

# Gestão integrada em QSMS

---

POR DIANA ALVES

# Aula 1

## O que significa QSMS?

---



Fonte: notícias do trecho.

### □ Definição de QSMS:

QSMS significa Qualidade e sistemas integrados (Qualidade, Segurança, Meio ambiente e Saúde), é uma preocupação enfrentada pelas empresas, principalmente, as que possuem altos riscos de acidentes e incidentes. Essa preocupação veio com a motivação econômica e com as medidas de prevenção e controle para eliminação e redução dos impactos negativos nas empresas.



# Qualidade

---

- **Conceito:**

“Qualidade – Um termo subjetivo, para o qual cada pessoa, ou setor, tem a sua própria definição.”

Em sua utilização técnica, a qualidade pode ter dois significados:

1 – As características de um produto ou serviço, que dão suporte (ou sustentação), à sua habilidade em satisfazer requisitos especificados ou necessidades implícitas e;

Ex.: Fornecedor de energia elétrica.

2 – Um produto ou serviço livre de deficiências.

Ex.: Aparelhos eletrônicos.

# Dimensões da qualidade de serviços

Indústria	Confiabilidade	Responsividade	Segurança	Empatia	Tangibilidade
<b>Fornecedores de energia elétrica</b>	Não faltar luz nunca; Índices de falhas por região.	Reparos imediatos quando necessário.	Aviso prévio sobre quando vai faltar luz; Informações mensais adequadas e detalhadas.	Atendimento cortês dos funcionários.	Qualidade da rede elétrica e dos equipamentos em uso.
<b>Empresas de limpeza</b>	Dimensionar bem o serviço, analisar todo o local, limpar como combinado.	Visitar o cliente para saber da satisfação sobre o serviço prestado.	Demonstrar conhecimento técnico sobre limpeza, ter cuidado com os equipamentos do cliente.	Ter profundo respeito sobre o local de trabalho, não alterar nada do que é encontrado.	Deixar o local perfumado e organizado.



# Gestão da qualidade total

---

## ■ Qualidade de vida total – QVT

A gestão da qualidade total nas organizações depende fundamentalmente da otimização do potencial humano.

- ✓ A satisfação com o trabalho executado.
- ✓ A possibilidade de futuro na organização.
- ✓ O reconhecimento pelos resultados alcançados.
- ✓ O salário recebido.
- ✓ Os benefícios oferecidos.
- ✓ A liberdade e responsabilidade de decidir.
- ✓ As possibilidades de participar.

# ➤ Ciclo PDCA



Fonte: comunicatietraining

## ❑ Pra que serve o ciclo PDCA?

- Visa controlar e melhorar os processos e produtos de forma contínua.
- Está vinculado aos fundamentos da Filosofia Kaizen (cultura japonesa referente à melhoria contínua e um dos pilares da administração da qualidade).
- Finalidade do Ciclo PDCA: Aperfeiçoamento dos processos de uma empresa, identificando as causas de seus problemas e implementando soluções para os mesmos.

# ➤ Ciclo PDCA



Fonte: comunicatietraining

## □ Etapas do Ciclo PDCA

- Plan (Planejar): Estabelecer metas, e meios que permitirão alcançar os objetivos.
- Do (Executar): Treinar operadores e desenvolver o plano.
- Check (Checar): Analisar os resultados das tarefas executadas.
- Act (Agir): Padronização dos resultados positivos e ação corretiva e melhoria de processos insatisfatórios.



# Ferramentas da qualidade

---

- **O que são Ferramentas da qualidade?**

São técnicas utilizadas a fim de mensurar, definir, analisar e propor soluções para os problemas que interferem no bom desempenho dos processos.

- **Existem 7 ferramentas para serem estudadas, e são:**

1. Fluxograma
2. Diagrama Ishikawa (Espinha de Peixe)
3. Folha de verificação
4. Diagrama de Pareto
5. Histograma
6. Diagrama de Dispersão
7. Controle Estatístico de Processo (CEP)



# ➤ Ferramentas da qualidade

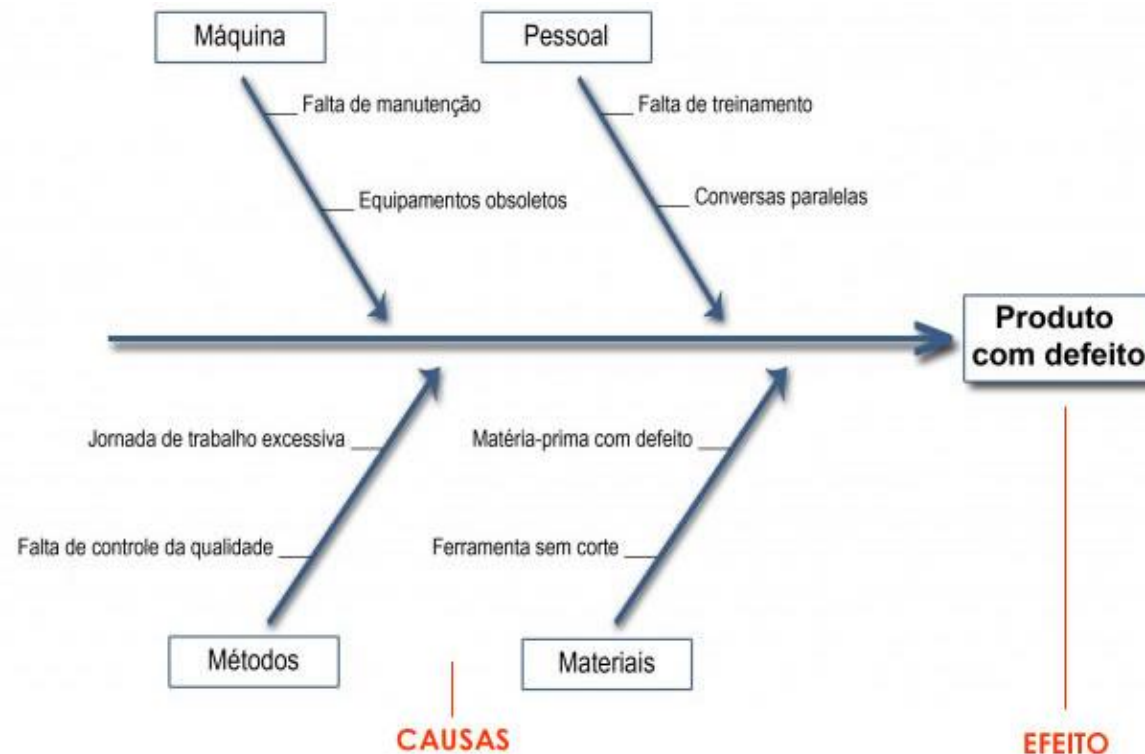
- 1. Fluxograma:** Auxilia na identificação do melhor caminho que o produto ou serviço irá percorrer no processo, ou seja, mostra as etapas sequenciais do processo, utilizando símbolos que representam os diferentes tipos de operações, com o objetivo de identificar o desvio, caso ocorra.



Fonte: ianledraj wordpress

# ➤ Ferramentas da qualidade

2. **Diagrama Ishikawa (Espinha de Peixe):** Tem como objetivo identificar as possíveis causas de um problema e seus efeitos, através da relação entre o efeito e todas as possibilidades de causa que podem contribuir para esse efeito.



Fonte: indústria hoje



# Ferramentas da qualidade

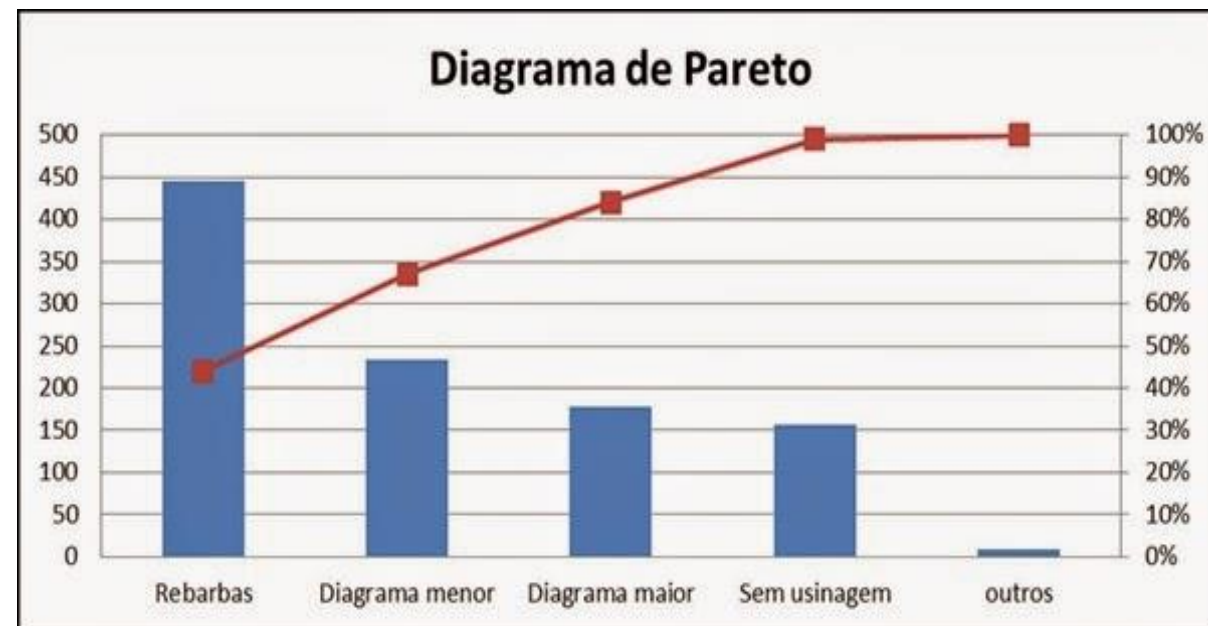
- 3. Folhas de Verificação:** É uma lista de itens pré-estabelecidos que serão marcados a partir do momento que forem realizados ou avaliados. É usada para a certificação de que os passos ou itens pré-estabelecidos foram cumpridos ou para avaliar em que nível eles estão.

Problemas	Verificação	Total
Atraso na liberação de recursos financeiros	III II	5
Baixo interesse dos fornecedores nas licitações	III II II III	10
Especificações de materiais imprecisas	III II II III I IIII	15
Atraso na liberação de crédito	III II II III IIII I IIII I	20

Fonte: Lugli

# ➤ Ferramentas da qualidade

4. **Diagrama de Pareto:** É um recurso gráfico utilizado para estabelecer uma ordenação nas causas de perdas que devem ser sanadas.

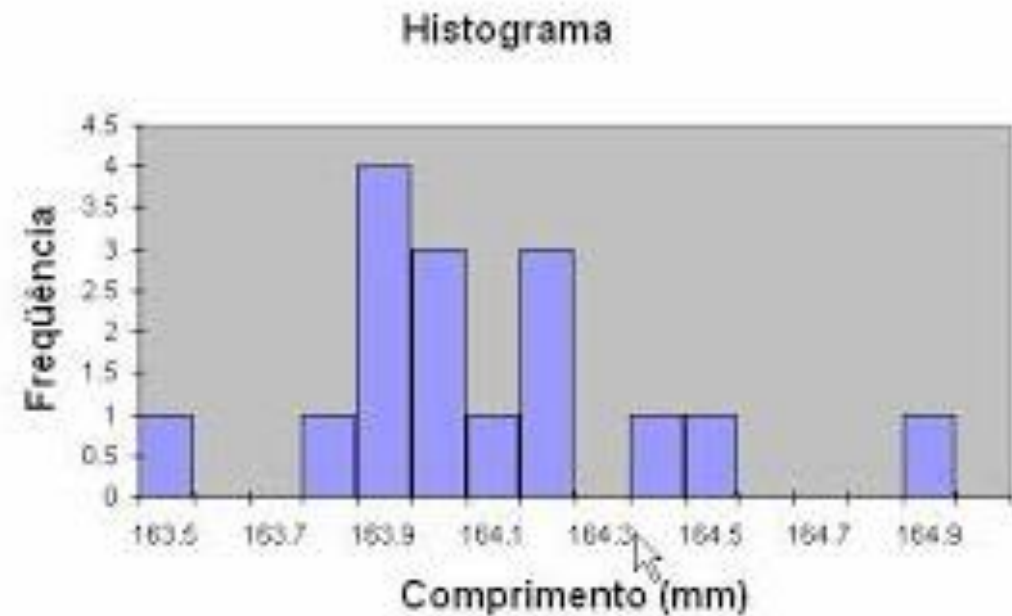


Fonte: portal-administração



# Ferramentas da qualidade

5. **Histograma:** tem como objetivo mostrar a distribuição de frequências de dados obtidos por medições, através de um gráfico de barras indicando o número de unidades em cada categoria.

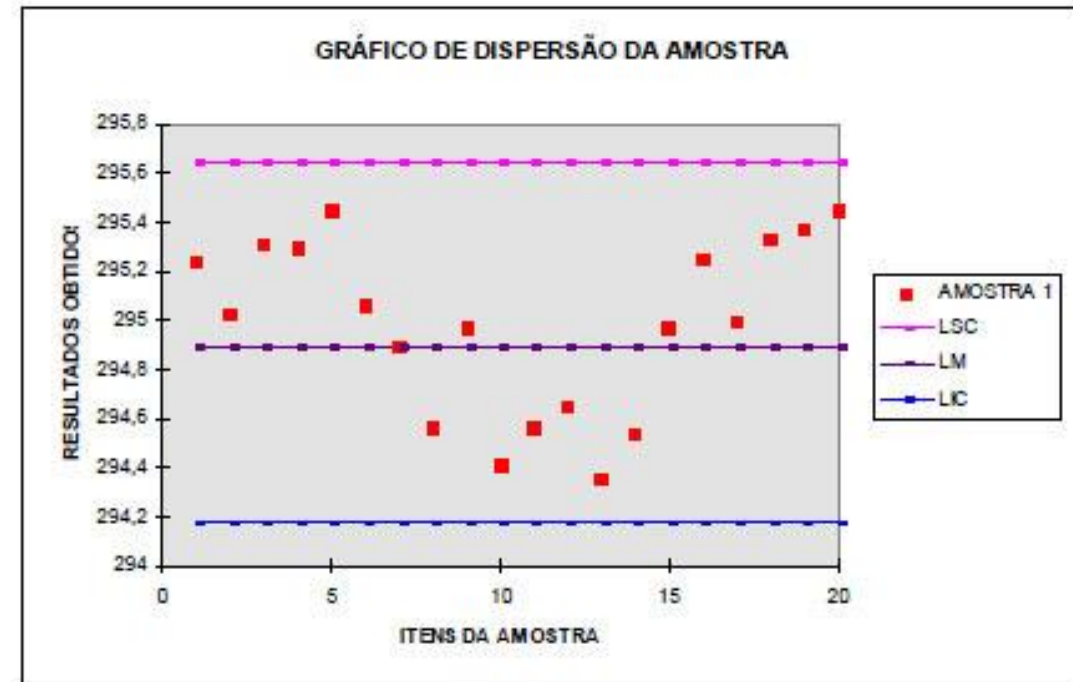


Fonte: Joinville IFSC



# Ferramentas da qualidade

6. **Diagrama de Dispersão:** mostra o que acontece com uma variável quando a outra muda. São representações de duas ou mais variáveis que são organizadas em um gráfico, uma em função da outra.

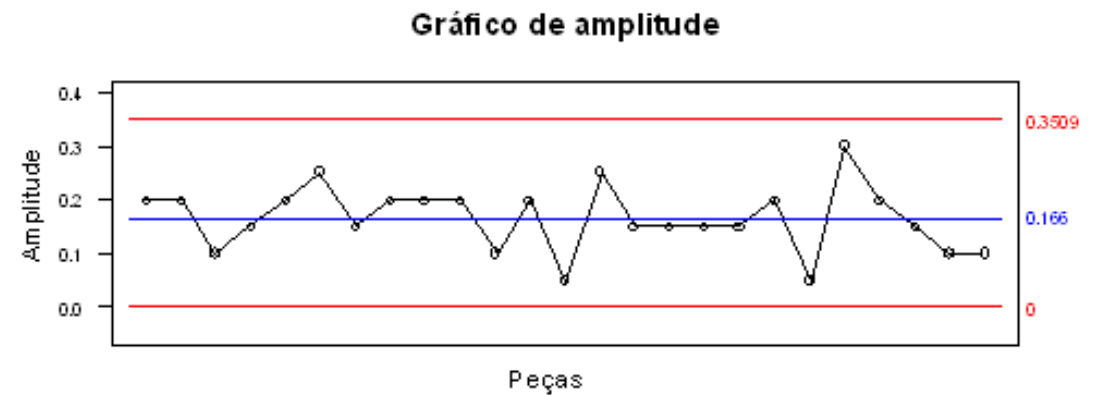
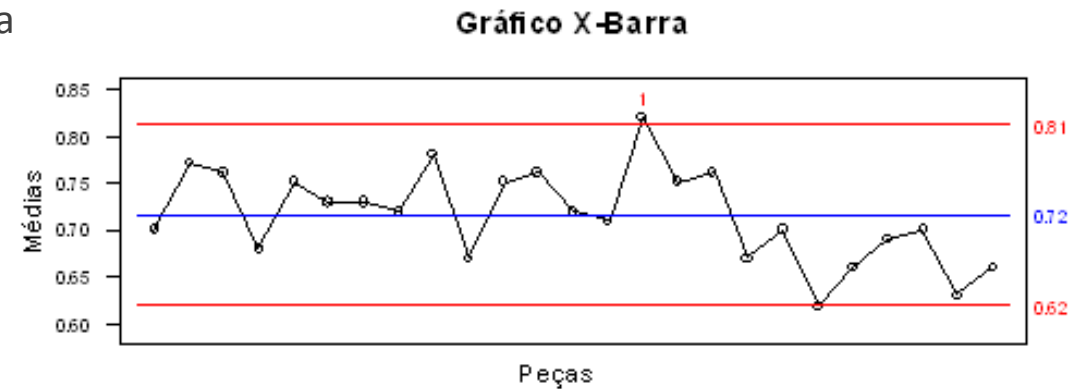


Fonte: marketing futuro



# Ferramentas da qualidade

7. **Controle Estatístico de Processo (CEP):** são usados para mostrar as tendências dos pontos de observação em um período de tempo. É um tipo de gráfico utilizado para o acompanhamento do processo, determinando a faixa de tolerância limitada pela linha superior (limite superior de controle) e uma linha inferior (limite inferior de controle) e uma linha média do processo (limite central), que foram estatisticamente determinadas.



Fonte: portal action

# ➤ Brainstorming

*Regras de*  
**Brainstorming**

**1** *Uma conversa por vez.*

*Encoraje as ideias doidas.* **4**

*Não faça críticas nem julgamentos.* **7**

**6** *Mantenha o foco. Fique no assunto proposto.*

*Seja visual.* **5**

*Construa sobre a ideia dos outros.* **3**

*Quantidade importa. Procure criar o máximo de ideias possíveis.* **2**

Fonte: princiweb

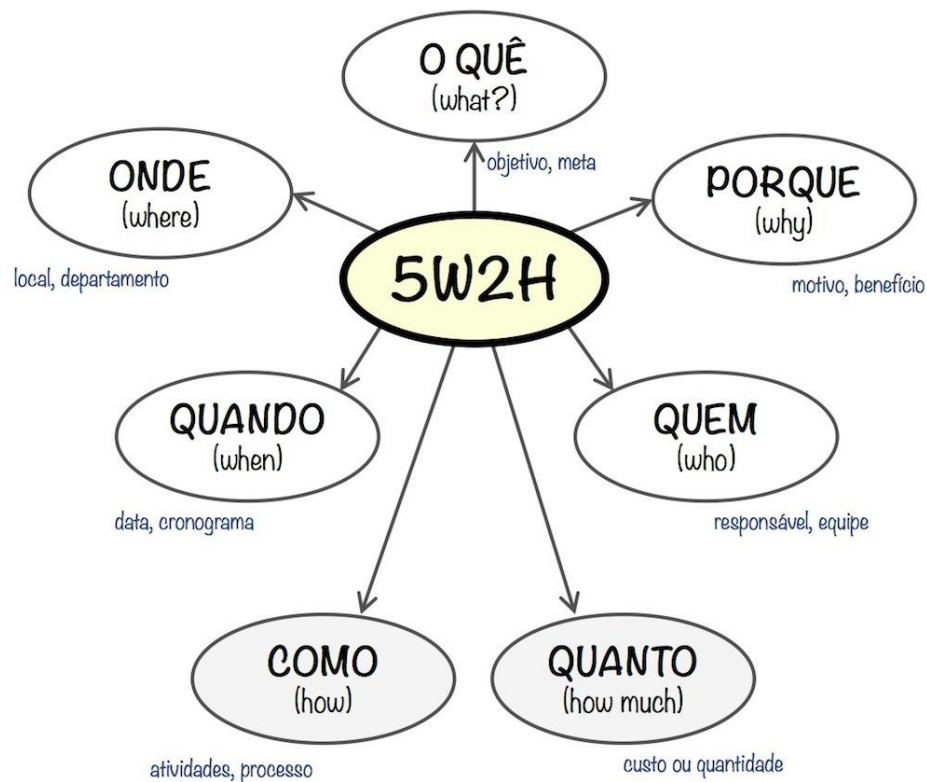
## ❑ Afinal, o que é Brainstorming?

- É uma dinâmica de grupo criada pelo publicitário Americano **Alex Osborn** com o objetivo de resolver problemas específicos ou desenvolver novas ideias para um projeto.
- A origem do termo vem do inglês, onde **brain** = cérebro e **storm** = tempestade, onde temos “tempestade de ideias”.
- **O que ele causa?**

Uma agitação mental tremenda, como bolhas numa garrafa de água com gás ou refrigerante, onde confinadas geram um sabor diferente. Passa por duas fases: uma individual e outra coletiva, sendo a última mais comum. Em outras palavras: o pessoal complementa o grupal.



# ➤ Método 5w2h



Fonte: blog qualidade simples

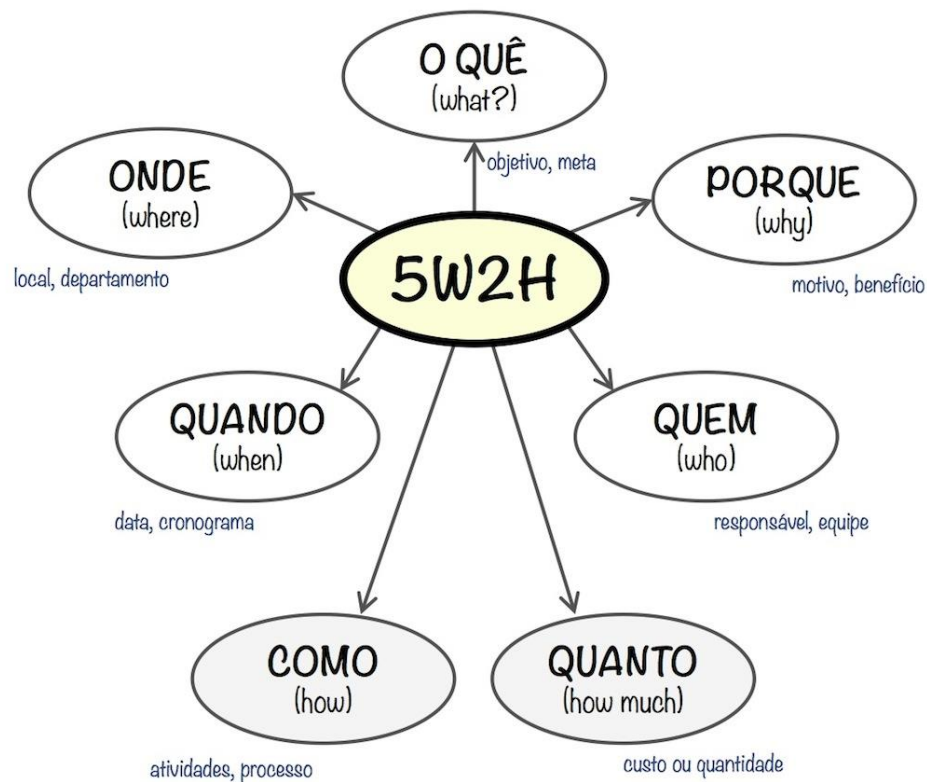
## ❑ O que é?

- É uma ferramenta extremamente útil para as empresas, uma vez que elimina por completo qualquer dúvida que possa surgir sobre um processo ou sua atividade.

## ❑ Como funciona?

- **What** – O que será feito (etapas)
- **Why** – Por que será feito (justificativa)
- **Where** – Onde será feito (local)
- **When** – Quando será feito (tempo)
- **Who** – Por quem será feito (responsabilidade)
- **How** – Como será feito (método)
- **How much** – Quanto custará fazer (custo)

# ➤ Método 5w2h



Fonte: blog qualidade simples

## ❑ Exemplo:

**O que?** Redução do consumo excessivo de energia  
**Por que?** O consumo de energia está muito elevado e precisamos identificar meios para podermos baixá-lo.

**Como?** Diminuindo a utilização do ar condicionado e conscientizando todos os colaboradores para que quando forem os últimos a deixarem o ambiente, apaguem as luzes.

**Quem?** Todos os colaboradores

**Quando?** A partir de amanhã

**Quanto custa?** A ação terá um custo zero e o objetivo é reduzir o consumo de energia em 10%.

# Normas ISO

---

- A série de **normas ISO** foram criadas pela Organização Internacional de Padronização (ISO) com o objetivo de melhorar a qualidade de produtos e serviços. A ISO é uma das maiores organizações que desenvolve normas no mundo e foi criada a partir da união da International Federation of the National Standardizing Associations (ISA) e a United Nations Standards Coordinating Committee (UNSCC). Assim, a ISO começou a funcionar oficialmente no ano de 1947. No Brasil, estas normas são compostas pela sigla NBR e são criadas e gerenciadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Com relação à qualidade, as normas ISO são formadas por um grupo de normas direcionadas para o Sistema de Gestão da Qualidade, das quais as principais são:

**ABNT NBR ISO 9000** - Sistema de Gestão da Qualidade (Fundamentos e Vocabulário) - documento que contém todos os termos utilizados no sistema.

**ABNT NBR ISO 9001** - Sistema de Gestão da Qualidade (Requisitos) - explica os requisitos para obter a certificação.

**ABNT NBR ISO 9004** - Gestão para o Sucesso Sustentado de uma Organização (Uma abordagem de Gestão da Qualidade) - é um documento com instruções para implantar o Sistema de Gestão da Qualidade.

# Normas ISO

---

- **O que é ISO 9000?**

A ISO 9000 é a norma que **regulamenta os fundamentos e o vocabulário** do Sistema de Gestão de Qualidade, portanto, ela não é capaz de orientar ou certificar o sistema, mas mostrar a organização qual o seu objetivo e os termos que devem ser aplicados, bem como suas vantagens para a gestão da qualidade. O documento possui os conceitos principais utilizados no sistema.

O sistema ISO fornece uma infinidade de técnicas para a otimização dos processos internos de uma indústria, empresa ou instituição. A aplicação dessas é profícua para a empresa, uma vez que são posturas flexíveis, todas estudadas e fundamentadas para a melhor satisfação do cliente. A padronização fornecida pelo sistema ISO é aconselhável para qualquer instituição que quiser lucrar, beneficiando ambos os lados: oferta e demanda.

# Normas ISO

---

- **Principais normas da Família ISO 9000:**

**ISO 9001** - orientações sobre a qualidade dos projetos, bem como o seu desenvolvimento, produção, instalação e manutenção. É uma das normas mais específicas e mostra como deve ser cada processo da empresa. Ela envolve as normas 9002 e 9003.

**ISO 9004** - estabelece as diretrizes para o sucesso sustentado - orientações básicas para a implantação do sistema de gestão da qualidade.

**ISO 19011** - possui as diretrizes para auditorias de sistema de gestão.

- **Vantagens da Utilização das Normas ISO 9000:**

Quando uma empresa utiliza as normas ISO 9000 ela apresenta uma certificação, isso garante solidez, responsabilidade, credibilidade e facilidade nas relações comerciais. Além disso, os usuários dos produtos ou serviços dessa empresa podem ter maior segurança ao consumirem ou utilizarem. A empresa se torna também sustentável, pois ela toma medidas que não agredem o meio ambiente. Outro ponto é que os custos reduzem e conseqüentemente há uma melhora nos processos produtivos e também os empregados começam a se integrar com os processos e contribuir para o desenvolvimento da empresa.

# Normas ISO

---

- **Como implantar as normas ISO 9000?**

Para implantar as normas ISO 9000 numa empresa, é necessário contratar uma empresa de consultoria especializada no assunto ou mesmo organizar um grupo de funcionários para realizar o serviço.

Para adquirir a certificação, é necessário que auditores de uma instituição credenciada à certificação façam uma auditoria. Assim, eles irão verificar e fazer um relatório sobre cada ponto relacionado as normas. Exemplo de organizações brasileiras certificadores:

- Associação Brasileira de Normas Técnicas
- Fundação Vanzoli

O ISO 9000 tem várias versões. Essas, que expõem os fundamentos de sistema de gestão de qualidade. No Brasil, está associada à Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT) e forma as sigla ABNT NBR ISO 9000. O conjunto de normas e técnicas é de aplicação em instituições que buscam a gestão de qualidade; confiança nos fornecedores, qualidade do produto, satisfação do cliente, etc.

# Programa 5S de gestão da qualidade

---

## O programa “5S”:

- “5S” é uma prática desenvolvida no Japão, onde os pais ensinam a seus filhos princípios educacionais que os acompanham até a fase adulta. “5S” é devido as cinco palavras iniciadas pela letra “S”, quando pronunciadas em japonês.

São elas:

**SEIRI** – Utilização

**SEITON** – Arrumação, Ordenação

**SEISO** – Limpeza

**SEIKETSU** – Padronização

**SHITSUKE** – Disciplina

# Programa 5S de gestão da qualidade

---

## **Objetivo:**

Melhorar a qualidade de vida das pessoas, construindo um ambiente saudável e acolhedor para todos. Este só será alcançado se todos nós vivermos alguns valores básicos como respeito a cada pessoa, trabalho em equipe, qualidade e excelência no trabalho, responsabilidade, organização e empenho, defesa da vida, satisfação e alegria de todos.



# Programa 5S de gestão da qualidade

---

## O programa:

- **SEIRI – SENSO DE UTILIZAÇÃO**

Significa separar o necessário do desnecessário. Manter no local de trabalho apenas o que você realmente precisa e usa, na quantidade certa. Em outras palavras, guardar o útil e jogar fora o inútil.

### **Procedimentos:**

- 1** - Analisar tudo o que está no local de trabalho.
- 2** - Separar o necessário do que é desnecessário.
- 3** - Verificar utilidade de cada item perguntando agrega valor?
- 4** - Manter estritamente o necessário.

### **Resultado:**

Sem bagunça, melhora a produção.



# Programa 5S de gestão da qualidade

---

## ❑ O programa:

- **SEITON – SENSO DE ORDENAÇÃO**

Significa a arte de cada coisa em seu lugar para pronto uso. Refere-se a disposição dos objetivos, comunicação visual e facilitação do fluxo de pessoas, com isto há diminuição do cansaço físico, economia de tempo e facilita a tomada de medidas emergenciais.

### **Procedimentos:**

- 1- Definir arranjo físico da área de trabalho.
- 2- Padronizar nomes.
- 3- Guardar objetos semelhantes no mesmo lugar.
- 4- Usar rótulos e cores vivas para identificação.
- 5- Buscar comprometimento de todos na manutenção da ordem.

### **Resultado:**

Em um ambiente organizado vive-se e trabalha-se melhor. Não perde-se tempo e evitam-se erros.



# Programa 5S de gestão da qualidade

---

## ❑ O programa:

- **SEISO – SENSO DE LIMPEZA**

Significa inspeção, zelo, a arte de tirar o pó. Cada pessoa deve limpar a sua própria área de trabalho e conscientizar o grupo para não sujar. Tem por objetivo manter o ambiente físico agradável.

### **Procedimentos:**

- 1- Educar para não sujar
- 2- Limpar instrumentos de trabalho após uso.
- 3- Conservar limpas mesas, gavetas, armários, equipamentos e móveis em geral.
- 4- Inspeccionar enquanto executar a limpeza.
- 5- Descobrir e eliminar as fontes de sujeira.

### **Resultado:**

Ambiente de trabalho saudável e agradável.



# Programa 5S de gestão da qualidade

---

## □ O programa:

- **SEIKETSU – SENSO DE SAÚDE**

Significa padrões, ambientação, higiene, conservação, asseio. É a arte de manter em estado de limpeza. Manter condições favoráveis de saúde, no trabalho, em casa e pessoalmente.

### **Procedimentos:**

- 1- Pensar e agir positivamente.
- 2- Manter bons hábitos e higiene pessoal.
- 3- Manter limpos e higienizados ambientes de uso comum.
- 4- Conservar ambiente de trabalho com aspecto agradável.
- 5- Evitar qualquer tipo de poluição.
- 6- Melhorar as condições de trabalho.

### **Resultado:**

Cuidar da saúde tanto em casa como no trabalho.

# Programa 5S de gestão da qualidade

---

## O programa:

- **SHITSUKE – SENSO DE AUTO-DISCIPLINA**

Significa autodisciplina, educação, harmonia. A arte de fazer as coisas certas, naturalmente. Comprometimento com normas e padrões éticos, morais e técnicos e com a melhoria contínua ao nível pessoal e organizacional. Refere-se a padrões éticos e morais. Uma pessoa autodisciplinada discute até o último momento mas, assim que a decisão for tomada, ela executa o combinado.

### **Procedimentos:**

- 1- Compartilhar visão e valores.
- 2- Educar para a criatividade.
- 3- Ter padrões simples.
- 4- Melhorar comunicação em geral.
- 5- Treinar com paciência e persistência.

### **Resultado:**

Interesse pelo melhoramento contínuo.

# ➤ Círculo de controle de qualidade (CCQ)

---

## ☐ O que é CCQ?

É um pequeno grupo de funcionários que voluntariamente se une para conduzir atividades de controle de qualidade dentro da mesma área de trabalho. A motivação básica do CCQ é a participação.

## ☐ Objetivos:

- Contribuir para a melhoria e desenvolvimento da empresa.
- Respeitar a natureza humana, construir um local de trabalho alegre e brilhante no qual valha a pena viver.
- Desenvolver as possibilidades infinitas da capacidade mental humana e permitir a sua aplicação.



# Bibliografia:

---

<https://prezi.com/ooog3phnztfn/o-qsms-significa-qualidade-e-sistemas-integrados-qualidade/>

[http://www.qualidade.eng.br/artigos\\_qualidade\\_conceito.htm](http://www.qualidade.eng.br/artigos_qualidade_conceito.htm)

<http://www.noticiasdotrecho.com.br/p/sr-seguranca.html>

<https://teoriadosanduche.files.wordpress.com/2011/01/exemplos-de-qualidade-em-servic3a7os.pdf>

<http://communicatietraining.nl/inspiratie/>

<http://www.portal-administracao.com/2014/08/ciclo-pdca-conceito-e-aplicacao.html>

<http://www.apostilasdaqualidade.com.br/o-que-sao-as-ferramentas-da-qualidade/>

<http://marketingfuturo.com/diagrama-de-dispersao-o-que-e-como-e-quando-usar/>

<http://www.industriahoje.com.br/diagrama-de-ishikawa>



# Bibliografia:

---

<http://www.lugli.com.br/2008/02/grafico-de-pareto/>

<http://www.joinville.ifsc.edu.br/~paulosschneider/Gest%C3%A3o%20Qualidade/CONSTRU%C3%87%C3%83O%20DE%20UM%20HISTOGRAMA%20USANDO%20O%20EXCEL.pdf>

<http://www.portalaction.com.br/control-e-estatistico-do-processo/41-graficos-media-e-amplitude>

<http://www.princiweb.com.br/blog/eventos/regras-de-brainstorming-campus-party-5.html>

<http://www.designculture.com.br/brainstorming-o-guia-completo-que-voce-sempre-quis/>

<http://blog.qualidadesimples.com.br/2013/09/02/plano-de-acao-usando-5w2h/>

<http://gestao-de-qualidade.info/normas-iso.html>

<http://www.fontedosaber.com/administracao/programa-de-gestao-da-qualidade-5s.html>

<https://qualidadeonline.wordpress.com/2010/02/22/circulos-de-control-e-da-qualidade-ccqs/>