



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos
Departamento de Engenharia de Alimentos

ZEA – 1001 – GESTÃO DA QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS



**Cultura de Segurança de
Alimentos (CSA)
e o *Gemba Kaizen* como
meio de manutenção da
*Segurança de Alimentos***

Profa. Marta Mitsui Kushida

Considerações iniciais...



SEUS CLIENTES MERECEM MAIS
QUE REVISTA NA SALA DE ESPERA.
PASSE O MOUSE E DESCUBRA

Bolsas

BOVESPA
↓ -0,59% 56.030,03 pts

Câmbio

DÓLAR COM
↑ +0,20% R\$ 1,995

PESO ARG
↑ +0,20% R\$ 0,391

EURO
↑ +0,09% R\$ 2,574

Após contaminação, Anvisa suspende produtos com soja da marca Ades 244

Do UOL, em São Paulo | 18/03/2013 | 09h07 > Atualizada 19/03/2013 | 09h45



3,8 mil



Divulgação



A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) determinou a suspensão da fabricação, distribuição, comercialização e consumo, em todo o território nacional,

Veja mais

Errata: Anvisa proibiu apenas uma linha de produção de Ades



Veja casos de alimentos impróprios para consumo

Conheça mitos e verdades sobre os alimentos integrais

Publicidade



Portal Educação



Nº 52, segunda-feira, 18 de março de 2013

Diário Oficial da União - Seção 1

ISSN 1677-7042

99



1.2 O resíduo proveniente da fabricação deve ser descartado regularmente, em recipientes claramente identificados, que devem ser mantidos fechados, de modo a manter a higiene na área de produção.

2. Reclamações

2.1 O responsável pelas reclamações e decisões quanto às medidas a serem tomadas deve ter treinamento apropriado e experiência nos aspectos específicos relacionados a insumos farmacêuticos de origem vegetal.

3. Auto-Inspeção

3.1 Ao menos um membro da equipe de auto-inspeção deve ter conhecimentos específicos relacionados a insumos farmacêuticos de origem vegetal.

4. Pessoal

4.1 A liberação dos produtos deve ser autorizada por funcionário que tenha conhecimento dos aspectos específicos de produção e de controle de qualidade relacionados a insumos farmacêuticos de origem vegetal.

4.2 O pessoal da produção e do controle de qualidade deve ter treinamento adequado nas questões específicas relevantes a insumos farmacêuticos de origem vegetal.

4.3 Todo pessoal deve ser protegido do contato com matérias-primas vegetais potencialmente alergênicas por meio de roupas e equipamentos de proteção individual adequados.

5. Instalações

5.1 Para proteger o material armazenado sem embalagem e reduzir o risco de ataques por pragas, o tempo de armazenagem da matéria-prima vegetal deve ser mínimo e atender a especificação da matéria-prima.

5.2 O armazenamento de matéria-prima vegetal pode exigir condições especiais de umidade, temperatura e proteção da luz, conforme especificações técnicas. Devem ser tomadas medidas apropriadas para garantir que essas condições sejam mantidas, monitoradas e registradas.

5.3 Na produção deve ser dada atenção particular às áreas onde se realiza o processamento das etapas que geram poeira, devendo ser providas de sistema de exaustão adequado, inclusive com coleta do produto de exaustão, não permitindo que o pó contamine o ar externo.

5.4 Nas etapas de produção que gerem vapores deve ser

7.2 As condições de secagem devem ser apropriadas a matéria-prima vegetal processada. Quando a planta tiver de ser processada, sem secar, deverá ser justificado o uso da planta medicinal fresca.

7.3 Para a produção de extratos, as instruções devem especificar detalhes do método e solventes utilizados, a temperatura e o tempo necessários à extração e quaisquer etapas e métodos de concentração utilizados.

8. Embalagem e Rotulagem

8.1 As embalagens devem estar claramente identificadas com as seguintes informações:

- a) nomenclatura botânica oficial;
- b) forma de apresentação do produto;
- c) número do lote;
- d) prazo de validade e data de fabricação;
- e) quantidade e sua respectiva unidade de medida;
- f) advertências, se necessárias;
- g) condições de armazenamento;
- h) nome, identificação e endereço do fabricante;
- i) nome do fornecedor, se aplicável;

j) nome do responsável técnico e inscrição no conselho de classe; e

k) outros requisitos conforme a categoria de produtos de acordo com a legislação específica.

Art. 3º O art. 2º da Resolução RDC nº 249, de 13 de setembro de 2005, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 2º Para efeito deste Regulamento Técnico, são adotadas as definições constantes no glossário dos Anexos I, II e III.

Parágrafo único. O Anexo II aplica-se a todos os estabelecimentos fabricantes de insumos farmacêuticos ativos de origem vegetal, conforme item 1.7 do Anexo I desta Resolução - RDC."

Art. 4º O descumprimento das disposições contidas nesta Resolução constitui infração sanitária, nos termos da Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, sem prejuízo das responsabilidades civil, administrativa e penal cabíveis.

Art. 5º Esta Resolução de Diretoria Colegiada entra em vigor na data de sua publicação.

DIRETOR BRÁS APARECIDO BARBANO

RESOLUÇÃO-RE Nº 1.005, DE 15 MARÇO DE 2013

O Diretor da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso das atribuições que lhe conferem o Decreto de recondução de 26 de agosto de 2010, do Presidente da República, publicado no DOU de 27 de agosto de 2010, o inciso VIII do art. 15, e o inciso I e o § 1º do art. 55 do Regimento Interno aprovado nos termos do Anexo I da Portaria nº 354 da ANVISA, de 11 de agosto de 2006, republicada no DOU de 21 de agosto de 2006, e a Portaria nº 498, de 29 de março de 2012,

- considerando a Lei n. 6.437, de 20 de agosto de 1977;
- considerando o art. 6º, I, e o art. 18, § 6º, II da Lei n. 8.078, de 11 de novembro de 1990;
- considerando o art. 7º, XV e o art. 8º, § 1º, II da Lei 9.782, de 26 de janeiro de 1999;
- considerando o art. 45 da Lei nº. 9784, de 29 de janeiro de 1999;
- considerando a Resolução-RDC nº 91, de 18 de outubro de 2000, resolve:

Art. 1º Determinar a suspensão da fabricação, distribuição, comercialização e consumo, em todo o território nacional, de todos os lotes dos produtos Alimento com Soja, marca AdeS, sabores e embalagens discriminados no ANEXO desta Resolução, fabricados pela linha de produção TBA3G da empresa Unilever Brasil Industrial Ltda, CNPJ 01.615.814/0045-14, localizada na Av. Prefeito Olavo Gomes, 3701 - Pouso Alegre/MG por suspeita de não atender às exigências legais e regulamentares desta Agência.

JOSÉ AGENOR ÁLVARES DA SILVA

RESOLUÇÃO-RE Nº 1.005, DE 15 MARÇO DE 2013

O Diretor da Di
recondução de 26 de ago
inciso I e o § 1º do art.
república no DOU de

Determinar a suspensão da fabricação, distribuição, comercialização e consumo, em todo o território nacional ...

Decreto de
t. 15, e o
de 2006,

considerando a Lei n. 6.437, de 20 de agosto de 1977;
considerando o art. 6º, I, e o art. 18, § 6º, II da Lei n. 8.078, de 11 de novembro de 1990;
considerando o art. 7º, XV e o art. 8º, § 1º, II da Lei 9.782, de 26 de janeiro de 1999;
considerando o art. 45 da Lei nº. 9784, de 29 de janeiro de 1999;
considerando a Resolução RDC nº 91, de 18 de outubro de 2000, resolve:

Art. 1º Determinar a suspensão da fabricação, distribuição, comercialização e consumo, em todo o território nacional, de todos os lotes dos produtos Alimento com Soja, marca AdeS, sabores e embalagens discriminados no ANEXO desta Resolução, fabricados pela linha de produção TBA3G da empresa Unilever Brasil Industrial Ltda, CNPJ 01.615.814/0045-14, localizada na Av. Prefeito Olavo Gomes, 3701 - Pouso Alegre/MG por suspeita de não atender às exigências legais e regulamentares desta Agência.

JOSÉ AGENOR ÁLVARES DA SILVA

ANEXO

Sabor	Conteúdo Líquido	Sabor	Conteúdo Líquido
Abacaxi	1L	Vitamina banana	1L
Cereais com mel	1L	Zero Frapê de Coco	1L
Chá verde com tangerina	1L	Zero Laranja	1L
Chá verde com limão	1L	Zero Maçã	1L
Chocolate clássico	1L	Zero Original	1L
Chocolate com coco	1L	Zero Pêssego	1L
Frapê de coco	1L	Zero Vitamina Banana	1L
Laranja	1L	Zero Uva	1L
Maçã	1L	Laranja	1L - Embalagem promocional (Leve 1L pague 900ml - Grátis 100ml)
Manga	1L	Uva	1L Embalagem promocional (Leve 1L pague 900ml)
Maracujá	1L	Maçã	1L Embalagem promocional (Leve 1L pague 900ml)
Melão	1L	Maçã	1,5L
Morango	1L	Uva	1,5L
Original	1L	Laranja	1,5L
Pêssego	1L	Original	1,5L
Shake Morango	1L		
Uva	1L		

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

PECUÁRIA / CARNES - 13/03/2013

Fiscais culpam Mapa sobre denúncia de irregularidades em abatedouros

[f Curtir](#) 44 [Tweeter](#) 5

Após denúncias exibidas no programa Fantástico, agentes federais cobram posicionamento do órgão
por Globo Rural On-line



No último domingo (10/3), o programa de televisão **Fantástico** mostrou uma série de **irregularidades** cometidas por **abatedouros** sem **fiscalização** no país. A reportagem, que apresenta um caso de ameaça à saúde pública, causou polêmica e levantou discussões entre representantes da sociedade e autoridades do setor.

ASS 55

VIDA NA F

Receitas, con

Selecione ur

Selecione ur

+ Vida na faze

rovi

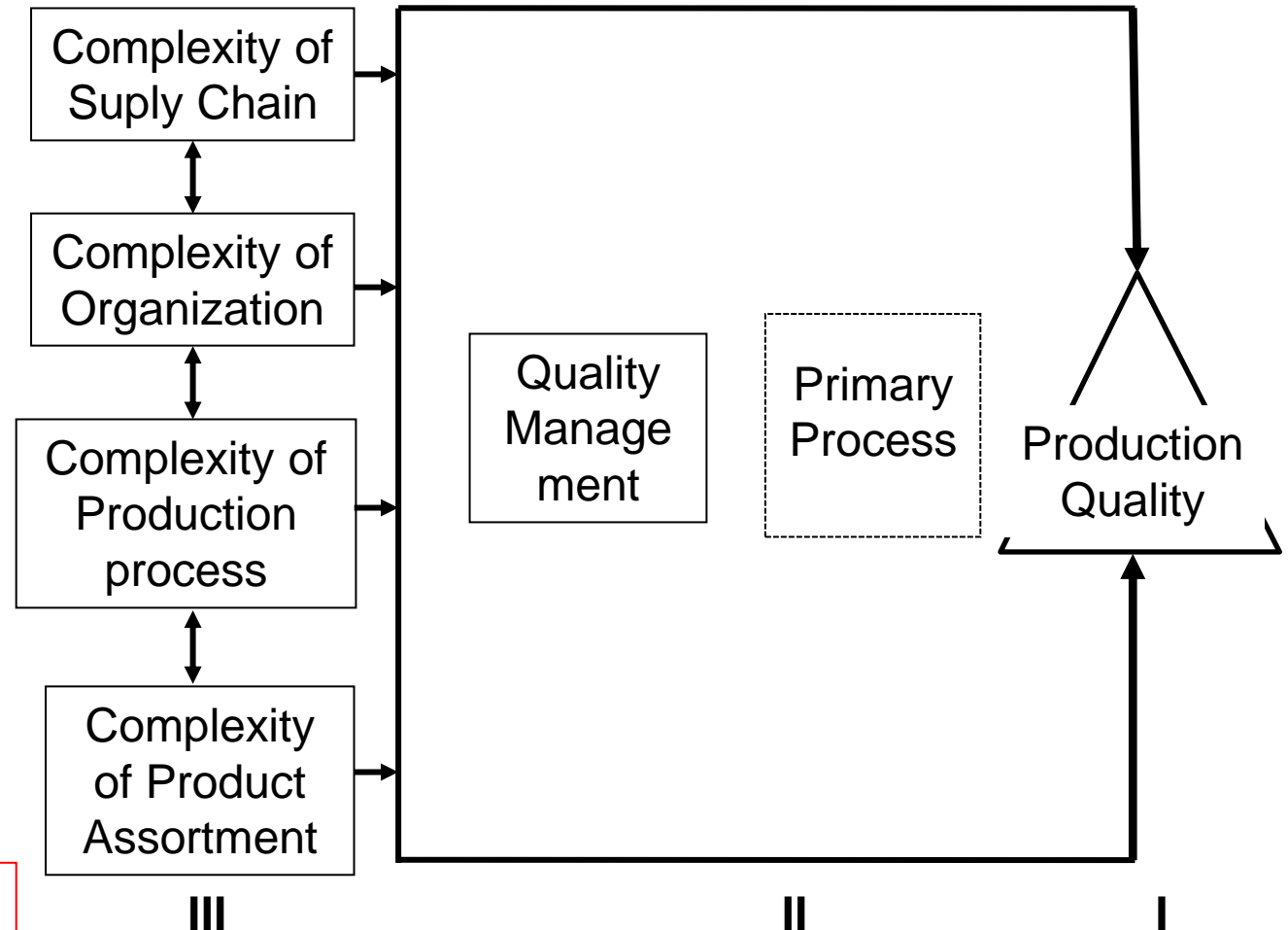
Pergunta que não quer calar!!

- **Como esse tipo de falha é possível, especialmente numa multinacional com um rigoroso controle de qualidade?**

Antes de mais nada...

Modelo conceitual de medida de efetividade dos sistemas de qualidade dos alimentos

- Reflete a inter-relação entre os fatores que influenciam a performance da qualidade!



- I. production quality,
- II. quality management
- III. contextual factors.

Definindo uma produção de qualidade...

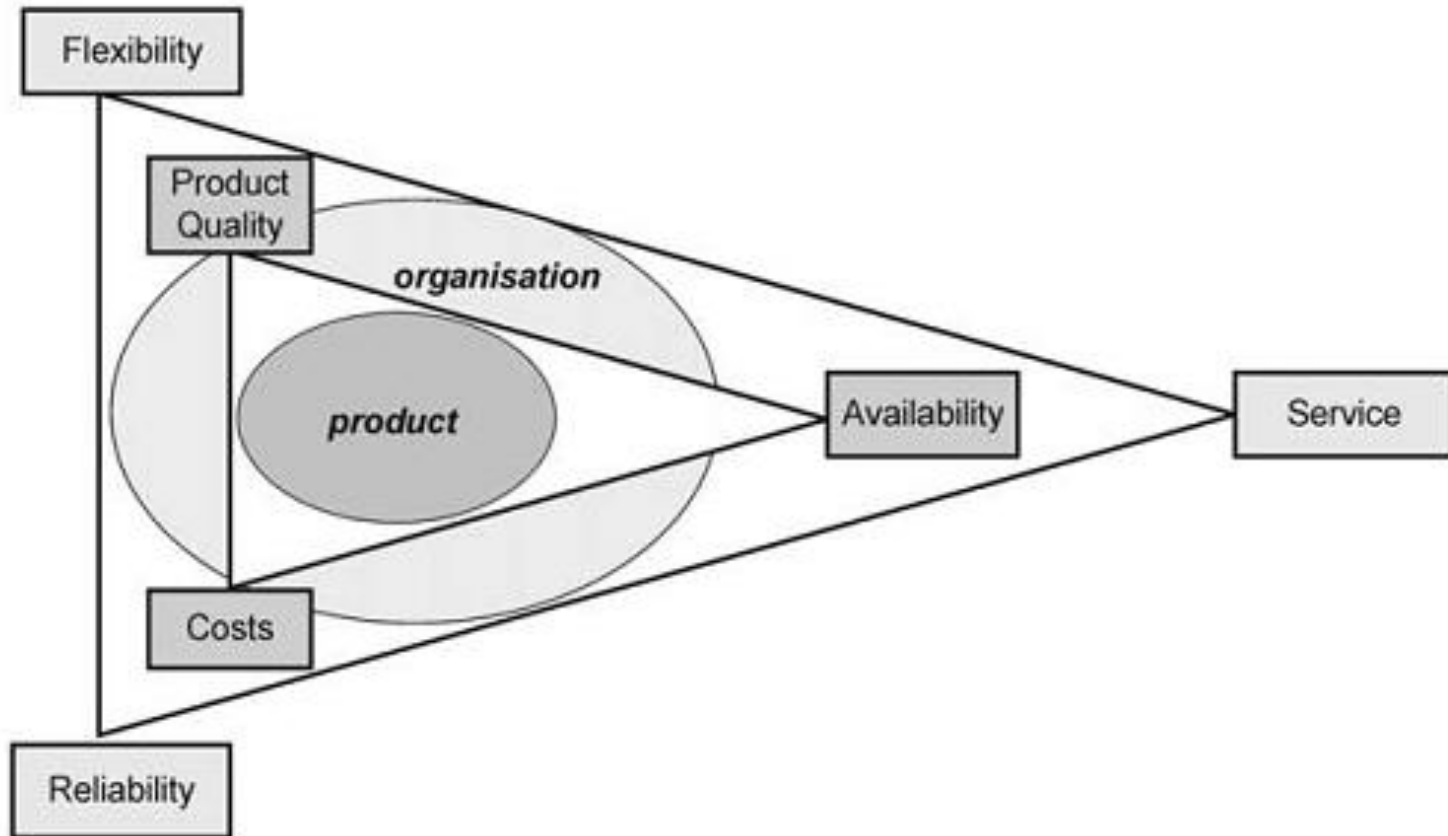
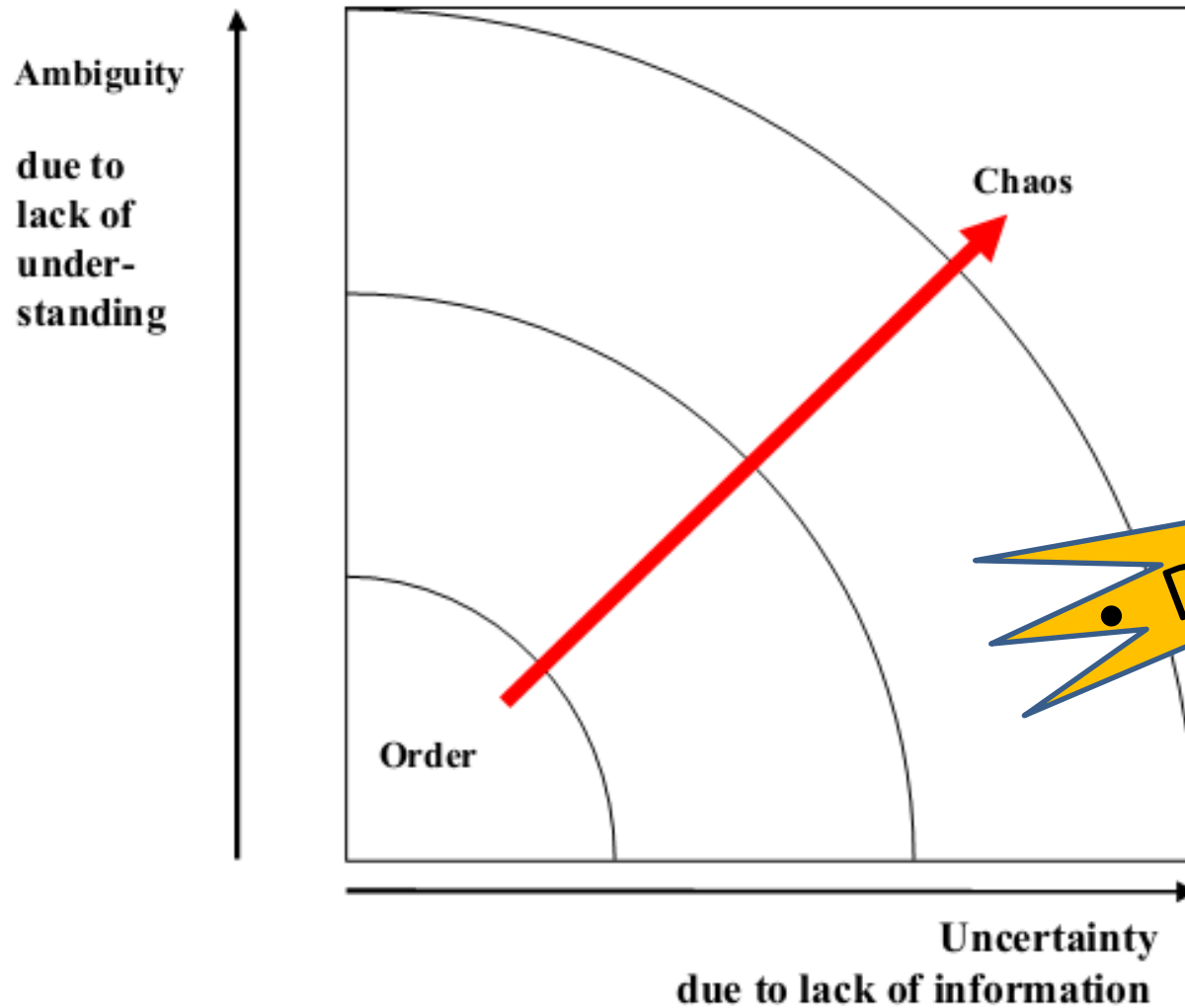


Fig. 2. The Extended Quality Triangle (Luning *et al.*, 2002a).

Possíveis resultados:



• Desafio = GQT

**Como “criar” uma cultura de
segurança de alimentos?**

DESAFIO PARA VOCÊS!!!!

O QUE É CULTURA?



CULTURA?

- Dicionário Michaelis:
- **(Sociol)** Sistema de ideias, conhecimentos, técnicas e artefatos, de padrões de comportamento e atitudes que caracteriza uma determinada sociedade.
- ATITUDES, VALORES, NORMAS E CRENÇAS!

Cultura é o conjunto de tradições, crenças e costumes de determinado grupo social.

- Representa o patrimônio social de um grupo e a soma de padrões dos comportamentos humanos.
- É a gama do comportamento de um grupo de pessoas envolvendo seus conhecimentos, experiências, atitudes, valores, crenças, religião, língua, hierarquia, relações espaciais, noção de tempo, conceitos de universo.

Tudo isso é repassado por comunicação ou imitação às gerações seguintes.

PRECISO DE LIDERANÇA

- Capacidade de influenciar as pessoas!
- Mudar o comportamento humano!



UM EXEMPLO NO JAPÃO: FCP (*Food Communications Project*)

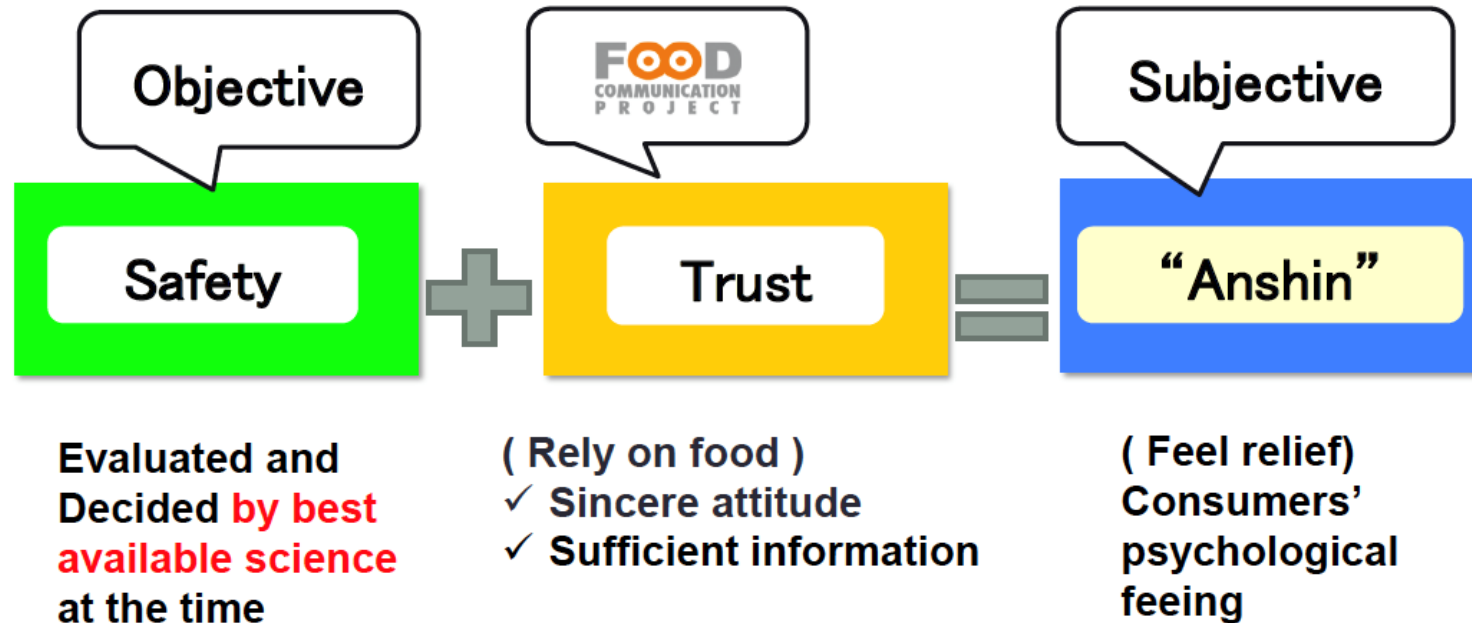
Copyright (C) 2014 Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

9

Trust in Food System

Place an emphasis on “trust”

→ We focus on communication



- cooperação entre os operadores de empresas de alimentos, empresas relacionadas, o governo e os consumidores

DESDE O INÍCIO...

- os funcionários são educados e treinados com a gestão 5S para a administração da higiene nas fábricas.
- Os efeitos da gestão 5S são: mudança de atitude dos funcionários, otimização do funcionamento, garantia da segurança dos trabalhadores e diminuição de mercadorias defeituosas.

Copa do mundo 2014 – no Brasil



O que é mais importante?

- Treinamento baseado em:

–Prioridades?

PRIORIDADES



- 1.
- 2.
- 3.

ou

–Valores?



PROCESSO DE APRENDIZAGEM = CHÁ

Conhecimento

- Informação
- Saber O Quê
- Saber Porquê

Não é problema, pois está facilmente a disposição na contemporaneidade.

Habilidades

- Técnica
- Capacidade
- Saber Como

Um pouco mais difícil, para desenvolver, dá um pouco mais de trabalho: contextualização.

Atitudes

- Querer fazer
- Identidade
- Determinação

Escassez: depende de cada pessoa e varia de indivíduo para indivíduo.

Tavarez, A. A. O. Curso de analista de recursos humanos. ABRH-RS

IMPORTANTE: INCONSCIENTE COMPETENTE!!!!!!

APRENDIZAGEM EXIGE MUDANÇA

*Se estamos em constante aprendizado
por que é difícil mudar?*

A partir dos ensinamentos do CHA, que resposta vocês
dariam a questão acima?

PENSE!

Importante para pensar!!!!

- Programa de segurança de alimentos?
ou
- Cultura de segurança de alimentos?



- Proatividade?
ou
- Reatividade?

Entende-se:

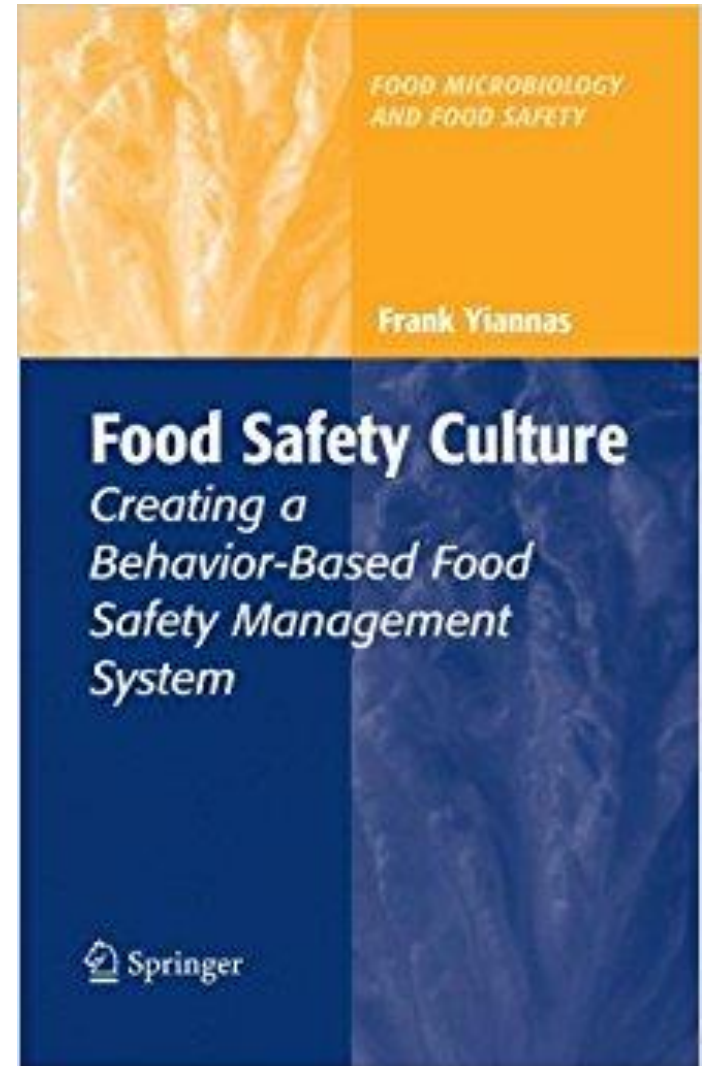
Food safety = Behavior

(Segurança de Alimentos = Comportamento)



Sugestão de leitura:

- Cultura de Segurança de Alimentos:
 - Criando um sistema de gestão de segurança de alimentos baseado em comportamento
 - Frank Yiannas
 - 1.ed. São Paulo: Food Design. 2014.



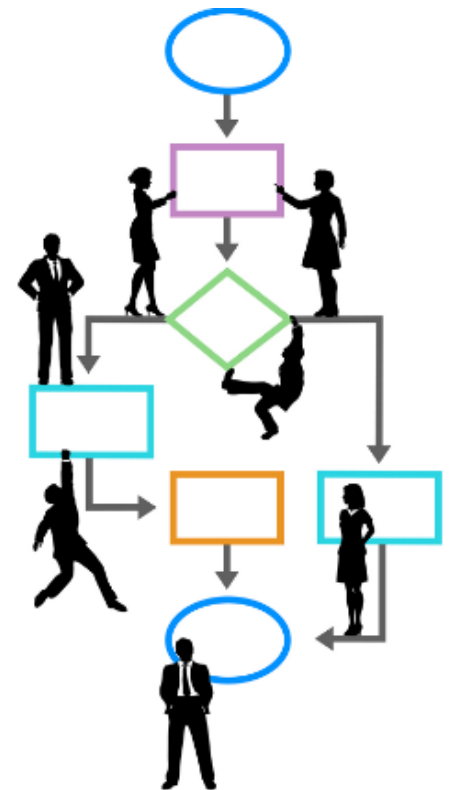
Kaizen

- Força humana
- ✓ Desenvolvimento do processo produtivo

- Aumento produtividade
- ✓ Empenho dos colaboradores em suas funções

- Padrões e procedimentos

- *Kaizen*



KAIZEN

改善

KAI

Mudar

ZEN

Fazer o Bom

- ❖ MUDAR PARA MELHOR
- ❖ MELHORIA CONTÍNUA
- ❖ APERFEIÇOAMENTO CONSTANTE

Prof. Masaaki Imai = pai do Kaizen

改

KAI

Mudar

善

ZEN

Melhor

KAIZEN = Melhoria Contínua

改善

Todas as Pessoas (**Everybody**)!
Todos os Dias (**Everyday**)!
Todas as Áreas (**Everywhere**)!

Figura 1 - Significado de Kaizen.

Fonte: Kaizen Institute (2010)

Administração Japonesa

- É toda uma tradição de **educação de berço do japonês**, complementada por **conhecimentos do *management* norte-americano** a partir dos Anos 50.

**Valores humanos
japoneses**



**Conhecimentos
técnicos em
Administração
norte-americanos**

- **O meio é tão importante quanto o fim.**
 - É tão importante **fazer bem feito (eficiência)** quanto obter o **resultado certo (eficácia)**

Gemba Kaizen



- *Kaizen* = “melhoria contínua”;
- *Gemba* = “verdadeiro lugar”;
- ✓ O que se gera no *gemba* é o responsável por satisfazer o cliente.
- **Gemba + kaizen** = ações que proporcionam melhorias contínuas no local em que acontecem atividades produtivas/serviços.
- ✓ Alia estratégias para produzir dentro de especificações por meio de **pessoas vistas como ferramentas solucionadoras de problemas** que sempre buscam minimizar custos e melhorar processos proporcionando bem-estar a si próprio e aos demais.

Obter qualidade a qualquer custo?

Oriente x Ocidente



MUDANÇAS NO PROCESSO

	TRADICIONAL (INOVAÇÃO)	KAIZEN (MELHORAMENTO)
Grau das mudanças	Grandes passos	Pequenos passos
Frequencia das mudanças	Esporádica	Contínua
Duração do projeto	Longa	Curta
Duração implementação	Longa	Curta
Investimento	Alto	Baixo ou nenhum
Identif./Sol. Problemas	Escritório / engenharia	Local de trabalho / Equipes ou Usuário
Know-how	Tecnológico	Convencional
Orientação	Resultados	Melhoria do processo
Envolvimento	De poucos	De muitos
Base para mudanças	Rec. Financeiros Tecnológicos	Pessoas

Gemba Kaizen

Envolve toda a hierarquia de uma corporação e se relaciona com a concentração de esforços em melhorias constantes por meio de ações de baixo custo, obtendo-se a longo prazo resultados significativos.

- ❖ Pequenos gestos trazem redução de custos a uma empresa;
- ❖ Obter melhorias pequenas porém constantes;
- ❖ Ausência de preconceito entre pessoas de chão de fábrica e pessoas da administração.



Elementos Gemba Kaizen



❖ Limpeza

- *Autodisciplina*

❖ Eliminação do *muda* (atividades ou ações que não agregam valor);

- *Reduzir custos, elevar a produtividade*

❖ Padronização

- *Prevenção de erros e desvios do resultado almejado*

KAIZEN E AS PESSOAS

- ❖ Antes de mais nada Kaizen é uma filosofia
- ❖ Sistemas possibilitam realizar coisas, porém são as pessoas que as fazem acontecer
- ❖ O local de trabalho e as pessoas são fundamentais no Kaizen.
- ❖ É fundamental criar a mentalidade de solução de problemas nas pessoas, de forma efetiva e contínua
- ❖ A longo prazo as pessoas e os processos estarão orientados para o cliente

Fundamental Elements of Kaizen

- Teamwork.
- Self discipline
- Improved morale
- Quality circles
- Suggestions for improvement
- Elimination of waste (muda) and inefficiency
- The Kaizen 5S framework for good housekeeping.
- Standardisation of the processes

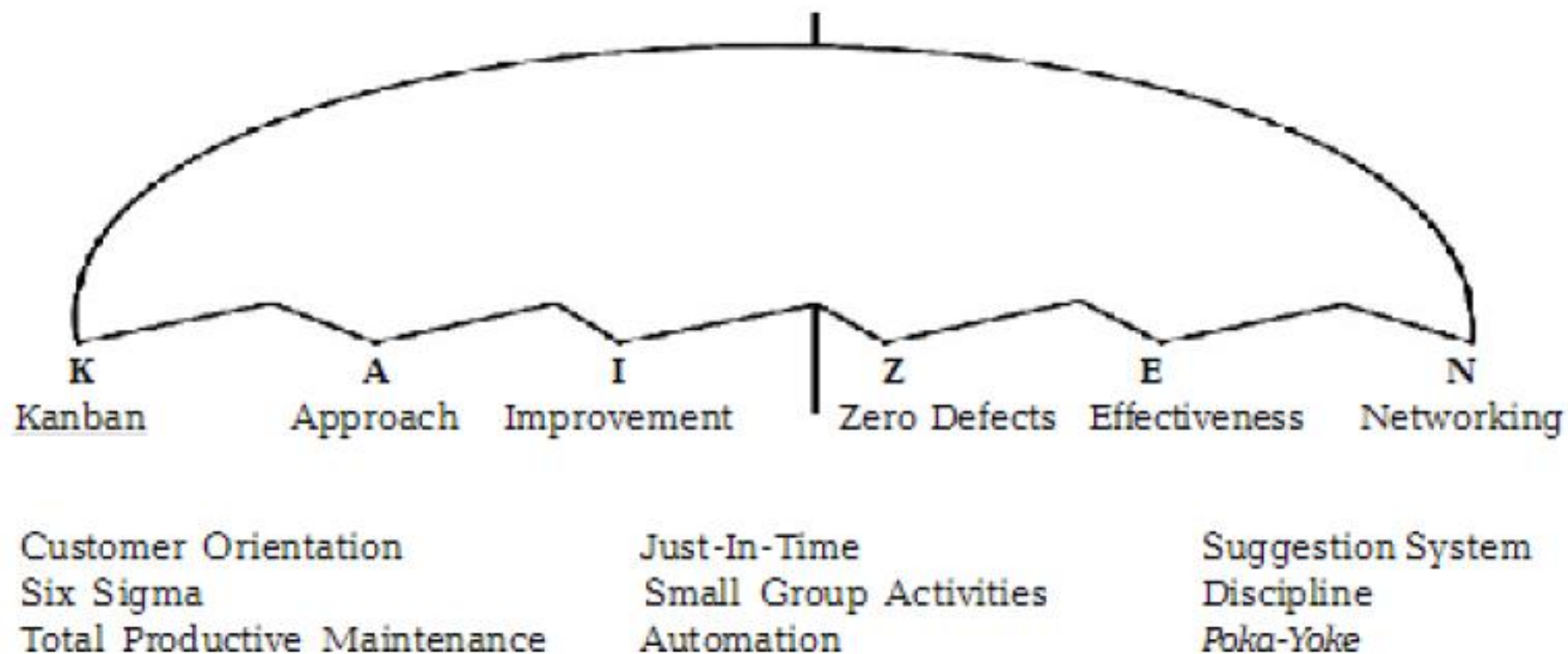


Fig. 1 A classic umbrella Kaizen model [6]

Gestão



Fonte: IMAI, M. **Gemba Kaizen**: uma abordagem de bom senso à estratégia de melhoria contínua. Porto Alegre: Bookman, 2014. p. 14.

Gestão



Fonte: IMAI, M. **Gemba Kaizen**: uma abordagem de bom senso à estratégia de melhoria contínua. Porto Alegre: Bookman, 2014. p. 16.

Implantação/Manutenção

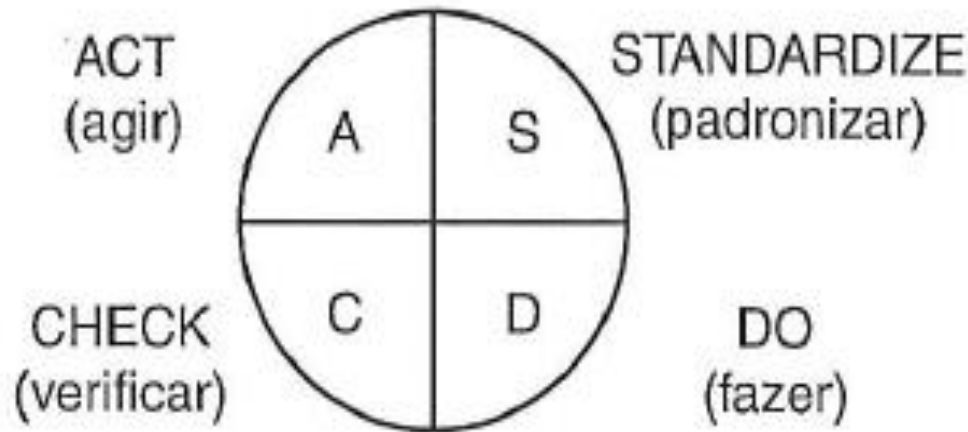
- Orientação para processos (controlando-os e os melhorando por esforços humanos, conseguem-se resultados melhores)
- Elaboração de estratégias com base na orientação a processos contando com o envolvimento total e apoio direto da alta gestão, visíveis a toda organização

Implantação/Manutenção

- Utilizar estratégias baseadas no conhecimento que a gestão/diretoria têm do processo a fim de que seja possível saber de suas deficiências e necessidades de melhorias.
- Após isto, é necessário estabilizá-lo para que haja padronização constante, ou seja, realizar a manutenção (Ciclo SDCA), ou seja, padronizar-executar-verificar-agir.
- Ou seja, encontrar padrões e estabilizar processos por meio de questões a serem respondidas quando uma falha ocorre no processo.

Implantação/Manutenção

Ciclo SDCA

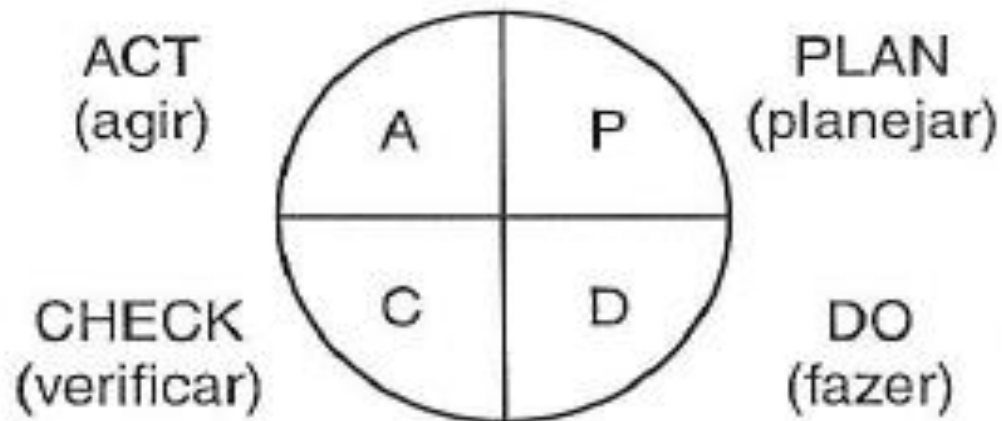


Algumas possíveis perguntas:

1. Esta anormalidade se deve a falta de um padrão?
2. Esta anormalidade é fruto do não cumprimento do padrão atual?
3. O padrão não era adequado?

Implantação/Manutenção

Ciclo PDCA



- Melhoria e aprimoramento dos padrões desenvolvidos e estabilizados no SDCA.
- A prática do ciclo PDCA se inicia com o planejamento de uma determinada meta.

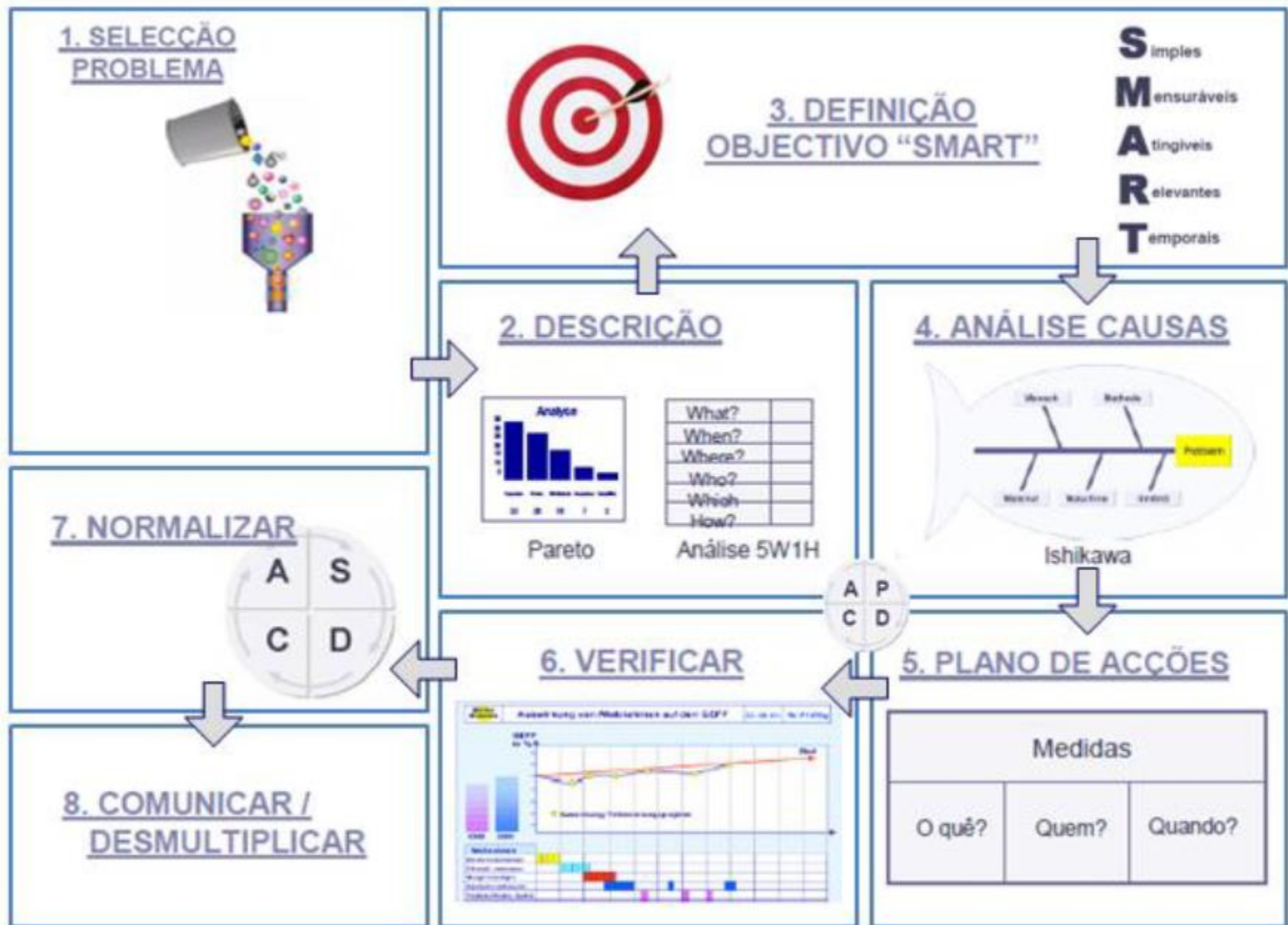


Figura 16 - Resolução Estruturada de Problemas.

Fonte: Kaizen Institute (2010)

Implantação/Manutenção

- “Desdobramento de políticas”: definição pela alta direção/gerência de metas claras de longo prazo, que são divididas em menores intervalos de tempo. Também é necessário dividir a estratégia preterida ao longo dos níveis subordinados, sendo também responsável por garantir que as ações sejam direcionadas para a realização dessas metas (*kaizen* em ação).
- Sistema de sugestões entre colaboradores e encarregados (*kaizen* para pessoa): participação, sempre estimulada, dos funcionários com sugestões e melhorias desenvolve autodisciplina e senso comum.

Implantação/Manutenção

- Sistema de Produção Just-In-Time ou Sistema de Produção Toyota:

Reduzir o custo, ter pontualidade no tempo de entrega e tornar a atividade lucrativa o quanto mais for possível, eliminando situações e atividades que não agregam valor durante o processo produtivo, sem perder a flexibilidade para acompanhar as oscilações nos pedidos dos clientes e equipamentos.

Implantação/Manutenção

- Gestão da Qualidade Total (TQC):

Envolve os demais sistemas e várias características da administração, permitindo que a gerência melhore sua competitividade e rentabilidade.

'Q' = qualidade, a qual tem prioridade e deve sempre ser atendida.

'T' = total, engloba todos os níveis hierárquicos internos de uma companhia como também seus relacionamentos fora dela

'C' = controle, que devem ser melhorados para se obter resultados cada vez melhores

FUNÇÕES DOS PARTICIPANTES

Líder de equipe

- Coordena as atividades
- Facilita as discussões
- Responsável pela implementação

Dono do processo

- Representa a visão da organização

Coordenador do Kaizen

- Experiência em Kaizen
- Mantém as equipes no curso certo
- Desafia e empurra as equipes

Consultor técnico

- Apoia em momentos específicos dos trabalhos

Equipe

- Participa com criatividade e entusiasmo

FILOSOFIA

- Trabalhando e vivendo de forma mais equilibrada e satisfatória possível, tende-se a **aumentar a produtividade e melhorar a qualidade**, que por sua vez, tende à conquista do **resultado positivo** no mercado.

COMO?

1. Estabilidade financeira e emocional ao empregado;
2. Clima Organizacional agradável
3. Ambiente simples, funcional e agradável

Apenas pense...

- Um sistema de locais ótimos, não é um sistema ideal!
– (Eliyahu Moshe Goldratt)

E o Kaizen fala em...

- Agir localmente, pensar globalmente!
- Mas de uma forma muito rápida...

Pense um pouco mais....

- Foco é fazer aquilo que deve ser feito e não fazer aquilo que não deve ser feito!

(E. Goldratt)

- A única forma de desvincular as tendências futuras do desempenho do passado, é atuar adequadamente nas restrições do presente! (TOC – teoria das restrições)

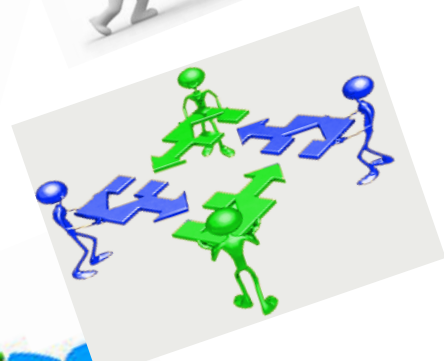
(E. Goldratt)

- O planejamento não é uma tentativa de predizer o que vai acontecer. O planejamento é um instrumento para raciocinar agora, sobre que trabalhos e ações serão necessários hoje, para merecermos um futuro!

(Peter Drucker)

Não desista! Cresça!





Obrigada!

