

Manual prático

Como calcular e preencher os mapas dos anexos III, IV, V e VI da NR-4

Como fez em anos anteriores, Proteção pública de forma atualizada, nessa edição, os critérios e as regras para preenchimento correto dos quadros anexos da NR-4 relacionados aos acidentes, doenças profissionais e insalubridade. As empresas públicas e privadas que admitam em seus quadros funcionários regidos pela CLT têm até o dia 31 de janeiro para encaminharem a documentação às Delegacias Regionais do Trabalho dos seus respectivos Estados.

1. Embasamento em 300 dias úteis de trabalho anual, tornando-o universal para os cálculos de todo e qualquer ano. Também para o caso dos estabelecimentos que não registrem

mensalmente os dados em quadros estatísticos da CIPA.

2. Terceirização - As empresas prestadoras de serviços no sistema de terceirização, no local físico das instalações de sua contratante, fazem a avaliação anual de um dos dois modos.

2.1. Quando por força do contrato ou possuir inscrição no Ministério da Fazenda (CGC) no local da prestação do serviço, deve fazer a avaliação anual específica daquele posto de trabalho.

2.2. Havendo um único CGC para todos os postos de trabalho no local físico das instalações de suas diversas contratantes, a avaliação anual será uma para todos os postos de trabalho, devendo para tanto, na coluna referente aos setores, ser colocado cada posto de trabalho de cada contratante.

Compete aos profissionais integrantes dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), registrar mensalmente em qua-

dro estatísticos da CIPA os dados mensais atualizados e acumulados de acidentes do trabalho, doenças ocupacionais e agentes de insalubridade, preenchendo conforme norma NB-18 da ABNT, no mínimo os quesitos descritos nos modelos dos mapas constantes nos quadros III, IV, V e VI, anexos da NR-4, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, da Portaria nº 3.214, de 08/06/78.

A empresa encaminha os mapas contendo a avaliação anual nos quadros III, IV, V e VI ao MTb (Ministério do Trabalho), através da DRT (Delegacia Regional do Trabalho), até 31 de janeiro de cada ano, conforme determina o subitem 4.12 alínea "i" da NR-4. O SESMT é integrado por engenheiro de Segurança do Trabalho, médico do Trabalho, técnico de Segurança do Trabalho, enfermeiro do Trabalho e auxiliar de Enfermagem do Trabalho, conforme Quadro I e II da NR-4.

Conforme o grau de risco da atividade principal e o número de empregados, as empresas privadas e públicas devem manter os serviços especializados (SESMT) com a finalidade de proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho, conforme Quadro II da NR-4. Recomenda-se que os quadros III, IV, V e VI tenham o cabeçalho com o logotipo e identificação da empresa com a razão social e endereço completo.

PROBLEMA TÍPICO - Roteiro demonstrativo dos cálculos e do preenchimento dos quadros III, IV, V e VI da NR-4 com um problema típico. Em uma empresa com dois setores, escritório e oficina, calcular e preencher os anexos. O estabelecimento tem jornada de 7,333 horas por dia de trabalho registrada durante o ano (utilizar acidentes somente ocorridos no estabelecimento, excluindo-se os acidentes de trajeto).

Escritório

Total anual de 5 acidentes.

3 acidentes sem afastamento.
1 acidente com 13 dias perdidos.
1 acidente com 17 dias perdidos.
15 empregados (média aritmética anual).
30.248,62 HHT (Horas-Homen Trabalhadas)

Oficina

Total anual de 11 acidentes.
7 acidentes sem afastamento.
1 acidente com 10 dias perdidos.
1 acidente com 18 dias perdidos.
1 acidente com 44 dias perdidos.
1 acidente com 60 dias perdidos.
1 caso de doença ocupacional causada por poeiras (pneumoconiose).

150 empregados (média aritmética anual).
302.486,25 HHT(Horas-Homem Trabalhadas).

Total do Estabelecimento

Utilizar o somatório dos setores escritório e oficina e efetuar os cálculos.

10 acidentes sem afastamento.
6 acidentes com afastamento.
15 + 150 = 165 empregados (média aritmética anual).
332.734,87HHT (Horas-Homem Trabalhadas).

OBS: HHT=HER

HER (Horas de Exposição ao Risco) Norma NB-18 da ABNT.

Nota: computar inclusive horas extras trabalhadas.

Importante: caso o estabelecimento não registre mensalmente os dados em quadros estatísticos da CIPA, obter o total anual das Horas-Homem Trabalhadas, do seguinte modo:

$$HHT=165 \times 7,333 (*) \times 300 (**) \times 11/12(***) = 332.734,87.$$

$$(*) 7,333 = \frac{44 \text{ horas semanais}}{6 \text{ dias da semana}}$$

(**) 300 dias úteis trabalhados.

OBS: de ano para ano oscila de 300 a 309 dias úteis trabalhados. Caso desejar mais precisão é necessário calcular os dias úteis

Jair Lauriberto Roveri

Engenheiro de Segurança e Higiene do Trabalho e Industrial Mecânico

Quadro III Acidentes com Vítima

Quadro III Acidentes com Vítima						Data do Mapa: ____/____/____			
Responsável:						Ass.: _____			
Setores	Nº absoluto	Nº absoluto c/ afastamento >= 15 dias	Nº absoluto c/ afastamento > 15 dias	Nº absoluto sem afastamento	Índice relativo/ total de empregados(1)	Dias/homem perdidos	Taxa de frequência(3)	Óbitos	Índice de avaliação de gravidade(4)
Escritório	5	1	1	3	33,33	30	66,11	0	15
Oficina	11	1	3	7	7,33	132	13,22	0	33
TOTAL DO ESTABELECIMENTO (165)	16	2	4	10	9,69	162	18,03	0	27

do ano.

(**) 11/12 representa um mês de gozo de férias de cada empregado.

Preenchimento do quadro III

Setores - Relacionar todos os setores do registro mensal do quadro estatístico da CIPA, e entre parênteses colocar o número da média aritmética do ano dos empregados de cada setor e o total de estabelecimento. Exemplo: escritório (15), oficina (150) e total do estabelecimento (165).

OBS: A soma dos setores deve ser igual ao total do estabelecimento.

Nota: Os números entre parênteses de cada setor e do total do estabelecimento, será utilizado nos cálculos da 6ª coluna deste anexo.

NÚMERO ABSOLUTO - Números dos acidentes com e sem afastamento (excluídos os de trajeto). Exemplo: escritório 5, oficina 11 e total do estabelecimento 16.

NÚMERO ABSOLUTO COM AFASTAMENTO < 15 DIAS - Número dos acidentes menor ou igual a 15 dias de afastamento. Exemplo: escritório 1, oficina 1 e total do estabelecimento 2.

NÚMERO ABSOLUTO COM AFASTAMENTO > 15 DIAS - Número de acidentes maior do que 15 dias de afastamento. Exemplo: escritório 1, oficina 3 e total do estabelecimento 4.

OBS: Acidente com afastamento é no mínimo a ausência por uma jornada de trabalho.

NÚMERO ABSOLUTO SEM AFASTAMENTO - Número de acidentes que retornam ao serviço no mesmo dia ou no dia seguinte ao afastamento. Exemplo: escritório 3, oficina 7 e total do estabelecimento 10.

OBS: Acidente sem afastamento é a perda parcial da jornada de trabalho.

ÍNDICE RELATIVO/TOTAL DE EMPREGADOS

- Divisão do número absoluto de acidentes pelo número da média aritmética do ano de empregados e multiplicado por 100.

Fórmula:

$$\text{IR/TE} = \frac{\text{Número absoluto de acidentes}}{\text{Número de empregados}} \times 100$$

Exemplo:

Escritório $5/15 \times 100 = 33,33$, oficina $11/150 \times 100 = 7,33$ e total do estabelecimento $16/165 \times 100 = 9,69$.

DIAS/HOMEM PERDIDOS - É o total anual das horas efetivamente não trabalhadas pelos empregados acidentados e dividido pela jornada normal diária de trabalho da empresa.

Fórmula:

$$\text{D/HP} = \frac{\text{Total anual das horas não trabalhadas dos empregados acidentados}}{\text{Número de horas da jornada diária de trabalho na empresa}}$$

Exemplo:

Escritório $(13+17) \times 7,333 (*) / 7,333 (*) = 30$, oficina $(10+18+44+60) \times 7,333 (*) / 7,333 (*) = 132$ e total do estabelecimento $(13+17+10+18+44+60) \times 7,333 (*) / 7,333 (*) = 162$.

$$(*) 7,333 = \frac{44 \text{ horas semanais}}{6 \text{ dias da semana}}$$

OBS: Dias perdidos é o número de dias que o empregado acidentado fica afastado no mês em que ocorreu o acidente. Dias transportados é o número de dias que o acidentado fica afastado no mês ou meses subsequentes ao que ocorreu o acidente. Dias debitados é a redução da capacidade

parcial ou total permanente para o trabalho (ver quadro da IAIABC- International Association of Industrial Accident Board and Commission e consta na NR-5, CIPA, da Portaria nº 3.214/78, Quadro 1-A e NB-18 da ABNT.

TAXA DE FREQUÊNCIA - Número de acidentes com afastamento vezes um milhão e dividido pelo total das Horas-Homem Trabalhadas do ano. Estabelecido pela International Association of Industrial Accident Board and Commission (IAIABC), e consta na Portaria nº 3.214, de 08/06/78.

Fórmula:

$$\text{TF} = \frac{\text{Nº de acidentes com afastamento}}{\text{HHT}} \times 10^6 (*)$$

Onde

HHT= Horas-Homem Trabalhadas

10^6 = constante da fórmula

$10^6 = 1.000.000$

Exemplo:

Escritório

TF = $2/30.248,62 \times 10^6 = 66,11$.

Oficina TF = $4/302.486,25 \times 10^6 = 13,22$.

Total do estabelecimento TF = $6/332.734,87 \times 10^6 = 18,03$.

ÓBITOS - Número de mortes decorrentes de acidentes.

Exemplo: Escritório 0, oficina 0 e total do estabelecimento 0.

ÍNDICE DE AVALIAÇÃO DA GRAVIDADE

- Divisão do valor já calculado da coluna de Dias/Homens Perdidos (2) e dividido pelo número de acidentes com afastamento.

Fórmula:

$$\text{IAG} = \frac{\text{Dias/Homens Perdidos (2)}}{\text{Número de acidentes com afastamento}}$$

Exemplo: Escritório 30/2 = 15
 Oficina 132/4 = 33
 Total do Estabelecimento 162/6 = 27

Preenchimento do quadro IV

TIPO DE DOENÇA - Especificar o tipo de denominação da doença ocupacional ocorrida no setor ou setores. Exemplo: Oficina, Pneumoconiose.

NÚMERO ABSOLUTO DE CASOS - Número de empregados acometidos pela doença ocupacional. Exemplo: 1 (setor oficina)

SETORES DE ATIVIDADES DOS PORTADORES - Setor onde houve a ocorrência da doença ocupacional.

(*) Codificar no verso o número e nome dos portadores por setor.

Exemplo: setor oficina.

NÚMERO RELATIVO DE CASOS (%) TOTAL DE EMPREGADOS - Número absoluto de casos vezes 100 e dividido pelo número da média aritmética do ano dos empregados do setor.

Fórmula:

$$NCR (\% / TE) = \frac{A \times 100}{B}$$

Onde:

A = Número absoluto de casos de doenças ocupacionais.

B = Número de empregados (média aritmética do ano) de cada setor.

100 = Constante da fórmula.

Exemplo: setor oficina.

NÚMERO DE ÓBITOS - Número de mortes ocasionada pela doença ocupacional.

Exemplo: Oficina 0

NÚMERO DE EMPREGADOS TRANSFERIDOS PARA OUTRO SETOR - Número de empregados transferidos para outros setores, por motivo de saúde e medida preventiva.

Exemplo: 0

NÚMERO DE TRABALHADORES DEFINITIVAMENTE INCAPACITADOS - Número de empregados incapacitados para o trabalho e aposentados por invalidez causada pela doença.

Exemplo: 0

OBS: Efetuar o mesmo procedimento no setor ou setores com mais de um caso de doença ocupacional.

Nota: Preencher no caso de doença ocupacional adquirida pelo exercício da atividade trabalho.

IMPORTANTE: Caso não exista registro de doença ocupacional colocar horizontalmente no quadro o texto *Não houve registro de ocorrência de casos de doença ocupacional.*

Preenchimento do quadro V

SETOR - Local onde existe o agente insalubre.

Exemplo: Oficina.

AGENTES IDENTIFICADOS - Agentes causadores da insalubridade.

Exemplo: poeiras.

INTENSIDADE OU CONCENTRAÇÃO - Grau de insalubridade, que é a quantificação da intensidade da concentração do agente identificado. Exemplo: Grau Médio.

OBS: Grau de insalubridade está classificado está classificado em mínimo, médio e máximo. Consultar NR-15 Atividades e Operações Insalubres, da Portaria nº 3.214/78.

Número de trabalhadores expostos - Número de empregados do setor (média aritmética do ano).

Exemplo: 150. OBS: Efetuar o mesmo procedimento no setor com mais de um caso e nos demais setores com casos de doença ocupacional, relacionado à insalubridade.

Preenchimento do quadro VI

SETOR - Local onde ocorreram os acidentes com e sem afastamento.

Exemplo: escritório e oficina.

NÚMERO DE ACIDENTES - Número de acidentes com e sem afastamento.

Exemplo: escritório 5, oficina 11 e total do estabelecimento 16.

PERDA MATERIAL AVALIADA - Custo total do somatório anual em milhares de reais (moeda que existir na época) da perda material dos danos a máquinas, equipamentos, instalações e dos materiais produtivos e não-produtivos, inclusive dos EPIs, EPCs e o uso de materiais e equipamentos de combate a incêndio decorrentes dos acidentes com e sem afastamento do trabalho. OBS: A perda material de cada setor deve ser atualizada monetariamente em 31 de dezembro e a soma dos setores colocada no total do estabelecimento.

Nota: Excluir as despesas com os acidentes.

Exemplo: escritório 0, oficina 7 e total do estabelecimento 7.

ACIDENTES SEM VÍTIMA/ACIDENTES COM VÍTIMA - É a fração ordinária com o número de acidentes sem afastamento sobre o número de acidentes com afastamento.

Exemplo: escritório 3/2, oficina 7/4 e total do estabelecimento 10/6.

Quadro IV Doenças Profissionais					Data do Mapa: ____/____/____	
Responsável:					Ass.: _____	
Tipo de doença	Nº absoluto de casos	Setores de atividade dos portadores	Nº relativo dos casos (% total empregados)	Nº de óbitos	Nº trabalhadores transferidos p/ outro setor	Nº trabalhadores definitivamente incapacitados
Pneumoconiose	1	Oficina	0,66%	0	0	0

Quadro V Insalubridade			Data do Mapa: ____/____/____
Responsável:			Ass.: _____
SETORES	AGENTES IDENTIFICADOS	INTENSIDADE OU CONCENTRAÇÃO	Nº DE TRABALHADORES EXPOSTOS
Oficina	Poeiras	Grau Médio	150

Quadro VI Acidentes sem Vítima				Data do Mapa: ____/____/____
Responsável:				Ass.: _____
SETORES	Nº DE ACIDENTES	PERDA MATERIAL AVALIADA (R\$ 1.000,00)	ACID. S/VÍTIMA ACID. C/VÍTIMA	OBSERVAÇÕES (*)
Escritório	5	zero	3/2	
oficina	11	7	7/4	
TOTAL DO ESTABELECIMENTO	16	7	10/6	