



# A Manutenção Preventiva na ISO-9001

Manutenção Preventiva é uma forma de se manter os maquinários, ferramentas e instalações de uma empresa sempre em bom estado. Enquanto que na manutenção corretiva os reparos são feitos somente depois que a máquina apresenta algum defeito, na manutenção preventiva, as trocas são realizadas de maneira planejada antes que qualquer problema seja percebido. Por exemplo:

Um motorista que realiza apenas manutenção corretiva, ele guiará seu carro até o momento em que ele pisar no freio e perceber que o carro não consegue parar. Pode ser tarde demais...

Outro motorista, que realiza a manutenção preventiva, ao levar o carro para a revisão periódica ou preventiva, detecta que as pastilhas de freio estão no limite de troca, então ele as substitui e os freios continuam perfeitos.

Muitas empresas, visando ganhar tempo e não parar a produção para fazer a manutenção preventiva, optam por continuar a produção, porém, a máquina acaba quebrando por desgaste natural, justamente no meio da produção, causando, no mínimo, um grande atraso. Mas não é só isso, a quebra pode não ser percebida de imediato e a máquina, pode continuar produzindo peças defeituosas por um bom tempo.

Que a falta de manutenção preventiva é prejudicial tanto à empresa quanto ao cliente, todo mundo sabe, mas a pergunta é: Onde a ISO 9001 trata sobre isso?

## Item 5.2 – Foco no Cliente

A NBR ISO 9001 diz: "A Alta Direção deve assegurar que os requisitos do cliente sejam determinados e atendidos com o propósito de aumentar a satisfação do cliente".

Ora, como pode o cliente ficar satisfeito se a máquina que estiver produzindo o seu produto quebrar inesperadamente, causando atraso ou coisa pior?

É claro que uma empresa que mantém o foco no cliente deve ter um programa eficiente de manutenção preventiva.

## Item 6.3 – Infra-estrutura

A NBR ISO 9001 diz que: "A organização deve determinar, prover e manter a infra-estrutura necessária para alcançar a conformidade com os requisitos do produto. [...] a infra-estrutura inclui: [...] b) equipamentos de processo (tanto materiais e equipamentos quanto programas de computador)".

Ou seja, para que as máquinas e equipamentos estejam mantidos em conformidade com os requisitos, é evidente que não podem estar quebrados nem desgastados, para isso, um bom programa de manutenção preventiva é recomendado.

#### Item 7.5.1 – Controle de produção e prestação de serviço

Na NBR ISO 9001 encontramos o seguinte: “A organização deve planejar e realizar a produção e a prestação de serviço sob condições controladas. Condições controladas devem incluir: [...] c) o uso de equipamento adequado”.

Se a empresa deve garantir que os equipamentos usados na produção estão adequados, eles não podem estar danificados ou gravemente desgastados, assim, um bom plano de manutenção preventiva viria bem a calhar.

#### Item 8.5.3 – Ação preventiva

Esse item é bem mais subjetivo em termos de manutenção preventiva, porém, se fizermos uma boa interpretação, veremos que a NBR ISO 9001 nos diz o seguinte:

“A organização deve definir ações para eliminar as causas de não-conformidades potenciais, de forma a evitar sua ocorrência. [...] Um procedimento documentado deve ser estabelecido definindo os requisitos para [...] b) avaliação da necessidade de ações para evitar a ocorrência de não-conformidades”.

Ora, se a ISO objetiva as ações de prevenção, não podemos deixar que máquinas, instrumentos ou ferramentas primeiro quebrem para que depois sejam reparadas. Devemos, fazer um plano para substituir partes desgastadas e realizar apertos e calibrações antes que apresentem falhas. A isso damos o nome de Manutenção Preventiva.

Se ainda assim não consegui lhe convencer de que a manutenção preventiva é melhor do que a corretiva, então, faça a conta de quanto se gasta cada vez que uma máquina para de funcionar em um momento impróprio e compare com o gasto de uma máquina que parou em um feriado para os ajustes, limpeza, lubrificação e substituições planejadas.

Pense nisso!



# ISO 14001 2004 – 3.17 Ação Preventiva

Todo Sistema de Gestão Ambiental requer da equipe alguns tipos de ação. Basicamente elas podem ser classificadas da seguinte maneira:

- **Ação Corretiva** – é a ação requerida sempre que uma **Não Conformidade** é detectada;
- **Ação Preventiva** – é a ação requerida quando a Não Conformidade ainda não ocorreu, porém, poderia ter ocorrido;
- **Ação de Melhoria** – é uma ação que se põem em prática quando se deseja melhorar o **Sistema de Gestão Ambiental**, ainda que a falta dela não ponha em risco o **Meio Ambiente** nem venha a causar uma Não Conformidade.

Vamos a um exemplo:

Os resíduos sólidos de uma empresa são segregados em recipientes próprios. Mensalmente, uma empresa especializada coleta e destina os resíduos segregados. Nunca se registrou nenhum erro na disposição dos resíduos nos coletores, portanto, não existe Não Conformidade. Porém, para garantir que esse erro nunca venha a ocorrer, decide-se por inspecionar os coletores antes do seu embarque. Nesse caso, a ação de inspecionar os resíduos é uma Ação Preventiva. Se houvesse sido encontrada alguma falha, a ação seria corretiva.

Veja como a NBR ISO 14001:2004 define Ação Preventiva:

Ação para eliminar a causa de uma potencial não-conformidade.



# ISO 14001 2004 – 3.3 Ação corretiva

Tanto em um Sistema de Gestão Ambiental quanto em qualquer outra área de empresa, falhas acontecem. E é nesse momento que se deve realizar uma Ação

Corretiva, para sanar de vez o problema.

Como o próprio nome já diz, a Ação Corretiva serve para corrigir algo que não está certo. Se o problema ainda não tivesse se manifestado, a ação que deveria ser tomada para evitar que o previsto viesse a acontecer seria a Ação Preventiva.

Toda Ação Corretiva deve ser tratada com muita atenção, visto que se trata de uma ação necessária para sanar um problema real, algo que já aconteceu.

São várias as situações onde uma Ação Corretiva Ambiental deve ser praticada, entre elas poderíamos relacionar:

- Para atender a uma não conformidade de Auditoria Interna;
- Para atender a uma não conformidade de Auditoria externa;
- Para tratar dos pontos apontados por uma fiscalização ambiental;
- Para tratar de um acidente ambiental;
- Para tratar de não conformidades observadas durante simulados de emergência ambiental;
- Para tratar de desvios aos Procedimentos Ambientais;
- Para tratar de desvios à Política Ambiental;
- Para tratar de descumprimentos Legais;
- Em alguns casos, para tratar de Metas e Objetivos Ambientais não atendidos; etc.

Uma Ação Corretiva Ambiental deve ter no mínimo as seguintes etapas:

1. Descrição do Problema;
2. Formação do Time;
3. Ações de Contenção imediatas;
4. Análise das causas;
5. Ação Corretiva;
6. Análise da Eficácia da ação tomada;
7. Padronização, para evitar que o problema volte a ocorrer;
8. Apresentação do resultado e parabenização do time.

Veja o que a NBR ISO 14001:2004 nos tem a dizer:

Ação para eliminar a causa de uma não-conformidade.



# 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 – 8.2.2. Auditoria interna

A ISO9001 possui uma lista de requisitos para um sistema de gestão da qualidade. Do capítulo 4 até o capítulo 8, tudo que está escrito deve ser cumprido. Além disso, no item [7.1 – Planejamento da realização do produto](#), a organização deve fazer um plano para produzir e realizar seus serviços com qualidade. Como se não bastasse, cada empresa pode e deve ter seus próprios requisitos de qualidade que

não estão sendo considerados pela ISO9001. É exatamente esse conjunto de requisitos que, quando juntos, formam o sistema de gestão da qualidade. Agora, a pergunta é: estamos fazendo tudo que nos propomos a fazer?

Para responder essa pergunta, devemos realizar auditorias internas a intervalos planejados. Um procedimento documentado deve ser criado, mantido e atendido para garantir que as auditorias ocorram de maneira adequada. Esse documento deve garantir que cada auditoria considere:

- Todos os itens da ISO9001 do capítulo 4 ao capítulo 8;
- Tudo que foi planejado para a realização do produto (deve estar descrito no Manual da Qualidade, item 7.1);
- Todos os documentos estabelecidos no sistema de gestão.

O documento criado deve definir a responsabilidade e os requisitos para planejamento e execução de auditorias, estabelecimento de registros e relato de resultados.

A seleção de Auditores deve atender a alguns importantes critérios. Dentre eles estão:

- Os Auditores devem possuir competência comprovada para auditar a ISO9001 na versão atual;
- Os Auditores devem usar de objetividade e imparcialidade;
- Os Auditores não podem auditar seus próprios trabalhos;

Antes de iniciar a auditoria, um planejamento deve ser estabelecido para garantir que todos os processos serão auditados, levando-se em consideração a situação e a importância dos mesmos para o sistema de gestão.

A auditoria deve considerar os resultados das auditorias anteriores, as não-conformidades em aberto e principalmente, eventual recorrência.

Como resultado, o grupo de auditores deve relacionar as não-conformidades encontradas, as não-conformidades em potencial e as oportunidades de melhoria. Todos os resultados da auditoria, bem como seu planejamento devem ser guardados e mantidos conforme reza o item [4.2.4 – Controle de registros da qualidade](#).

A administração da área responsável pela não-conformidade deve assegurar que quaisquer correções e [ações corretivas](#) necessárias sejam executadas, em tempo hábil, para eliminar não-conformidades detectadas e suas causas.

Ao término do prazo planejado, o responsável pela verificação – definido no procedimento – deve buscar evidências objetivas de que tanto a não-conformidade quanto as suas causas foram eliminadas.

Para consulta e referências futuras, os seguintes registros e documentos devem ser mantidos:

- Procedimento de auditoria interna;
- Cronograma de auditoria;
- Relação de Auditores;
- Evidência de competência dos Auditores;
- Plano de auditoria;
- Relatório de auditoria com os resultados;
- Registros de não-conformidades;

- Registros das ações corretivas;
- Registros das verificações da eficácia das ações.

A ISO 190011 é uma norma específica para orientar a organização na condução de uma auditoria interna.

A auditoria interna pode ser realizada tanto por Funcionários devidamente qualificados quanto por consultores externos contratados para tal, desde que atendam a todos os requisitos aqui descritos.

O item 8.2.2 da NBR ISO9001:2008 diz o seguinte:

A organização deve executar auditorias internas a intervalos planejados para determinar se o sistema de gestão da qualidade

- a) está conforme com as disposições planejadas (ver 7.1), com os requisitos desta Norma e com os requisitos do sistema de gestão da qualidade estabelecidos pela organização, e
- b) está mantido e implementado eficazmente.

Um programa de auditoria deve ser planejado, levando em consideração a situação e a importância dos processos áreas a serem auditadas, bem como os resultados de auditorias anteriores. Os critérios da auditoria, escopo, frequência e métodos devem ser definidos. A seleção dos auditores e a execução das auditorias devem assegurar objetividade e imparcialidade do processo de auditoria. Os auditores não devem auditar o seu próprio trabalho.

Um procedimento documentado deve ser estabelecido para definir as responsabilidades e os requisitos para planejamento e execução de auditorias, estabelecimento de registros e relato de resultados.

Registros das auditorias e seus resultados devem ser mantidos (ver 4.2.4).

A administração responsável pela área que está sendo auditada deve assegurar que quaisquer correções e ações corretivas necessárias sejam executadas, em tempo hábil, para eliminar não-conformidades detectadas e suas causas. As atividades de acompanhamento devem incluir a verificação das ações executadas e o relato dos resultados de verificação (ver 8.5.2).

NOTA Ver ABNT NBR ISO 19011 para orientação.





## Ação Preventiva

Quando, por algum motivo, agimos antecipadamente, a um problema em potencial, chamamos esta ação de “Ação Preventiva”. As ações preventivas podem ser originadas das mais diversas formas, desde uma simples observação até durante uma sofisticada reunião de FMEA.

Saiba mais sobre Ação corretiva:

- [Ação Imediata, Ação Corretiva e Ação Preventiva](#)
- [ISO 9001:2008 – 8.5.3. Ação preventiva](#)



## Ação Imediata, Ação Corretiva e Ação Preventiva

Quando ocorre algum problema, a primeira coisa que pensamos é que temos que tomar uma ação. Mas que tipo de ação? A ISO90000 identifica claramente três tipos, a Ação Imediata, a Ação Corretiva e a Ação Preventiva, vamos a elas:

### Ação Imediata

Ação imediata é aquela que tomamos para amenizar as conseqüências do problema.

### Ação Corretiva

É a ação tomada para garantir que o problema nunca mais aconteça. É claro que a ação corretiva deve ser tomada logo depois da ação imediata.

## Ação Preventiva

É uma ação que tomamos antes que o problema aconteça, garantindo que essa hipótese nunca venha a ser concretizada.

## Vamos aos exemplos:

O Cliente reclama que comprou uma antena, e na embalagem, faltou um parafuso, o que faremos:

Ação imediata – Enviamos um parafuso para o Cliente.

Ação corretiva – Identificamos a causa do problema e tomamos uma ação para que não volte a ocorrer. Dependendo da causa pode ser, treinamento, melhoria da embalagem, inspeção final, etc.

Ação preventiva – Tarde demais, o problema já aconteceu, o Cliente já ficou insatisfeito e a empresa vai ter que arcar com os prejuízos.

## Vamos a outro exemplo:

Um Funcionário prendeu a mão em uma bobina e se feriu:

Ação imediata – Levá-lo ao hospital, dar pontos, fazer curativo, repouso, fisioterapia, etc.

Ação corretiva – Treinar os Funcionários quanto ao manuseio das bobinas de ferro e promover visitas rotineiras do Técnico de Segurança ao local para verificar se as normas estão sendo cumpridas.

Ação preventiva – Tarde demais, o sangue já foi derramado, a dor já foi sentida e nada mais pode ser feito. O que aconteceu, aconteceu.

## Último exemplo:

Alguém que passa, vê um refletor sendo manuseado de maneira inadequada.

Ação imediata – Avisar o responsável sobre a fragilidade do produto.

Ação corretiva – Nenhuma, já que nenhum dano foi causado.

Ação preventiva – Orientar todos os envolvidos sobre a maneira correta de manusear um refletor.

A opção de Prevenir antes de acontecer ou de Corrigir depois que o problema já aconteceu é de cada um de nós. Você já definiu a sua opção?

---



## ISO 9001:2008 – 8.5. Melhoria

Foi-se o tempo em que uma empresa era concebida e permanecia inalterável por muitos anos. Nesse tempo, dizíamos que a empresa mantinha a tradição. Foi-se também o tempo em que um profissional fazia um curso e não voltava mais para a escola.

Você compraria um computador dito “tradicional”, ou prefere um “moderno”?

Hoje, as empresas precisam melhorar o tempo todo para se manter no mercado. O melhor celular do mundo há 5 anos atrás, é lixo hoje. Assim será a melhor empresa hoje se não melhorar a cada dia.

A ISO 9000:2005 diz que para se conduzir e operar uma organização com sucesso ela tem que ser gerenciada de maneira sistemática e que essa sistemática pode ser orientada por um sistema de gestão da qualidade bem estruturado. Para a gestão da qualidade, ela recomenda oito princípios básicos, são eles:

- a) Foco no cliente
- b) Liderança
- c) Envolvimento de pessoas
- d) Abordagem de processo
- e) Abordagem sistêmica para a gestão
- f) Melhoria contínua
- g) Abordagem factual para tomada de decisão
- h) Benefícios mútuos nas relações com os fornecedores

O item 8.5 da ISO 9001, intitulado de Melhoria, é dividido em 3 partes que são abordadas individualmente, são eles:

- 8.5.1. Melhoria contínua;
  - 8.5.2. Ação corretiva; e
  - 8.5.3. Ação preventiva.
-



## ISO 9001:2008 – 8.5.1. Melhoria contínua

A ISO 9001:2008 no seu item 8.5.1 – Melhoria Contínua – diz que a organização deve melhorar continuamente a eficácia do sistema de gestão da qualidade. A primeira pergunta que paira é: Melhorar o que e como?

Para poder dizer que melhoramos, devemos saber como estávamos e como ficamos. A única forma de fazer isso é medindo e registrando o desempenho do processo.

Uma pessoa de 150kg que faz uma cirurgia de redução de estômago e passa a pesar 70kg não precisa de um gráfico para mostrar que melhorou, porém, isso não é melhoria contínua, é um processo que tem início e fim, caso contrário, ele sumiria em 2 anos. Por outro lado, uma pessoa que pesa 75kg e tem como objetivo ficar entre 68kg e 70kg, ela não pode contar com o espelho. Ela precisa de um plano de monitoramento, um gráfico, um objetivo e uma estratégia. Por exemplo, anotar semanalmente seu peso em uma tabela e cortar a sobremesa. Depois de 2 meses, verificar as mudanças. Se nada aconteceu, iniciar uma caminhada de 30 minutos por dia, e assim por diante. Isso sim é um plano de melhoria contínua.

E no sistema de gestão da qualidade, como podemos fazer um plano de melhoria contínua?

### Pela Política da Qualidade:

A Política é uma declaração oficial da Alta Direção de que a organização deve focar na Qualidade, e nesse caso, na melhoria contínua. Se a Política não menciona a melhoria contínua, ela não está atendendo a ISO 9001.

### Pelos Objetivos da Qualidade:

A Política deve ser desdobrada em Objetivos, os objetivos devem ser monitorados, metas devem ser atribuídas e ações devem ser tomadas para se atingir as metas. Por exemplo: A Política diz sobre melhorar a satisfação do Cliente, a organização mede isso registrando o número de reclamações por mês, o Presidente diz que devemos ter menos de 1% (meta) de reclamações, identificamos que parte das reclamações é sobre as embalagens, trocamos as embalagens por um material mais resistente, as reclamações baixam para 0,9%, o Presidente muda a meta para 0,8%. Isso é melhoria contínua.

## Pelos resultado das Auditorias:

Cada Auditoria, seja interna ou externa, gera não conformidades e oportunidades de melhoria. Ao sanarmos esses itens, estamos melhorando a cada novo ciclo de auditorias.

## Pela análise de dados:

Quando simplesmente fazemos as tarefas sem analisar os dados, acabamos sem saber se estamos melhorando ou não. Quando colhemos dados, compilamos estatisticamente os resultados e os analisamos, podemos identificar oportunidades de melhoria e tomar as ações adequadas.

## Pelas Ações Corretivas:

Depois da ocorrência de um problema, da identificação da causa raiz e da tomada das ações, a empresa tem a oportunidade de ver o seu sistema melhorar, embora essa seja a forma mais dolorosa de melhorar.

## Pelas Ações Preventivas:

Prevenir é sempre melhor do que remediar. A melhor maneira de se promover a melhoria contínua em uma organização é identificando os problemas antes mesmo de eles ocorrerem e tomar as devidas medidas para evitar que a sua preocupação se torne realidade.

## Pela Análise Crítica da Direção:

A Alta Direção possui uma capacidade empresarial bastante acurada. Quando promovemos a Análise Crítica da Direção, estamos mostrando os resultados do nosso dia-a-dia e temos a oportunidade de saber a opinião tão valiosa dos nossos dirigentes. Além disso, a idéia vinda deles terá um maior respaldo de todos.

O importante é não deixar o sistema parar. Uma empresa que melhora um pouco a cada dia, em pouco tempo atinge altos patamares de qualidade.

A ISO 9000:2005 diz o seguinte:

### 2.9 Melhora Contínua

O objetivo da melhoria contínua de um sistema de gestão da qualidade é aumentar a probabilidade de melhorar a satisfação dos clientes e de outras partes interessadas. Ações para a melhoria incluem o seguinte:

- a) análise e avaliação da situação existente para identificar áreas para melhoria;
- b) estabelecimento dos objetivos para melhoria;
- c) pesquisa de possíveis soluções para atingir os objetivos;
- d) avaliação e seleção destas soluções;
- e) implementação da solução escolhida;

f) medição, verificação e avaliação dos resultados da implementação para determinar se os objetivos foram atendidos;

g) formalização das alterações.

Os resultados são analisados criticamente, quando necessário, para se determinar oportunidades adicionais de melhoria. Desta maneira, a melhoria passa a ser uma atividade contínua. A realimentação dos clientes e de outras partes interessadas, as auditorias e a análise crítica do sistema de gestão da qualidade podem, também, ser utilizadas para identificar oportunidades de melhoria.



## ISO 9001:2008 – 8.5.2. Ação corretiva

Qualquer não conformidade identificada deve ser imediatamente tratada, e para isso, deve haver um processo bem definido. A ISO 9001:2008 exige que se tenha um documento definindo o processo de ação corretiva.

As ações tomadas devem ser apropriadas à gravidade do problema, ou seja, não podemos dar a mesma prioridade, nem mesmo fazer o mesmo investimento para corrigir um problema que cause um simples desconforto ao Cliente do que se estivermos tratando de um problema que tenha causado graves transtornos.

A primeira coisa a ser feita é uma análise crítica da não-conformidade. Devemos identificar o real problema. Imagine que consideremos uma não-conformidade como atraso na entrega. Será que não conseguiríamos ser mais específico, como:

- Atraso devido a dificuldade em carregar o caminhão;
- Atraso devido a ausência do operador de empilhadeira;
- Atraso devido ao trânsito intenso na Marginal do Tietê;
- Atraso devido a falta de parafusos M8.

Quanto mais detalhes do problema, melhor.

O próximo passo é determinar a causa raiz. Não é simplesmente a causa, e sim, a causa raiz. Vamos considerar o caso de atraso por falta de parafuso M8. Essa sem dúvida foi a causa, mas não a causa raiz. Eu ainda perguntaria: Por que faltou o parafuso? Talvez a resposta fosse: por demora do fornecedor. Ainda assim, essa não é a causa raiz. Eu perguntaria novamente: Por que ele demorou? E assim sucessivamente até chegar à causa raiz.

Com a causa raiz, a pergunta que devemos fazer é: O que devo fazer para que a causa raiz não volte a acontecer.

Vamos imaginar um caso real. Enviamos uma caixa que deveria conter 100 parafusos, porém, o Cliente constatou que só havia 90. A causa raiz foi erro na contagem, mas o que eu posso fazer para evitar que o funcionário volte a errar na contagem? Treinar? Claro que não, ele sabe contar! Poderíamos usar uma balança contadora ou um dispositivo com 100 furos, mas treinar não vai adiantar nada.

Tendo em mente o que se deve fazer, devemos estipular um responsável e uma data de conclusão. Esse plano deve ser arquivado, pois, se voltar a ocorrer o problema, já poderemos partir da metade do caminho.

Tendo concluído a ação corretiva planejada, devemos nomear alguém para testar se o problema não tornou a acontecer. Isso não precisa ser de imediato. O importante é que seja reavaliado, e se for necessário, refazer todo o processo.

Não se deve esquecer que todo o histórico do problema à solução deve ser devidamente guardado para consultas futuras, conforme reza o item [4.2.4 – Controle de registros da qualidade](#).

Para maiores informações, leia o Post sobre [MASP – Método de Análise e Solução de Problemas](#).



## ISO 9001:2008 – 8.5.3. Ação preventiva

Antes de mais nada, convém compreendermos o que é uma ação preventiva. Na concepção da palavra, ação preventiva é algo que fazemos para garantir que um problema em potencial nunca venha a ocorrer.

Se um Cliente reclama que recebeu um armário faltando uma porta – Tarde demais! – o problema já aconteceu, sendo assim, a ação que devemos tomar é corretiva, e não preventiva.

Se por outro lado, após essa mesma reclamação, concluímos que faltou uma porta, porém, poderia muito bem ter faltado uma prateleira. Então, aí sim, podemos tomar uma ação preventiva que evite que o Cliente receba um armário sem prateleira, embora isso nunca tenha ocorrido.

Só com esses exemplos podemos concluir que quanto mais ações preventivas uma empresa toma, menos problemas e menos ações corretivas são necessárias. Isso é ter Qualidade. Vale lembrar também que uma ação preventiva é muito mais barata de ser aplicada, não envolve indenização, “recall”, desculpas, constrangimentos...

A ISO 9001 versão 2008 é clara ao dizer que a organização tem que definir ações para eliminar as causas das não conformidades potenciais para garantir a não ocorrências.

Ela diz ainda que as ações devem ser apropriadas aos seus efeitos. Por exemplo, um potencial de falta de prateleira, não precisa ser tratado com o mesmo rigor do que um potencial do armário desmontar e ferir o Cliente.

Ela também diz que um documento deve ser criado e, é claro, seguido. E este documento deve definir o seguinte:

- Uma maneira de identificar a não-conformidades potenciais e de suas causas,
- A avaliação da necessidade de ações para evitar a ocorrência de não-conformidades,
- A determinação e implementação de ações necessárias,
- Diz que evidências (registros) dessas ações devem ser guardado, e
- A ação só pode ser considerada encerrada, após a constatação de que a ação foi realizada e que o potencial problema não vai ocorrer.

Muitas vezes, temos dificuldade em identificar um problema potencial, então, seguem algumas dicas:

- Recebemos uma reclamação de Cliente. O que mais poderia ter dado errado?
- Caixa de sugestões é uma boa fonte de problemas potenciais;
- Durante uma auditoria, aquele momento que o Auditor quase pegou uma não conformidade pode gerar uma ação preventiva;
- Uma falha que o Controle de Qualidade pegou antes do produto chegar ao Cliente;
- Uma possível causa de um problema que foi descartada na análise do problema, mas bem que poderia ter causado, e assim por diante.

Não se deve esquecer que todo o histórico, da identificação da falha potencial até a solução deve ser devidamente guardado para consultas futuras, conforme reza o item [4.2.4 – Controle de registros da qualidade](#).