



## NR-12 – Máquinas e Equipamentos – Capacitação

A nova NR-12 entrou em vigor a partir do dia 24/12/2010, publicada no Diário Oficial da União – D.O.U.

É a partir dessa data que iremos atender os prazos estabelecidos na Portaria SIT nº197, de 17 de Dezembro de 2010.

Iremos começar nossa pesquisa e estudos, no que diz respeito a “Máquinas Usadas”, onde será a situação que mais iremos encontrar no dia-a-dia.

O primeiro prazo que veremos para adequamos na nova NR-12, é o prazo de 4 meses (atender até o dia 24/04/2011), para tomar as devidas ações nos itens 12.135 a 12.147.

Abordamos no que diz respeito a “CAPACITAÇÃO” (itens 12.135 a 12.147).

Temos que ter a ciência, que todo trabalhador que for realizar a manutenção, operação, inspeção e demais intervenções em máquina e equipamentos, o mesmo deve estar habilitado, qualificado, capacitado ou autorizado, para realização destas atividades.

Para a capacitação dos trabalhadores envolvidos na operação, manutenção, inspeção ou intervenção de máquinas e equipamentos, deve o empregador providenciar a capacitação para os mesmos, sem cobrar custos algum dos trabalhadores, tendo a capacitação com foco na atividade que o trabalhador esteja exposto ao risco.

Essa capacitação dever ser realizada para os operadores de máquinas e equipamentos, maiores de 18 anos, salvo na condição de aprendiz (Consultar o Capítulo IV da CLT, “Da Proteção do Trabalho ao Menor”, artigo 402 ao 441, no site <http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/10/1943/5452.htm#T3> ).

Os materiais utilizados e disponibilizados para os trabalhadores devem ter uma linguagem adequada e de fácil entendimento. Esses materiais devem ser mantidos à disposição em caso de fiscalização, como também deve conter a lista de presença dos participantes (para saber quais os trabalhadores realizaram a capacitação), a avaliação (deverá ao termino do curso aplicar uma avaliação, para verificar o quanto de conhecimento foi absorvido pelos trabalhadores), e o currículo dos ministrantes do curso (para saber o nível de conhecimento do ministrante).

A capacitação realizada pelo profissional legalmente habilitado, só terá validade para o empregador, o que quer dizer, que a capacitação somente valerá para a atual empresa em que o colaborador trabalha, em caso de mudança de

empresa, o trabalhador deverá ter uma capacitação específica conforme seu novo local de trabalho, nova máquina e equipamento. (item 12.142).

Para os operadores de injetora, com curso de capacitação conforme o previsto no item 12.147 e seus subitens (verificar NR12, item 12.147 no site [http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DDC2FF4012DE27B8E752912/NR-12%20\(atualizada%202010\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DDC2FF4012DE27B8E752912/NR-12%20(atualizada%202010).pdf)), fica dispensada a exigência do item 12.142, uma vez que a capacitação de operação de máquina injetora é específica para o tipo de máquina.

Os trabalhadores, qualificados, capacitados ou profissionais habilitados são autorizados a exercerem essas atividades, por meio de um documento formal, expedido pelo empregador.

Sempre que ocorrer modificações nas instalações que possa deixar o operador exposto a algum risco, tiver modificações no processo produtivo, os colaboradores deverão ter uma capacitação de reciclagem, com um conteúdo programático, conforme as modificações realizadas.

Importante verificar, antes mesmo de contratar uma assessoria, um profissional habilitado para ministrar a capacitação para os operadores de injetora, deve – se verificar se o mesmo possui o mínimo de capacitação.

O item 12.147.2, informa o requisito mínimo que o instrutor deve ter para realizar a capacitação. Veja o texto a seguir:

12.147. O curso de capacitação para operadores de máquinas injetoras deve possuir carga horária mínima de oito horas por tipo de máquina citada no Anexo IX desta Norma.

12.147.1. O curso de capacitação deve ser específico para o tipo máquina em que o operador irá exercer suas funções e atender ao seguinte conteúdo programático:

- a) histórico da regulamentação de segurança sobre a máquina especificada;
- b) descrição e funcionamento;
- c) riscos na operação;
- d) principais áreas de perigo;
- e) medidas e dispositivos de segurança para evitar acidentes;
- f) proteções – portas, e distâncias de segurança;
- g) exigências mínimas de segurança previstas nesta Norma e na NR 10;
- h) medidas de segurança para injetoras elétricas e hidráulicas de comando manual; e
- i) demonstração prática dos perigos e dispositivos de segurança.

12.147.2. O instrutor do curso de capacitação para operadores de injetora deve, no mínimo, possuir:

- a) formação técnica em nível médio;
- b) conhecimento técnico de máquinas utilizadas na transformação de material plástico;

- c) conhecimento da normatização técnica de segurança; e
- d) capacitação específica de formação.

Para maiores detalhes, não deixe de ler na íntegra a NR-12 no site [http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DDC2FF4012DE27B8E752912/NR-12%20\(atualizada%202010\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DDC2FF4012DE27B8E752912/NR-12%20(atualizada%202010).pdf).

Boa leitura e bom trabalho.

---



## ISO 9001:2008 – 6.2. Recursos humanos

Nenhuma empresa consegue ser bem sucedida nem realizar produtos e prestar serviços com qualidade sem contar com um quadro de colaboradores competentes e bem treinados para cada uma das funções relacionadas ao atendimento aos requisitos do produto.

A ISO 9001:2008 no requisito 6.2 – Recursos humanos, descreve como os recursos humanos de uma organização devem ser gerenciados para que a organização possa adquirir e manter as competências necessárias.

A ISO 9001:2008 subdivide esse requisito nos seguintes tópicos:

### 6.2. Recursos humanos

#### 6.2.1. Generalidades

#### 6.2.2. Competência, treinamento e conscientização



# ISO 9001:2008 – 6.2.1. Recursos humanos – Generalidades

Antes de mais nada, vamos entender o significado de competência, que é a palavra chave desse importante requisito da ISO 9001:2008. O dicionário Michaelis define competência da seguinte forma:

competência

2 Faculdade para apreciar e resolver qualquer assunto.

3 Aptidão, idoneidade.

4 Presunção de igualdade.

Antônimo: incompetência.

Já, a ISO 9000:2005 define competência da seguinte maneira:

## 3.1.6 competência

Capacidade demonstrada para aplicar conhecimento e habilidades

NOTA O termo competência é definido de forma genérica nesta Norma. A utilização desta palavra pode ser mais específica em outros documentos ISO.

Pesquisando um pouco mais, encontramos na Wikipédia uma interessante definição para competência pela ótica da administração:

## Competência (administração)

Competência, em administração, é a integração e a coordenação de um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (C.H.A.) que na sua manifestação produzem uma atuação diferenciada. O administrador – para ser bem-sucedido profissionalmente – precisa desenvolver três competências pessoais duráveis: o conhecimento (informações, conceitos, idéias, experiências), a perspectiva (colocar o conhecimento em ação) e a atitude (fazer as coisas acontecerem).

Agora ficou bem claro, ISO 9001:2008 no seu requisito 6.2.1 – Recursos humanos – Generalidades, solicita para as empresas, a garantia de que todas as pessoas que, pelo desempenho do seu trabalho, possam afetar a conformidade com os requisitos do produto, tenham a necessária competência para tal. Ou seja, tenha o conhecimento do seu trabalho, a habilidade em executá-lo com qualidade e a atitude que a sua posição requer junto à organização.

É muito importante observar que a ISO 9001:2008 acrescentou uma nota que diz que a conformidade com os requisitos do produto podem ser afetadas por qualquer pessoa que desempenhe qualquer função dentro do sistema de gestão da qualidade. A meu ver, essa abrangência envolve todos os colaboradores da organização.

Veja o que a ISO 9001:2008 nos tem a dizer:

As pessoas que executam atividades que afetam a conformidade com os requisitos do produto devem ser competentes, com base em educação, treinamento, habilidade e experiência apropriados.

NOTA A conformidade com os requisitos do produto pode ser afetada direta ou indiretamente pelas pessoas que desempenham qualquer tarefa dentro do sistema de gestão da qualidade.



## ISO 9001:2008 – 6.2.2. Competência, treinamento e conscientização

A gestão de competências deve prever uma série de etapas para garantir que cada um dos colaboradores que possam afetar o atendimento aos requisitos do produto tenha condições de desempenhar seu papel com a devida maestria.

A ISO 9001:2008 no seu requisito 6.2.2 – Competência, treinamento e conscientização, exige o seguinte das organizações:

- Que determine, para cada função que afete a conformidade com os requisitos do produto, as devidas competências, que se dividem em:
  - Conhecimento para a execução das suas tarefas com qualidade;
  - Habilidade de executar na prática o que lhe foi estipulado e
  - Atitude para realizar seu trabalho com qualidade, eficiência e eficácia.
- Que teste, quando apropriado, as competências dos seus colaboradores a fim de identificar eventuais falhas e necessidades especiais de treinamento;
- Aplicar treinamentos ou outra ação corretiva, onde e quando necessário a fim de atingir a competência requerida para a função;
- Que a organização assegure que as ações tomadas para sanar as deficiências de competência sejam eficazes;
- Que assegure que o pessoal esteja consciente da importância das tarefas que

executa para atender os objetivos e conseqüentemente para o cumprimento da política da qualidade;

- Que assegure que os colaboradores estejam conscientes quanto a pertinência do seu trabalho com o sistema de gestão da qualidade;
- Por fim, que a organização guarde as evidências de:
  - Educação;
  - Treinamento;
  - Habilidade e
  - Experiência.

Essas evidências devem ser mantidas conforme reza o item [4.2.4 – Controle de registros da qualidade](#).

Na prática, normalmente, as organizações gerenciam as competências da seguinte forma:

- Dividem os cargos por funções;
- Determinam quais funções afetam os requisitos do produto;
- Fazem uma ficha por função descrevendo o conhecimento, habilidade e atitude mínima para o cargo;
- Anexam a essa ficha as evidências de que o colaborador atende aos requisitos de competência. Exemplo, diplomas, certificados de treinamento, experiência anterior ou resultados de avaliações práticas ou teóricas;
- Verifica o que está faltando para que cada pessoa atenda aos requisitos mínimos;
- Cria um plano de treinamento individual para sanar cada falta de competência.

Com isso, a competência de todo o pessoal está garantida, uma vez que o processo descrito acima passe a integrar o sistema de gestão da qualidade. Ou seja, terá um indicador de desempenho, será auditado e analisado durante a reunião de análise crítica e com isso, a direção fornecerá recursos para um próximo período em um ciclo de melhoria contínua.

Veja o que a ISO 9001:2008 nos tem a dizer sobre esse requisito:

A organização deve:

- a) determinar a competência necessária para as pessoas que executam trabalhos que afetam a conformidade com os requisitos do produto,
- b) onde aplicável, prover treinamento ou tomar outras ações para atingir a competência necessária,
- c) avaliar a eficácia das ações executadas,
- d) assegurar que o seu pessoal está consciente quanto à pertinência e importância de suas atividades e de como elas contribuem para atingir os objetivos da qualidade, e
- e) manter registros apropriados de educação, treinamento, habilidade e experiência (ver 4.2.4).