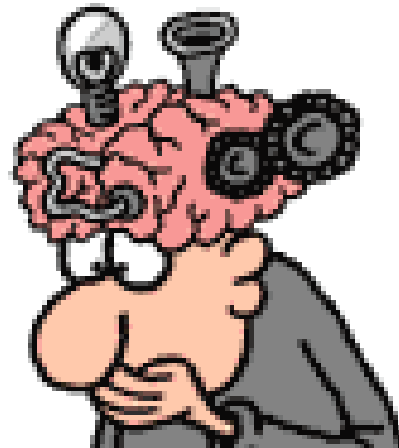


**O que é qualidade?**



# O QUE é Qualidade?

***“Um produto ou serviço de  
“qualidade” é aquele que **atende  
perfeitamente, de forma confiável,  
de forma acessível, de modo  
seguro e no tempo certo às  
necessidades dos clientes.**”  
(Falconi)***

Fonte: CAMPOS, V. F. TQC - Controle da Gestão da Qualidade (no estilo japonês), FCO/UFMG (1992).

# O QUE é Qualidade?

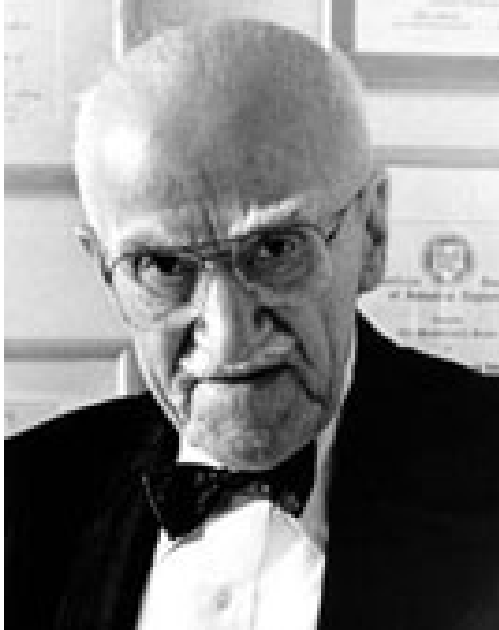
**David GARVIN**

DAVID ALAN GARVIN

Nascimento: 12 de maio de 1952  
Falecimento: 30 de abril de 2017



- I- Transcendente:** “Qualidade não é uma idéia ou uma coisa concreta, mas uma terceira identidade independente das duas . . . embora não se possa definir qualidade, sabe-se o que ela é.”
- II- Baseada no produto:** “Diferenças de qualidade correspondem a diferenças de quantidade de algum ingrediente ou atributo desejado.”
- III- Baseada no usuário:** “Na análise final de mercado, a qualidade de um produto depende de até que ponto ele se ajusta aos padrões das preferências do consumidor.”
- IV- Baseada na Produção:** “Qualidade é o grau em que um produto específico está de acordo com um projeto ou especificação.”
- V- Baseada no valor:** “Qualidade é o grau de excelência a um preço aceitável e o controle da variabilidade a um custo aceitável.”



# O QUE é Qualidade?

**Joseph JURAN**

“Qualidade é a adequação ao uso.”



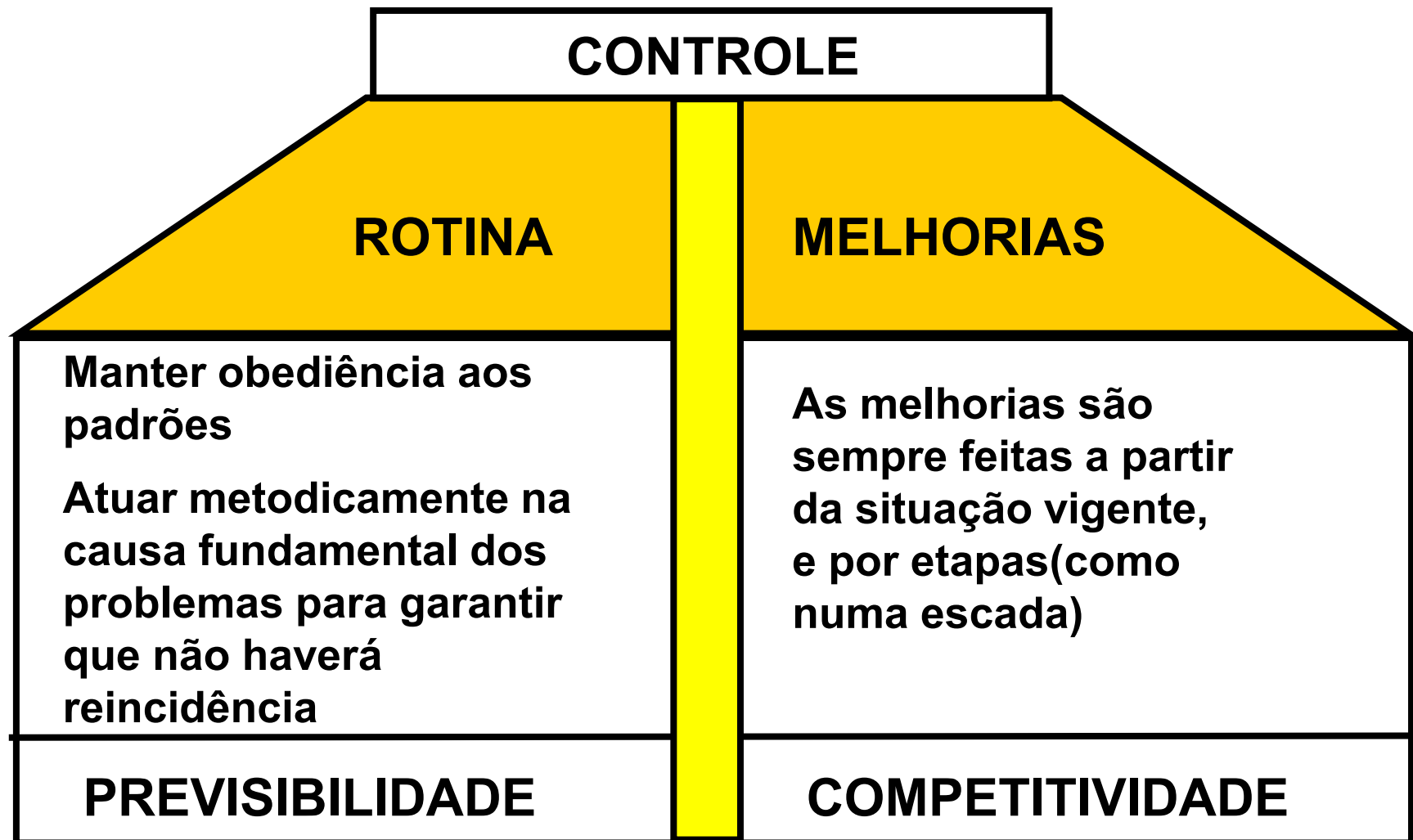
## Atender bem ao cliente é importante porque...

- ✓ Um **cliente insatisfeito** contara ao menos de **8 a 10** pessoas a sua má experiência.
- ✓ **70% dos seus clientes mal atendidos**, continuarão a ser seus clientes se você resolve o problema deles de uma maneira cortês e satisfatoriamente na percepção do cliente (recovery)
- ✓ É **mais fácil e mais barato manter** os clientes que você já tem, do que conseguir novos
- ✓ Nas empresas de serviço, o **sucesso** de seus negócios **depende 90% dos clientes que retornam**.
- ✓ **80% de novas idéias** de produtos e serviços são geradas das ideias dos clientes.
- ✓ O **custo de manter um cliente** atual é **um sexto** do custo de atrair um novo cliente.

# O QUE é TQM?

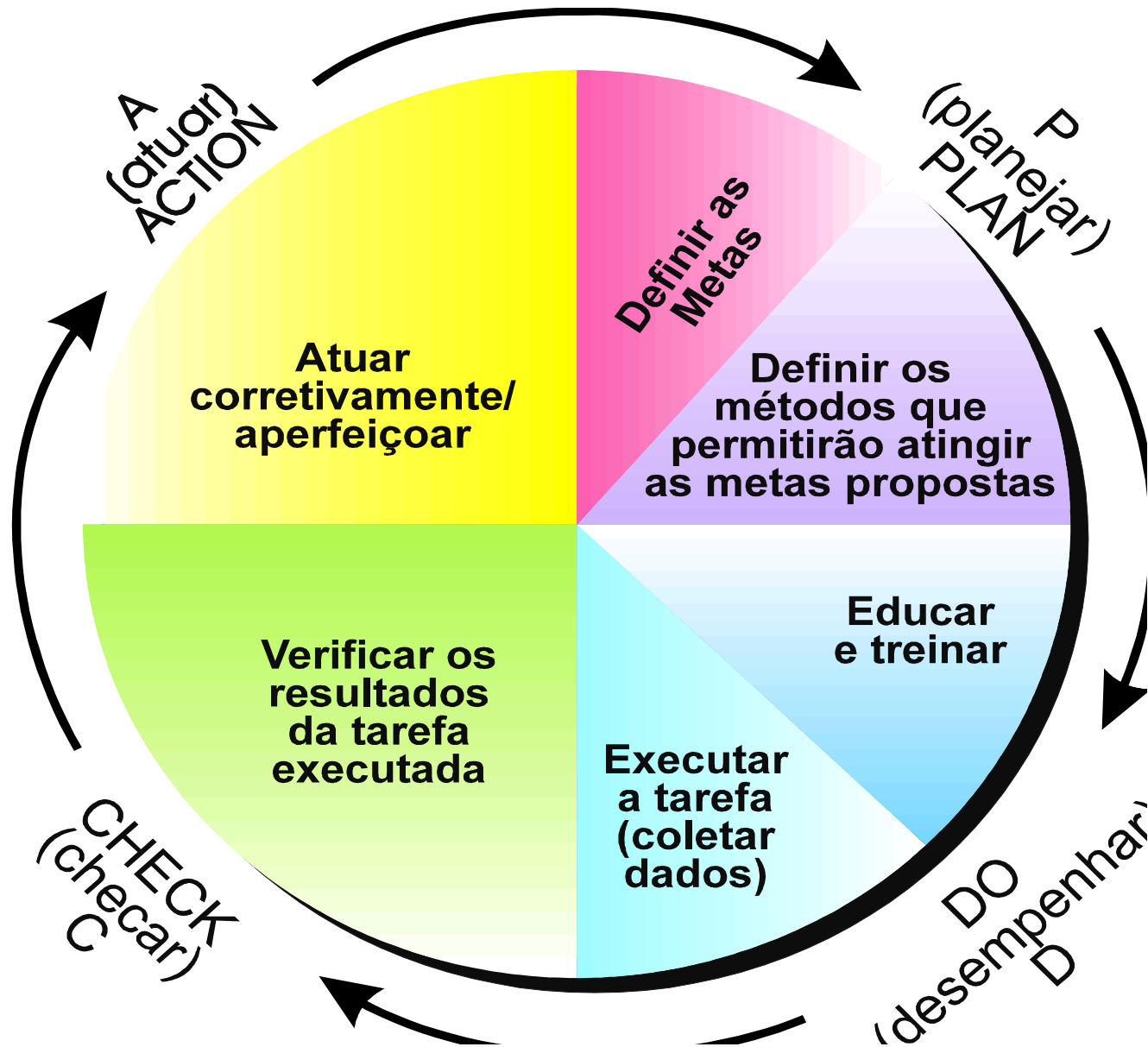
*TQM é ...*

*um sistema gerencial científico e sistemático, utilizada por toda a Organização, no qual todo trabalho é dedicado aos clientes, através de produtos e serviços.*



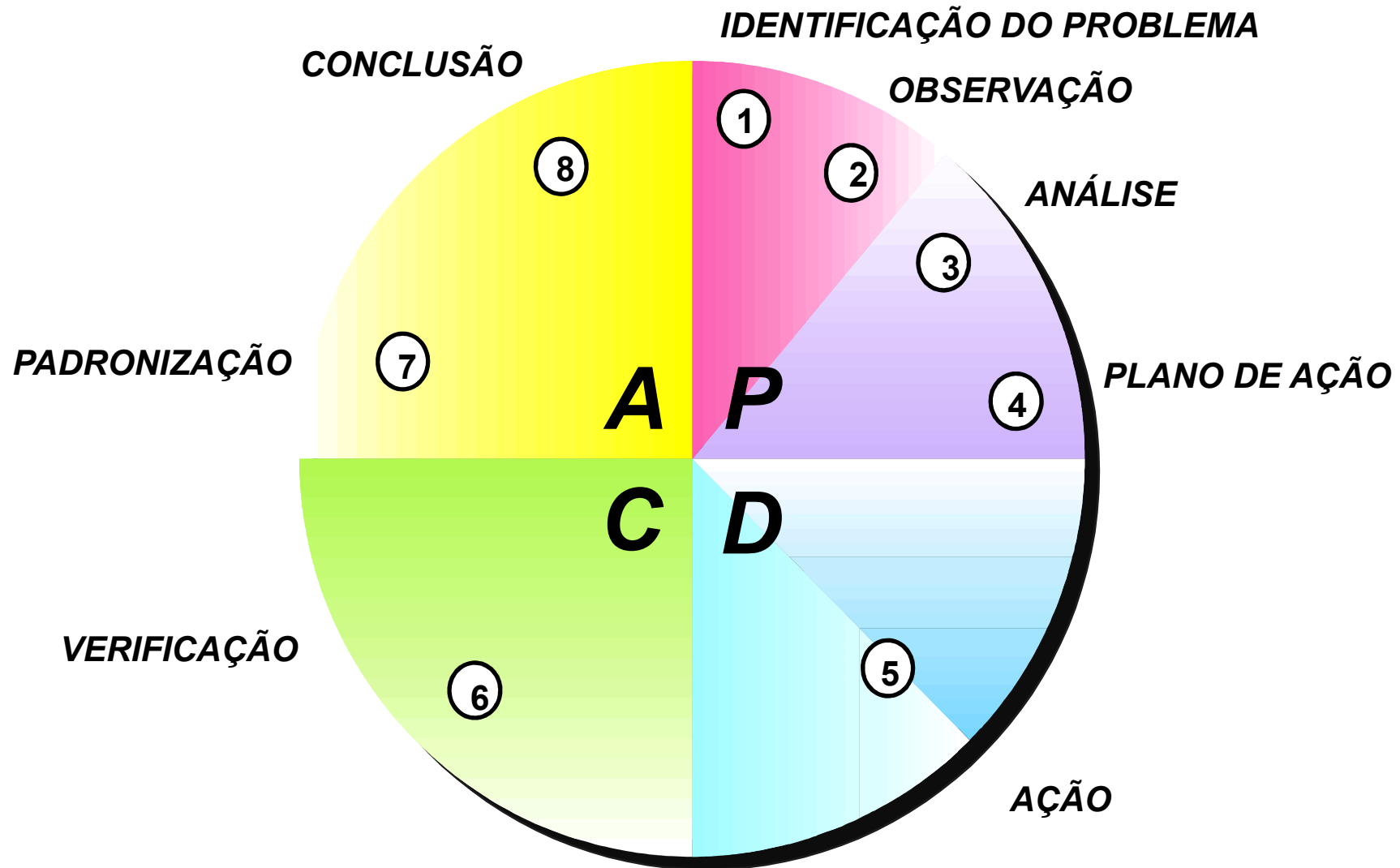
Fonte: CAMPOS, V. F. Gerência da Qualidade Total, FCO/UFMG (1990).

# COMO Alcançar a GQT?

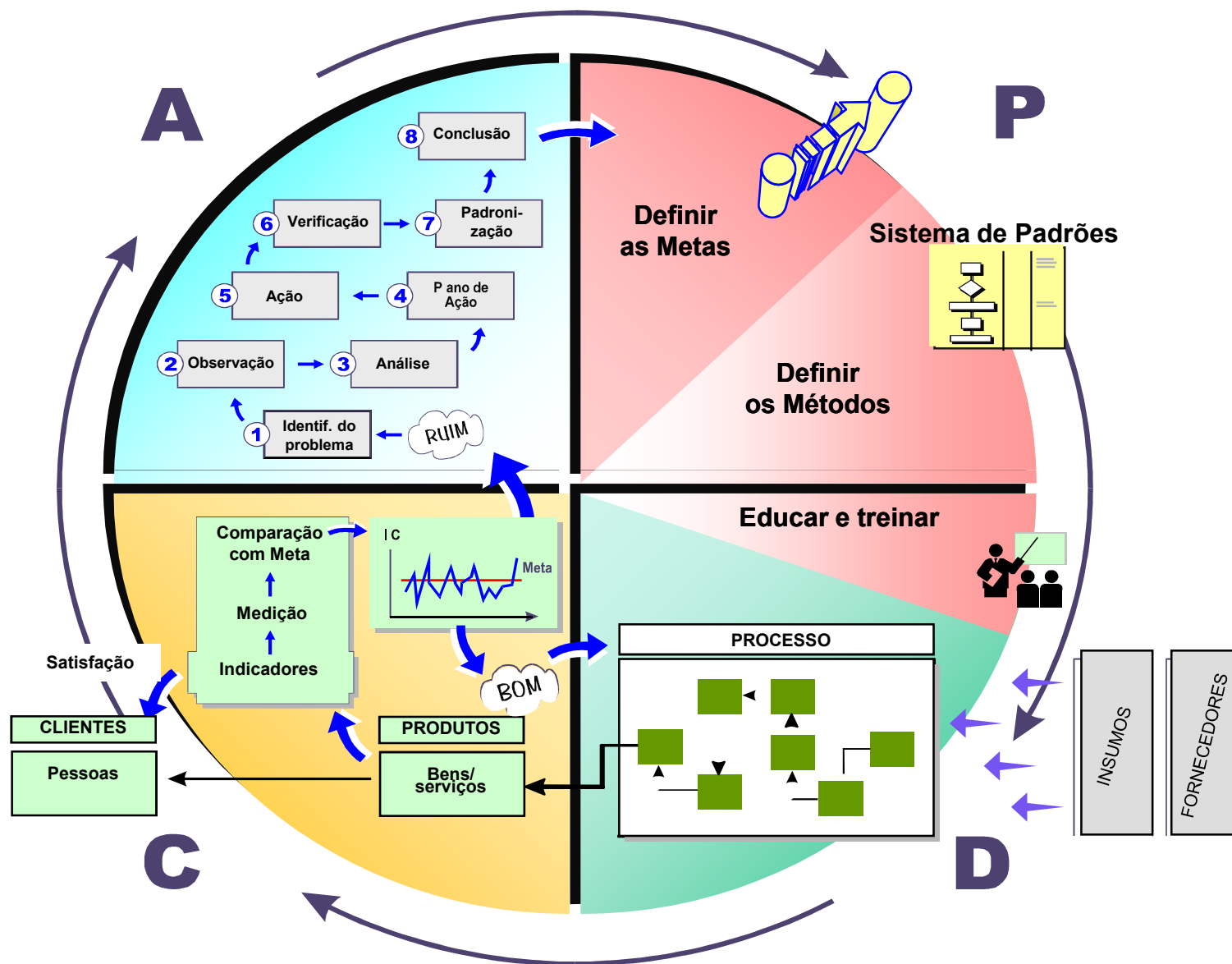




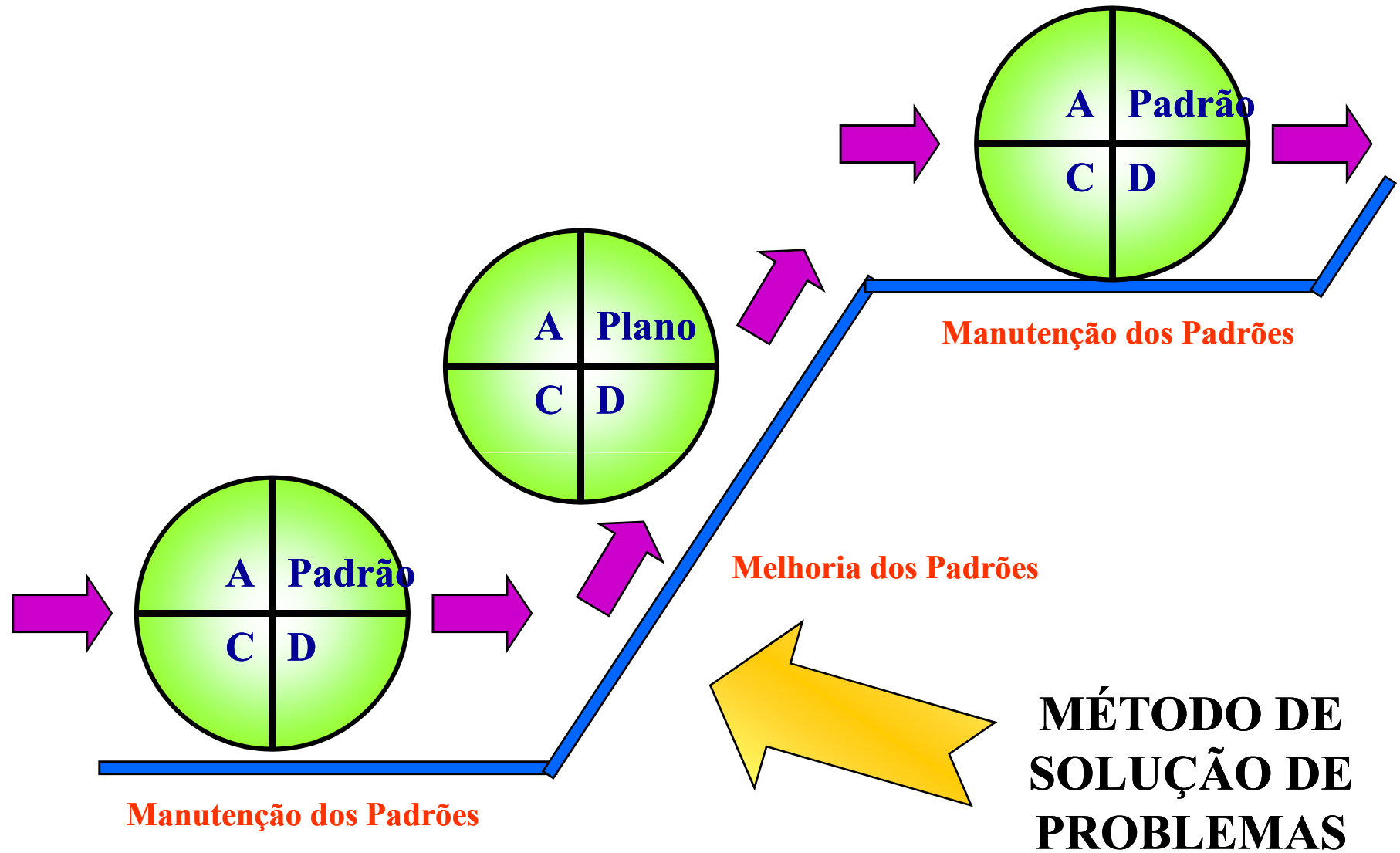
## Uso do PDCA para a solução de Problemas



# Ciclo PDCA para controle de processos

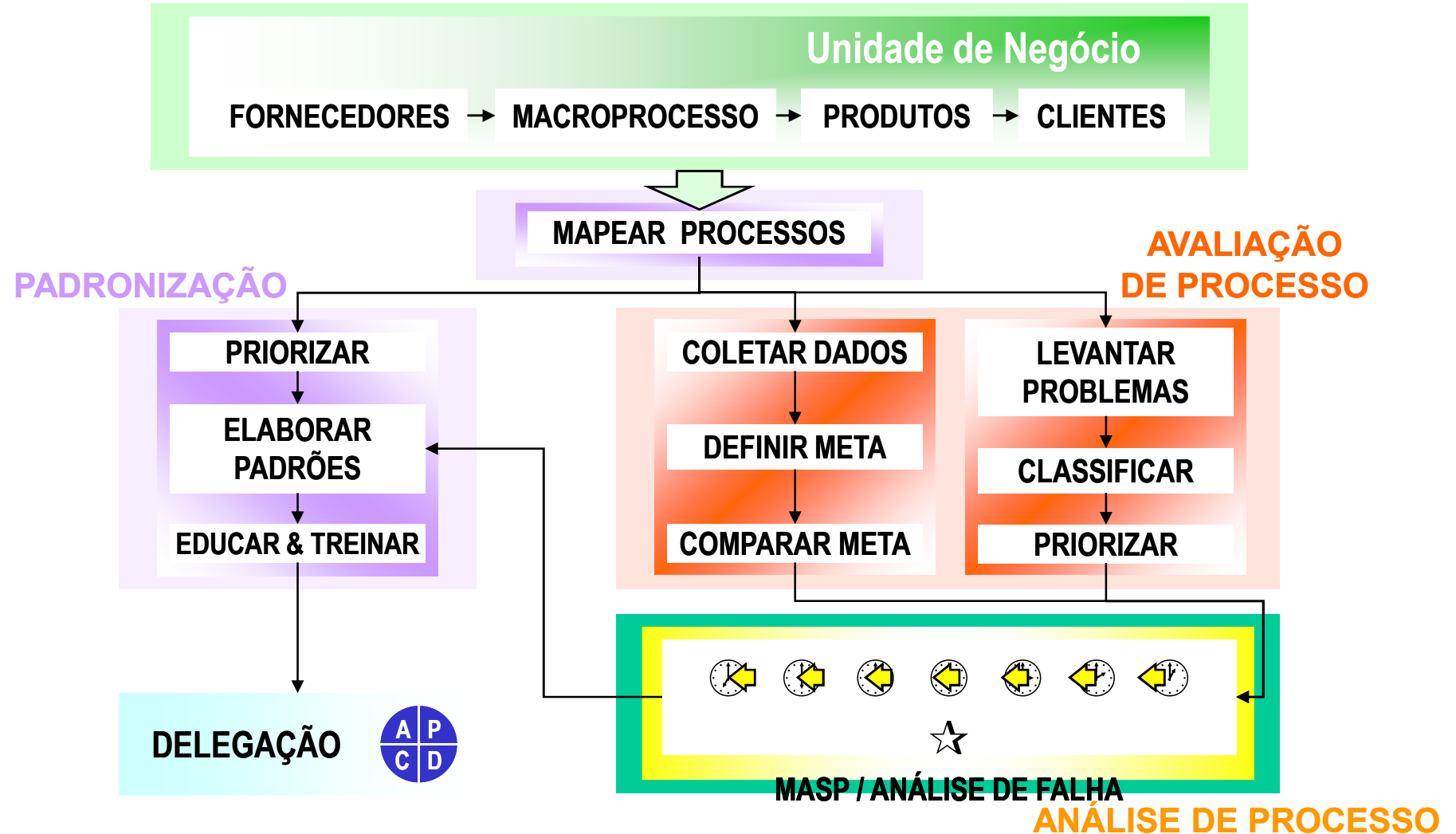


# Manutenção e melhoria dos padrões

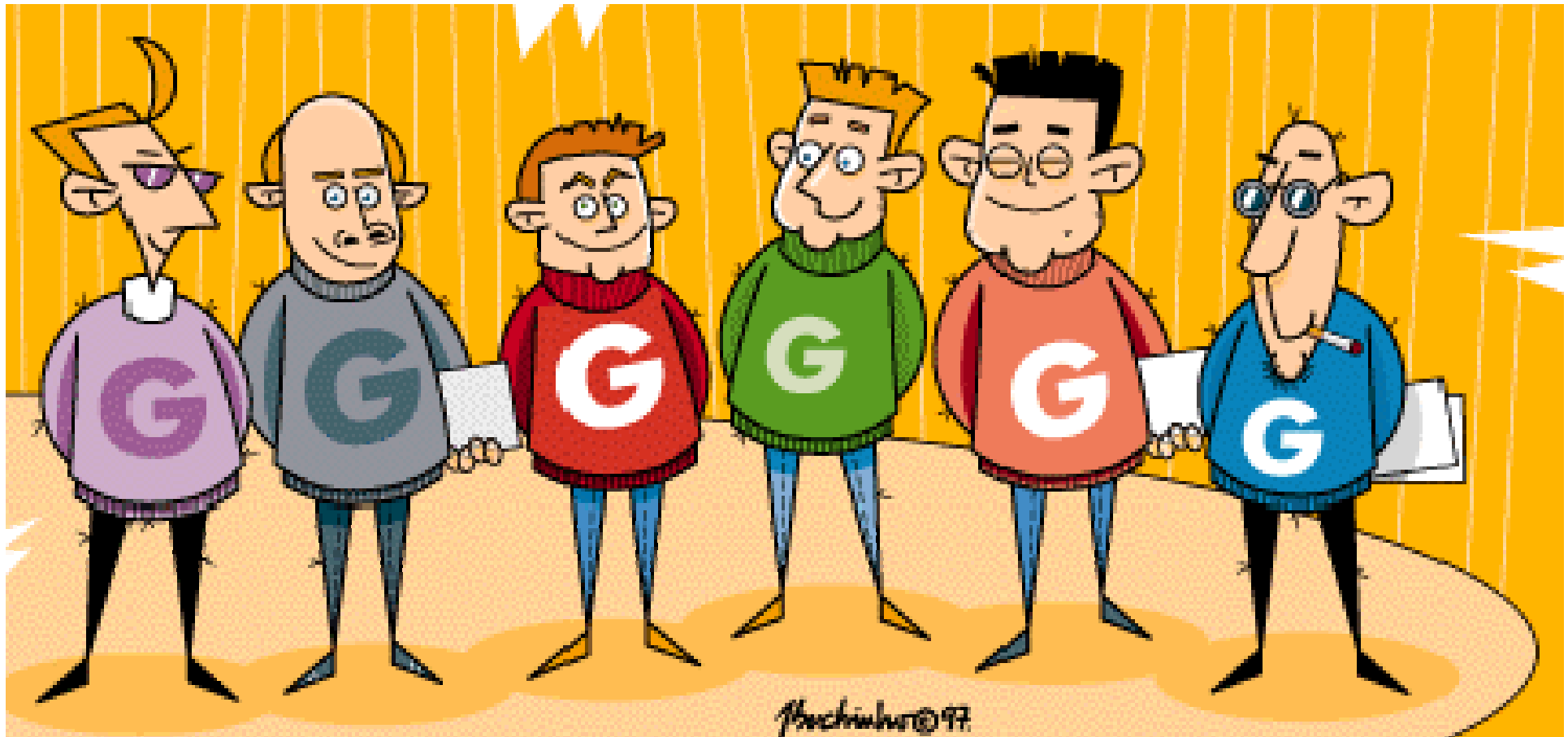


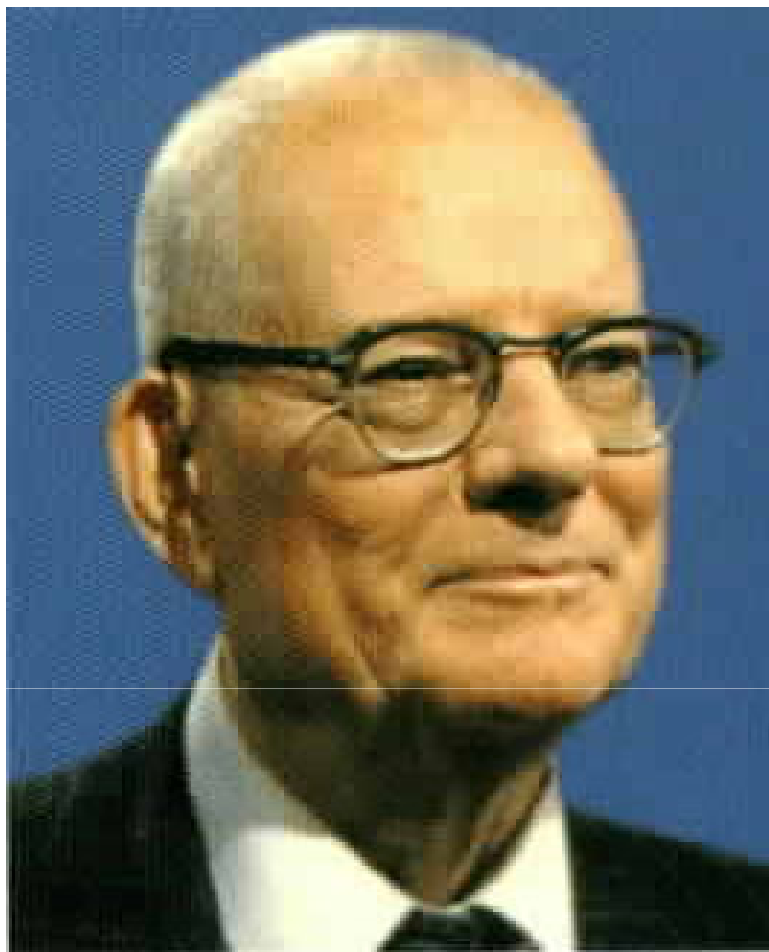
# Método de implementação da gestão por processos

## DEFINIÇÃO DA UNIDADE DE NEGÓCIO



# Os Gurus Qualidade





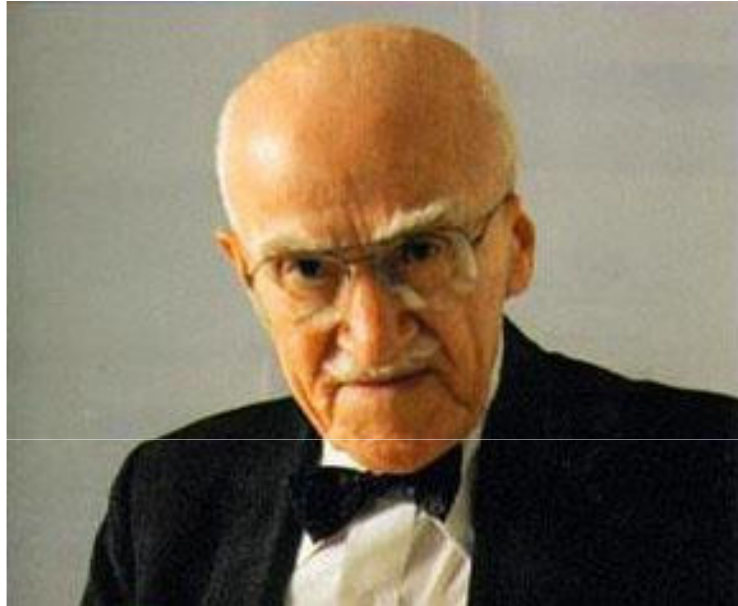
## Edwards DEMING

Nascido em 1900, faleceu em 1994. Deming introduziu a filosofia da qualidade total na indústria japonesa do pós-guerra juntamente com o colega Juran. Foi quase um deus para os gestores japoneses que, em 1951, criaram um prêmio de qualidade em sua homenagem (o *Deming Prize*). O seu conceito é simples, mas revolucionário: **os níveis de variação da qualidade podem ser reduzidos se geridos através do controle estatístico**. Deming elaborou no seu livro *Out of Crisis* os célebres **14 passos para a qualidade total**.

William Eduard Deming (Pai da Evolução da Qualidade) - Engenheiro e Matemático (professor de Matemática e Estatística)

# 14 Pontos de Deming

1. **Criar constância de propósitos**, ou seja recursos permanentes, para a melhoria dos produtos e serviços, de forma a que a organização seja competitiva, permaneça no mercado e proporcione empregos.
2. **Adotar uma nova filosofia**. Os atrasos, os erros e a falta de uma política de formação já não podem ser tolerados sendo necessária uma transformação na abordagem da gestão ocidental.
3. **Cessar com a dependência da inspeção** como forma de atingir a qualidade pois o corolário dessa prática é a aceitação do defeito.
4. Acabar com a prática da escolha dos fornecedores através de um único critério - o preço.
5. Melhorar constante e permanentemente o sistema de produção.
6. **Instituir a formação** usando métodos modernos. Exigem-se sempre novas capacidades que se harmonizam com as alterações respeitantes aos materiais, métodos, desenho, equipamentos e serviços.
7. **Instituir a liderança**. Estabelecer novas formas de dirigir com base em relatórios sobre a qualidade.
8. **Eliminar o medo**. Evitar um estilo autoritário de gestão para que todos possam trabalhar com eficiência.
9. **Derrubar as barreiras entre os departamentos**. As pessoas devem trabalhar em equipa e a comunicação entre os serviços é indispensável.
10. **Eliminar slogans e metas numéricas**.
11. **Abandonar a gestão por objetivos com base em indicadores quantitativos**. Esses indicadores realçam a quantidade em detrimento da qualidade. Usar métodos estatísticos para melhoria contínua da qualidade e da produtividade.
12. **Não classificar nem ordenar o desempenho dos trabalhadores**.
13. **Instituir um programa de educação e auto-melhoramento**.
14. Estruturar a gestão de forma a levar a cabo os 13 pontos anteriores. Obter o empenhamento de todos os trabalhadores no sentido da mudança.



**Joseph JURAN**

**Nascido na Romênia em 1904. Engenheiro eletrotécnico, acompanhou Deming na revolução da qualidade no Japão do pós-guerra. Ambos se interessaram pelo controle estatístico durante os anos 20. Em 1951, Juran publicou o primeiro manual sobre controle de qualidade. Foi convidado para uma série de palestras em Tóquio e acabou por ser considerado um dos principais obreiros do milagre industrial japonês. Juran é um dos mais importantes inspiradores do conceito de qualidade total. É o autor que enfocou a **importância do Planejamento** em sua trilogia.**



# TRILOGIA DE JURAN

PLANEJAMENTO  
DA  
QUALIDADE

CONTROLE DA QUALIDADE

MELHORIA  
DA QUALIDADE

*CUSTO DA MÁ  
QUALIDADE*

Zona Original  
do CQ

DESPERDÍCIO CRÔNICO  
(OPORTUNIDADE DE  
MELHORIA)

Nova  
Zona  
do CQ

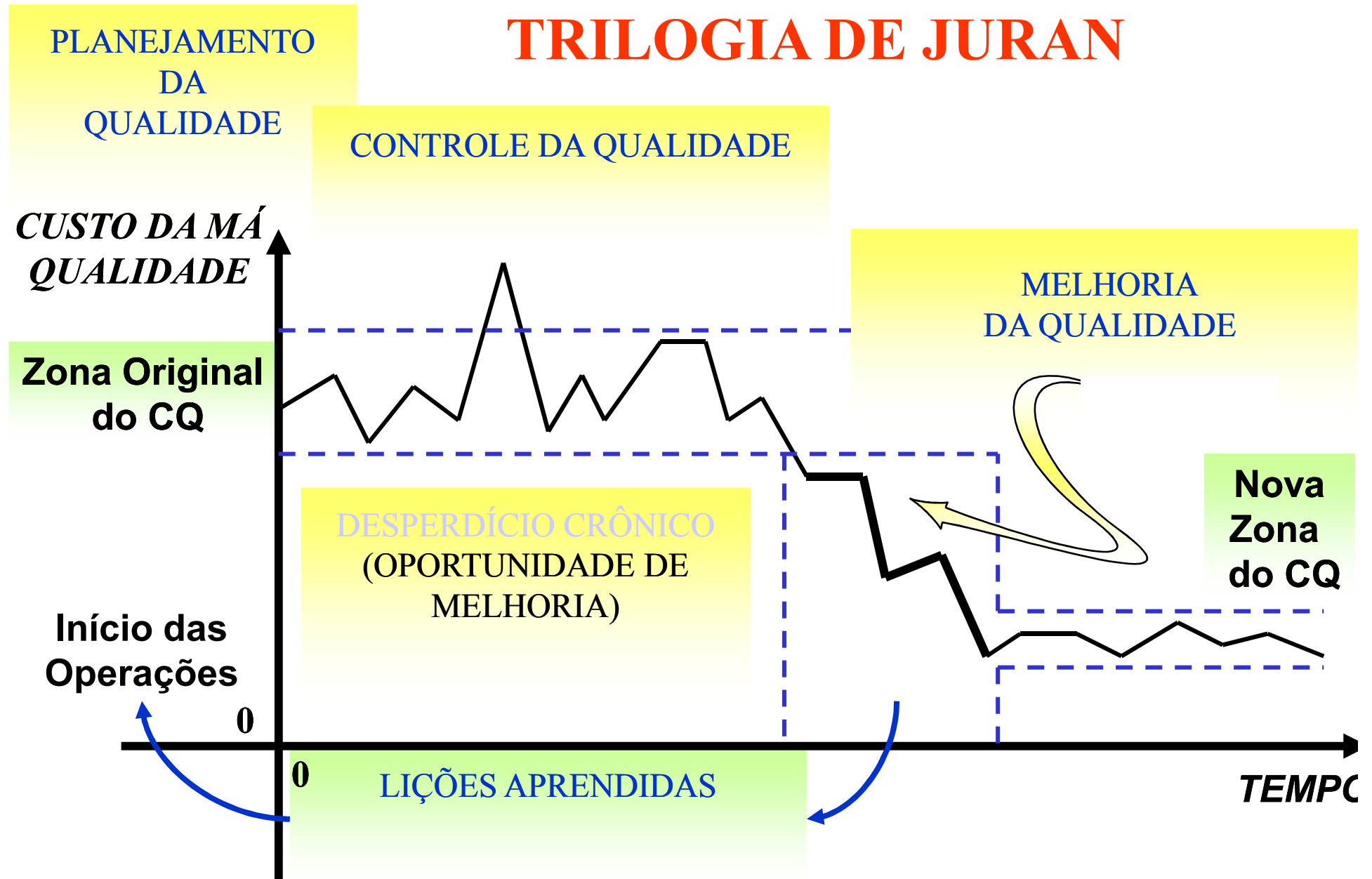
Início das  
Operações

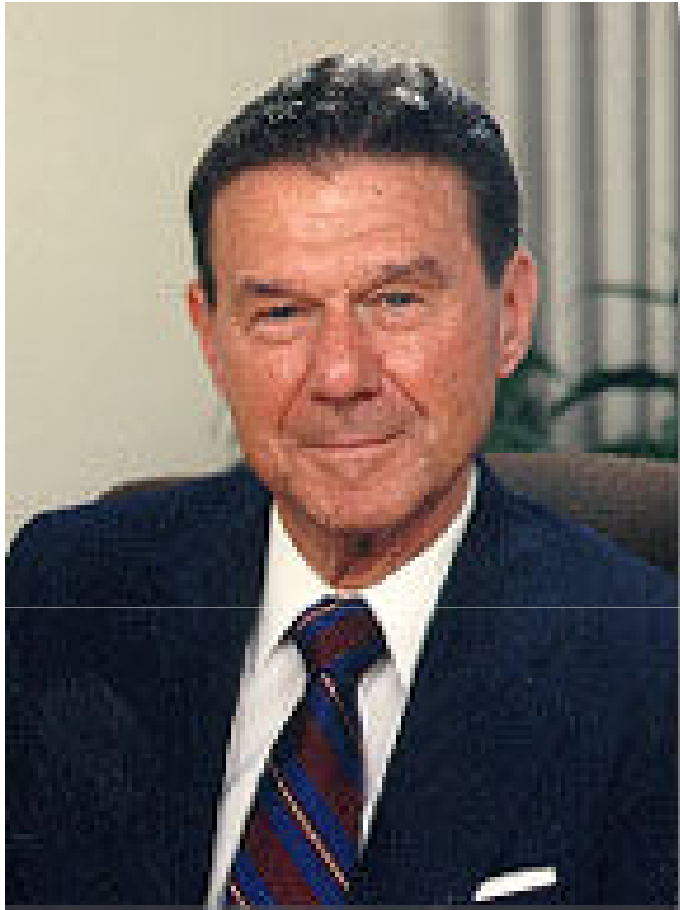
0

0

LIÇÕES APRENDIDAS

TEMPO





## Armand V. FEIGENBAUM

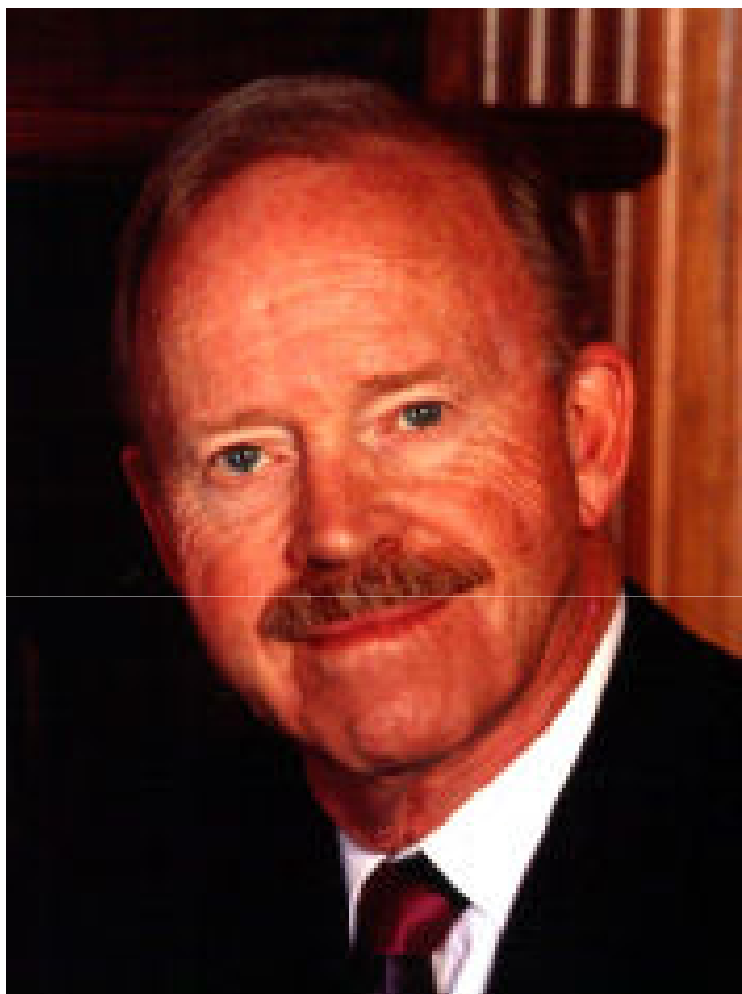
Nasceu em 1922. Em 1944 ocupava o cargo de *expert* em qualidade na General Electric em New York. Realizou seu doutorado no Instituto Tecnológico de Massachusetts em 1951.

Foi o **primeiro a propor em 1956, o conceito de Controle Total da Qualidade.**

Ele afirma que a **qualidade é um trabalho de todos da organização.**

Propõe a criação do **sistema da qualidade**, onde a alta gerência é a responsável.

Armand Vallin Feigenbaum - Faleceu em 13/11/2014 - (Pai do Conceito de Controle da Qualidade Total). Formação: Engenharia.



**Philip CROSBY**

Trabalhou na ITT e é conhecido pela frase: **"A qualidade é grátis."** O livro assim denominado teve tanto sucesso que Crosby estabeleceu a sua própria consultora e fundou um colégio para a Qualidade, na Florida. Os dois **pilares** das suas obras são o **"fazer bem à primeira"** e a filosofia de **"zero defeitos"** (pressupõe que a empresa não parte do princípio de que vai haver erros de fabricação).

Nascimento: 18 de junho de 1926

Falecimento: 18 de agosto de 2001

Formação: Medicina e Direito

Atividade: Empresário (Empresa de Consultoria)



## **Kaoru ISHIKAWA**

Nasceu em 1915, formou em 1939 em química aplicada na Universidade de Engenharia de Tóquio. Em 1947 tornou-se Professor Assistente na Universidade. Obteve o Doutorado em Engenharia em 1960. Foi premiado com o *Deming Prize* em 1971. Morreu em abril de 1989. É responsável pela **origem do movimento dos Círculos de Qualidade** no Japão nos anos 60. Seu fundamento era **educar todas** as pessoas que trabalhavam nas fábricas japonesas em **técnicas estatísticas adaptadas**, difundidas como **7 ferramentas da qualidade**, sendo uma delas (diagrama causa efeito) também conhecida como **diagrama de Ishikawa**.

# Principais Conceitos

- ✓ Educação contínua em todos os níveis;
- ✓ Importância do operário - mais próximo do processo;
- ✓ Objetivo: detectar a qualidade exigida pelo consumidor;
- ✓ Qualidade incorporada no processo, e não adquirida através da inspeção;
- ✓ TQC é um trabalho em grupo;
- ✓ Delega-se uma autoridade, mas a responsabilidade permanece;
- ✓ CCQ não depende da cultura de um povo;
- ✓ Adoção de métodos estatísticos.



## Genichi Taguchi

- ✓ Método introduzido nos Estados Unidos na AT&T Bell Laboratories em 1980.
- ✓ Continuação dos trabalhos de Shewhart (controle da qualidade) e Deming (melhoria da qualidade continua).
- ✓ O ideal da qualidade - um ponto de referencia expressado em valor alvo. A qualidade ideal de um produto é apresentada quando o produto funciona da maneira intencionada em todo o seu ciclo de vida dentro de condições razoáveis de operação. Em serviços, devido ao fato de que produção e consumo são simultâneos, a qualidade ideal é função da percepção e satisfação do cliente
- ✓ Taguchi não concorda com a definição tradicional de qualidade - dentro das especificações. Taguchi não concorda com variações permitidas. Qualquer desvio das especificações, traz perdas para a sociedade.
- ✓ Desenho robusto. Produtos e serviços devem ser desenhados de uma tal forma que são pressupostamente livre de defeitos e de alta qualidade.



# **Vicente FALCONI Campos**

**Nasceu em 1940.**

**Graduou-se em Engenharia de Minas e Metalúrgica em 1963 pela Universidade Federal de Minas Gerais.**

**Em 1964 foi admitido como professor do departamento de Metalurgia da UFMG, onde aposentou-se como professor titular.**

**Em 1966 iniciou estudos de pós-graduação na Colorado School of Mines, EUA, tendo obtido os graus de M.Sc. e Ph. D. em Engenharia Metalúrgica em 1968 e 1971 respectivamente. Trabalhou durante 4 anos na Mannesmann e durante 6 anos na ACESITA.**

**Atualmente atua como consultor da Fundação de Desenvolvimento Gerencial - FDG, orientando a implantação do “TQC Japonês” em várias empresas brasileiras. Seu trabalho sempre se caracterizou pela preocupação em dar forma prática ao conhecimento científico, daí seu entusiástico envolvimento pela qualidade total.**