



LAENA

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

NORMA REGULAMENTADORA - 15



NR - 15

NR - 15

NR - 15

INTRODUÇÃO

A NR 15 – Atividades e Operações Insalubres estabelece critérios para caracterizar a insalubridade no ambiente de trabalho, garantindo que os trabalhadores expostos a agentes nocivos recebam adicionais de insalubridade e medidas de proteção adequadas.

A norma classifica as atividades insalubres com base em níveis de exposição a agentes físicos, químicos e biológicos, determinando limites máximos para garantir a segurança e saúde ocupacional dos trabalhadores.

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Importância

- ◆ Impactos positivos da NR 15:

- ✓ Redução de doenças ocupacionais, como problemas auditivos, respiratórios e dermatológicos;
- ✓ Prevenção de acidentes de trabalho causados por exposição a agentes nocivos;
- ✓ Garantia de direitos aos trabalhadores expostos a condições insalubres, como o adicional de insalubridade;
- ✓ Responsabilização das empresas, exigindo que adotem medidas de segurança e proteção.

📌 Exemplo real: Trabalhadores da área hospitalar que lidam com agentes biológicos, como vírus e bactérias, podem receber adicional de insalubridade de 40%, devido ao alto risco de contaminação.

Objetivo

O principal objetivo da NR 15 é proteger a saúde dos trabalhadores, estabelecendo regras para:

- ✓ Caracterizar atividades e operações insalubres, considerando riscos físicos, químicos e biológicos;
- ✓ Definir limites de exposição para cada tipo de agente nocivo;
- ✓ Orientar medidas de prevenção e controle para minimizar ou eliminar a insalubridade;
- ✓ Regulamentar o pagamento do adicional de insalubridade conforme o grau de exposição do trabalhador.

 Dado importante: O adicional de insalubridade pode variar entre 10%, 20% ou 40% do salário mínimo, dependendo do grau de risco.

CENTRO DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO
DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Agentes insalubres

✓ 1. Agentes Físicos

Os agentes físicos são aqueles relacionados a condições do ambiente que podem prejudicar a saúde dos trabalhadores.

✓ Exemplos de agentes físicos insalubres:

- Ruído – Sons acima de 85 decibéis (dB) podem causar perda auditiva permanente.
- Calor excessivo – Trabalhos em temperaturas acima dos limites tolerados podem causar exaustão térmica e desidratação.
- Frio intenso – Exposição prolongada a baixas temperaturas pode causar hipotermia e problemas circulatórios.
- Radiação – Exposição a radiação ionizante (raios X) pode gerar riscos de câncer e mutações genéticas.
- Pressão anormal – Trabalho em ambientes de alta ou baixa pressão, como mergulho e câmaras hiperbáricas, pode causar problemas cardiovasculares.

Agentes insalubres

✓ 2. Agentes Químicos

São substâncias químicas que, quando inaladas, ingeridas ou absorvidas pela pele, podem causar intoxicações, alergias e doenças ocupacionais.

✓ Exemplos de agentes químicos insalubres:

- Poeiras – Como poeira de carvão, amianto e sílica, que podem causar doenças pulmonares.
- Fumos metálicos – Vapores liberados por metais pesados como chumbo e mercúrio.
- Gases tóxicos – Monóxido de carbono, amônia, benzeno, entre outros.
- Solventes orgânicos – Como tolueno, xileno e acetona, usados na indústria química e de tintas.
- Metais pesados – Chumbo, cádmio e mercúrio podem causar danos neurológicos e câncer.

Agentes insalubres

✓ 3. Agentes Biológicos

Os agentes biológicos incluem micro-organismos que podem causar infecções e doenças graves.

✓ Exemplos de agentes biológicos insalubres:

- Vírus – HIV, hepatite B e C, gripe, COVID-19.
- Bactérias – Tuberculose, leptospirose, tétano.
- Fungos – Podem causar doenças respiratórias e infecções cutâneas.
- Parasitas – Protozoários e vermes presentes em esgotos e ambientes contaminados.

📌 Exemplo prático: Enfermeiros e técnicos de laboratório que lidam com pacientes infectados por doenças transmissíveis podem ter direito a insalubridade de grau máximo (40%).

Classificação dos níveis de insalubridade

✓ 1. Grau Mínimo (10%)

◆ Exposição a níveis baixos de agentes insalubres, mas que ainda apresentam risco à saúde.

✓ Exemplo: Trabalho ocasional em locais com ruído elevado ou contato esporádico com agentes químicos.

✓ 2. Grau Médio (20%)

◆ Exposição moderada e frequente a agentes insalubres, podendo causar doenças a longo prazo.

✓ Exemplo: Trabalhadores de frigoríficos expostos a baixas temperaturas durante grande parte da jornada.

✓ 3. Grau Máximo (40%)

◆ Exposição intensa e contínua a agentes extremamente prejudiciais, com alto risco à saúde.

✓ Exemplo: Profissionais de saúde que lidam com pacientes portadores de doenças infectocontagiosas.

📌 Dado importante: O adicional de insalubridade é calculado com base no salário mínimo e não no salário do trabalhador.

Classificação dos níveis de insalubridade

✓ 1. Grau Mínimo (10%)

◆ Exposição a níveis baixos de agentes insalubres, mas que ainda apresentam risco à saúde.

✓ Exemplo: Trabalho ocasional em locais com ruído elevado ou contato esporádico com agentes químicos.

✓ 2. Grau Médio (20%)

◆ Exposição moderada e frequente a agentes insalubres, podendo causar doenças a longo prazo.

✓ Exemplo: Trabalhadores de frigoríficos expostos a baixas temperaturas durante grande parte da jornada.

✓ 3. Grau Máximo (40%)

◆ Exposição intensa e contínua a agentes extremamente prejudiciais, com alto risco à saúde.

✓ Exemplo: Profissionais de saúde que lidam com pacientes portadores de doenças infectocontagiosas.

📌 Dado importante: O adicional de insalubridade é calculado com base no salário mínimo e não no salário do trabalhador.

Avaliação do controle de insalubridade

◆ Passos para avaliação da insalubridade:

- ✓ Identificação dos agentes nocivos presentes no ambiente (físicos, químicos ou biológicos);
- ✓ Medição dos níveis de exposição com equipamentos adequados;
- ✓ Comparação dos resultados com os limites de tolerância estabelecidos pela NR 15;
- ✓ Definição do grau de insalubridade e necessidade de medidas preventivas;
- ✓ Implementação de ações corretivas, como o uso de EPIs, ventilação e isolamento de áreas contaminadas.

📌 Exemplo prático: Em uma indústria de tintas, os trabalhadores podem estar expostos a solventes tóxicos. Para avaliar a insalubridade, é necessário medir a concentração dos vapores no ar e verificar se está acima do limite permitido.

Responsabilidade da empresa

Responsabilidade da Empresa na Proteção dos Trabalhadores

As empresas são obrigadas por lei a garantir que seus funcionários trabalhem em condições seguras, reduzindo ao máximo a exposição a agentes insalubres.

◆ Responsabilidades das empresas:

- ✓ Realizar avaliações periódicas da insalubridade no ambiente de trabalho;
- ✓ Adotar medidas de controle, como isolamento de áreas contaminadas e ventilação adequada;
- ✓ Fornecer EPIs adequados para reduzir a exposição aos riscos;
- ✓ Capacitar os trabalhadores sobre os riscos ocupacionais e como se proteger;
- ✓ Garantir exames médicos periódicos para monitorar a saúde dos funcionários.

Medidas para reduzir ou eliminar a insalubridade

✓ 1. Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)

Os EPIs são a última barreira de proteção quando as medidas coletivas não eliminam totalmente a insalubridade.

◆ Principais EPIs utilizados para cada agente insalubre:

✓ Ruído → Protetores auriculares (tipo concha ou plug de inserção);

✓ Calor e Frio → Roupas térmicas, luvas e óculos de proteção térmica;

✓ Produtos Químicos → Máscaras respiratórias, luvas, aventais impermeáveis;

✓ Radiação → Aventais de chumbo e óculos de proteção contra raios-X;

✓ Agentes Biológicos → Luvas descartáveis, máscaras PFF2, óculos de proteção.

📌 Exemplo prático: Em um hospital, máscaras, luvas e aventais descartáveis são essenciais para proteger profissionais da saúde contra vírus e bactérias.

Medidas para reduzir ou eliminar a insalubridade

✓ 2. Redução da Exposição do Trabalhador a Agentes Insalubres

A redução do tempo de exposição a agentes insalubres pode minimizar os danos à saúde do trabalhador.

◆ Medidas eficazes para limitar a exposição:

✓ Rodízio de trabalhadores para evitar longos períodos em áreas de risco;

✓ Pausas obrigatórias para recuperação térmica em ambientes muito quentes ou frios;

✓ Automação de processos para reduzir a necessidade de trabalho manual em condições perigosas;

✓ Substituição de substâncias tóxicas por produtos menos agressivos.

📌 Exemplo prático: Em frigoríficos, os trabalhadores alternam entre câmaras frias e áreas normais para evitar a exposição contínua ao frio intenso.

Medidas para reduzir ou eliminar a insalubridade

✓ 1. Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)

Os EPIs são a última barreira de proteção quando as medidas coletivas não eliminam totalmente a insalubridade.

◆ Principais EPIs utilizados para cada agente insalubre:

✓ Ruído → Protetores auriculares (tipo concha ou plug de inserção);

✓ Calor e Frio → Roupas térmicas, luvas e óculos de proteção térmica;

✓ Produtos Químicos → Máscaras respiratórias, luvas, aventais impermeáveis;

✓ Radiação → Aventais de chumbo e óculos de proteção contra raios-X;

✓ Agentes Biológicos → Luvas descartáveis, máscaras PFF2, óculos de proteção.

📌 Exemplo prático: Em um hospital, máscaras, luvas e aventais descartáveis são essenciais para proteger profissionais da saúde contra vírus e bactérias.

CONCLUSÃO

A NR 15 exige que as empresas adotem medidas para eliminar ou reduzir a insalubridade, protegendo a saúde dos trabalhadores e evitando doenças ocupacionais e acidentes de trabalho.

✓ A implementação de EPIs, modificações no ambiente e controle da exposição são essenciais para garantir um ambiente de trabalho mais seguro.

📌 Dica Extra: Empresas que investem em prevenção e controle da insalubridade reduzem custos com indenizações, afastamentos e ações trabalhistas.