

TECNOLOGIAS DA MONTAGEM ELETROMECCÂNICA



UNIDADE XI – QUALIDADE NA MONTAGEM



Ministério de
Minas e Energia



Qualidade na montagem

- O controle da qualidade dos produtos e serviços tem por objetivos básicos produzir economicamente e atender da melhor forma possível às necessidades e expectativas do consumidor ou cliente.
- Para tal, é imprescindível que sejam observadas as normas e especificações aplicáveis ao projeto, tanto de natureza técnica, como administrativa e social.
- A prática da qualidade irá possibilitar à empresa montadora:
 - cumprir os prazos contratados e obter maior produtividade, perfeição e segurança na execução dos serviços,
 - com menores custos, melhores preços, aumento de competitividade e maior lucratividade.



Qualidade na montagem

- Para que um produto apresente os padrões de qualidade exigidos, é necessário que todos os componentes do processo de produção, como equipamentos, materiais, mão-de-obra, métodos de execução, condições ambientais, sistema de inspeção, etc., disponham de qualidade satisfatória.
- Materiais e equipamentos de boa procedência, se convenientemente escolhidos e inspecionados, costumam atender aos requisitos de qualidade.



Qualidade na montagem

● A mão-de-obra desempenha papel fundamental para obtenção da qualidade em construção e montagem.

● De seu desempenho irão depender:

- o perfeito funcionamento dos equipamentos montados,
- a estabilidade, segurança e acabamento de todas as instalações,
 - tanto do ponto de vista estético como funcional,
- redução ao mínimo as necessidades de manutenção corretiva após a entrada em operação.

● É necessário que a mão-de-obra seja:

- experiente, instruída e treinada.



Qualidade na montagem

- Empresas contratantes de maior porte costumam exigir testes de qualificação para a mão-de-obra direta, especialmente para serviços de:
 - soldagem,
 - pintura,
 - e instrumentação,
 - além de ditarem padrões de aceitação para os serviços.



11.2. Normas técnicas de qualidade

- As principais normas reguladoras de garantia da qualidade são as da ABNT, baseadas nas normas ISO:
 - NB-9000/ISO 9000 (NBR-19000) - Normas de gestão e garantia da qualidade.
 - NB-9001/ISO 9001 (NBR-19001) - Sistemas da qualidade. Modelo para garantia da qualidade em projetos de desenvolvimento, produção, instalação e assistência técnica.
 - NB-9004/ISO 9004 (NBR-19004) - Gestão da qualidade. Elementos do sistema de qualidade e diretrizes.



11.4.1. Custo-benefício da qualidade

- A importância de um setor de controle da qualidade as vezes não é compreendida e aceita por outros órgãos da empresa.
- A implantação de um sistema da qualidade costuma ser onerosa e demorada, levando, às vezes, alguns anos para produzir bons resultados.
- Porém, seu custo passa a ser compensado progressivamente, em virtude dos ganhos decorrentes da melhor qualidade de execução.
- A economia obtida pela aplicação das técnicas de controle da qualidade, a longo prazo, pode alcançar ~ 20% dos custos totais de produção.



11.4.1. Custo-benefício da qualidade

- Os principais custos do sistema da qualidade referem-se às despesas de:
 - contratação e especialização do pessoal do setor da qualidade,
 - treinamento da mão-de-obra de execução,
 - inspeção de materiais e equipamentos
 - estabelecimento e controle de procedimentos, para:
 - soldagem,
 - pintura, etc.

11.4.1. Custo-benefício da qualidade

- É necessário lembrar que a não-qualidade também tem custos consideráveis, que muitas vezes costumam inviabilizar as empresas, em face de:
 - desperdícios
 - e à insatisfação e perda de credibilidade por parte dos clientes.

