

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - IV REGIÃO (SP)



facebook.com/crqiv



twitter.com/crqiv



Minicursos 2012

Bring Quality

Ministrante: Francisco Jesuino Fernandes Jrº

Consultor de Sistema de Gestão / Auditor

Contatos: gfernandes.fj@gmail.com

Apoio



Piracicaba, 29 de setembro de 2012

Observação: A versão original desta apresentação, com slides coloridos, no formato PDF, está disponível na seção downloads do site do CRQ-IV (www.crq4.org.br)



M
I
N
I
C
U
R
S
O
S
-
2
0
1
2

Brinq Quality

FRANCISCO JESUINO FERNANDES JR

SETEMBRO DE 2012



M
I
N
I
C
U
R
S
O
S
-
2
0
1
2

Módulo I



M
I
N
I
C
U
R
S
O
S
-
2
0
1
2

Etapa 1

Conceitos da

Qualidade



Conceitos da Qualidade

ATÉ O SÉCULO
XVIII
QUALIDADE
CENTRADA NO
ARTESÃO...



.....ELE

- ADQUIRIA MATÉRIA-PRIMA,
- PROJETAVA E FABRICAVA O PRODUTO
- CONTROLAVA A QUALIDADE
- HOJE: FEIRA LIVRE; ARTESANATO



Conceitos da Qualidade

SÉC. XVIII AO XIX: Supervisor de produção acumula a responsabilidade por: Produção e CQ

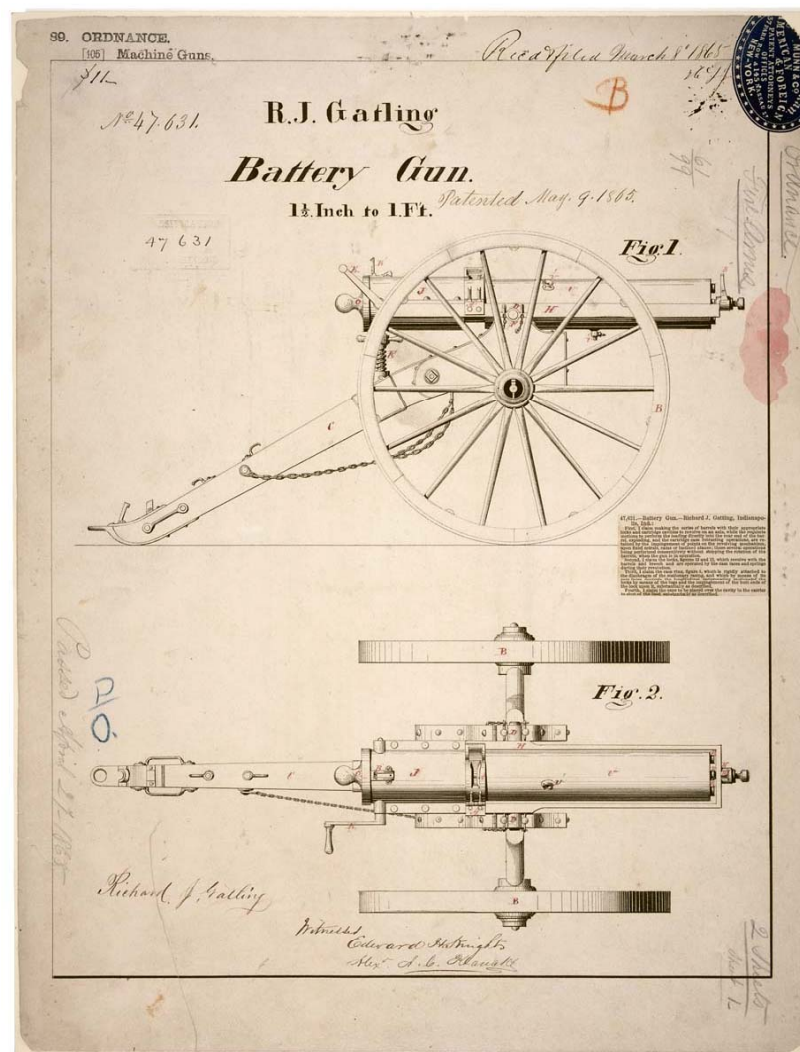


O mais antigo automóvel comercial (Itália ≈1760)



Conceitos da Qualidade

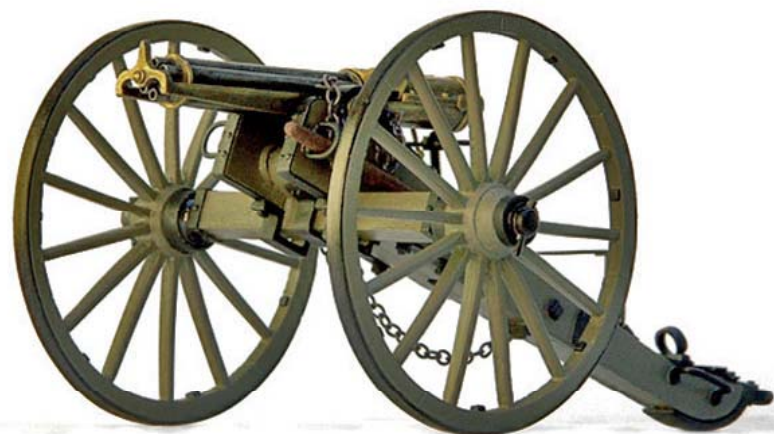
A Gatling, ou Gatling Gun, é um tipo de metralhadora criado no século XIX por Richard Jordan Gatling, nos Estados Unidos, durante a Guerra Civil. Foi projetada em 1861 e patenteada em 1862.





Conceitos da Qualidade

Caracteriza-se por ter vários canos rotativos, que aumentam seu poder de fogo. Pode ter três, quatro, seis ou até oito canos rotativos, e dispara uma alta quantidade de projéteis (mais de 1300 balas por minuto), provando ser altamente eficiente e mortal para a época.





Conceitos da Qualidade

Cada cano dispara um único tiro até atingir uma determinada fase no ciclo, altura que ejeta a munição gasta e carrega uma nova, usando o tempo que dura este processo para arrefecer. O sistema resolve o problema do sobreaquecimento das armas de um único cano, mas prejudica a precisão do tiro.

Dependendo da definição de metralhadora, a Gatling poderia ser considerada a primeira do mundo, dado que era capaz de realizar tiro ininterrupto. A Gatling original baseava-se num sistema de manivela manual para acionar a rotação dos canos.

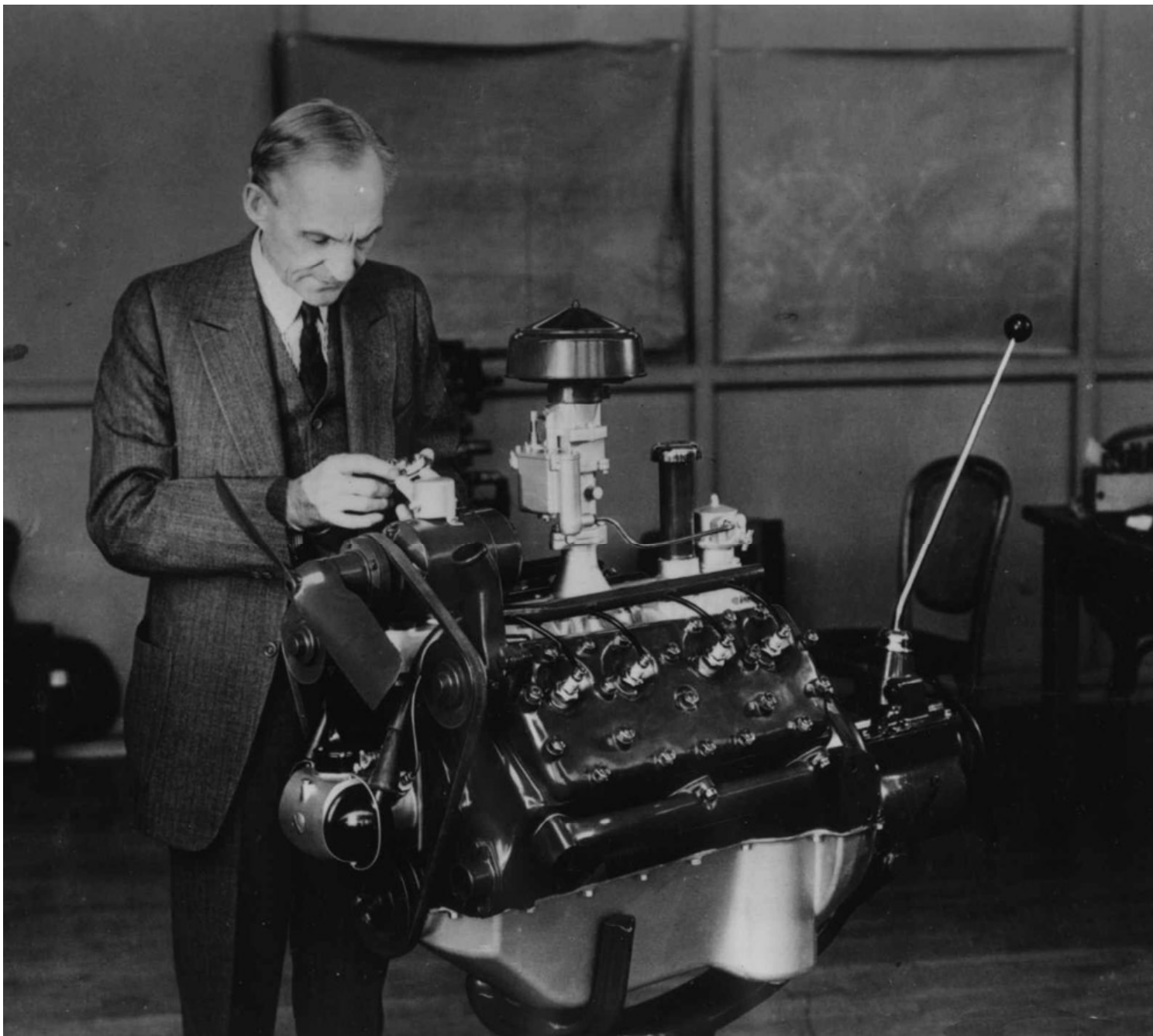


M
I
N
I
C
U
R
S
O
S
-
2
0
1
2





M
I
N
I
C
U
R
S
O
S
-
2
0
1
2





MINICURSOS - 2012





M
I
N
I
C
U
R
S
O
S
-
2
0
1
2





M
I
N
I
C
U
R
S
O
S
-
2
0
1
2





Conceitos da Qualidade

1920: QUALIDADE CENTRADA NO INSPETOR

- Surge a produção em massa e a necessidade de peças intercambiáveis
- Surge o Inspetor ou Departamento de CQ: responsabilidade única e exclusiva
- Atuação Corretiva



Baltimore City inspector of capacity standards for milk; 1920-1930



Conceitos da Qualidade

ANOS 20: CONTROLE ESTATÍSTICO DA QUALIDADE

Laboratórios Bell

SHEWHART: Controle de Processo

Início da tendência de controle preventivo

DODGE e ROMING: Técnicas de Amostragem

Enfoque Corretivo;

Elimina-se a Inspeção 100%

Núcleo do Controle de Qualidade Atual



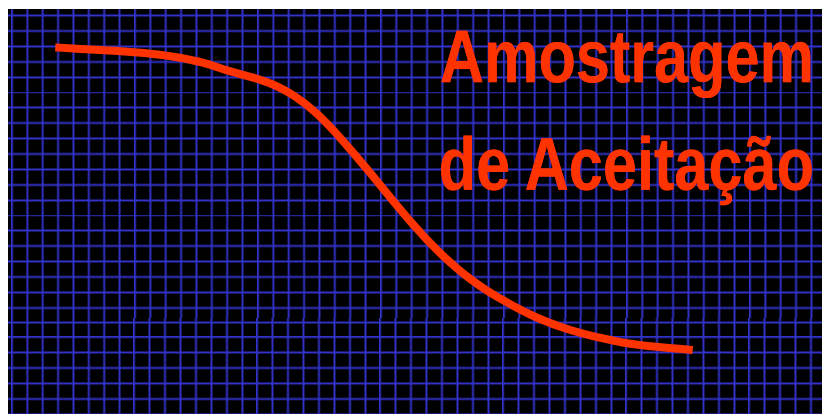
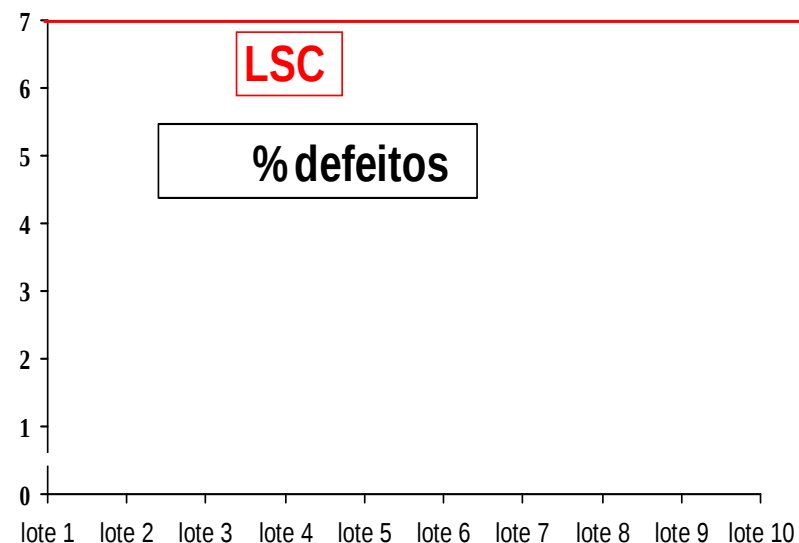
SHEWHART
1891 - 1967



MINICURSOS - 2012

Conceitos da Qualidade

Controle de Processo e Amostragem Estatística





Conceitos da Qualidade

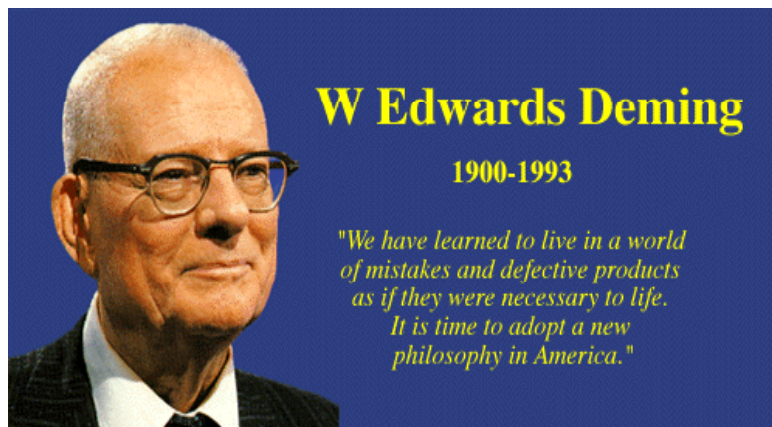
ANOS 40: GRANDE DIFUSÃO DO CONTROLE ESTATÍSTICO DA QUALIDADE INCENTIVADO PELO ESFORÇO BÉLICO NA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL



EUA: Procedimentos
Científicos de Inspeção;
Programas de Treinamento

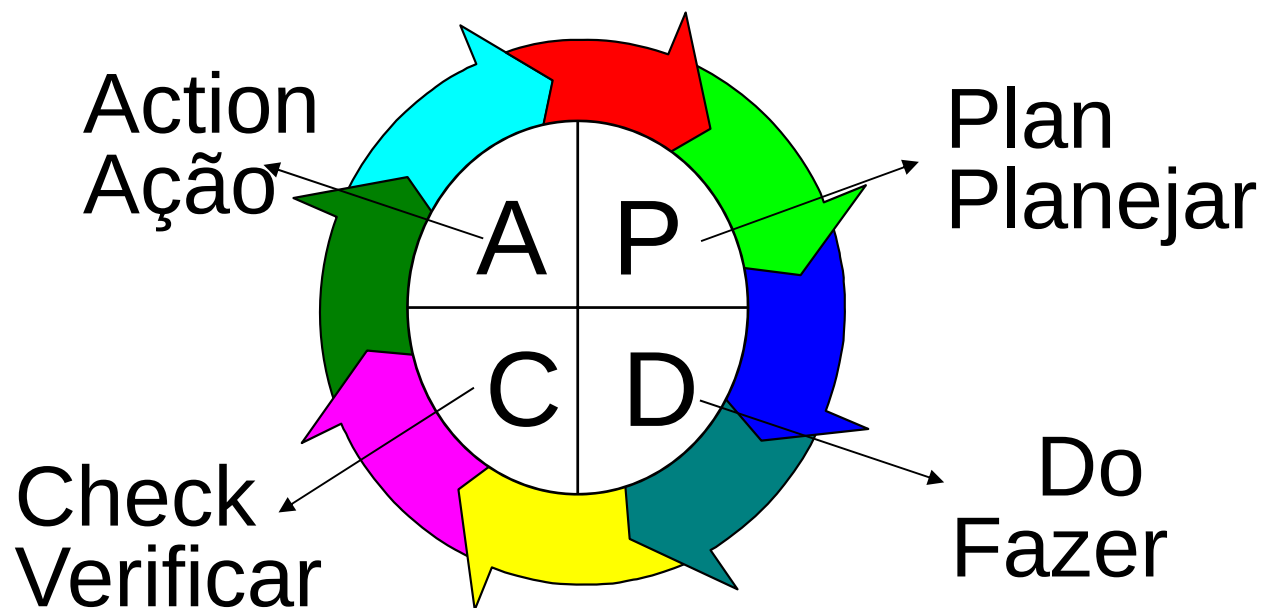


Conceitos da Qualidade



ANOS 40:

METODOLOGIA PDCA

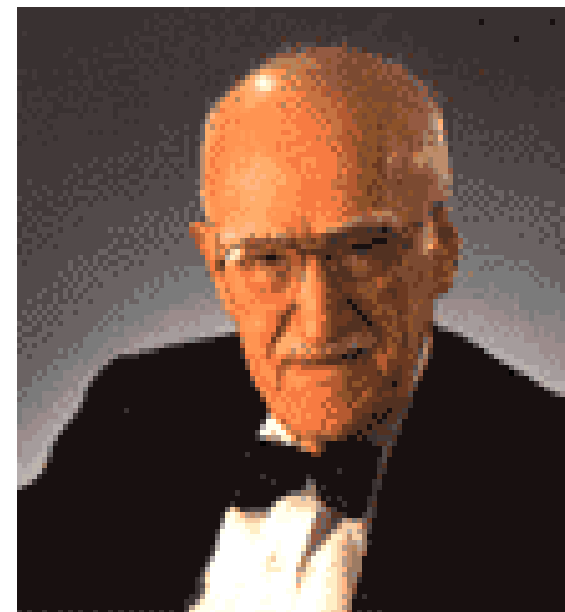




Conceitos da Qualidade

ANOS 50: GARANTIA DA QUALIDADE

- EXIGÊNCIA COM
RELAÇÃO À QUALIDADE
- SURGE A ASQC
- ESPECIALISTAS
AMERICANOS LEVARAM O
CEP AO JAPÃO
- ENFOQUE PREVENTIVO



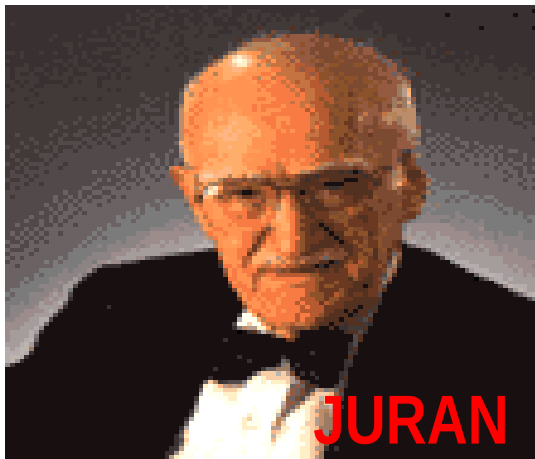
JURAN LANÇA
QUALITY CONTROL
HANDBOOK



Conceitos da Qualidade



DEMING



JURAN

1954: levaram
CEP ao Japão

Iniciou um
grande
movimento da
qualidade no
Japão

ISHIKAWA





Conceitos da Qualidade

ANOS 80: GESTÃO DA QUALIDADE

ENFOQUE OCIDENTAL

- Tecnologia
- Sistemas
- Especialistas
- Demonstração



ENFOQUE JAPONÊS

- Gestão e motivação
- Melhoramento Contínuo
- Participação de Todos
- Satisfação do Cliente





Conceitos da Qualidade

ANOS 80: RUMO ÀS NORMAS ISO 9000

INGLATERRA

- País mais desenvolvido em relação à normalização da qualidade: BS-5750



As normas série ISO 9000 geradas

- por necessidade de normas internacionais da qualidade
- Com base na BS-5750



Conceitos da Qualidade



INTERNATIONAL
ORGANIZATION FOR
STANDARDIZATION

FUNDADA EM 1947 EM GENEVRA – SUÍÇA

1979: CRIADO O COMITÊ TÉCNICO TC –176
QUALIDADE

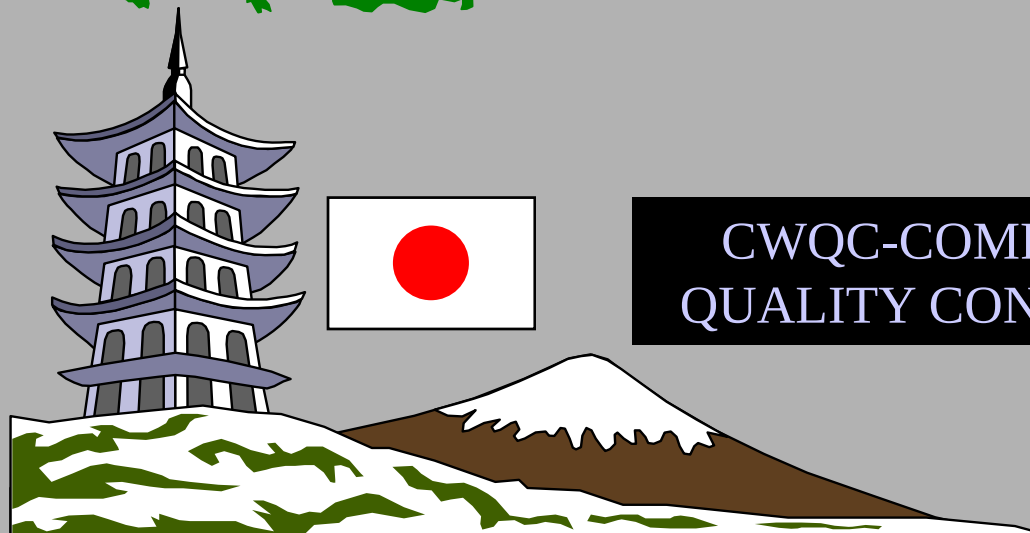
- MAIS DE 100 PAÍSES INTEGRAM A ISO
- BRASIL: REPRESENTADO PELO CB-25 DA ABNT

SISTEMAS DE GESTÃO EXISTENTES NO MUNDO:

TQM - TOTAL QUALITY
MANAGEMENT

ISO - 9000 - (EUROPA)

CWQC-COMPANY WIDE
QUALITY CONTROL-(TQM)





Conceitos da Qualidade

SISTEMA DE GESTÃO DIBD – 1998

Origem: Sistema DIA/ TOYOTA

INTEGRAÇÃO

1- Processo de Gestão Sistêmica

PLANEJAMENTO

2- Processo de Política de Longo Prazo

3- Processo de Informação

4- Processo de Planejamento

5- Processo de Gerenciamento

PRODUTO

6- Processo de atuação no mercado

7- Processo de definição do produto

8- Processo produtivo

PESSOAS

9- Processo de envolvimento

10- Processo de Gerenciamento do Crescimento do Ser Humano

11- Processo de Liderança

AVALIAÇÃO

12- Processo de Auditoria e “Shake Down”

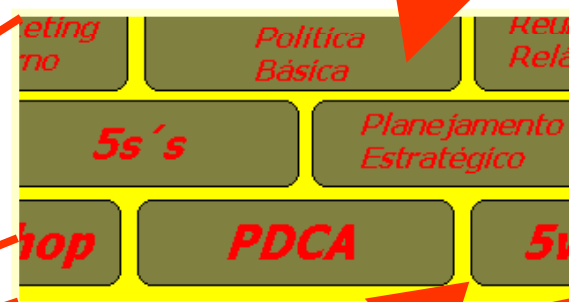
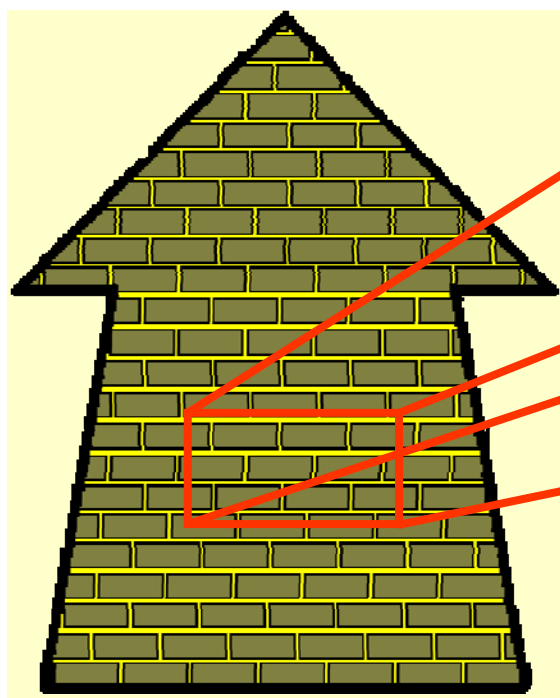


Conceitos da Qualidade

GESTÃO SISTÊMICA

Capacidade de Integração
com os demais elementos
do Sistema

Somente Técnicas
que geram
impactos nos
resultados



Linguagem do sistema
Fornece consistência às
ferramentas



M
I
N
I
C
U
R
S
O
S
-
2
0
1
2

Etapa 2

Modelagem de

Processos em

Função da

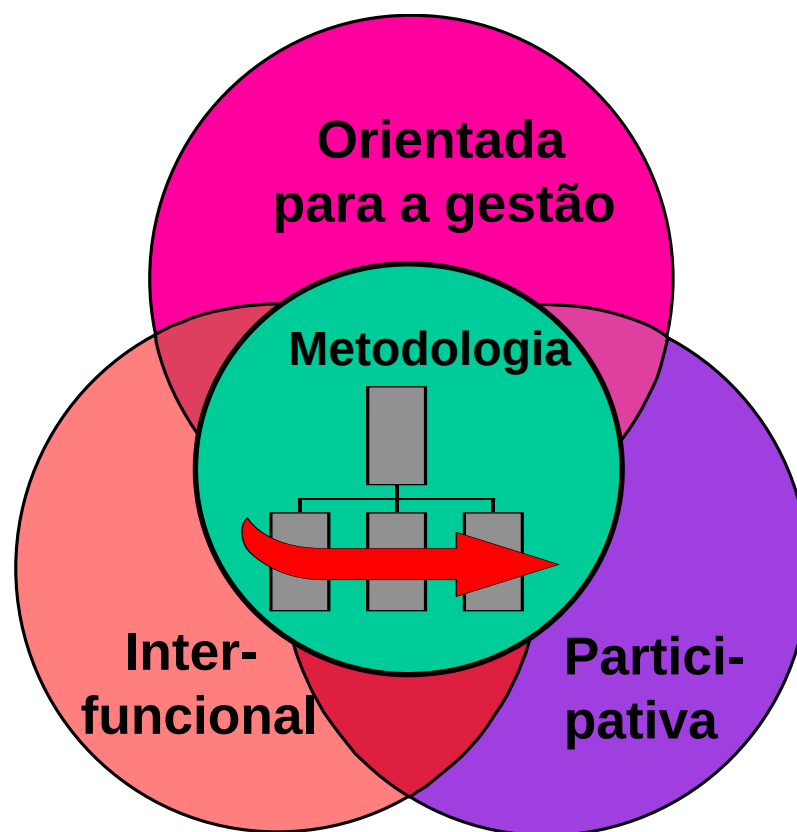
Adequação à

Norma ISO 9001



Modelagem de Processos em Função da Adequação à Norma ISO 9001

Gerenciamento de Processos





M
I
N
I
C
U
R
S
O
S
-
2
0
1
2

Modelagem de Processos em Função da Adequação à Norma ISO 9001

*“Uma jornada de cinco mil quilômetros
começa com um único passo”.*

Lao Tzu



Modelagem de Processos em Função da Adequação à Norma ISO 9001

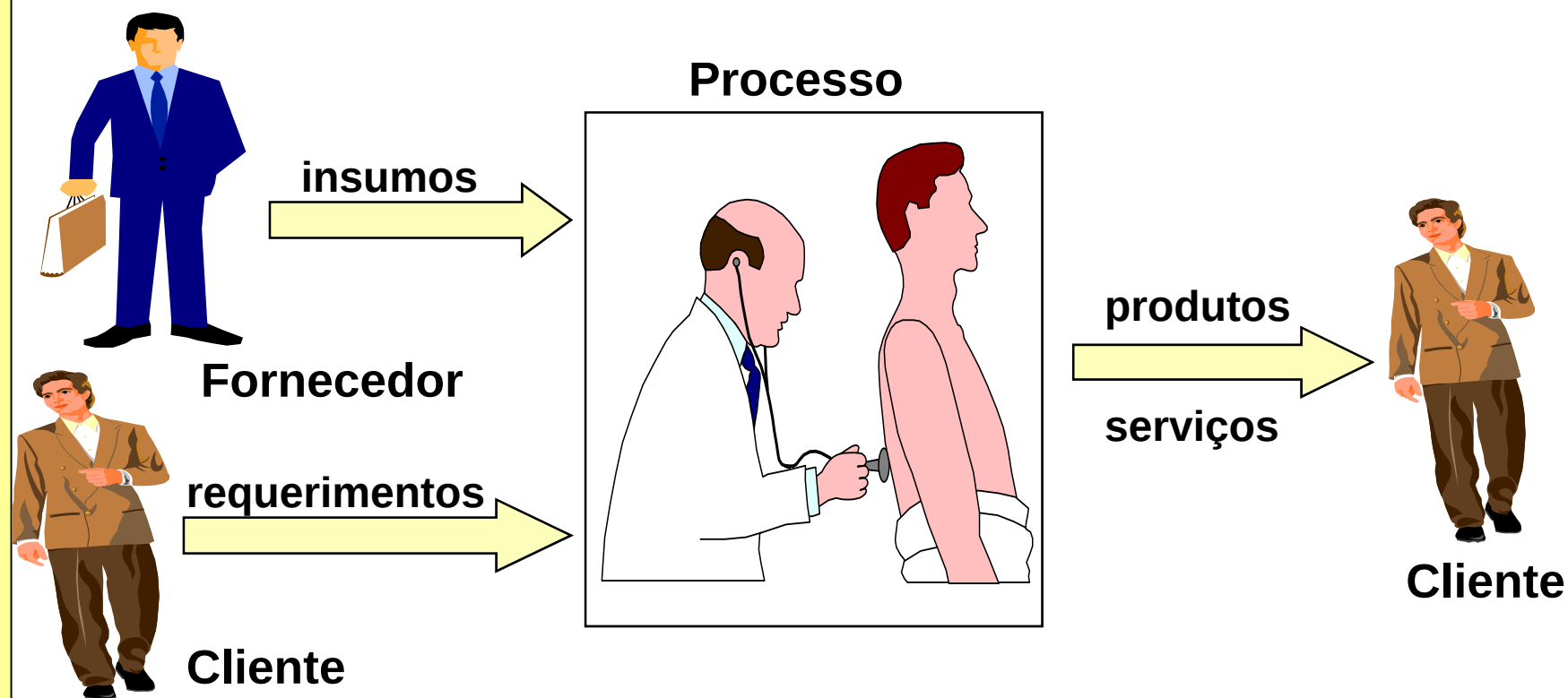
-  **Conjunto de recursos e atividades inter-relacionadas, que transformam no tempo insumos em produtos ou serviços.**
-  **Uma série de etapas com valor agregado que converte uma entrada (fornecida por um fornecedor) em uma saída (fornecida a um cliente).**



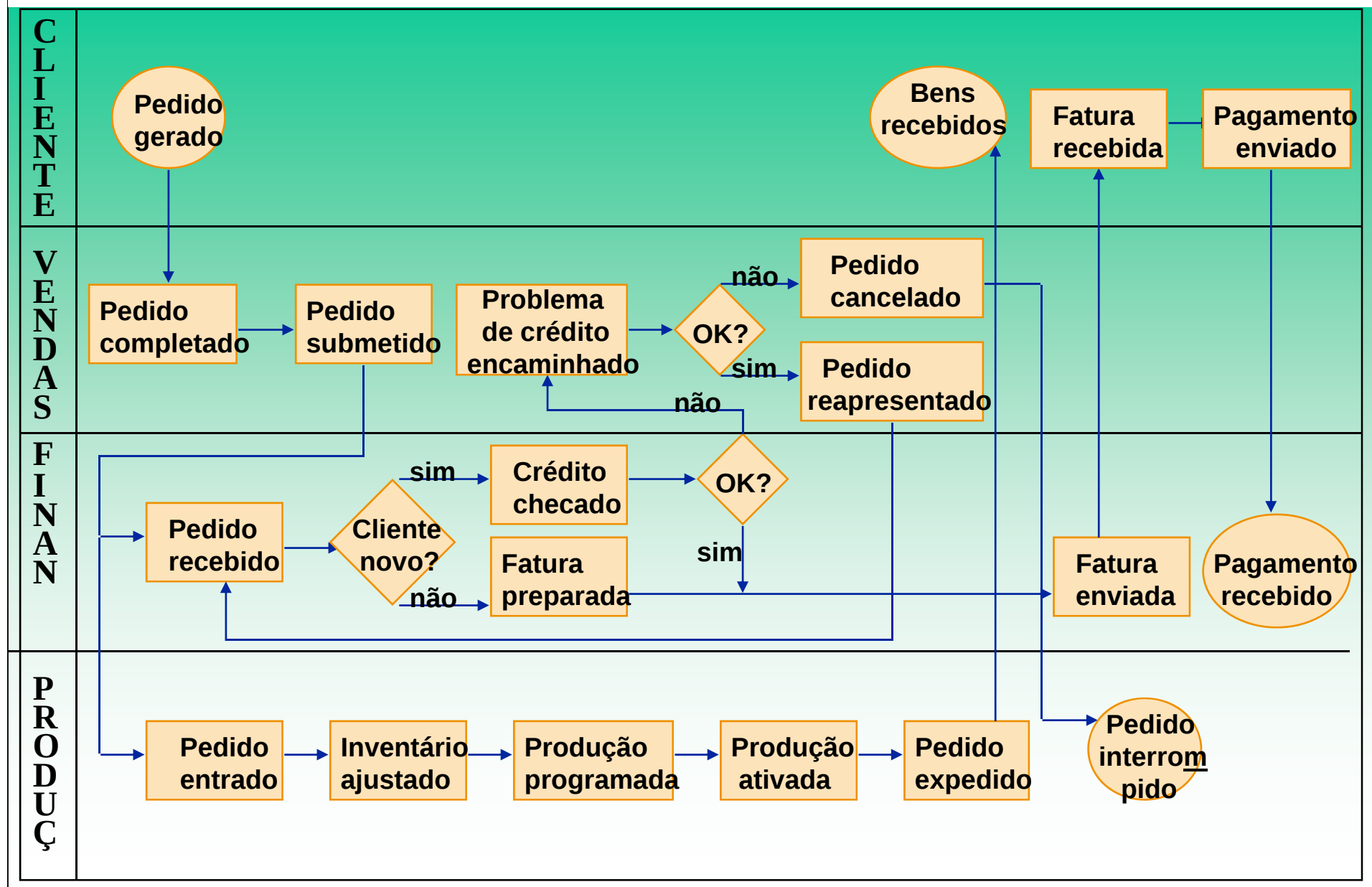
M
I
N
I
C
U
R
S
O
S
-
2
0
1
2

Modelagem de Processos em Função da Adequação à Norma ISO 9001

Processo



O Processo mostra a cadeia de atividades (Mapa de Processo)





Modelagem de Processos em Função da Adequação à Norma ISO 9001

“Olhando para o futuro, não vejo o processo com apreensão. Não poderia interrompê-lo, mesmo se quisesse; ninguém pode interrompê-lo. Assim como o Mississippi, ele simplesmente continua correndo.”

Winston Churchill



Modelagem de Processos em Função da Adequação à Norma ISO 9001

Etapas da Melhoria de Processos

- **Definição da equipe de melhoria e da proposta**
- **Desenvolvimento da visão estratégica do processo**
- **Análise do processo atual (mapeamento)**
- **Projeto do processo ideal (modelagem ou redesenho)**
- **Implementação do novo processo**
- **Gerenciamento do processo**



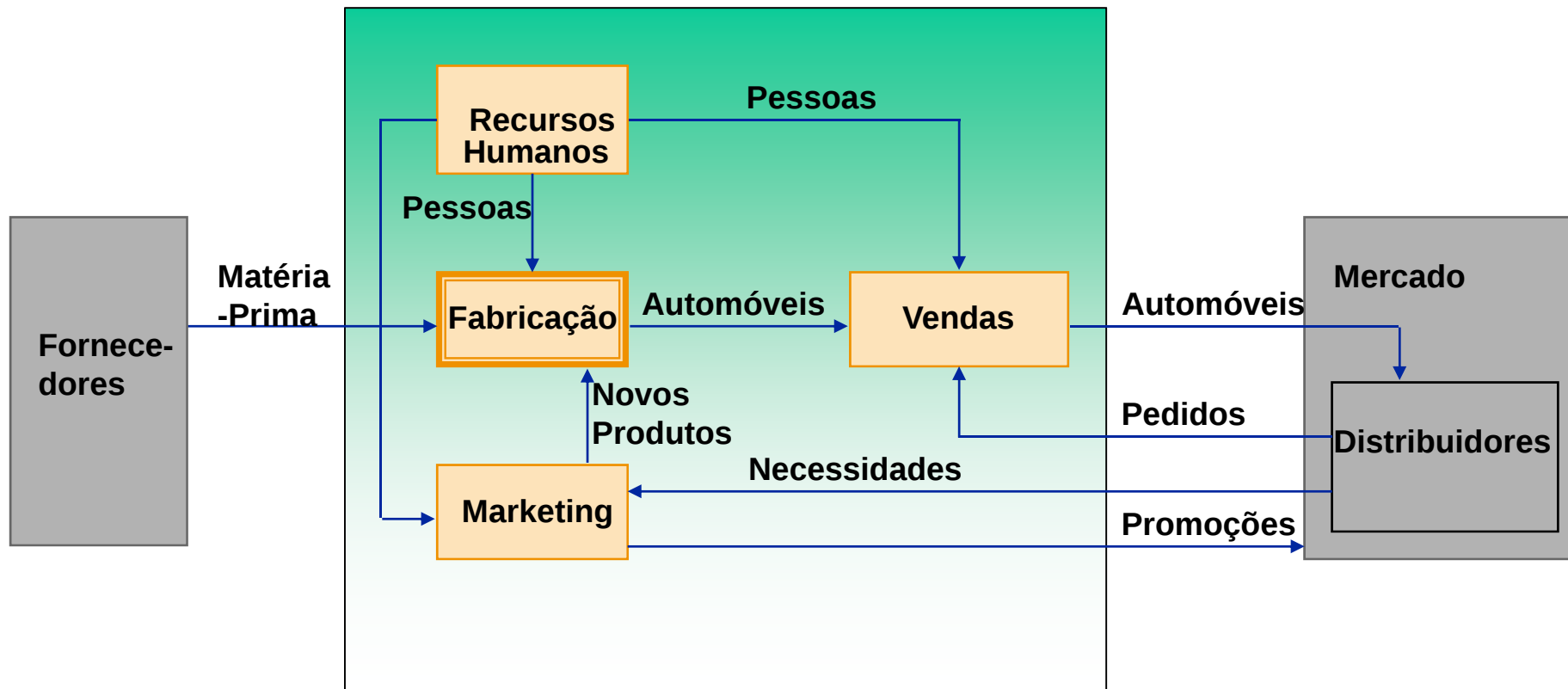
Modelagem de Processos em Função da Adequação à Norma ISO 9001

Fábrica de Automóveis



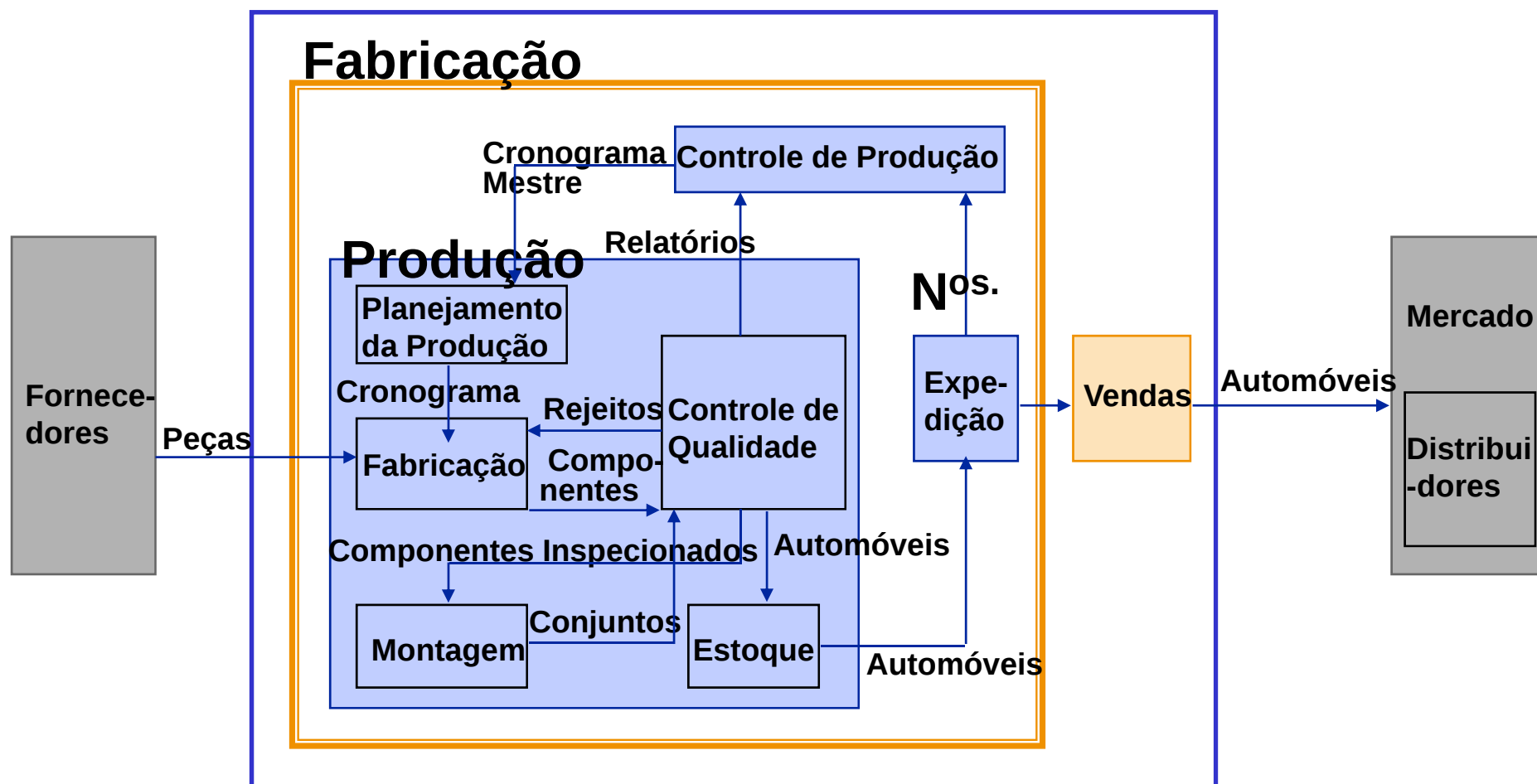
Modelagem de Processos em Função da Adequação à Norma ISO 9001

Mapa Relacionamentos: **Fábrica de Automóveis**



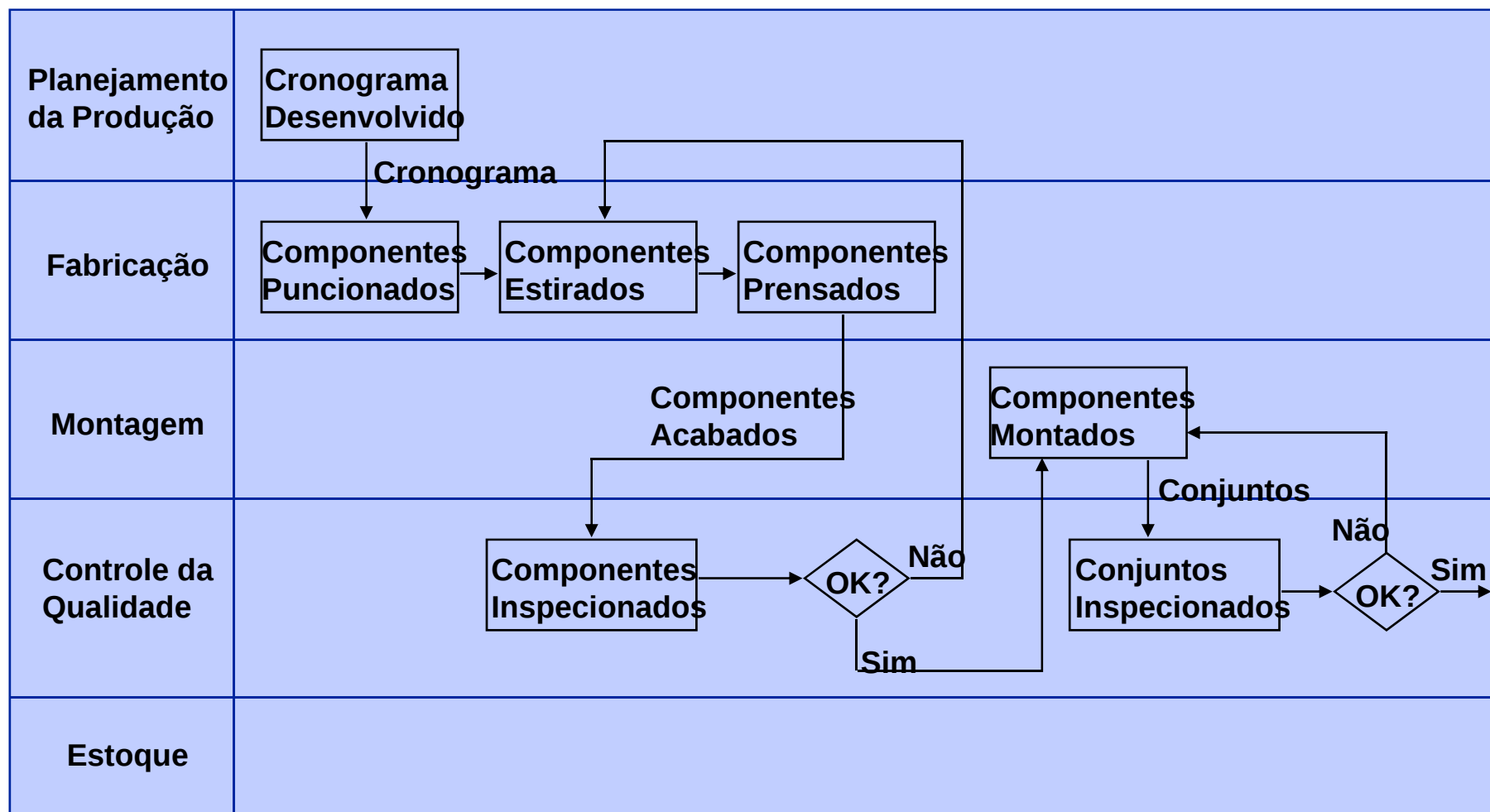
Modelagem de Processos em Função da Adequação à Norma ISO 9001

Mapa Relacionamentos: **Fábrica de Automóveis (Fabricação)**



Modelagem de Processos em Função da Adequação à Norma ISO 9001

Mapa do Processo: Produção



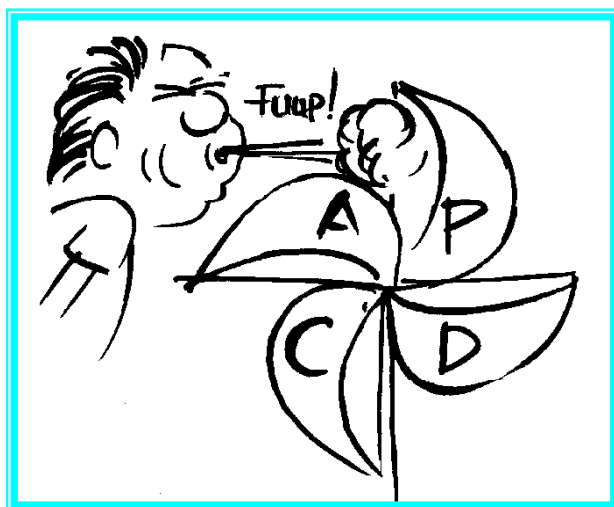


Definição da Política, dos Objetivos, das Metas e dos respectivos Indicadores da Qualidade

PLANEJAMENTO

Políticas: diretrizes gerais

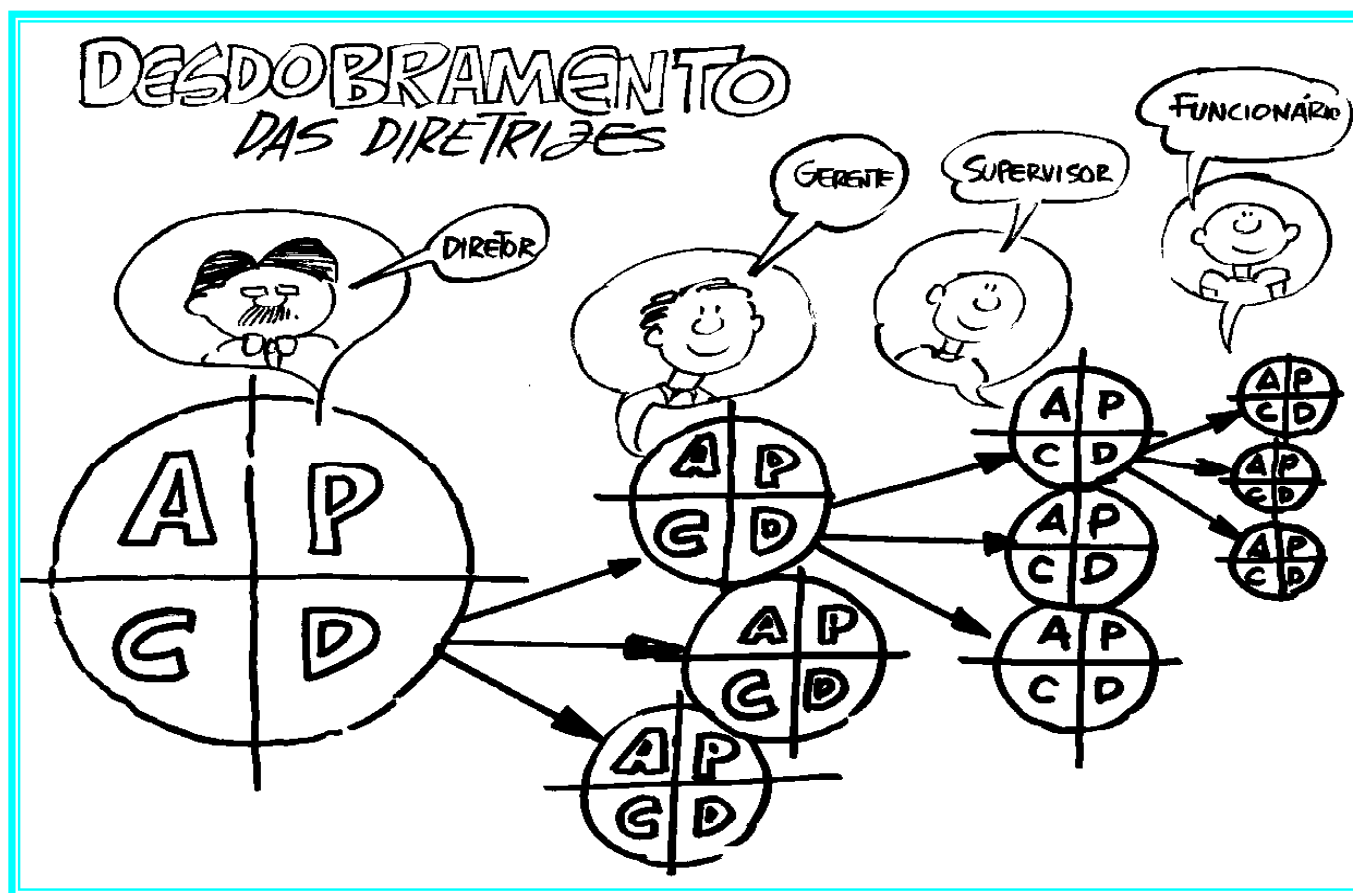
- O que é fundamental no momento deve permear na organização
- Desdobramento:
 - Diretoria,
 - Planejamento das gerências
 - Planejamento das chefias





Definição da Política, dos Objetivos, das Metas e dos respectivos Indicadores da Qualidade

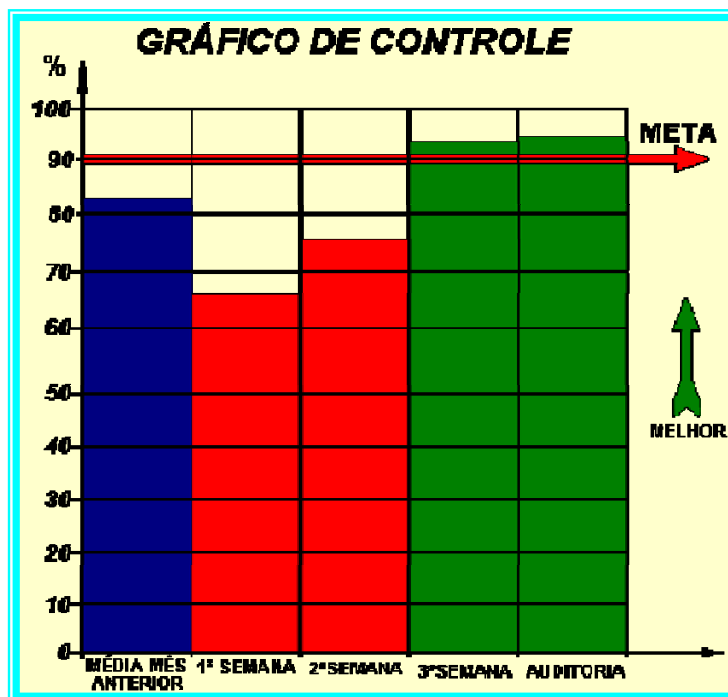
ADMINISTRAÇÃO POR POLÍTICAS





Definição da Política, dos Objetivos, das Metas e dos respectivos Indicadores da Qualidade

PROCESSO 3 – SISTEMA DE INFORMAÇÃO

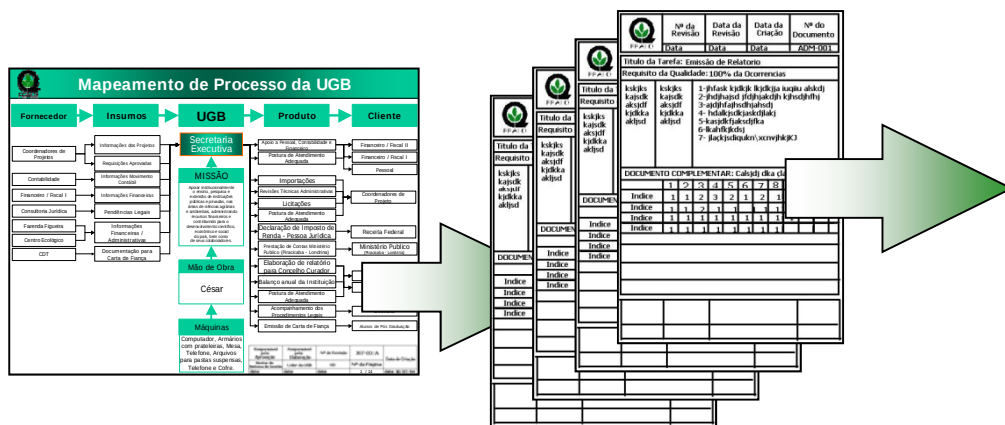


Indicadores de desempenho críticos

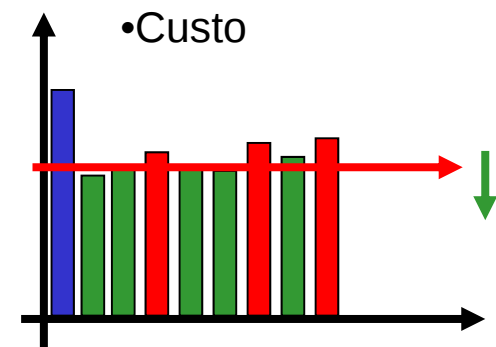
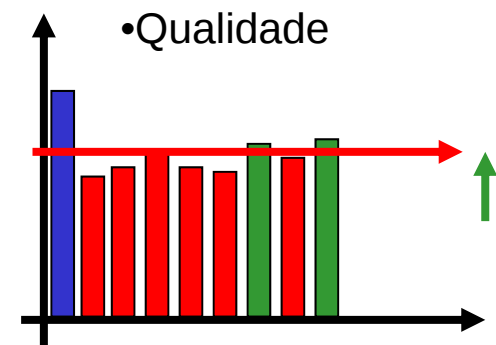
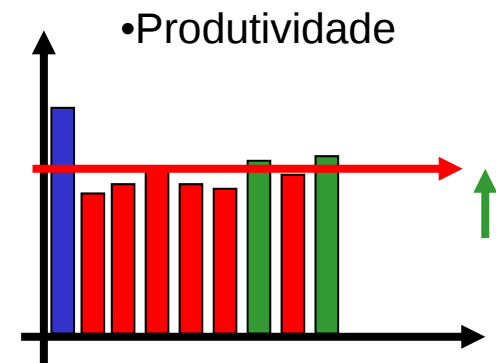
Estratégico; tático; operacional
Devem atender a visão da empresa

Assegura a informação crítica no momento e lugar correto.
Cria ambiente para o desenvolvimento do indivíduo: auto-gerenciamento

Balanced Scorecard;



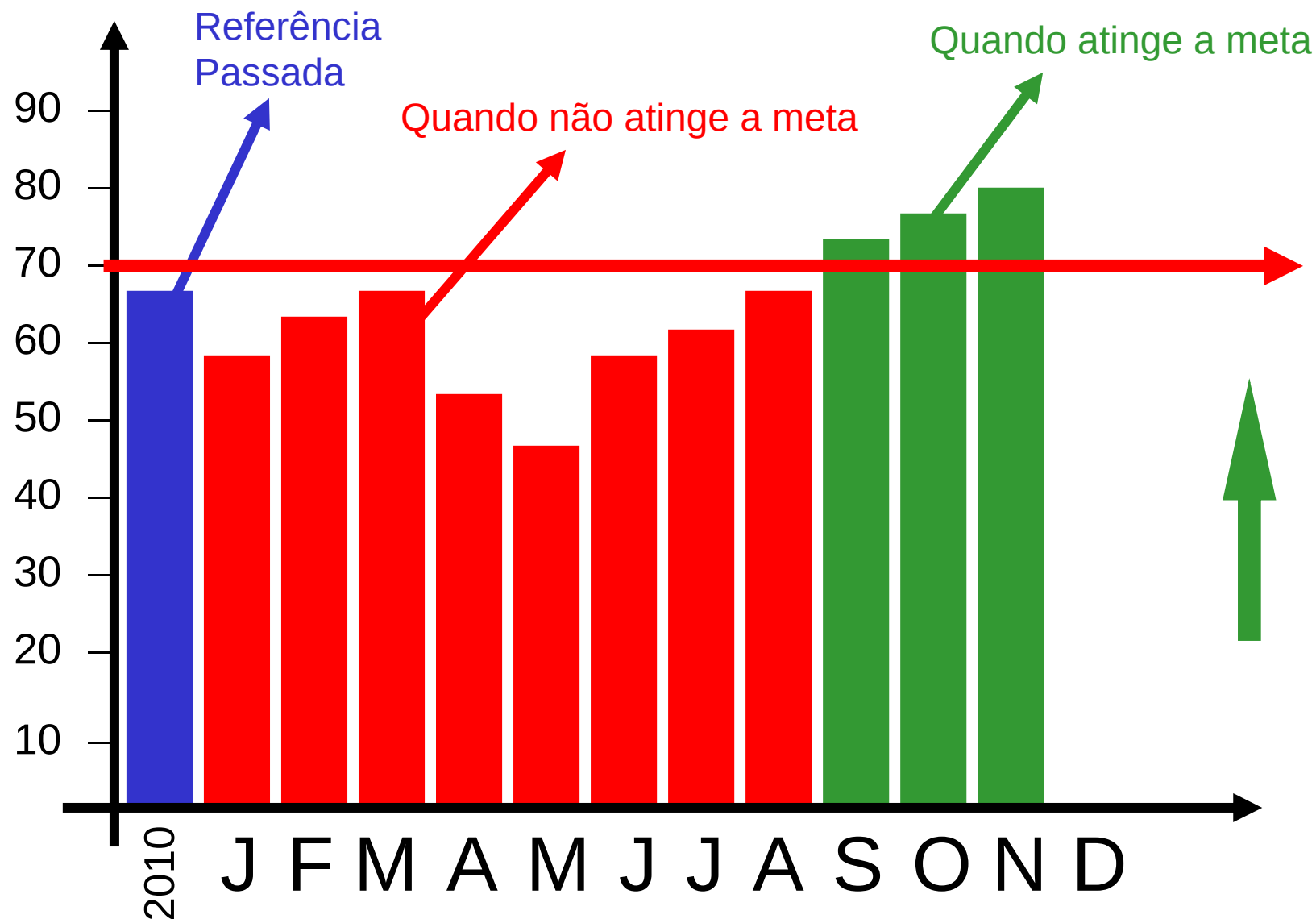
- Mapeamento de Processo
- Procedimentos Operacionais
- Indicadores:
 - Produtividade
 - Qualidade
 - Custo





MINICURSOS - 2012

INDICADORES





M
I
N
I
C
U
R
S
O
S
-
2
0
1
2

Módulo II: Dinâmica Bring Quality



M
I
N
I
C
U
R
S
O
S
-
2
0
1
2

Vivência do Conceito de Qualidade Total no Processo de Fabricação



M
I
N
I
C
U
R
S
O
S
-
2
0
1
2

Vivência do Conceito de Qualidade Total no Processo de Fabricação





Vivência do Conceito de Qualidade Total no Processo de Fabricação

Realização da proposta de dinâmica que consiste na fabricação de 10 veículos.

Permitir à equipe se organizar de forma a criar um processo de fabricação ordenado e sequenciado.

Definir 1 pessoa da equipe para coletar as especificações para a produção

Definir 1 pessoa para a Logística de materiais (responsável pela entrega da peças aos processos)



Vivência do Conceito de Qualidade Total no Processo de Fabricação

Realizar a Dinâmica

Tempos: Planejamento 15 minutos

Definição de requisitos 5 minutos

Organização para a produção 15 minutos

Produção 15 minutos

Apontamento Não Conforme 5 minutos

Conclusão:

Brainstorming sobre a dinâmica de 15 a 30 minutos



M
I
N
I
C
U
R
S
O
S
-
2
0
1
2

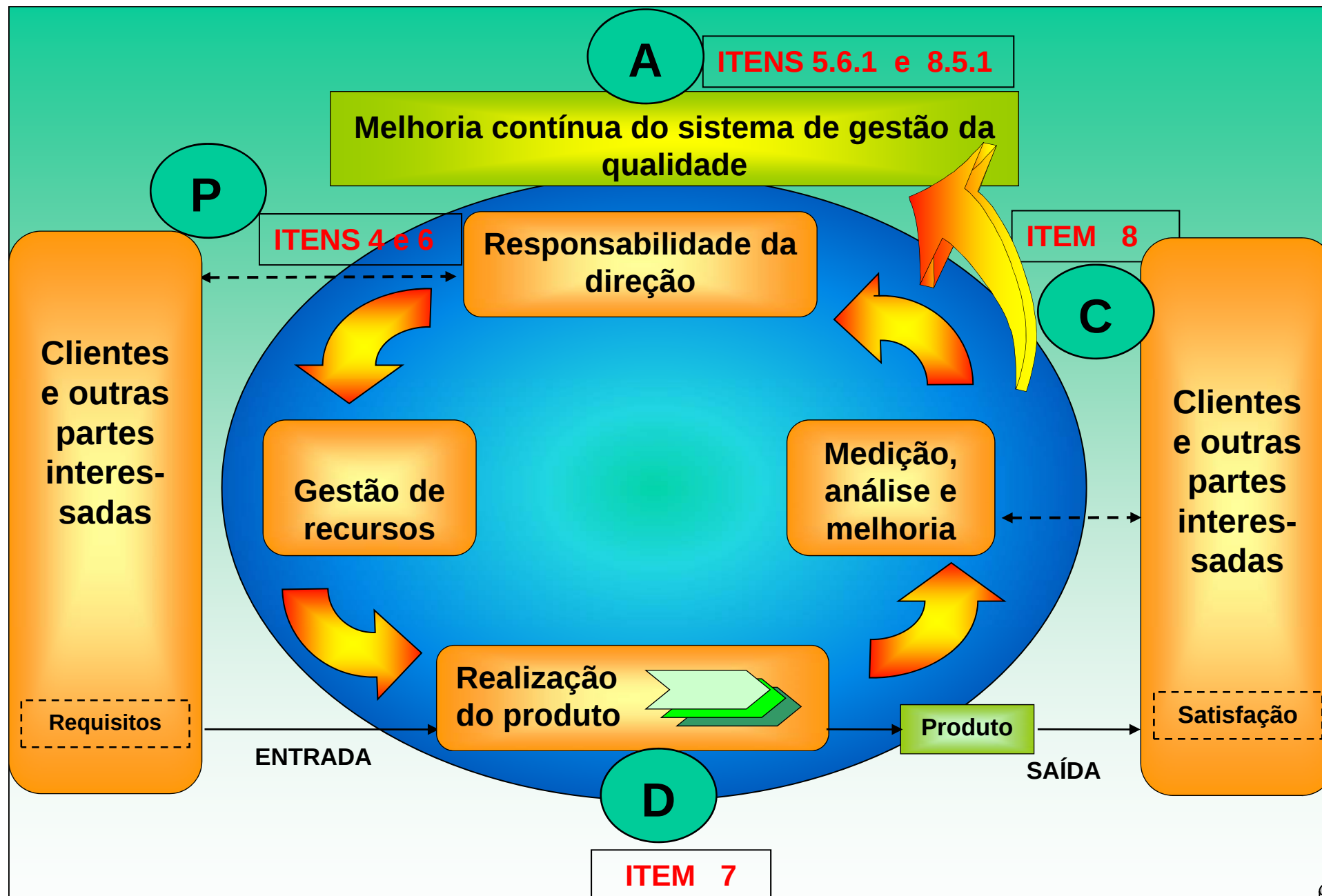
**Vivência do Conceito de Qualidade
Total no Processo de Fabricação**

Brainstorming



M
I
N
I
C
U
R
S
O
S
-
2
0
1
2

Operação do SGQ



Malha de controle / Ciclo de atividades



M
I
N
I
C
U
R
S
O
S
-
2
0
1
2

Obrigado pela atenção

