

Boletim Informativo 6: Ruído

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR

Nº do Boletim: 6/2023

DATA:04/09/2023

1.Tema

Ruído

2.Objetivo

Informar os trabalhadores sobre os riscos e as prescrições mínimas de segurança e saúde derivadas da exposição ao ruído.

3. Enquadramento Legal

- [Decreto-Lei nº 182/2006, de 6 de setembro](#) transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva nº 2003/10/CE, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devido ao ruído.

4. Definições

- **Ruído**- Som ou conjunto de sons desagradáveis e/ou perigosos, capazes de alterar o bem-estar fisiológico ou psicológico das pessoas, de provocar lesões auditivas que podem levar à surdez e de prejudicar a qualidade e quantidade do trabalho.
- **Valores limite de exposição**- Nível de exposição diária ou semanal ou nível de pressão sonora de pico que não deve ser ultrapassado.
Valores limites de exposição: $L(\text{índice EX},8h) = 87 \text{ dB (A)}$ e $L(\text{índice Cpico}) = 140 \text{ dB (C)}$ equivalente a 200 Pa;
- **Valores de ação superior e inferior**- Níveis de exposição diária ou semanal ou níveis da pressão sonora de pico que em caso de ultrapassagem implicam a tomada de medidas preventivas adequadas à redução do risco para a segurança e saúde dos trabalhadores
Valores de ação superiores: $L(\text{índice EX},8h) = 85 \text{ dB (A)}$ e $L(\text{índice Cpico}) = 137 \text{ dB (C)}$ equivalente a 140 Pa;
Valores de ação inferiores: $L(\text{índice EX},8h) = 80 \text{ dB(A)}$ e $L(\text{índice Cpico}) = 135 \text{ dB (C)}$ equivalente a 112 Pa.

5. Efeitos sobre a saúde resultantes da exposição ao ruído

A exposição ao ruído pode causar diversas perturbações auditivas. A exposição de curta duração a pressão sonora extremamente elevada pode causar lesões auditivas imediatas. A exposição a níveis sonoros elevados pode provocar zumbidos constantes nos ouvidos que podem ser o primeiro sinal de que a audição está a ser afetada.

Pode ocorrer a perda temporária de audição após a exposição ao ruído, que pode ter uma recuperação progressiva a partir do momento em que cessa a exposição.

Por outro lado, pode verificar-se a perda permanente de audição, que é uma das consequências mais graves da exposição ao ruído, decorrente de um processo contínuo de exposição a níveis de ruído e tempos de exposição que ultrapassam os limites a que o organismo é capaz de resistir sem danos significativos.

A exposição dos trabalhadores ao ruído pode desencadear efeitos na saúde que se podem manifestar em três planos distintos:

ALTERAÇÕES FÍSICAS:

- Aceleração do ritmo cardíaco, elevação da pressão arterial;
- Distúrbios gastrointestinais;
- Perturbação dos órgãos visuais, dilatação das pupilas;
- Distúrbios do equilíbrio vestibular – náuseas, perda de equilíbrio, vertigens;
- Distúrbios do sistema nervoso central – diminuição da memória de retenção, dificuldades na fala;
- Dores de cabeça;
- Distúrbios auditivos por perda parcial de audição – perda ligeira de audição ou zumbido;
- Distúrbios auditivos com efeitos permanentes – se existir um prolongamento da exposição, a perda de acuidade pode evoluir para uma alteração permanente.

ALTERAÇÕES PSICOLÓGICAS:

- Distúrbios de humor e manifestações de stress;
- Perturbações do sono;
- Redução da capacidade de concentração e de atenção;
- Irritabilidade e ansiedade;
- Alterações de comportamento;
- Agressividade;
- Depressão.

ALTERAÇÕES SOCIAIS:

- Redução da capacidade de comunicação;
- Isolamento.

6. Redução da exposição

O IPT deve utilizar todos os meios disponíveis para eliminar na fonte ou reduzir ao mínimo os riscos resultantes da exposição dos trabalhadores ao ruído, mediante:

- Adoção de métodos de trabalho alternativos que permitam reduzir a exposição ao ruído;
- Escolha de equipamentos de trabalho alternativos que permitam diminuir os tempos de exposição dos trabalhadores ao ruído;
- Informação e formação adequada aos trabalhadores para a utilização correta e segura dos equipamentos com o objetivo de reduzir ao mínimo a sua exposição ao ruído;
- Adoção de medidas de organização do trabalho, de forma a diminuir a duração de exposição ao ruído;
- Ajuste dos horários de trabalho e respetivos períodos de descanso, considerando-os como uma possível forma de reduzir a exposição dos trabalhadores ao ruído.

7. Medidas de proteção individual

Sempre que não seja possível reduzir a exposição ao ruído através das medidas anteriormente referidas, o IPT deve:

- Colocar à disposição dos trabalhadores protetores auditivos individuais;
- Assegurar a utilização pelos trabalhadores dos protetores disponibilizados;
- Assegurar que os protetores auditivos selecionados permitem eliminar ou reduzir ao mínimo os riscos para a audição;
- Implementar medidas que garantam a utilização pelos trabalhadores dos protetores auditivos e controlar a sua eficácia;
- Proceder à substituição dos EPI's sempre que as suas características protetoras deixarem de ser asseguradas ou a sua validade ultrapassada.

8. Tipos de protetores auditivos

Os protetores auditivos têm como objetivo proteger o trabalhador de ruídos prejudiciais no seu ambiente de trabalho. Segundo a normativa Europeia 2003/10 / CE, o recurso à proteção auditiva é obrigatório sempre que o nível de ruído do meio envolvente do trabalhador supere os 85 decibéis.

- **Tampões Auditivos**

Tampões auditivos são concebidos para serem inseridos no canal auditivo. Estes podem ser descartáveis ou reutilizáveis.

Os reutilizáveis podem ser lavados após a utilização. Ambos, têm a opção com cordão (para passar à volta da cabeça) ou sem.

Os tampões **descartáveis**, normalmente são constituídos por espuma de Poliuretano (PU), desenhados especialmente para proteção em casos de exposição prolongada. O material é suave e macio, garantindo uma fácil inserção.

Vantagens

- Confortáveis: Adapta-se ao formato único do canal auditivo
- Acessíveis: Baixo preço por par
- Eficazes: Redução do ruído alto quando usado corretamente



Exemplo: Tampões descartáveis

Tampões **reutilizáveis** são em TPE (Elastómero Termoplástico Polipropileno).

Vantagens

- Menos resíduos: Podem ser reutilizados muitas vezes
- Económicos: Substituição menos frequente para maior compensação monetária a longo prazo
- Versáteis: O material não é absorvente. Funciona bem em condições de humidade ou de transpiração intensa.



Exemplo: Tampões Reutilizáveis S/Fio

- **Protetores Auriculares**

Os protetores auriculares consistem numa banda para a cabeça com 2 auscultadores. Podem ser ligados a um capacete de proteção, caso seja necessário. É a proteção ideal contra ruídos intermitentes ou para pessoas que não conseguem adaptar-se aos tampões de maneira confortável e segura. Também são laváveis.

Vantagens

- Fáceis de utilizar: A maioria das pessoas recorre aos mesmos sem dificuldade
- Práticos: Insere-se e retira-se a proteção auditiva rapidamente, conforme necessário



Exemplo: Protetores auriculares