



ISO 9001:2008 – 8. Medição, análise e melhoria

O capítulo 8 da ISO 9001:2008 é destinado a monitorar e medir o sistema de gestão da Qualidade, fornecendo dados para uma análise adequada e embasada em fatos confiáveis. Com essa análise, poder promover a melhoria contínua dos seus processos, produtos e serviços, levando à Satisfação do Cliente.

A seguir, vemos a estrutura desse importante capítulo:

8.1. Generalidades

8.2. Monitoramento e medição

8.2.1. Satisfação dos clientes

8.2.2. Auditoria interna

8.2.3. Monitoramento e medição de processos

8.2.4. Monitoramento e medição de produto

8.3. Controle de produto não-conforme

8.4. Análise de dados

8.5. Melhoria

8.5.1. Melhoria contínua

8.5.2. Ação corretiva

8.5.3. Ação preventiva



ISO 9001:2008 – 8.1.

Generalidades de Medição, análise e melhoria

A ISO 9001:2008 no seu item 8.1 – Generalidades de medição, análise e melhoria, solicita da organização o planejamento e a correta implantação dos processos que assegurem as três principais etapas de um processo de melhoria sustentável, são eles:

1. a medição;
2. a análise do que foi medido; e
3. a melhoria, baseada nas informações previamente coletadas e analisadas.

Como resultado desse processo, a organização deve ser capaz de demonstrar a conformidade aos requisitos do produto, ou seja, deve ter evidências de que o produto vendido ou o serviço oferecido, atendem a tudo o que foi prometido, aos anseios dos Clientes e as exigências legais e normativas cabíveis.

Além disso, o processo de monitoramento, medição, análise e melhoria deve assegurar que o sistema de gestão da qualidade cumpra com os requisitos da norma ISO 9001 e com os demais requisitos do sistema de gestão da qualidade especificados no Manual da Qualidade, nos seus documentos gerenciais e na Política da Qualidade.

Por fim, como o próprio título do item 8.1 sugere, a organização deve dedicar esforços para melhorar continuamente a eficácia de todo o sistema de gestão da qualidade.

A ISO 9001 nos lembra ainda que para se cumprir essa tarefa, a organização deve determinar os métodos aplicáveis para tal, sem esquecer das devidas ferramentas estatísticas de análise de dados, pois são elas que transformam dados em informação, informação em conhecimento e conhecimento em desenvolvimento sustentável.

A ISO 9001:2008 diz o seguinte sobre esse item:

A organização deve planejar e implementar os processos necessários de monitoramento, medição, análise e melhoria para

- a) demonstrar a conformidade aos requisitos do produto,
- b) assegurar a conformidade do sistema de gestão da qualidade, e
- c) melhorar continuamente a eficácia do sistema de gestão da qualidade.

Isto deve incluir a determinação dos métodos aplicáveis, incluindo técnicas estatísticas, e a extensão de seu uso.



ISO 9001:2008 – 8.2.4. Monitoramento e medição de produto

No item [7.1 – Planejamento da realização do produto](#) a ISO 9001:2008 diz que a organização deve planejar a realização do produto tendo como base os seus requisitos. A norma fala também que deve ser planejada a:

- Verificação;
- Validação;
- [Monitoramento](#);
- [Medição](#);
- Inspeção; e
- Atividades de ensaio específicas para o produto, bem como os critérios para a aceitação do produto.

Já no item em questão, o 8.2.4 – Monitoramento e medição de produto, a ISO cobra que o planejado no 7.1 seja realizado, dizendo que a organização deve monitorar e medir os itens identificados conforme o planejado para o produto em questão, de tal forma que a organização possa se assegurar de que os produtos e serviços

que estão sendo fornecidos atendam aos requisitos identificados.

Além de **medir e monitorar**, a organização deve guardar de maneira segura os registros ou evidências desses resultados conforme reza o item **4.2.4 – Controle de registros da qualidade**. Dentre as informações mantidas, a organização deve ter o nome da pessoa responsável por liberar o produto ao Cliente.

Providências eficazes devem ser tomadas para garantir que nenhum Produto ou Serviço seja entregue ao Cliente sem antes ter passado por todas as etapas planejadas.

Exceções devem ser tratadas como tal e em situações adversas, uma autoridade pertinente deve ser indicada para realizar a aprovação sob desvio, em alguns casos, essa decisão deve ser tomada em parceria com o Cliente.

A íntegra da ISO 9001:2008 diz o seguinte:

A organização deve monitorar e medir as características do produto para verificar se os requisitos do produto foram atendidos. Isto deve ser realizado em estágios apropriados do processo de realização do produto, de acordo com as providências planejadas (ver 7.1). Evidência de conformidade com os critérios de aceitação deve ser mantida.

Registros devem indicar a(s) pessoa(s) autorizada(s) a liberar o produto para entrega ao cliente (ver 4.2.4).

A liberação do produto e a entrega do serviço ao cliente não devem prosseguir até que todas as providências planejadas (ver 7.1) tenham sido satisfatoriamente concluídas, a menos que aprovado de outra maneira por uma autoridade pertinente e, quando aplicável, pelo cliente.



CEP – Controle estatístico de Processo

Lembrando o conceito:

Periodicamente, uma vez por dia, por exemplo, pegamos uma amostra da produção, 5 peças, por exemplo. Dessas peças, medimos uma característica que consideramos importante, por exemplo, o comprimento. Tiramos a média dos resultados e colocamos em um gráfico.

Depois de um longo período, podemos concluir qual é o intervalo normal desses

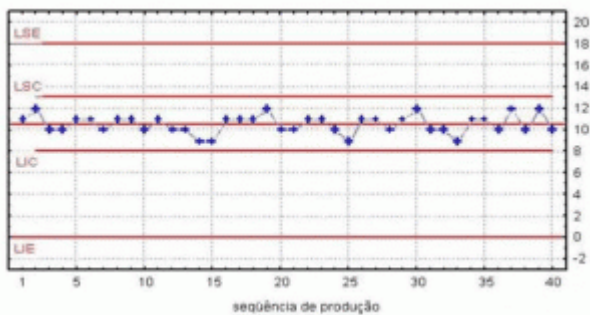
valores. Esse intervalo fica entre o Limite Superior Calculado – LSC e o Limite Inferior Calculado – LIC.

Se nada mudar, é esperado que 95% das vezes que realizarmos a medição, o valor esteja entre o LSC e o LSI.

Como ele é apresentado?

Cada vez que realizamos as medições e os cálculos, colocamos um pontinho no gráfico do CEP e ligamos com o anterior por uma linha.

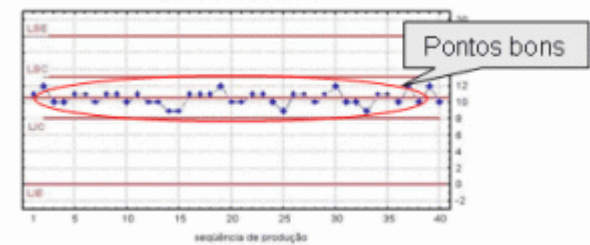
Além disso, fazemos duas linhas representando o LSC e o LSI e mais duas que representam o Limite Superior Especificado – LSE e o Limite Inferior Especificado – LIE. Esses últimos limites representam o desejo do Cliente. Sempre que encontrarmos uma peça maior do que o LSE ou menor do que o LSI, a mesma será rejeitada, gerando perda e prejuízo.



CEP – Sequencia de produção

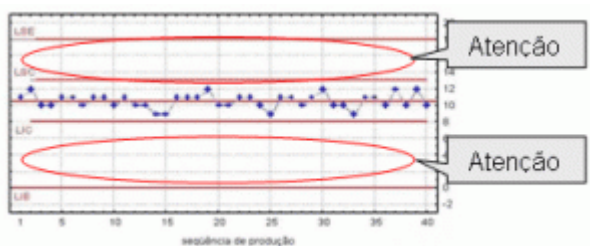
Como eu interpreto?

Pontos entre o LSC e o LIC são bons, não precisamos fazer nada.



CEP – Sequencia de produção 2

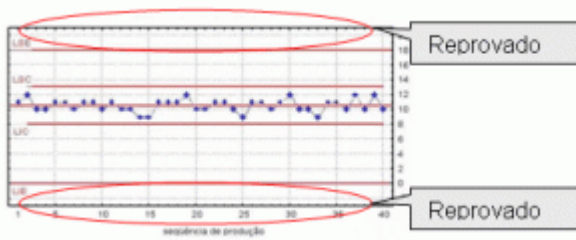
Pontos acima do LSC e abaixo do LSE ou menores do que o LIC, porém, maiores do que o LIE, indicam que algo mudou, devemos entender o que aconteceu e consertarmos com urgência, porém, as peças ainda estão boas, podendo ser vendidas.



CEP – Sequencia de produção 3

Pontos maiores do que o LSE ou menores do que o LIE indica que estamos

produzindo peças que o Cliente não queira. Devemos parar de produzir até que o problema seja solucionado.



CEP – Sequencia de Produção 4

O que eu ganho com isso?

A grande vantagem do CEP é que os problemas aparecem antes de prejudicar o Cliente.

Imagine que um produto tenha um furo feito por uma broca. Quando essa broca começar a gastar, os furos vão ficando um pouco menores, saindo dos limites de LIC e LSC. Uma análise é feita e a broca é então trocada, sem que nenhuma peça ruim seja produzida. Bom né?