

KAIZEN

改善

KAI • ZEN
MELHORIA • CONTÍNUA

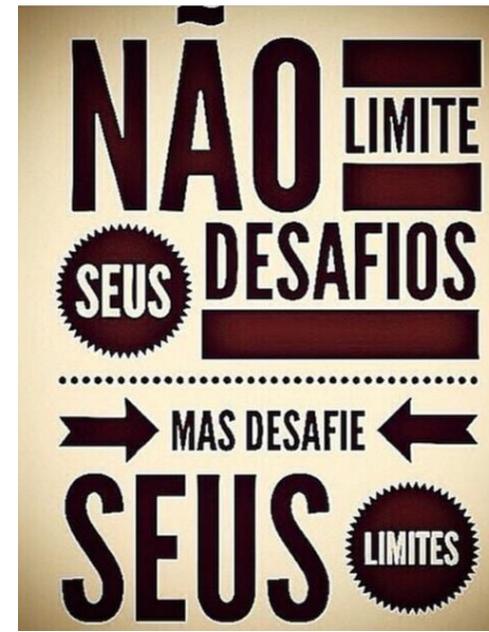


Gestão da Qualidade

Prof. Eveline Pereira

A ESTRATÉGIA DO APRIMORAMENTO CONTÍNUO

***“Hoje melhor
que ontem,
amanhã melhor
que hoje!”***



A ESTRATÉGIA DO APRIMORAMENTO CONTÍNUO

- O que significa “KAIZEN”?
- **É uma filosofia de vida**, adotada pelo povo japonês. Essa filosofia penetra em todos os grupos sociais da nação: na família, no trabalho, no ensino, no lazer, etc...
- ***KAIZEN = Aprimoramento Contínuo / Melhoria***

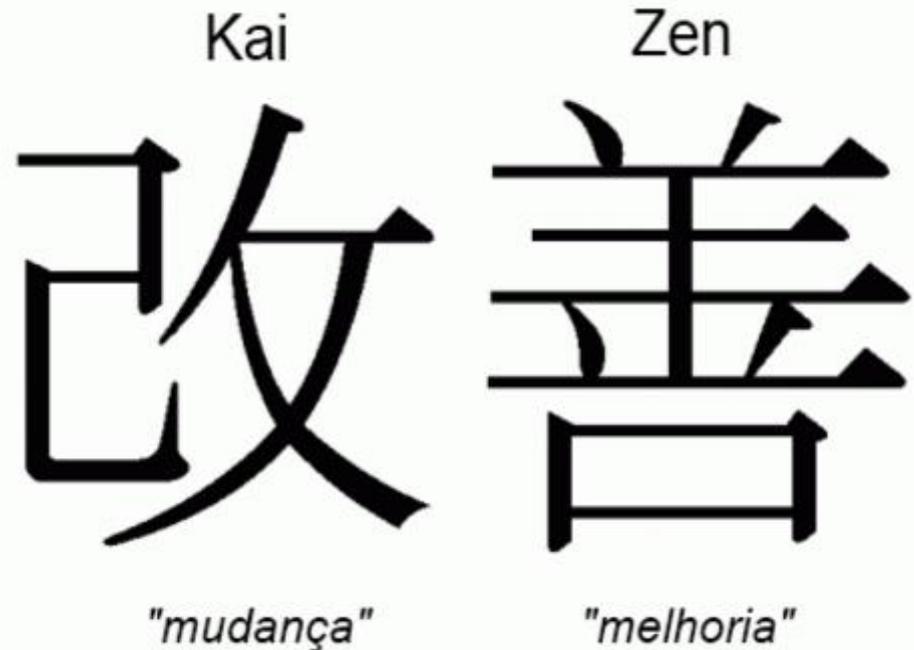


A ESTRATÉGIA DO APRIMORAMENTO CONTÍNUO

- Nas empresa, KAIZEN é conceituado como:

***Contínuo aprimoramento, envolvendo todos:
alta administração, gerentes e operários***

- KAI = Mudança
- ZEN = Melhor



A ESTRATÉGIA DO APRIMORAMENTO CONTÍNUO

- O KAIZEN ficou mundialmente conhecido pela sua aplicação dentro do **Sistema Toyota de Produção**
- **A administração japonesa** está orientada para **processos** que envolvem **pessoas**



A ESTRATÉGIA DO APRIMORAMENTO CONTÍNUO

- **O objetivo do Kaizen é fazer com que as pessoas que trabalham numa empresa, fabricando qualquer tipo de produto ou prestando serviços, passem a ter, através da filosofia, das ferramentas, das técnicas e conceitos do Kaizen, uma melhor dimensão do mundo competitivo em que vivemos e **fazer com que tudo seja melhor, cada vez melhor: o ser humano, sua vida, sua família, sua empresa e o país como um todo;****

O universo é sistêmico



A ESTRATÉGIA DO APRIMORAMENTO CONTÍNUO

- Kaizen é uma forma de buscar **muitos e pequenos melhoramentos**, sem muito investimento, atingindo padrões cada vez mais elevados.
- O principal caminho para isto é o **investimento nas pessoas**, pois assim teremos um melhoramento gradual e interminável.



A ESTRATÉGIA DO APRIMORAMENTO CONTÍNUO

- ***“Nenhuma atividade terá sucesso se o homem não estiver preparado”***
- Ex.: Time de Futebol
- De que adianta uniformes bonitos, bom técnico, boa estratégia de jogo, estádio novo, ótima estrutura para treinos com jogadores despreparados (acima do peso, sem “amor pela camisa”, indisciplinados, etc...)



RAZÕES DO SUCESSO

- O KAIZEN é sucesso no Japão, devido a cultura milenar de seu povo, religiosidade, disciplina e o fato de todos se considerarem uma família.
- **O KAIZEN pode ser aplicado no Brasil?**
- Dificilmente será como no Japão, pois nossa cultura é muito diferente da cultura japonesa mas, muitos dos seus princípios podem ser absorvidos e praticados
- **Adaptação e “querer praticar”**



RECONHECIMENTO DE QUE QUALQUER CORPORAÇÃO TEM PROBLEMAS

- E o processo vai demorar?
- *“Não se realiza uma longa caminhada, se não dermos o primeiro passo”*



RECONHECIMENTO DE QUE QUALQUER CORPORAÇÃO TEM PROBLEMAS

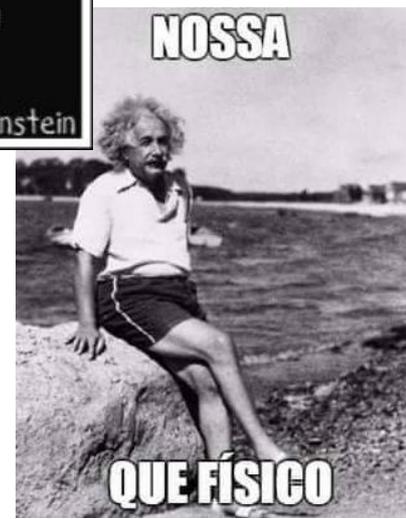
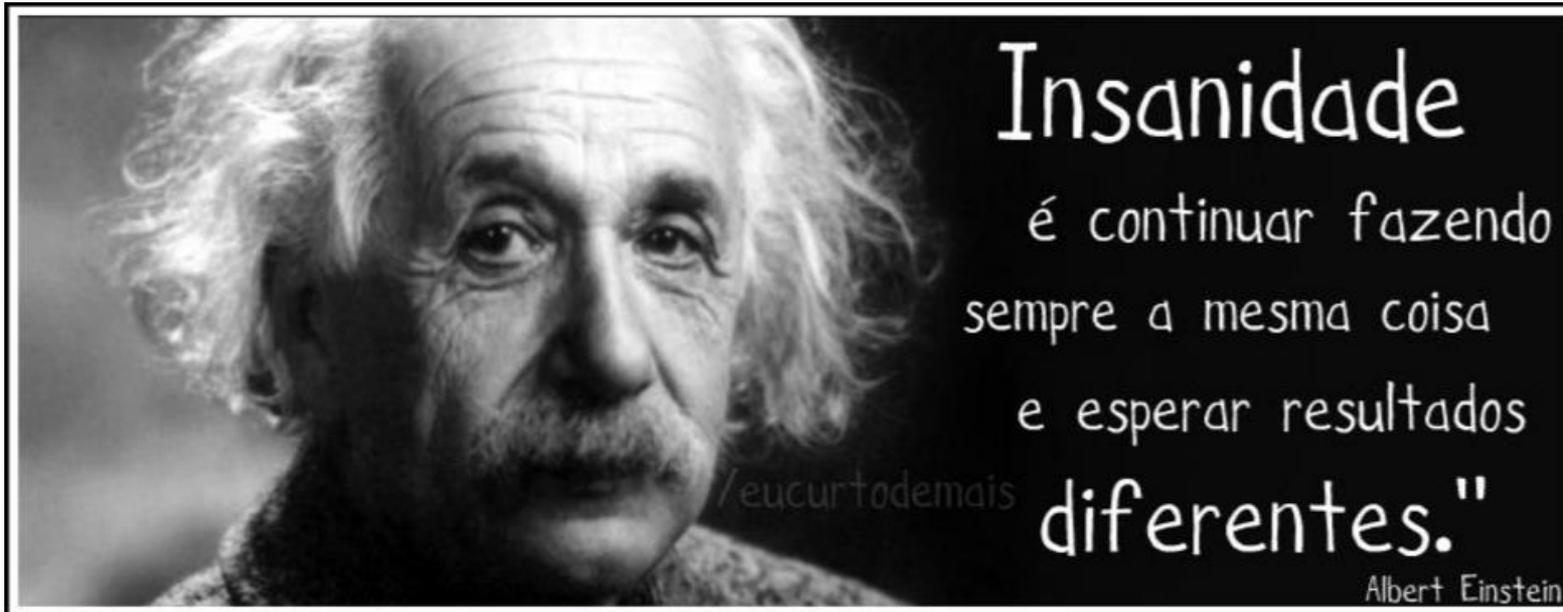
- *“Em time que está ganhando não se mexe”*

Será mesmo?

- *Admitir que uma corporação é perfeita é o primeiro passo para sua decadência*
- O KAIZEN forma uma cultura organizacional em que todos podem admitir suas dificuldades

“Não haverá progresso enquanto tudo for feito da mesma forma por todo tempo”

RECONHECIMENTO DE QUE QUALQUER CORPORAÇÃO TEM PROBLEMAS



RECONHECIMENTO DE QUE QUALQUER CORPORAÇÃO TEM PROBLEMAS

- Fazendo as mesmas coisas teremos os mesmos resultados

“Padronizar é bom, solidificar é ruim!”

- Nossas necessidades mudam, por isso é preciso mudar

- ***A rotina é alavanca da decadência.***

- Por que tantos casamentos fracassam?



A QUALIDADE TEM QUE ESTAR SEMPRE PRESENTE

- *“Qualidade é algo que um produto tem ou não tem”*

Soichiro Honda

- **Não há meio termo para a qualidade: ou tem ou não tem!**
- Ex.: carro popular e carro de luxo.
- **As organizações devem se esforçar para fornecer produtos melhores a preços menores**



INCESSANTE APRIMORAMENTO DAS PESSOAS

- Não há como aprimorar os processos sem aprimorar o elemento humano
- **Aprimoramento não é apenas treinamento, é reconhecimento**



INCESSANTE APRIMORAMENTO DAS PESSOAS

- **O Kaizen permite que os programas de melhoria sejam implementados pelos próprios funcionários, atuando em equipe, sem investimentos e de forma simples e rápida.**
- A grande força do Kaizen vem da sua capacidade de **criar um ambiente de alto comprometimento** com os objetivos de melhoria e um forte componente motivacional em realizar os trabalhos.



INCESSANTE APRIMORAMENTO DAS PESSOAS

- Reconhecer esforço, interesse dedicação, assiduidade, cooperação, auto-aprimoramento;
- Na **cultura ocidental**, as pessoas são avaliadas pelo **resultado quantitativo** apresentado.
- Quem já pediu aumento de salário? Como fez a argumentação para seu superior?



KAIZEN E A ADMINISTRAÇÃO

- Concepção japonesa de administração:
- A administração é considerada sob dois aspectos: **manutenção e aprimoramento**

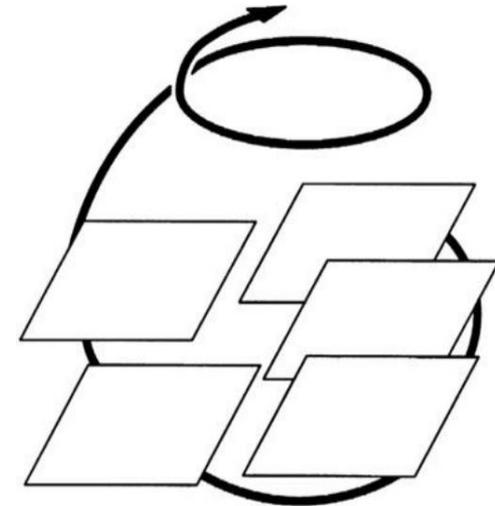
“ Administrar é manter e melhorar padrões ”

- Não existe um padrão perfeito e definitivo

“Nenhum dia deve passar sem que algum tipo de aprimoramento seja realizado”

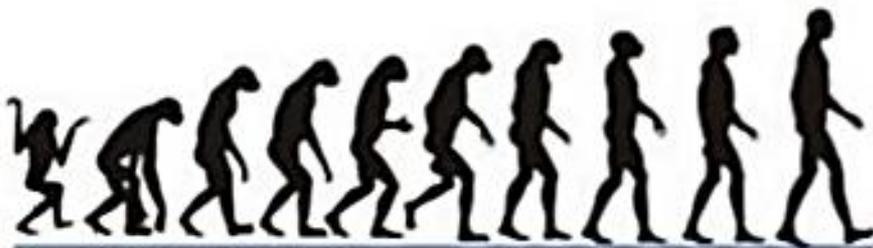
KAIZEN E A ADMINISTRAÇÃO

- Não basta melhorar, é preciso verificar se os novos padrões estão sendo cumpridos.
- O cumprimento dos padrões se dá pela observância dos procedimentos operacionais que garante a “**manutenção do padrão**”
- Efeito espiral: melhoria, mantém melhoria, nova melhoria, mantém nova melhoria: **elevação da qualidade**



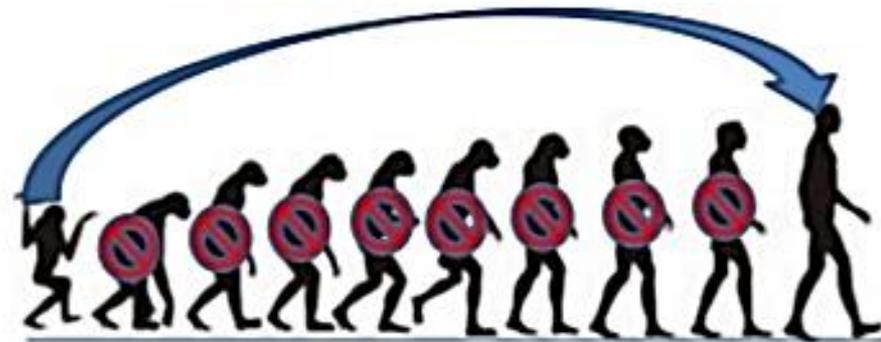
TIPOS DE APRIMORAMENTO

- Há dois tipos de aprimoramento:
- **KAIZEN = MELHORIA:** pequenos melhoramentos em esforços contínuos
- **KAIKAKU = INOVAÇÃO:** melhoramentos drásticos, com grande investimento e tecnologia e/ou equipamentos



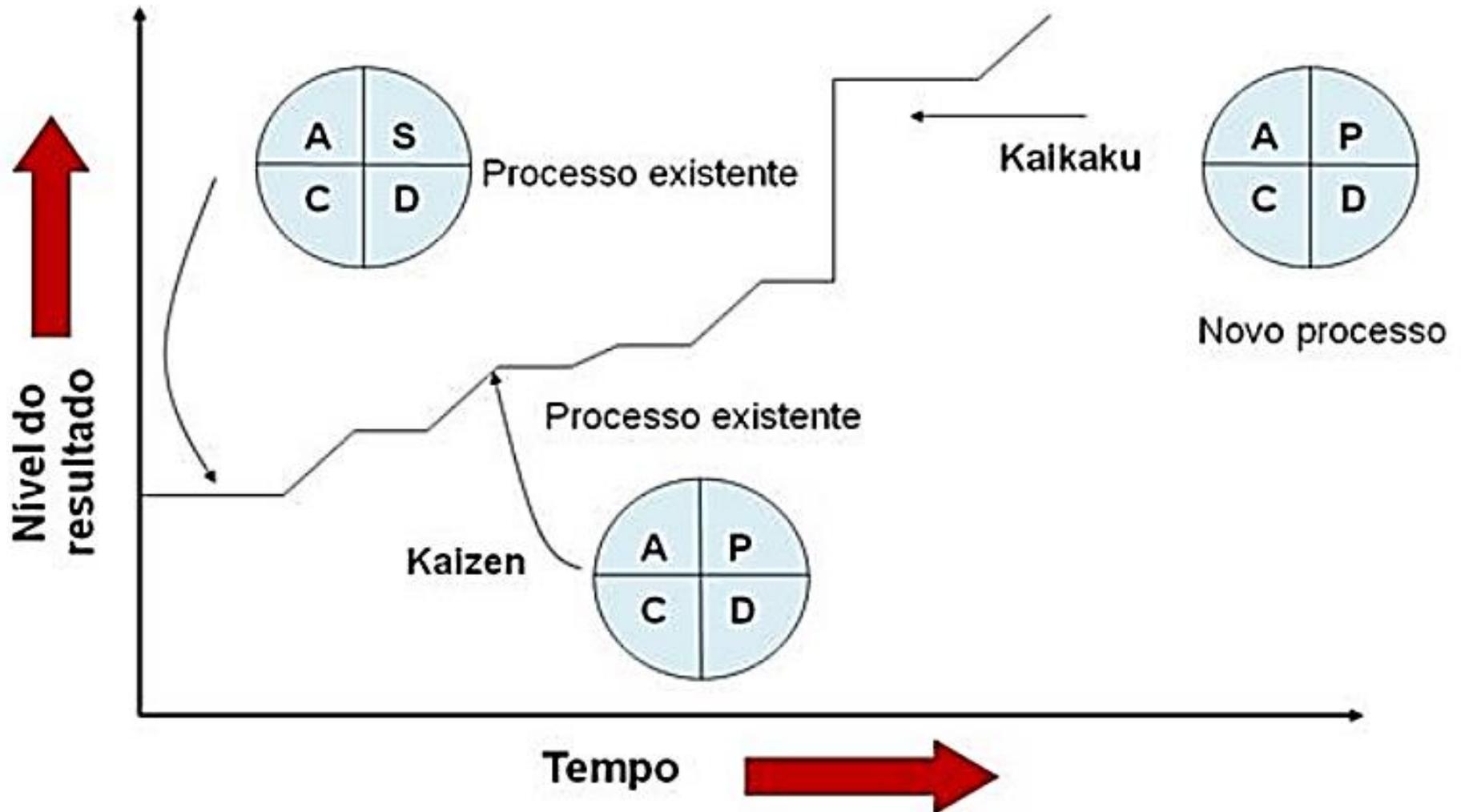
Kaizen Thinking

VS



Kaikaku Thinking

TIPOS DE APRIMORAMENTO



TIPOS DE APRIMORAMENTO

- A administração japonesa prioriza o KAIZEN embora considere importante a INOVAÇÃO
- Uma INOVAÇÃO deve ser seguida de KAIZEN, pois sempre há o que melhorar;
- A administração Ocidental, em geral, exclui o componente humano, limitando-se a aspectos técnicos.
- Focam na manutenção e na inovação, sendo essa, normalmente imposta pelo mercado



APRIMORAMENTO

- Traz a ideia de progresso que vem de forma gradual (KAIZEN), ou em grandes saltos (INOVAÇÃO).
- Algumas diferenças entre as duas formas de progresso:
 - A INOVAÇÃO é empolgante, enquanto o KAIZEN é monótono e sutil
 - A INOVAÇÃO é um fenômeno momentâneo, enquanto o KAIZEN é um progresso contínuo
 - A INOVAÇÃO é orientada para a tecnologia e dinheiro, enquanto o KAIZEN é orientado para as pessoas



APRIMORAMENTO

- O KAIZEN exige compromisso, tempo e esforço por parte da administração. Isso não pode ser substituído por injeção de capital;
- O aprimoramento é lento, gradual e sutil, com efeitos sentidos no decorrer do tempo



TIPOS DE APRIMORAMENTO

- *“As piores empresas são as que não fazem nada além da manutenção”*
- A acomodação é a maior inimiga do KAIZEN

**"QUALIDADE NÃO É UM ATO,
É UM HÁBITO."
ARISTÓTELES**





Ciclo Kaizen

Melhoria Contínua

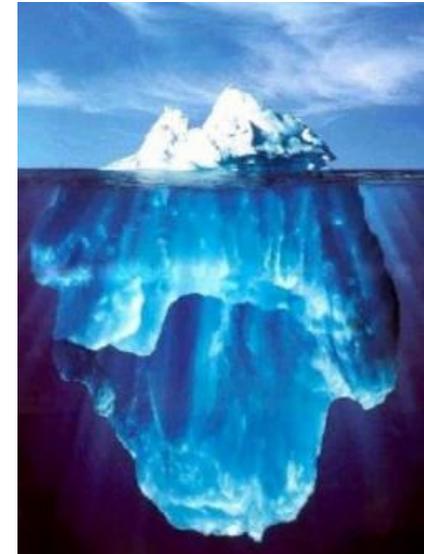
PONTO DE PARTIDA PARA O APRIMORAMENTO

- Tudo começa com a identificação de um problema
- O que é um problema?
- ***“ Problema é resultado indesejado de um processo ”***
- Esperamos o problema aparecer?
- Não! Devemos a todo momento buscá-lo;
- Atuar preventivamente e predidivamente;



PONTO DE PARTIDA PARA O APRIMORAMENTO

- Para identificar um problema devemos buscar a causa raiz do problema;
- Normalmente, o que se observa primeiro é um efeito do problema mas, não sua causa;
- Para eliminar o efeito é necessário atuar na causa raiz;



PONTO DE PARTIDA PARA O APRIMORAMENTO

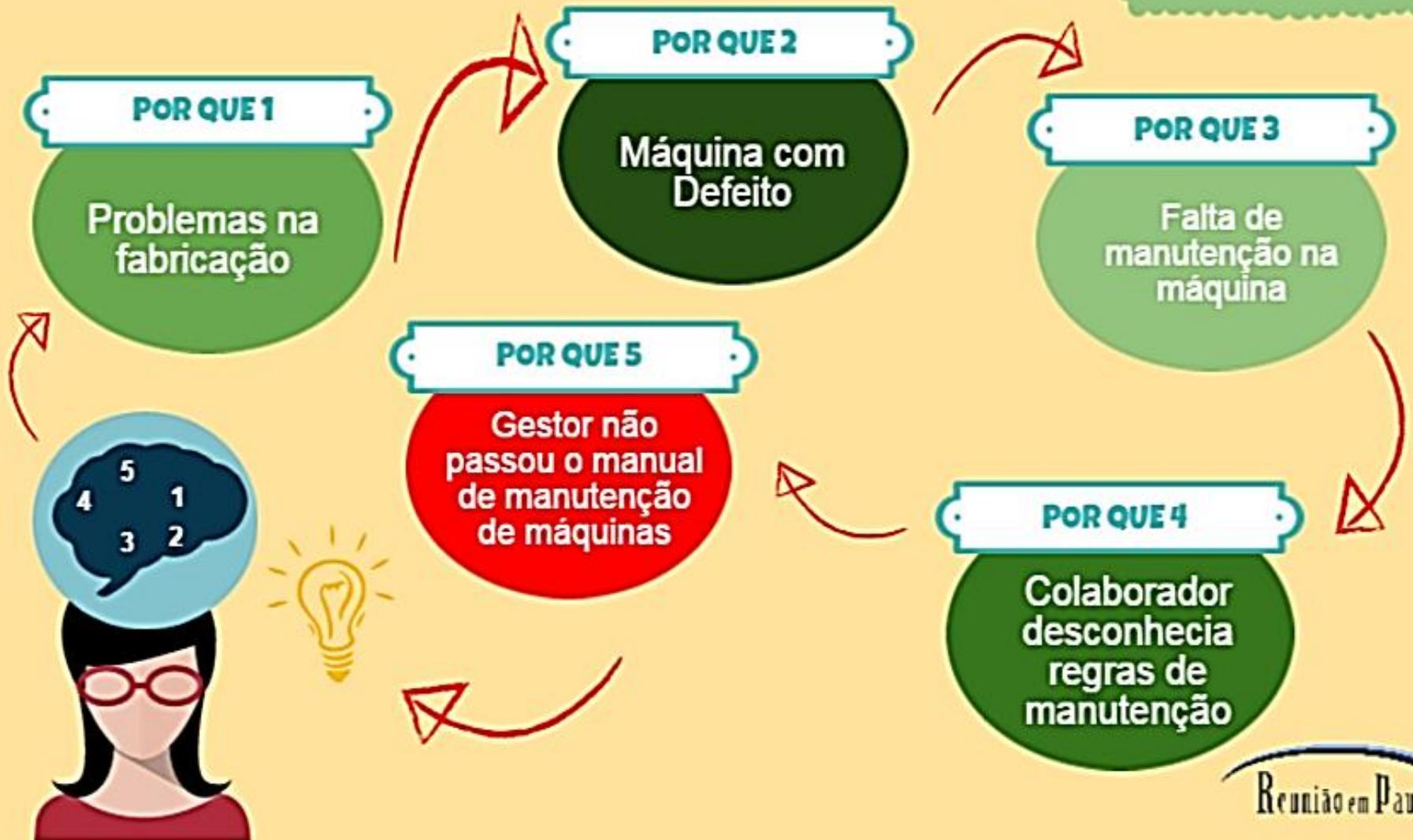
- Para encontrar a causa raiz é preciso ter cuidado e paciência
- Formular e responder várias vezes as seguintes perguntas:
- Está mal? Por quê?



PONTO DE PARTIDA PARA O APRIMORAMENTO

Problema: PRODUTO COM DEFEITO

Ferramenta 5 porques



KAIZEN E O SISTEMA DE SUGESTÕES

- No Japão um dos pilares da qualidade é o **Sistema de Sugestão** que envolve todos os funcionários
- Esse sistema reconhece os esforços dos empregados
- ***“Uma das características dos operários japoneses é que eles usam tanto o cérebro quanto as mãos”***

Eiji Toyota

- Os operários da Toyota oferecem 1,5 milhão de sugestões por ano, e 95% delas são colocadas em prática



KAIZEN E O SISTEMA DE SUGESTÕES

- Uma sugestão aceita valoriza, encoraja e eleva a moral do funcionário
- O Sistema Americano ressalta os benefícios econômicos, proporciona incentivos financeiros, mas falha no reconhecimento
- Crosby, na ITT, premiava seus melhores funcionários com um anel de ouro em uma festa de premiação em que os familiares dos funcionários também eram convidados



KAIZEN E O SISTEMA DE SUGESTÕES

- Para implantação do Sistema de Sugestões, três estágios são considerados:

1 – Ajudar e incentivar os operários a oferecer sugestões

2 – Treinar, visando sugestões melhores

3 – Aferir o impacto econômico das sugestões

- No ocidente, normalmente as etapas 1 e 2 são “queimadas”



KAIZEN E O SISTEMA DE SUGESTÕES

- **As sugestões devem vir de baixo para cima:** das pessoas mais próximas do problema até o administrador que poderá então resolver o problema



OLHAR PARA O RESULTADO OU OLHAR PARA O PROCESSO?

- No ocidente a avaliação do homem é realizada com base em seu desempenho, ou seja, os resultados apresentados;
- As circunstância adversas que podem ter contribuído para o mau desempenho não são consideradas.
- Esse sistema parece um pouco injusto...



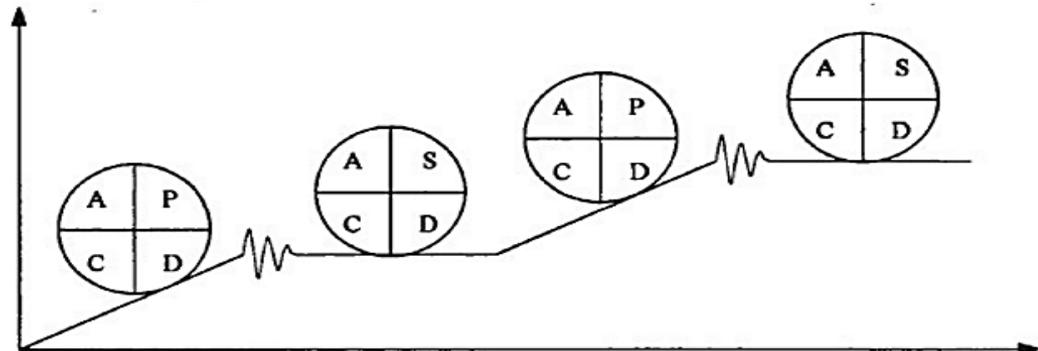
OLHAR PARA O RESULTADO OU OLHAR PARA O PROCESSO?

- No oriente, não há preocupação com o retorno imediato dos investimentos;
- Há a crença de que as pessoas têm um desejo inerente de qualidade e valor
- Supridas as necessidades básicas, o homem exterioriza suas necessidades intelectuais (valores, contribuições, cooperação,...)
- Os esforços são valorizados mas, o desempenho também é considerado.



QUALIDADE TOTAL NA ORGANIZAÇÃO

- Administração do processo anterior:
- Quando algo está mal, sabemos que devemos verificar o que está acontecendo e porquê.
- E quando as coisas vão bem?
 - Podemos aprender com isso!
 - Melhorar os padrões e acumular conhecimento.



QUALIDADE TOTAL NA ORGANIZAÇÃO

- ***“O processo seguinte é seu cliente”***
- ***“Não faça a outro o que não deseja para você”***
- Ninguém quer receber nada com problema mas, muitas vezes passamos problemas para frente...
- O aprimoramento contínuo não vê como consumidor só o cliente final, externo à empresa.
- **Dentro da empresa somos consumidores da etapa anterior e fornecedores da etapa seguinte**



QUALIDADE TOTAL NA ORGANIZAÇÃO

- Para que o cliente externo receba um produto de qualidade, todos os clientes internos deverão recebê-lo antes.
- Todos, não importa o cargo que ocupem, devem admitir os erros de tenham cometido.

“O progresso é impossível sem a capacidade de admitir erros”



CÍRCULOS DE CONTROLE DA QUALIDADE (CCQ)

- CCQs são pequenos grupos que voluntariamente executam atividades de CQ dentro das áreas onde seus membros trabalham.
- CCQs proporcionam:
 - - Controle da Qualidade
 - - Desenvolvimento próprio
 - - Desenvolvimento mútuo
 - - Melhoramento do trabalho



A PRIMAZIA DA QUALIDADE

- ***“Se todos cuidarem da qualidade, os lucros cuidarão de si próprios”***
- Colocar o lucro acima de tudo traz ganhos fáceis por um curto período de tempo;
- Com a insatisfação do cliente vem a decadência e o encerramento das atividades



A PRIMAZIA DA QUALIDADE

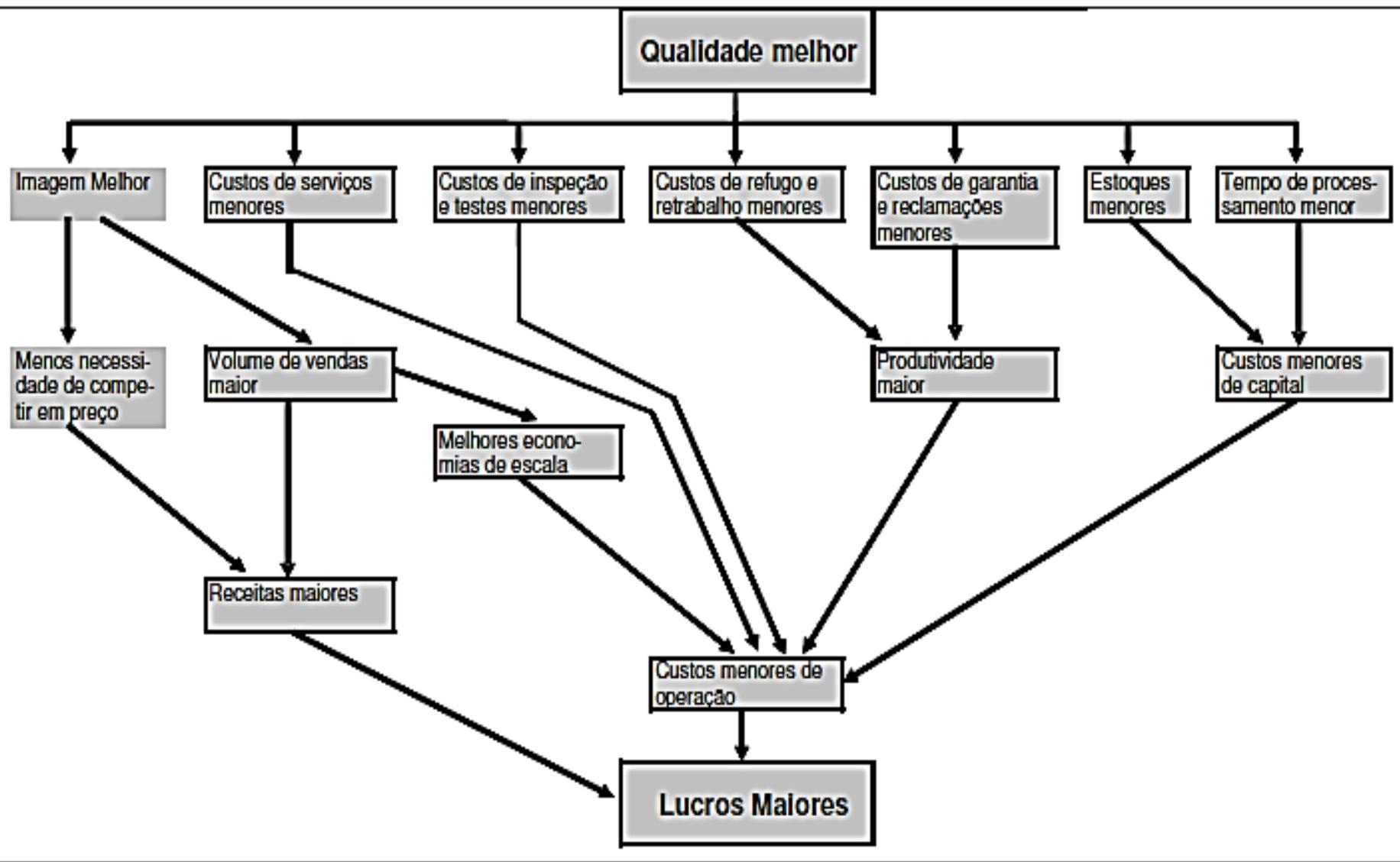


Figura.: 2.1 - Os efeitos da qualidade sobre as receitas e os custos

Fonte : Baseado em Gummerrsson (1993)

BOAS REGRAS PARA A REFLEXÃO DE TODOS:

- 1 – Aprimoramento sobre aprimoramento (KAIZEN)
- 2 – Boa coordenação com outras divisões é uma qualidade essencial para os gerentes
- 3 – Todos falam
- 4 – Não repreender as pessoas pela ocorrência de erros
- 5 – Ao ensinar, esforce-se para que a outra parte entenda
- 6 – Envie para o rodízio os melhores funcionários
- 7 – Uma ordem sem data limite não é uma ordem
- 8 – Uma apresentação para o público é uma ótima oportunidade para treinamento
- 9 – A inspeção é falha quando a alta gerência não empreende ações
- 10 – Crie oportunidades para ser ouvido;



12 Princípios da Melhoria Contínua

1 Use a cabeça, não a carteira

2 Repita "porquê" 5 vezes

3 Trabalhe em equipa, colaborando

4 Pense que os problemas são oportunidades

5 Perceba 1º o problema, depois vá e veja por si

6 Não subestime a inteligência e o conhecimento dos outros

7 Pense que a melhoria contínua não tem fim

8 Abandone as ideias fixas

9 Nunca desista, seja proactivo

10 Evite as desculpas, Assuma!

11 Opte pela solução mais simples. Não espere pela perfeita

12 Corrija os erros logo que estes acontecem

OS DEZ MANDAMENTOS DO KAIZEN

- 1. O desperdício é o inimigo número um. Para eliminá-lo é preciso sujar as mãos.*
- 2. Melhorias graduais feitas continuamente não é ruptura pontual.*
- 3. Todos na empresa têm de estar envolvidos, desde os gestores do topo e intermédios, até o pessoal de base. A metodologia não é elitista.*
- 4. A estratégia deve ser barata. O aumento da produtividade deve ser feito sem investimentos significativos. Não aplicar somas astronômicas em tecnologia.*
- 5. Aplicar-se em qualquer lugar – isso não é bom só para os japoneses.*
- 6. Apóie-se numa gestão visual, numa total transparência de procedimentos, processos e valores. Torne os problemas e os desperdícios visíveis aos olhos de todos.*
- 7. Focalize a atenção no local onde se cria realmente o valor ('gemba', em japonês).*
- 8. Oriente-se para os processos.*
- 9. Dê prioridade às pessoas, ao capital humano. Acredite que o esforço principal de melhoria deve surgir de uma nova realidade e estilo de trabalho das pessoas (orientação pessoal para a qualidade, trabalho em equipe, cultivo da sabedoria, elevação da moral, autodisciplina, círculos de qualidade e prática de sugestões individuais ou de grupo)*
- 10. O lema essencial da aprendizagem organizacional é aprender fazendo.*

ROTEIRO KAIZEN

- 1 – Selecionar um problema
- 2 – Estudar e documentar o processo
- 3 – Buscar maneiras de melhorar o processo
- 4 – Desenhar/Desenvolver um processo melhor
- 5 – Implementar um processo novo
- 6 – Avaliar os resultados
- 7 – Documentar os resultados
- 8 – Repetir o processo de forma contínua



COMO MANTER AS MELHORIAS?

- Aumentar o envolvimento dos funcionários
- Melhorar a visibilidade do progresso em direção às metas
- Alinhar melhorias com a estratégia de negócios
- Garantir a sustentabilidade dos resultados



EXEMPLO KAIZEN



EMBALAGEM DE KIT

- 1 Tubo cilíndrico
- 1 Tubo de cola
- 1 Panfleto informativo



NOVA EMBALAGEM



PROCESSO INICIAL



TEMPO INICIAL



MELHORIA 1: APROXIMAÇÃO DO MATERIAL



TEMPO 1 - APÓS APROXIMAR MATERIAL



MELHORIA 2: PEDAL PARA SECADOR



MELHORIA 2: PERMITIU LIBERDADE PARA MÃOS



TEMPO 2: APÓS INSTALAÇÃO DE PEDAL



MELHORIA 3: CONE FACILITADOR



TEMPO 3 - APÓS IMPLANTAÇÃO DO CONE



MELHORIA 4: POSICIONAMENTO DO PLÁSTICO



TEMPO 4: APÓS ALTERAÇÃO DO POSICIONAMENTO



MELHORIA 5: POSICIONAR PANFLETO ANTES DE ENVOLVER PLÁSTICO



TEMPO 5: APÓS ALTERAÇÃO NA INSTRUÇÃO DE TRABALHO



MELHORIA 6 (BANCADA)



TEMPO 6 - APÓS IMPLANTAÇÃO DA BANCADA



MELHORIA 7: MODIFICAÇÕES NA PONTA E TAMANHO DO CONE



TEMPO 7: APÓS MODIFICAÇÕES NO CONE



CONCLUSÕES



EXEMPLO KAIZEN

- Pesquisar um case sobre aplicação da filosofia/método KAIZEN, organizar uma apresentação para turma explicando o problema, a abordagem e o resultado obtido;
- Apresentação: 22/03.
- Em duplas

