



## Manutenção segura: trabalhadores em segurança

### Definição

A manutenção de equipamentos, instalações, edifícios e meios de transporte inclui acções técnicas, administrativas e de gestão que visam mantê-los ou repô-los em estado de aptidão para o desempenho das suas funções (1), preservando-os de falhas e da deterioração e abrangendo as seguintes actividades:

- a inspecção,
- o ensaio,
- a medição,
- a substituição,
- a afinação,
- a reparação,
- a detecção de falhas,
- a substituição de peças, e
- a assistência técnica.

### Uma actividade corrente que expõe os trabalhadores a múltiplos riscos

As actividades de manutenção ocorrem em todos os locais de trabalho e em todos os sectores da indústria. Fazem parte das obrigações quotidianas da maioria dos trabalhadores, e não apenas dos técnicos e engenheiros especializados nesse domínio. Os trabalhadores que desempenham actividades de manutenção poderão, eventualmente, contrair ou sofrer, por exemplo, de:

- lesões músculo-esqueléticas, ao executarem tarefas que os obriguem a curvar-se e a assumir posições inadequadas, por vezes em condições ambientais adversas (frio, por exemplo);
- problemas respiratórios relacionados com a exposição ao amianto, nomeadamente em acções de manutenção de edifícios ou instalações industriais antigas;
- doenças cutâneas e respiratórias decorrentes do contacto com substâncias perigosas como, por exemplo, lubrificantes, solventes, substâncias corrosivas e pó, incluindo pó de madeira cancerígenos;
- asfixia no decurso de intervenções em espaços confinados;
- doenças provocadas pela exposição a riscos biológicos, designadamente a hepatite A e a legionelose.

Enfrentam igualmente riscos de acidente muito variados, incluindo os de sofrerem quedas ou serem atingidos por peças de máquinas.

As actividades de manutenção variam entre as muito simples, como a substituição de uma lâmpada ou a recarga de toner de uma impressora, e as muito complexas, como a inspecção periódica de uma central eléctrica.

(1) Association Française de Normalisation (Associação Francesa de Normalização). Terminologie de la maintenance (Terminologia da Manutenção). Norme NF-EN 13306. X 60-319, AFNOR, Saint-Denis La Plaine, Junho de 2001.

### Impacto das actividades de manutenção na segurança e saúde no trabalho

Como a seguir se exemplifica, mesmo a mais simples tarefa de manutenção pode ter graves consequências para a segurança e saúde, quer dos trabalhadores que a executam quer de outros.

- No decurso de uma acção de manutenção podem ocorrer acidentes/danos: os trabalhadores que fazem a manutenção de uma máquina podem, por exemplo, sofrer lesões se esta for ligada acidentalmente, ficar expostos a radiação ou a substâncias perigosas ou ser atingidos por uma peça móvel da máquina, e correm o risco de desenvolver lesões músculo-esqueléticas.
- Uma manutenção de fraca qualidade pode originar problemas de segurança: a utilização de peças inadequadas para efeitos de substituição ou reparação pode provocar acidentes e ferimentos graves nos trabalhadores e/ou danificar o equipamento.
- Para além de encurtar a vida útil de equipamentos e edifícios, a falta de manutenção pode também ocasionar acidentes: se, por exemplo, o chão deteriorado de um armazém não for devidamente reparado, pode provocar um acidente com uma empilhadora do qual resultem ferimentos no condutor e em outras pessoas presentes, bem como danos na carga que estava a ser movimentada.



### Cinco requisitos básicos para a segurança dos trabalhos de reparação e manutenção

Os processos de manutenção começam antes do início dos trabalhos, propriamente ditos, e só terminam depois de estes terem sido inspeccionados e dados por concluídos, e de a respectiva documentação estar ultimada. A participação dos trabalhadores e/ou dos seus representantes em todas as fases e vertentes desses processos aumenta quer a segurança destes quer a qualidade do trabalho.

Os cinco requisitos de um processo de reparação e manutenção seguro são seguidamente expostos de modo mais pormenorizado.

## Planeamento da manutenção

O empregador tem de levar a cabo uma avaliação dos riscos da intervenção, envolvendo os trabalhadores nesse processo. Importa considerar os seguintes pontos:

- **Âmbito da tarefa:** o que tem de ser feito, quanto tempo é necessário para executar os trabalhos e quais as consequências para os restantes trabalhadores e para as actividades que desenvolvem no local de trabalho em causa.
- **Identificação dos riscos:** electricidade, exposição a substâncias perigosas, pó/amianto em suspensão no ar, confinamento de espaços, peças móveis de máquinas que possam desprender-se ou cair, objectos pesados a deslocar, peças de difícil alcance ou acesso, entre outros.
- **O que é necessário para os trabalhos:** aptidões e número de trabalhadores adequados à execução das tarefas, quem participará e quais as funções de cada um (responsabilidade dos contactos com os trabalhadores do empreiteiro ou do empregador contratado, gestão das tarefas, a quem reportar eventuais problemas), ferramentas a utilizar, equipamento de protecção individual (EPI) e, se necessários, outros meios de protecção dos trabalhadores (andaimes ou equipamento de controlo, por exemplo).
- **Acesso seguro à zona dos trabalhos e disponibilização de meios de evacuação** (rápida).
- **Formação/informações a dar aos trabalhadores que participarão nos trabalhos** — e aos que desenvolverão as suas actividades junto deles — sobre as tarefas (para garantir a competência dos trabalhadores e a sua segurança), a «cadeia de comando» e os procedimentos a utilizar no decorrer da intervenção, nomeadamente o de notificação de problemas. Este ponto é especialmente importante quando a acção de manutenção é realizada por subempreiteiros.

Os trabalhadores devem participar na fase de planeamento, designadamente na identificação dos riscos e das formas mais eficazes de os enfrentar. Os resultados e as medidas decorrentes da avaliação dos riscos efectuada na fase de planeamento devem ser comunicados aos trabalhadores que participam nos trabalhos de manutenção e a todos os outros interessados. O envolvimento dos trabalhadores na formação, incluindo os subempreiteiros, e a sua familiarização com os procedimentos estabelecidos são fundamentais para garantir a sua segurança.

## Realização dos trabalhos em ambiente seguro

É necessário levar à prática os procedimentos definidos na avaliação dos riscos efectuada na fase de planeamento. Por exemplo, a componente eléctrica do equipamento sujeito a intervenção deve ser desligada, utilizando-se, para esse efeito, o sistema de bloqueamento determinado. O cartaz de aviso — com indicação da data e período de bloqueio e do nome da pessoa autorizada a proceder ao desbloqueamento — deve ser afixado. Dessa forma, a segurança do trabalhador que executa o serviço de manutenção da máquina não será posta em causa por alguém que a ligue inadvertidamente e que, por seu lado, poderia também sofrer consequências se, eventualmente, ela não estivesse em condições de funcionar em segurança (por terem sido removidas as protecções, por exemplo). Os trabalhadores devem verificar se existe forma de entrar e sair em segurança da zona dos trabalhos, em conformidade com o plano de trabalho.

## Utilização do equipamento adequado

Os trabalhadores que executam trabalhos de manutenção devem estar munidos das ferramentas e do equipamento adequados, que podem ser diferentes dos normalmente utilizados. Podem ter de trabalhar em zonas que não são áreas de trabalho habituais e de se expor a riscos muito variados. Devem, portanto, ter EPI apropriados. Os trabalhadores que limpam ou substituem os filtros de um sistema de ventilação por extracção, por exemplo, podem ser expostos a concentrações de pó muito superiores às normais no local de trabalho servido por esse sistema. É igualmente necessário que o acesso a esses filtros, frequentemente só possível nas áreas de cobertura exterior dos edifícios, seja tornado seguro. As ferramentas imprescindíveis para a execução dos trabalhos e os EPI seleccionados na fase de planeamento e na avaliação dos riscos têm de estar disponíveis (conjuntamente com as respectivas instruções de uso, se for caso disso) e ser utilizados.

## Necessidade de respeitar as práticas de trabalho seguro estabelecidas na fase de planeamento

O plano de trabalho deve ser respeitado, mesmo que os prazos sejam muito curtos: os atalhos podem sair muito caros e dar azo a acidentes e a danos corporais ou materiais. Se acontecer algum imprevisto, poderá ser necessário avisar os supervisores e/ou consultar outros especialistas. Importa não esquecer que quem ultrapassa a sua esfera de competências e aptidões pode provocar acidentes muito graves.

## Necessidade de verificar o trabalho realizado

Para verificar que todos os trabalhos foram executados, que o equipamento ou instalação sujeito a operações de manutenção ficou em boas condições de segurança e que todo o material residual foi removido. Depois de tudo ter sido inspeccionado e de estarem verificadas as respectivas condições de segurança, a intervenção poderá ser dada por concluída e os bloqueios removidos, devendo os supervisores e os restantes trabalhadores ser informados desse facto. Finalmente, proceder-se-á à elaboração de um relatório para a direcção, no qual devem ser descritos os trabalhos realizados, expostas as dificuldades encontradas e apresentadas as recomendações de melhoria. O ideal seria debater o assunto numa reunião de pessoal em que os trabalhadores envolvidos no processo e os que o acompanharam de perto pudessem discutir o trabalho realizado e apresentar sugestões com vista à melhoria do processo.

**Os trabalhos de reparação e manutenção podem pôr alguns trabalhadores em risco, mas a falta de reparação e manutenção pode pôr em perigo muitos mais.**

**Quando estiver a efectuar uma reparação ou um trabalho de manutenção, lembre-se de que tanto a sua segurança, quanto a sua saúde, bem como as dos seus colegas dependem da qualidade do seu trabalho.**

## Informações complementares

A presente publicação é um contributo para a Campanha Europeia sobre Manutenção Segura (2010/2011). Outras publicações desta série e informações complementares sobre o tema estão disponíveis em <http://osha.europa.eu/en/topics/maintenance>. Este sítio Internet está em permanente desenvolvimento e actualização.

**Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho**

Gran Vía, 33, 48009 Bilbao, ESPANHA

Tel.: +34 944794360 • Fax: +34 944794383

Endereço electrónico: [information@osha.europa.eu](mailto:information@osha.europa.eu)

© Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. Reprodução autorizada mediante indicação da fonte. Printed in Belgium, 2010



<http://osha.europa.eu>