimento, fechamento e arrumação de quaisquer vasilhames

com substâncias consideradas inflamáveis, desde que essas atividades sejam executadas dentro de áreas consideradas

perigosas, ad referendum do Ministério do Trabalho.

II. Serviços de operação e manutenção de embarcações, vagões-tanques, caminhões-tanques e vasilhames de inflamáveis

gasosos liquefeitos:

a) atividades de inspeção nos pontos de vazamento eventual no sistema de depósito de distribuição e de medição de

tanques pelos processos de escapamento direto;

- b) serviços de superintendência;
- c) atividades de manutenção das instalações da frota de caminhões-tanques, executadas dentro da área e em torno dos pontos de escapamento normais ou eventuais;
- d) atividades de decantação, desgaseificação, lavagem, reparos, pinturas e areação de tanques, cilindros e botijões cheios de GLP;
- e) quaisquer outras atividades de manutenção ou operações, executadas dentro das áreas consideradas perigosas pelo Ministério do Trabalho.

III . Armazenagem de inflamáveis líquidos, em tanques ou vasilhames:

- a) quaisquer atividades executadas dentro da bacia de segurança dos tanques;
- b) arrumação de tambores ou latas ou quaisquer outras atividades executadas dentro do prédio de armazenamento de inflamáveis ou em recintos abertos e com vasilhames cheios inflamáveis ou não-desgaseificados ou decantados.

IV. Armazenagem de inflamáveis gasosos liquefeitos, em tanques ou vasilhames:

- a) arrumação de vasilhames ou quaisquer outras atividades executadas dentro do prédio de armazenamento de inflamáveis ou em recintos abertos e com vasilhames cheios de inflamáveis ou vazios não desgaseificados ou decantados.

V. Operações em postos de serviço e bombas de abastecimento de inflamáveis líquidos:

- a) atividades ligadas diretamente ao abastecimento de viaturas com motor de explosão.

VI. Outras atividades, tais como: manutenção, lubrificação, lavagem de viaturas, mecânica, eletricidade, escritório de vendas e gerência, ad referendum do Ministério do Trabalho.

VII. Enchimento de quaisquer vasilhames (tambores, latas), com inflamáveis líquidos:

- a) atividades de enchimento, fechamento e arrumação de latas ou caixas com latas.

VIII. Enchimento de quaisquer vasilhames (cilindros, botijões) com inflamáveis gasosos liquefeitos:

- a) atividades de enchimento, pesagem, inspeção, estiva e arrumação de cilindros ou botijões cheios de GLP;
- b) outras atividades executadas dentro da área considerada perigosa, ad referendum do Ministério do Trabalho.

3. São consideradas áreas de risco:

**ATIVIDADE ÁREA DE RISCO**

- a. Poços de petróleo em produção de gás. círculo com raio de 30 metros, no mínimo, com centro na boca do poço.
- b. Unidade de processamento das refinarias. Faixa de 30 metros de largura, no mínimo, contornando a área de operação.
- c. Outros locais de refinaria onde se realizam operações com inflamáveis em estado de volatilização ou possibilidade de volatilização decorrente de falha ou defeito dos sistemas de segurança e fechamento das válvulas. Faixa de 15 metros de largura, no mínimo, contornando a área de operação.
- d. Tanques de inflamáveis líquidos Toda a bacia de segurança
- e. Tanques elevados de inflamáveis gasosos Círculo com raio de 3 metros com centro nos pontos de vazamento eventual (válvula registros, dispositivos de medição por escapamento, gaxetas).
- f. Carga e descarga de inflamáveis líquidos contidos em navios, chatas e batelões. Afastamento de 15 metros da beira do cais, durante a operação, com extensão correspondente ao comprimento da embarcação.
- g. Abastecimento de aeronaves Toda a área de operação.
- h. Enchimento de vagões –tanques e caminhões –tanques com inflamáveis líquidos. Círculo com raio de 15 metros com centro nas bocas de enchimento dos tanques.
- i. Enchimento de vagões-tanques e caminhões-tanques

inflamáveis gasosos liquefeitos.

Círculo com 7,5 metros centro nos pontos de vazamento eventual (válvula e registros).

j.

Enchimento de vasilhames com inflamáveis gasosos liquefeitos.

Círculos com raio de 15 metros com centro nos bicos de enchimentos.

l. Enchimento de vasilhames com inflamáveis líquidos, em locais abertos.

Círculo com raio de 7,5 metros com centro nos bicos de enchimento.

m. Enchimento de vasilhames com inflamáveis líquidos, em recinto fechado.

Toda a área interna do recinto.

n. Manutenção de viaturas-tanques, bombas e vasilhames que continham inflamável líquido.

Local de operação, acrescido de faixa de 7,5 metros de largura em torno dos seus pontos externos.

o. Desgaseificação, decantação e reparos de vasilhames não desgaseificados ou decantados, utilizados no transporte de inflamáveis.

Local da operação, acrescido de faixa de 7,5 metros de largura em torno dos seus pontos externos.

p. Testes em aparelhos de consumo de gás e seus equipamentos.

Local da operação, acrescido de faixa de 7,5 metros de largura em torno dos seus pontos extremos.

q. abastecimento de inflamáveis Toda a área de operação, abrangendo, no mínimo, círculo com raio de 7,5 metros com centro no ponto de abastecimento e o círculo com raio de 7,5 metros com centro na bomba de abastecimento da viatura e faixa de 7,5 metros de largura para ambos os lados da máquina.

r. Armazenamento de vasilhames que contenham inflamáveis líquidos ou vazios não desgaseificados ou decantados, em locais abertos.

Faixa de 3 metros de largura em torno dos seus pontos externos.

s. Armazenamento de vasilhames que contenham inflamáveis líquidos ou vazios não desgaseificados, ou decantados, em recinto fechado.

Toda a área interna do recinto.

t. Carga e descarga de vasilhames contendo inflamáveis líquidos ou vasilhames vazios não desgaseificados ou decantados, transportados pôr navios, chatas ou batelões.

Afastamento de 3 metros da beira do cais, durante a operação, com extensão correspondente ao comprimento da embarcação.

*(Incluído pela Portaria GM n.º 545, de 10 de julho de 2000)*

4 - Não caracterizam periculosidade, para fins de percepção de adicional:

4.1 - o manuseio, a armazenagem e o transporte de líquidos inflamáveis em embalagens certificadas, simples, compostas ou

combinadas, desde que obedecidos os limites consignados no Quadro I abaixo, independentemente do número total de

embalagens manuseadas, armazenadas ou transportadas, sempre que obedecidas as Normas Regulamentadoras expedidas

pelo Ministério do Trabalho e Emprego, a Norma NBR 11564/91 e a legislação sobre produtos perigosos relativa aos meios

de transporte utilizados;

4.2 - o manuseio, a armazenagem e o transporte de recipientes de até cinco litros, lacrados na fabricação, contendo líquidos inflamáveis, independentemente do número total de recipientes manuseados, armazenados ou transportados, sempre que obedecidas as Normas Regulamentadoras expedidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego e a legislação sobre produtos perigosos relativa aos meios de transporte utilizados.

#### QUADRO I

#### **Capacidade Máxima para Embalagens de Líquidos Inflamáveis**

##### **Embalagem combinada**

Embalagem interna Embalagem

Externa

Grupo de

Embalagens\* I

Grupo de

Embalagens\* II

Grupo de

Embalagens\* III

Recipientes de Vidro com

mais de 5 e até 10 litros;

Plástico com mais de 5 e

até 30 litros; Metal com

mais de 5 e até 40 litros.

##### **Tambores de:**

Metal 250 kg 400 kg 400 kg

Plástico 250 kg 400 kg 400 kg

Madeira Compensada 150 kg 400 kg 400 kg

Fibra 75 kg 400 kg 400 kg

##### **Caixas**

Aço ou Alumínio 250 kg 400 kg 400 kg

Madeira Natural ou

compensada

150 kg 400 kg 400 kg

Madeira Aglomerada 75 kg 400 kg 400 kg

Papelão 75 kg 400 kg 400 kg

Plástico Flexível 60 kg 60 kg 60 kg

Plástico Rígido 150 kg 400 kg 400 kg

##### **Bombonas**

Aço ou Alumínio 120 kg 120 kg 120 kg

Plástico 120 kg 120 kg 120 kg

##### **Embalagens Simples**

Grupo de

Embalagens\*

I

Grupo de Embalagens\*

II

Grupo de

Embalagens\*

III

##### **Tambores**

450 L 450 L

Aço, tampa não removível 250 L

Aço, tampa removível 250 L\*\*

Alumínio, tampa não

removível

250 L

Alumínio, tampa removível 250 L\*\*

Outros metais, tampa não

removível

250 L

Outros metais, tampa

removível  
250 L\*\*  
Plástico, tampa não removível 250 L\*\*  
Plástico, tampa removível 250 L\*\*

#### **Bombonas**

60 L 60 L  
Aço, tampa não removível 60 L  
Aço, tampa removível 60 L\*\*  
Alumínio, tampa não  
removível  
60 L  
Alumínio, tampa removível 60 L\*\*  
Outros metais, tampa não  
removível  
60 L  
Outros metais, tampa  
removível  
60 L\*\*  
Plástico, tampa não removível 60 L  
Plástico, tampa removível 60 L\*\*

#### **Embalagens Compostas**

Grupo de  
Embalagens\*

I

Grupo de  
Embalagens\*

II

Grupo de  
Embalagens\*

III

Plástico com tambor externo de aço ou alumínio  
Plástico com tambor externo de fibra, plástico ou  
compensado  
250 L 250 L 250 L  
Plástico com engradado ou caixa externa de aço  
ou alumínio ou madeira externa ou caixa externa 120 L 250 L 250 L  
de compensado ou de cartão ou de plástico rígido  
Vidro com tambor externo de aço, alumínio,  
fibra,  
Compensado, plástico flexível ou 60 L 60 L 60 L  
Em caixa de aço, alumínio, madeira, papelão ou  
compensado 60 L 60 L 60 L

\* Conforme definições NBR 11564 – ABNT.

\*\* Somente para substâncias com viscosidades maior que 200 mm<sup>2</sup>/seg

#### **GLOSSÁRIO**

*(Publicado pela Portaria SIT n.º 26, de 2 de agosto de 2000)*

**Bombonas:** Elementos de metal ou plástico, com seção retangular ou poligonal.

**Caixas:** Elementos com faces retangulares ou poligonais, feitas de metal, madeira, papelão, plástico flexível, plástico rígido ou outros materiais compatíveis.

**Embalagens ou Embalagens Simples:** Recipientes ou quaisquer outros componentes ou materiais necessários para

embalar, com a função de conter e proteger líquidos inflamáveis.

**Embalagens Combinadas:** Uma combinação de embalagens, consistindo em uma ou mais embalagens internas acondicionadas numa embalagem externa.

**Embalagens Compostas:** Consistem em uma embalagem externa e um recipiente interno, construídos de tal forma que o recipiente interno e a embalagem externa formam uma unidade que permanece integrada, que se enche, manuseia, armazena, transporta e esvazia como tal.



**Embalagens Certificadas:** São aquelas aprovadas nos ensaios e padrões de desempenho fixados para embalagens, da NBR 11564/91.

**Embalagens Externas:** São a proteção exterior de uma embalagem composta ou combinada, juntamente com quaisquer

outros componentes necessários para conter e proteger recipientes ou embalagens.

**Embalagens Internas:** São as que para serem manuseadas, armazenadas ou transportadas, necessitam de uma embalagem externa.

**Grupo de Embalagens:** Os líquidos inflamáveis classificam-se para fins de embalagens segundo 3 grupos, conforme o nível de risco:

\* Grupo de Embalagens I - alto risco

\* Grupo de Embalagens II - risco médio

\* Grupo de Embalagens III - baixo risco

Para efeito de classificação de Grupo de Embalagens, segundo o risco, adotar-se-á a classificação descrita na tabela do item

4 - Relação de Produtos Perigosos, da Portaria n.º 204, de 20 de maio de 1997, do Ministério dos Transportes.

**Lacrados:** Fechados, no processo de envazamento, de maneira estanque para que não venham a apresentar vazamentos nas

condições normais de manuseio, armazenamento ou transporte, assim como decorrentes de variações de temperatura,

umidade ou pressão ou sob os efeitos de choques e vibrações.

**Líquidos Inflamáveis:** Para os efeitos do adicional de periculosidade estão definidos na NR 20 - Portaria n.º 3.214/78.

**Recipientes:** Elementos de contenção, com quaisquer meio de fechamento, destinados a receber e conter líquidos

inflamáveis. Exemplos: latas, garrafas, etc.

**Tambores:** Elementos cilíndricos de fundo plano ou convexo, feitos de metal, plástico, madeira, fibra ou outros materiais

adequados. Esta definição inclui, também, outros formatos, excluídas bombonas. Por exemplo: redondo de bocal cintado ou em formato de balde.

### **ANEXO 3**

*(Aprovado pela Portaria MTE n.º 1.885, de 02 de dezembro de 2013)*

#### **ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM EXPOSIÇÃO A ROUBOS OU OUTRAS ESPÉCIES DE**

#### **VIOLÊNCIA FÍSICA NAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS DE SEGURANÇA PESSOAL OU PATRIMONIAL**

**1.** As atividades ou operações que impliquem em exposição dos profissionais de segurança pessoal ou patrimonial a roubos

ou outras espécies de violência física são consideradas perigosas.

**2.** São considerados profissionais de segurança pessoal ou patrimonial os trabalhadores que atendam a uma das seguintes

condições:

a) empregados das empresas prestadoras de serviço nas atividades de segurança privada ou que integrem serviço orgânico

de segurança privada, devidamente registradas e autorizadas pelo Ministério da Justiça, conforme lei 7102/1983 e suas

alterações posteriores.

b) empregados que exercem a atividade de segurança patrimonial ou pessoal em instalações metroviárias, ferroviárias,

portuárias, rodoviárias, aeroportuárias e de bens públicos, contratados diretamente pela administração pública direta ou

indireta.

**3.** As atividades ou operações que expõem os empregados a roubos ou outras espécies de violência física, desde que

atendida uma das condições do item 2, são as constantes do quadro abaixo:

**ATIVIDADES OU OPERAÇÕES DESCRIÇÃO**

Vigilância patrimonial

Segurança patrimonial e/ou pessoal na preservação do patrimônio em estabelecimentos públicos ou privados e da incolumidade física de pessoas.

Segurança de eventos Segurança patrimonial e/ou pessoal em espaços públicos ou privados, de uso comum do povo.

Segurança nos transportes coletivos Segurança patrimonial e/ou pessoal nos transportes coletivos e em suas respectivas instalações.

Segurança ambiental e florestal Segurança patrimonial e/ou pessoal em áreas de conservação de fauna, flora natural e de reflorestamento.

Transporte de valores Segurança na execução do serviço de transporte de valores.

Escolta armada Segurança no acompanhamento de qualquer tipo de carga ou de valores.

Segurança pessoal Acompanhamento e proteção da integridade física de pessoa ou de grupos.

Supervisão/fiscalização Operacional Supervisão e/ou fiscalização direta dos locais de trabalho para acompanhamento e orientação dos vigilantes.

Telemonitoramento/telecontrole Execução de controle e/ou monitoramento de locais, através de sistemas eletrônicos de segurança.

#### **ANEXO 4**

*(Aprovado pela Portaria MTE n.º 1.078, de 16 de julho de 2014)*

#### **ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA**

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;

b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;

c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema

elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 -

Segurança em

Instalações e Serviços em Eletricidade;

d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como

suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.

2. Não é devido o pagamento do adicional nas seguintes situações:

a) nas atividades ou operações no sistema elétrico de consumo em instalações ou equipamentos elétricos desenergizados e

liberados para o trabalho, sem possibilidade de energização acidental, conforme estabelece a NR-10;

b) nas atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos alimentados por extra-baixa tensão;

c) nas atividades ou operações elementares realizadas em baixa tensão, tais como o uso de equipamentos elétricos

energizados e os procedimentos de ligar e desligar circuitos elétricos, desde que os materiais e

equipamentos elétricos

estejam em conformidade com as normas técnicas oficiais estabelecidas pelos órgãos competentes e, na ausência ou

omissão destas, as normas internacionais cabíveis.

3. O trabalho intermitente é equiparado à exposição permanente para fins de pagamento integral do adicional de

periculosidade nos meses em que houver exposição, excluída a exposição eventual, assim considerado o caso fortuito ou

que não faça parte da rotina.

4. Das atividades no sistema elétrico de potência - SEP.

4.1 Para os efeitos deste anexo entende-se como atividades de construção, operação e manutenção de redes de linhas aéreas

ou subterrâneas de alta e baixa tensão integrantes do SEP:

a) Montagem, instalação, substituição, conservação, reparos, ensaios e testes de: verificação, inspeção, levantamento,

supervisão e fiscalização; fusíveis, condutores, para-raios, postes, torres, chaves, muflas, isoladores, transformadores, capacitores, medidores, reguladores de tensão, religadores, seccionadores, carrier (onda portadora via linhas de transmissão), cruzetas, relé e braço de iluminação pública, aparelho de medição gráfica, bases de concreto ou

alvenaria de torres, postes e estrutura de sustentação de redes e linhas aéreas e demais componentes das redes aéreas;

b) Corte e poda de árvores;

c) Ligações e cortes de consumidores;

d) Manobras aéreas e subterrâneas de redes e linhas;

e) Manobras em subestação;

f) Testes de curto em linhas de transmissão;

g) Manutenção de fontes de alimentação de sistemas de comunicação;

h) Leitura em consumidores de alta tensão;

i) Aferição em equipamentos de medição;

j) Medidas de resistências, lançamento e instalação de cabo contra-peso;

k) Medidas de campo eletromagnético, rádio, interferência e correntes induzidas;

l) Testes elétricos em instalações de terceiros em faixas de linhas de transmissão (oleodutos, gasodutos etc);

m) Pintura de estruturas e equipamentos;

n) Verificação, inspeção, inclusive aérea, fiscalização, levantamento de dados e supervisão de serviços técnicos;

o) Montagem, instalação, substituição, manutenção e reparos de: barramentos, transformadores, disjuntores, chaves e

seccionadoras, condensadores, chaves a óleo, transformadores para instrumentos, cabos subterrâneos e subaquáticos, painéis, circuitos elétricos, contatos, muflas e isoladores e demais componentes de redes subterrâneas;

p) Construção civil, instalação, substituição e limpeza de: valas, bancos de dutos, dutos, condutos, canaletas, galerias,

túneis, caixas ou poços de inspeção, câmaras;

q) Medição, verificação, ensaios, testes, inspeção, fiscalização, levantamento de dados e supervisões de serviços técnicos.

4.2 Para os efeitos deste anexo entende-se como atividades de construção, operação e manutenção nas usinas, unidades

geradoras, subestações e cabinas de distribuição em operações, integrantes do SEP:

a) Montagem, desmontagem, operação e conservação de: medidores, relés, chaves, disjuntores e religadoras, caixas de

controle, cabos de força, cabos de controle, barramentos, baterias e carregadores, transformadores, sistemas antiincêndio

e de resfriamento, bancos de capacitores, reatores, reguladores, equipamentos eletrônicos, eletromecânico e

eletroeletrônicos, painéis, para-raios, áreas de circulação, estruturas-suporte e demais instalações e equipamentos

elétricos;

b) Construção de: valas de dutos, canaletas, bases de equipamentos, estruturas, condutos e demais instalações;

c) Serviços de limpeza, pintura e sinalização de instalações e equipamentos elétricos;

d) Ensaios, testes, medições, supervisão, fiscalizações e levantamentos de circuitos e equipamentos elétricos, eletrônicos

de telecomunicações e telecontrole.

## **QUADRO I**

### **ATIVIDADES ÁREAS DE RISCO**

I. Atividades, constantes no item 4.1, de construção, operação e manutenção de redes de linhas aéreas ou subterrâneas de alta e baixa tensão integrantes do SEP, energizados ou desenergizados, mas com possibilidade de energização acidental ou por falha operacional.

a) Estruturas, condutores e equipamentos de linhas aéreas de transmissão, subtransmissão e distribuição,

- incluindo plataformas e cestos aéreos usados para execução dos trabalhos;
- b) Pátio e salas de operação de subestações;
  - c) Cabines de distribuição;
  - d) Estruturas, condutores e equipamentos de redes de tração elétrica, incluindo escadas, plataformas e cestos aéreos usados para execução dos trabalhos;
  - e) Valas, bancos de dutos, canaletas, condutores, recintos internos de caixas, poços de inspeção, câmaras, galerias, túneis, estruturas terminais e aéreas de superfície correspondentes;
  - f) Áreas submersas em rios, lagos e mares.

II. Atividades, constantes no item 4.2, de construção, operação e manutenção nas usinas, unidades geradoras, subestações e cabinas de distribuição em operações, integrantes do SEP, energizados ou desenergizados, mas com possibilidade de energização acidental ou por falha operacional.

- a) Pontos de medição e cabinas de distribuição, inclusive de consumidores;
- b) Salas de controles, casa de máquinas, barragens de usinas e unidades geradoras;
- c) Pátios e salas de operações de subestações, inclusive consumidoras.

III. Atividades de inspeção, testes, ensaios, calibração, medição e reparos em equipamentos e materiais elétricos, eletrônicos, eletromecânicos e de segurança individual e coletiva em sistemas elétricos de potência de alta e baixa tensão.

- a) Áreas das oficinas e laboratórios de testes e manutenção elétrica, eletrônica e eletromecânica onde são executados testes, ensaios, calibração e reparos de equipamentos energizados ou passíveis de energização acidental;
- b) Sala de controle e casas de máquinas de usinas e unidades geradoras;
- c) Pátios e salas de operação de subestações, inclusive consumidoras;
- d) Salas de ensaios elétricos de alta tensão;
- e) Sala de controle dos centros de operações.

IV. Atividades de treinamento em equipamentos ou instalações integrantes do SEP, energizadas ou desenergizadas, mas com possibilidade de energização acidental ou por falha operacional.

- a) Todas as áreas descritas nos itens anteriores.

#### **ANEXO (\*)**

*(Adotado pela Portaria GM n.º 518, de 04 de abril de 2003)*

### **ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM RADIAÇÕES IONIZANTES OU SUBSTÂNCIAS**

#### **RADIATIVAS**

#### **ATIVIDADES/ÁREAS DE RISCO**

#### **ATIVIDADES ÁREAS DE RISCO**

1. Produção, utilização, processamento, transporte, guarda, estocagem e manuseio de materiais radioativos, selados e não selados, de estado físico e forma química quaisquer, naturais ou artificiais, incluindo:

Minas e depósitos de materiais radioativos.

Plantas-piloto e Usinas de beneficiamento de minerais radioativos.

Outras áreas sujeitas a risco potencial devido às radiações ionizantes

1.1. Prospecção, mineração, operação, beneficiamento e processamento de minerais radioativos.  
Lixiviação de mineiras radiativas para a produção de concentrados de urânio e tório.  
Purificação de concentrados e conversão em outras formas para uso como combustível nuclear.

1.2. Produção, transformação e tratamento de materiais  
Produção de fluoretos de urânio para a produção de nucleares para o ciclo do combustível nuclear. hexafluoretos e urânio metálico.  
Instalações para enriquecimento isotópico e reconversão.  
Fabricação de elemento combustível nuclear.  
Instalações para armazenamento dos elementos combustíveis usados.  
Instalações para o retratamento do combustível irradiado.  
Instalações para o tratamento e deposições, provisórias e finais, dos rejeitos radioativos naturais e artificiais.

1.3. Produção de radioisótopos para uso em medicina, agricultura, agropecuária, pesquisa científica e tecnológica.  
Laboratórios para a produção de radioisótopos e moléculas marcadas.

1.4. Produção de Fontes Radioativas Instalações para tratamento de material radioativo e confecção de fontes.  
Laboratórios de testes, ensaios e calibração de fontes, detectores e monitores de radiação, com fontes radioativas.

1.5. Testes, ensaios e calibração de detectores e monitores de radiação com fontes de radiação.  
Laboratórios de ensaios para materiais radioativos  
Laboratórios de radioquímica.

1.6. Descontaminação de superfícies, instrumentos, máquinas, ferramentas, utensílios de laboratório, vestimentas e de quaisquer outras áreas ou bens duráveis contaminados com material radioativos.  
Laboratórios para descontaminação de peças e materiais radioativos.  
Coleta de rejeitos radioativos em instalações, prédios e em áreas abertas.  
Lavanderia para roupas contaminadas.  
Transporte de materiais e rejeitos radioativos, condicionamento, estocagens e suas deposição.

1.7. Separação isotópica e processamento radioquímico. Instalações para tratamento, condicionamento, contenção, estabilização, estocagem e deposição de rejeitos radioativos.  
Instalações para retenção de rejeitos radioativos.

1.8. Manuseio, condicionamento, liberação, monitoração, estabilização, inspeção, retenção e deposição de rejeitos radioativos.  
Sítios de rejeitos.  
Instalações para estocagem de produtos radioativos para posterior aproveitamento.

2. Atividades de operação e manutenção de reatores nucleares, incluindo:  
Edifícios de reatores.  
Edifícios de estocagem de combustível.

2.1. Montagem, instalação, substituição e inspeção de Instalações de tratamento e estocagem de rejeitos elementos combustíveis. radioativos.

2.2. Manutenção de componentes integrantes do reator e dos sistemas hidráulicos mecânicos e elétricos, irradiados,

contaminados ou situados em áreas de radiação.  
Instalações para tratamento de água e reatores e separação e contenção de produtos radioativos.  
Salas de operação de reatores.  
Salas de amostragem de efluentes radioativos.  
2.3. Manuseio de amostras irradiadas. Laboratórios de medidas de radioativos.  
2.4. Experimentos utilizados canais de irradiação. Outras áreas sujeitas a risco potencial às radiações ionizantes, passíveis de serem atingidas por dispersão de produtos voláteis.  
2.5 Medição de radiação, levantamento de dados radiológicos e nucleares, ensaios, testes, inspeções, fiscalização e supervisão de trabalhos técnicos.  
Laboratórios semiquentes e quentes.  
Minas de urânio e tório.  
Depósitos de minerais radiativos e produtos do tratamento de minerais radioativos.  
2.6 Segregação, manuseio, tratamento, acondicionamento e armazenamento de rejeitos radioativos.  
Coletas de materiais e peças radioativas, materiais contaminados com radionúcleos e águas radioativas.  
3. atividades de operação e manutenção de aceleradores de partículas, incluindo:  
Áreas de irradiação de alvos.  
3.1. Montagem, instalação substituição e manutenção de componentes irradiados ou contaminados.  
Oficinas de manutenção de componentes irradiados ou contaminados.  
Salas de operação de aceleradores.  
3.2. Processamento de alvos irradiados. Laboratórios para tratamento de alvos irradiados e separação de radioisótopos.  
3.3. Experimentos com feixes de partículas. Laboratórios de testes com radiação e medidas nucleares.  
3.4. Medição de radiação, levantamento de dados radiológicos e nucleares, testes, inspeções e supervisão de trabalhos técnicos.  
Áreas de tratamento e estocagem de rejeitos radioativos.  
3.5. Segregação, manuseio, tratamento, acondicionamento e armazenamento de rejeitos radioativos.  
Laboratórios de processamento de alvos irradiados.  
4. Atividades de operação com aparelhos de raios-X, com irradiadores de radiação gama, radiação beta ou radiação de nêutrons, incluindo:  
Salas de irradiação e de operação de aparelhos de raios-X e de irradiadores gama, beta ou neutrons  
4.1. Diagnóstico médico e odontológico. Laboratórios de testes, ensaios e calibração com as fontes de radiação descritas.  
4.2. Radioterapia.  
4.3. Radiografia industrial, gamagrafia e neutronradiografia. Manuseio de fontes.  
4.4. Análise de materiais por difratometria. Manuseio do equipamento.  
4.5. Testes ensaios e calibração de detectores e monitores e radiação.  
Manuseio de fontes amostras radioativas.  
4.6. Irradiação de alimentos. Manuseio de fontes e instalações para a irradiação de alimentos.  
4.7. Estabilização de instrumentos médico-hospitalares. Manuseio de fontes e instalações para a operação.  
4.8. Irradiação de espécimes minerais e biológicos. Manuseio de amostras irradiadas.  
4.9. Medição de radiação, levantamento de dados radiológicos, ensaios, testes, inspeções, fiscalização de trabalhos técnicos.  
Laboratórios de ensaios e calibração de fontes e materiais radioativos.

5. Atividades de medicina nuclear. Sala de diagnósticos e terapia com medicina nuclear.

5.1. Manuseio e aplicação de radioisótopos para diagnóstico médico e terapia.

Enfermaria de pacientes, sob tratamento com radioisótopos.

Enfermaria de pacientes contaminados com radioisótopos em observação e sob tratamento de descontaminação.

5.2. Manuseio de fontes seladas para aplicação em braquiterapia.

Área de tratamento e estocagem de rejeitos radioativos.

5.3. Obtenção de dados biológicos de pacientes com radioisótopos incorporados.

Manuseio de materiais biológicos contendo radioisótopos ou moléculas marcadas.

5.4. Segregação, manuseio, tratamento, acondicionamento e estocagem de rejeitos radioativos.

Laboratórios para descontaminação e coleta de rejeitos radioativos.

6. Descomissionamento de instalações nucleares e radioativas, que inclui:

Áreas de instalações nucleares e radioativas contaminadas e com rejeitos.

6.1 Todas as descontaminações radioativas inerentes. Depósitos provisórios e definitivos de rejeitos radioativos.

6.2. Gerenciamento dos rejeitos radioativos existentes, ou sejam; tratamento e acondicionamento dos rejeitos líquidos, sólidos, gasosos e aerossóis; transporte e deposição dos mesmos.

Instalações para contenção de rejeitos radioativos.

Instalações para asfaltamento de rejeitos radioativos.

Instalações para cimentação de rejeitos radioativos.

7. Descomissionamento de minas, moinhos e usinas de tratamento de minerais radioativos.

Tratamento de rejeitos minerais.

Repositório de rejeitos naturais (bacia de contenção de rádio e outros radioisótopos).

Deposição de gangas e rejeitos de mineração.

(\*) Anexo acrescentado pela Portaria n.º 3.393, de 17-12-1987.