

IV SIMEP Recife - PE

O Princípio do “Não-Custo”: Na Raíz do Lean Cost Management

**Paulo Ghinato
Lean Way Consulting**

21 Abril 2016

A **Lean Way Consulting** é uma empresa de consultoria em Gestão de Operações especializada no apoio à implementação do **Lean System** e **Formação de Multiplicadores**



Portobello



LEAN WAY - Recife



LEAN WAY - São Paulo

LEAN WAY - Porto Alegre



Características Gerais do Mercado Consumidor

- Alta taxa de renovação de mix de produtos
- Alta variedade de produtos
- Produtos de curto tempo de vida
- Consumidores mais exigentes quanto ao “valor” do produto
- Atendimento rápido
- Crescente oferta de artigos importados
- Preços altamente competitivos

A Base da Competitividade

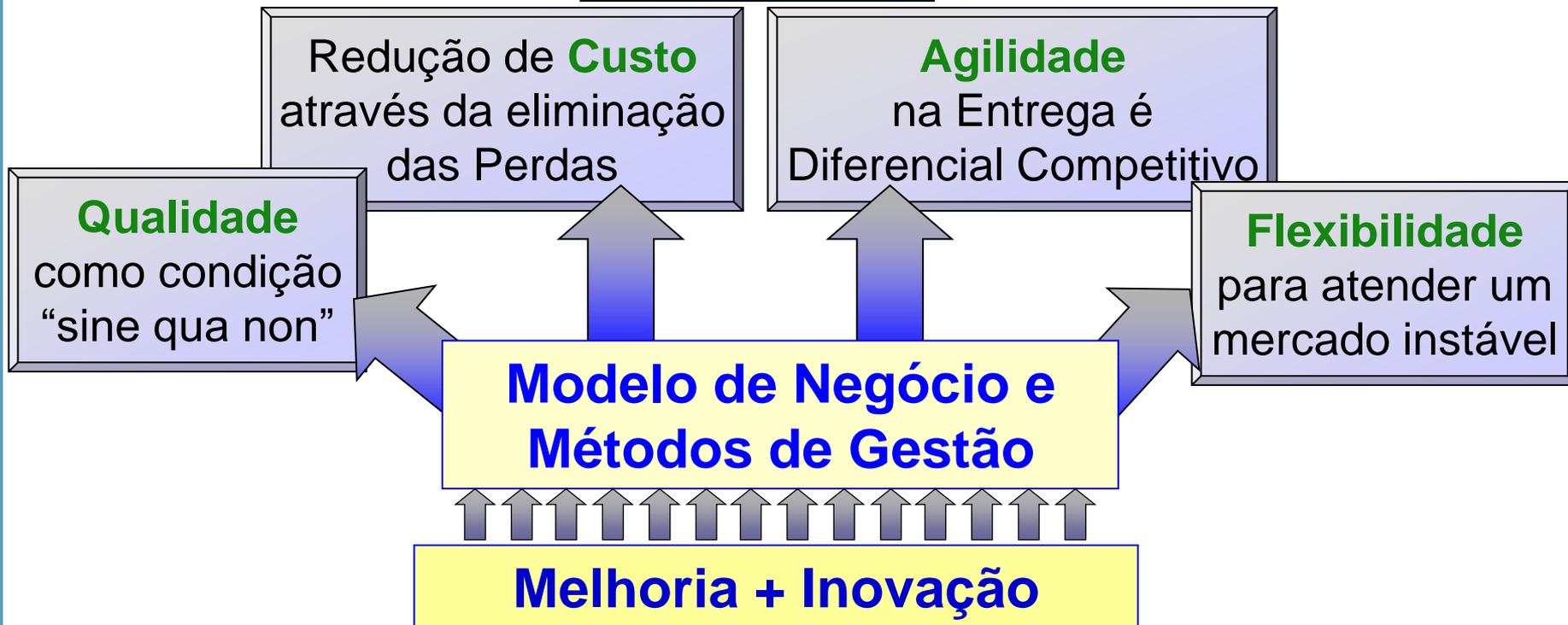
- **Agilidade** no desenvolvimento, lançamento e entrega dos produtos
- Alta **flexibilidade** para absorver a crescente taxa de renovação e ampliação do mix de produtos
- Alta **flexibilidade** para absorver as flutuações de demanda
- Baixo **custo**
- Alta **qualidade** (“valor”)

Alavancando o Desempenho Superior

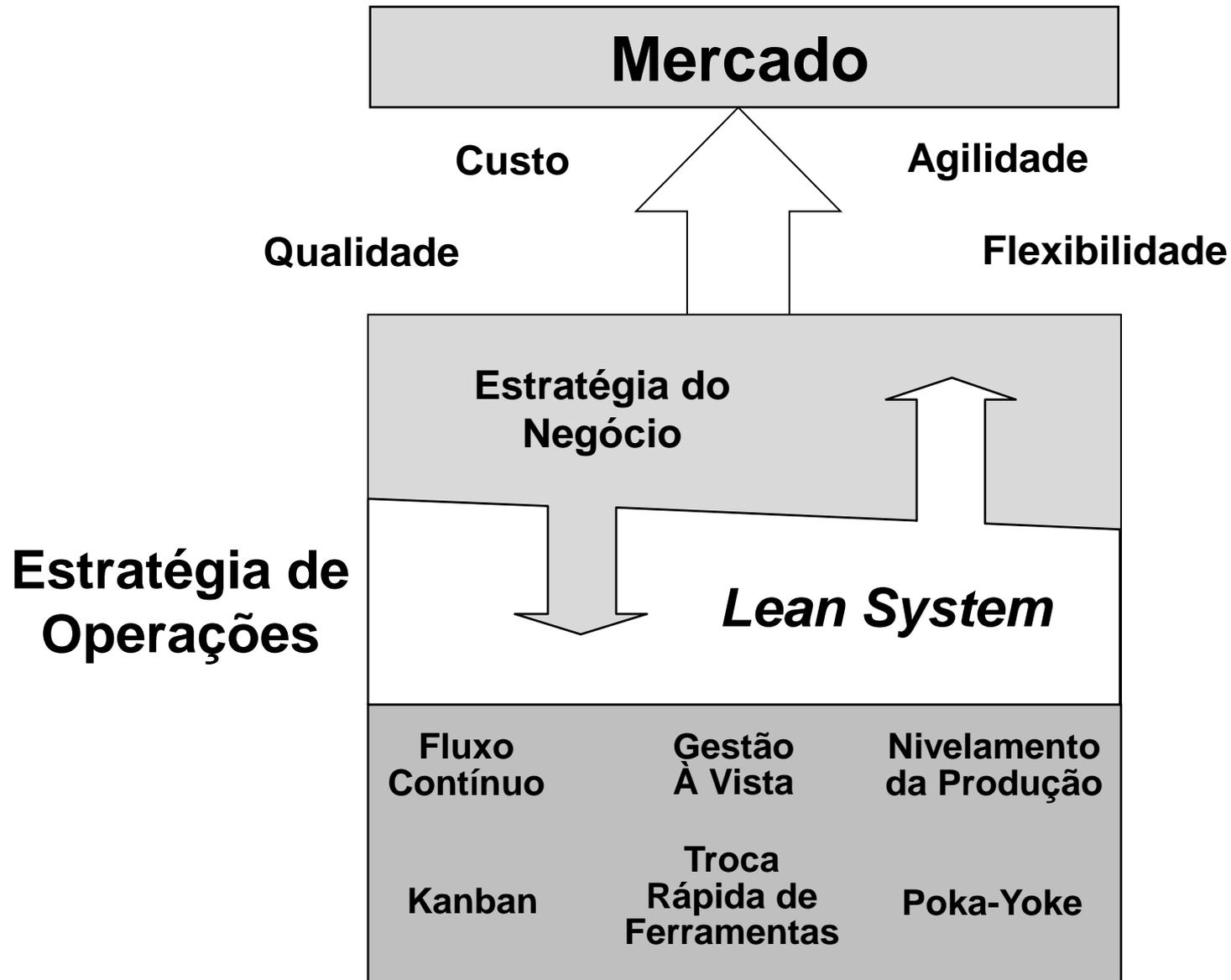
Crescimento/Sobrevivência

Lucratividade

Competitividade



O Caráter Estratégico do Lean System

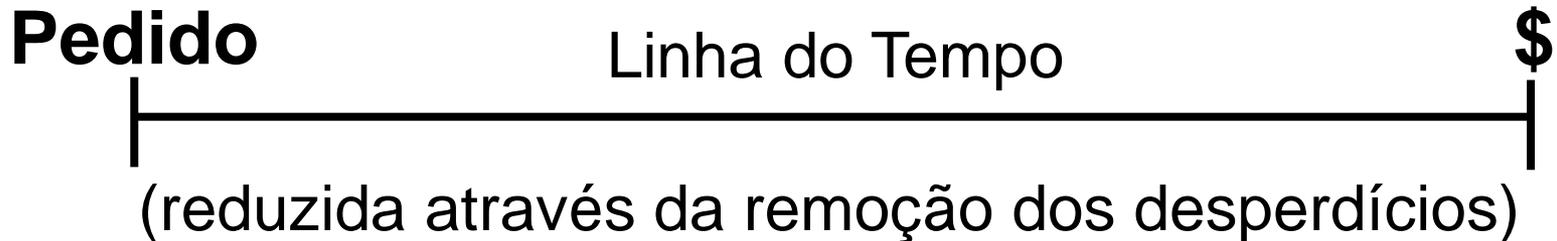


O que é “fluxo”?



“Tudo o que estamos fazendo é olhar a linha do tempo, tratando de reduzi-la através da remoção dos desperdícios que não agregam valor.”

Taiichi Ohno
Ex-Vice-Presidente Toyota
Pai do Sistema Toyota de Produção



Escassez & Crise: Na Raíz da Contínua Luta pela Redução dos Custos

Uma história de superação de dificuldades

- Derrota na II Grande Guerra Mundial (1945)
- Crise do Petróleo (1973)
- Bubble Burst (década de 1990)
- Grande Terremoto de Hanshin (1995)
- Grande Tsunami e Desastre Nuclear de Fukushima (2011)



“Temos que alcançar a América em 3 anos”!

Kiichiro Toyoda

Gestão Ferrenha de Custos

- Crise do petróleo de 1973.
- A capacidade global instalada passou a ser maior do que a demanda.
- Milhares de empresas sucumbiam ou enfrentavam **pesados prejuízos**. A Toyota emergia como uma das pouquíssimas empresas a escapar praticamente ilesa dos efeitos desta crise.
- **Qual o segredo da Toyota?!!!**



Qual o Segredo da Toyota?

⇒ Modelo voltado ao mercado

O que é Valor?

Valor só pode ser definido pelo **cliente final**, e corresponde a um produto/serviço que atenda às **necessidades** dos clientes, a um **preço** específico e em um **momento** específico.

Em Busca de Valor

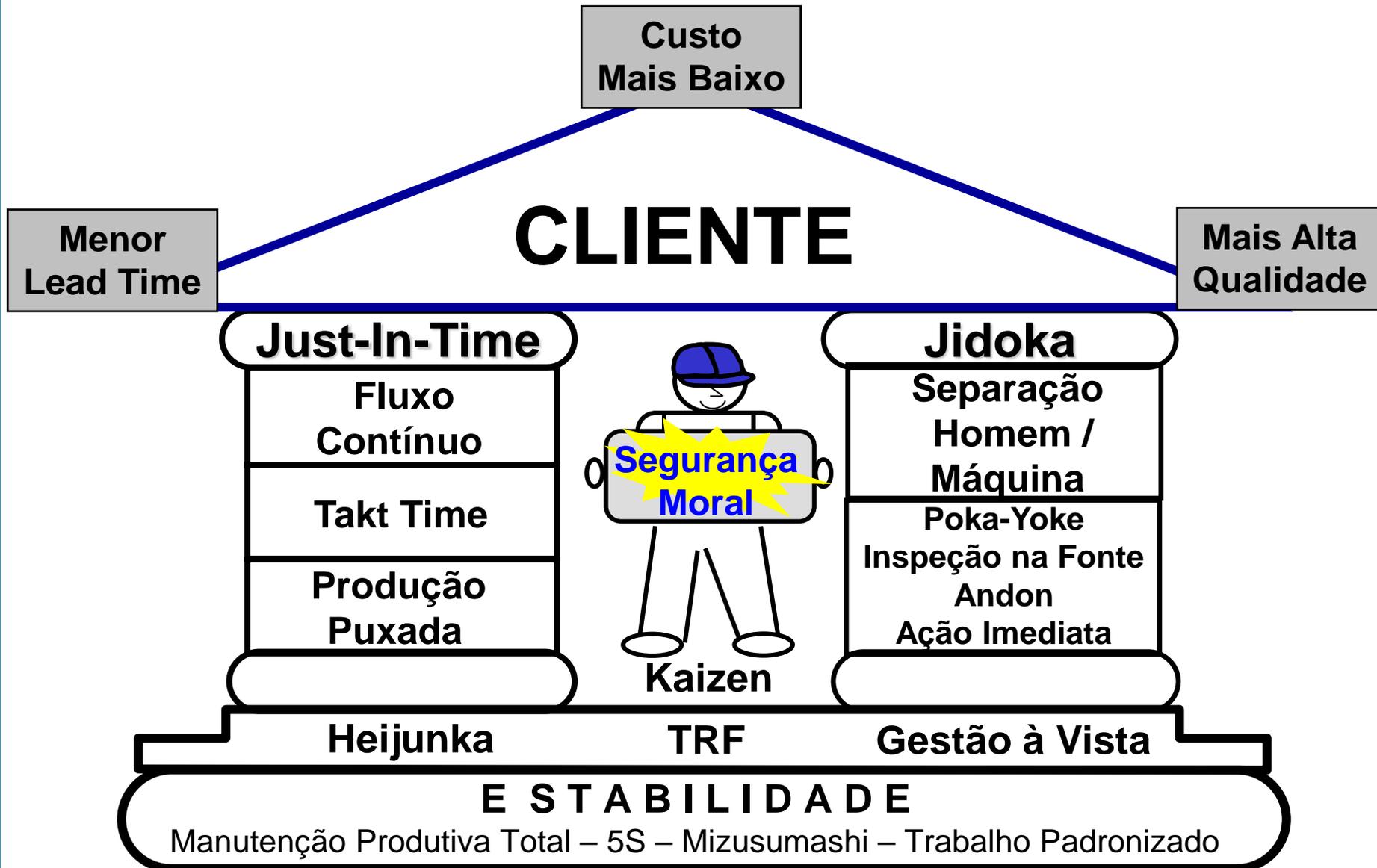
1. Defina o que agrega **valor** para o cliente e faça um esforço contínuo para aumentá-lo;
2. Identifique a **cadeia** de valor para cada produto e remova as **perdas** (muda);
3. Imprima um **fluxo** contínuo;
4. Permita que o cliente “**puxe**”;
5. Gerencie em direção à **perfeição** através da **eliminação contínua das perdas**.

O que é Lean System?

Filosofia de negócio que visa otimizar a organização para atender da melhor maneira as necessidades do cliente

Origens:
Sistema Toyota de Produção
The Toyota Way

Lean System

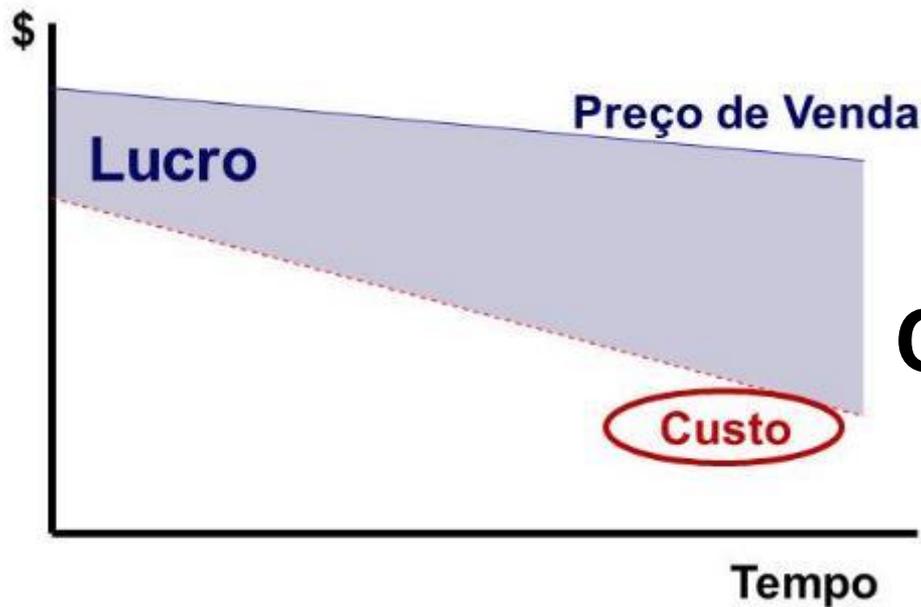


Lean System

Princípios:

- As **PESSOAS** são o “Fator-Chave”
- Excelência no Atendimento ao **CLIENTE**
- Busca pelo **LUCRO**
 - Contínua perseguição e eliminação das **PERDAS**

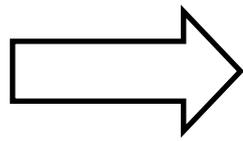
O Princípio do “Não-Custo”



Lógica Tradicional
Custo + Lucro = Preço
100 + 20 = 120

Princípio do “Não-Custo”
Preço - Lucro = Custo Alvo
100 - 20 = 80

Contínua Redução dos Custos



Contínua perseguição e eliminação das **perdas**

Perda é qualquer atividade que **consome recursos** (custos) e **não agrega valor** ao cliente.

Tudo aquilo que não seja a mínima quantidade de equipamento, material, peças, espaço e tempo dos trabalhadores e que seja absolutamente essencial para **agregar valor** ao produto.

7 PERDAS

- **SUPERPRODUÇÃO**
- **TRANSPORTE**
- **PROCESSAMENTO**
- **MOVIMENTAÇÃO**
- **ESPERA**
- **DEFEITO**
- **ESTOQUE**

A Importância Estratégica da Gestão dos Custos

Lógica Tradicional	Lógica Lean
Baixa competitividade	Alta competitividade
Quanto mais e mais rápido, melhor	No ritmo do cliente
Vende-se o que produzir	Produz-se só o que vender
$\text{Custo} + \text{Lucro} = \text{Preço}$	$\text{Preço} - \text{Lucro} = \text{Custo Alvo}$

Princípio do “Não-Custo”

O que é necessário para aplicar o Princípio do “Não-Custo”

- Uma abordagem alternativa para a gestão dos custos sob a ótica **lean**:

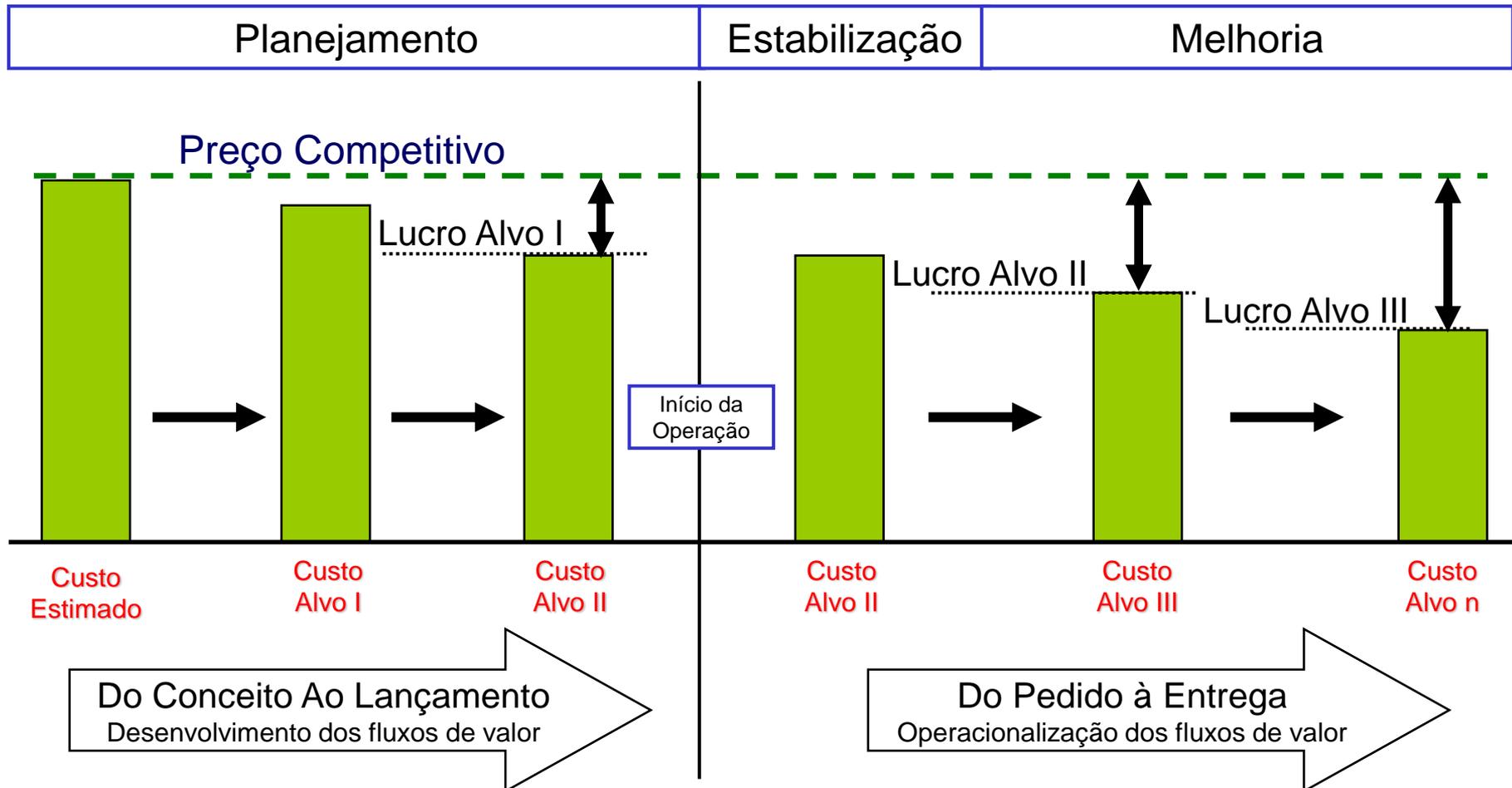
Gestão dos custos como processo
do desenvolvimento à maturidade dos produtos

Preço competitivo – Lucro alvo = Custo alvo

Gestão dos Custos como Processo

Perspectiva: “Ciclo de vida” dos produtos

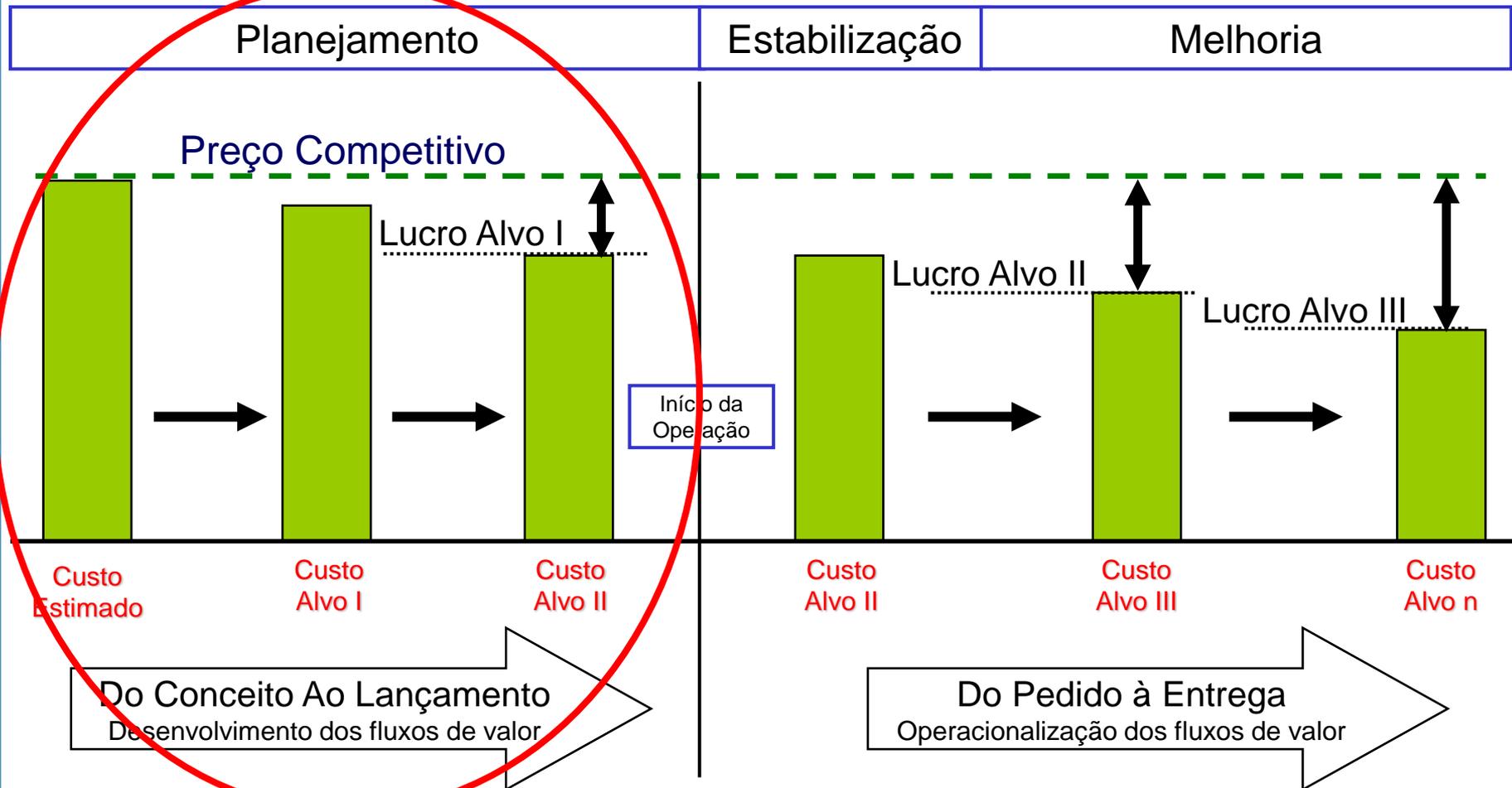
Preço competitivo – **Lucro alvo** = **Custo alvo**



Gestão dos Custos como Processo

Perspectiva: “Ciclo de vida” dos produtos

Preço competitivo – Lucro alvo = Custo alvo



Planejamento dos Custos

- Os estágios de desenvolvimento (produtos, processos) determinam grande parte dos custos efetivos;
- Economias, nesta fase, trazem benefícios durante todo o “ciclo de vida” dos produtos;
- Entretanto, ainda há pouca consciência sobre custos durante o desenvolvimento;
- As informações são escassas, complexas e, muitas vezes, não confiáveis.

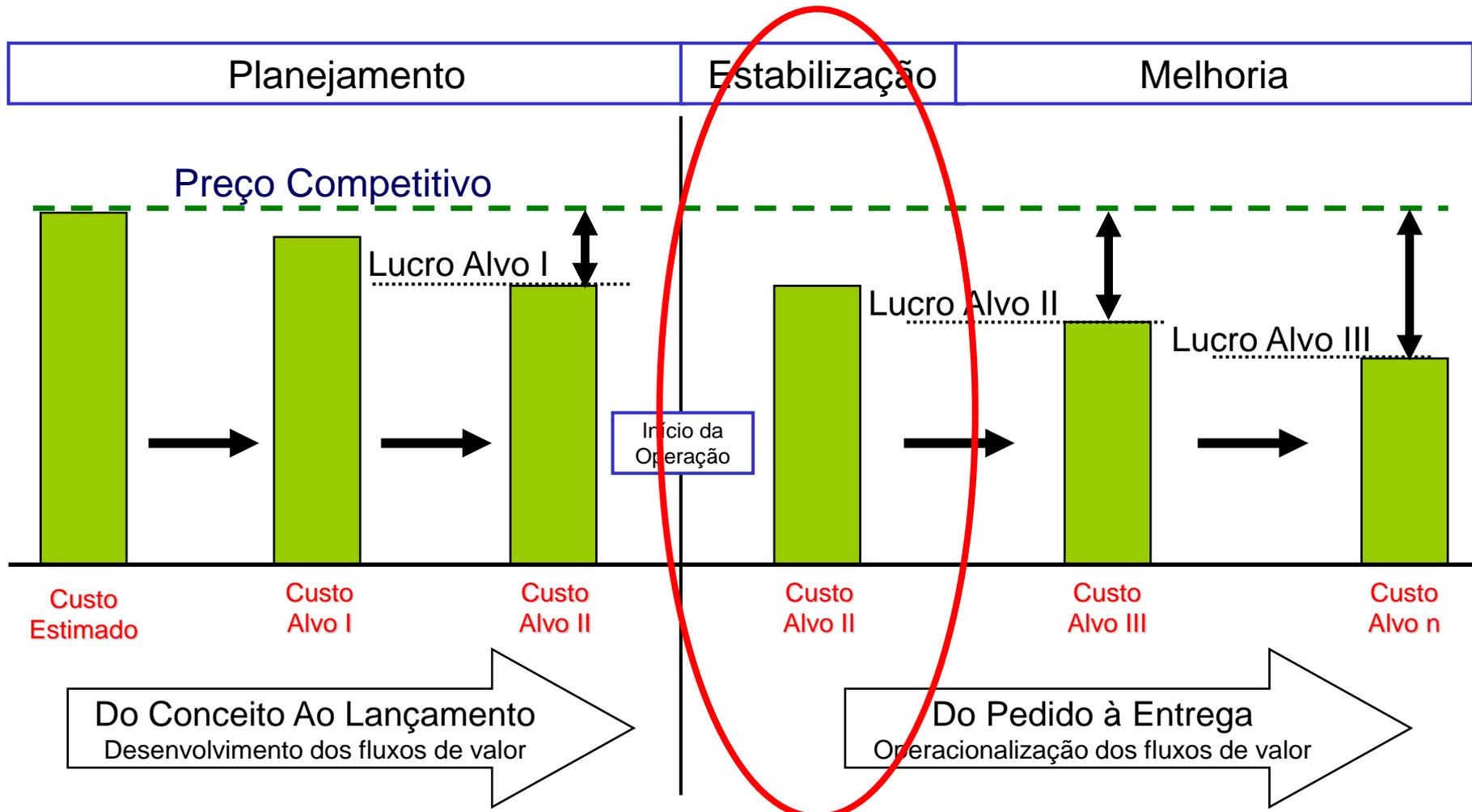
Planejamento dos Custos - Ações

- Identificar condições (preço, volume, investimento, etc);
- Determinar lucro alvo e custo alvo;
- Engenharias (produtos e processos), compras, marketing, vendas, logística, contabilidade/finanças/controladoria, etc.
- **Objetivo: engenharia de valor para atingir custo alvo**

$$\text{Valor} = \frac{\text{Função}}{\text{Custo}}$$

Exemplo: Lexus!!!

Estabilização dos Custos



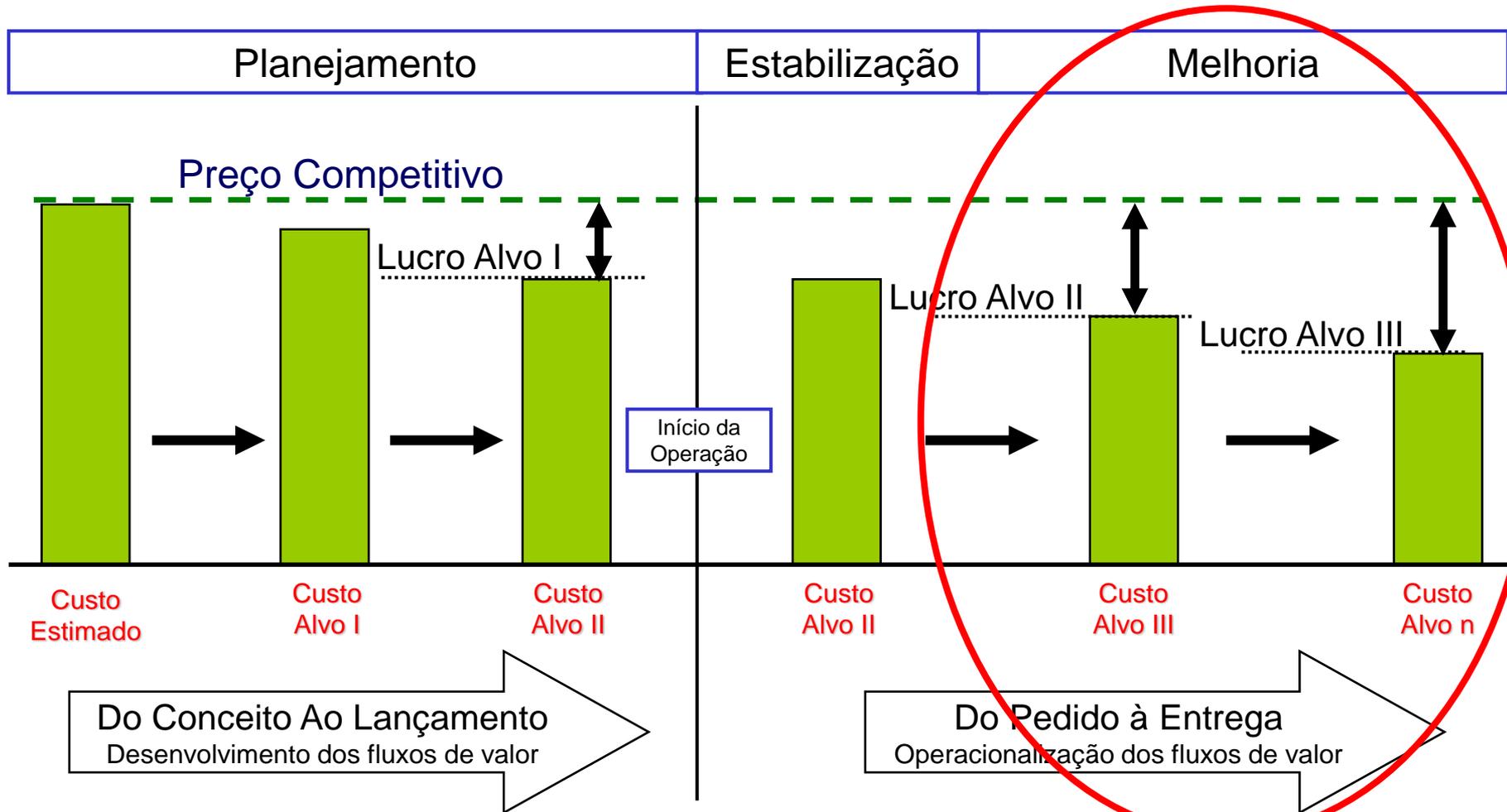
Estabilização dos Custos

- Conexão entre o desenvolvimento e a produção;
- Início da operação: custos passam a ser reais e não mais “estimados”;
- Etapa crítica que muitas vezes não recebe a devida atenção;
- Momento em que os custos podem fugir do controle;
- “Se deixados sozinhos (sem um processo de monitoramento), os custos tendem a subir...”

Estabilização dos Custos - Ações

- Implementar custo alvo;
- Manter custo alvo;
- Engenharias (produtos e processos), produção, compras, marketing, vendas, logística, etc.;
- **Objetivo: garantir a viabilidade do custo alvo planejado**

Melhoria dos Custos



Melhoria dos Custos

- Etapa de **análise de valor**;
- Necessidade de **coordenação** para otimizações **sistêmicas** (menores custos **totais**);
- Essencial envolvimento da engenharia de produto, engenharia de processos, produção, compras, marketing, vendas, logística, financeiro, etc.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Função}}{\text{Custo}}$$

Melhoria dos Custos - Ações

- Kaizen

Objetivo: atingir novos custos alvo

- **As 7 Perdas de Ohno**

Superprodução

Transporte

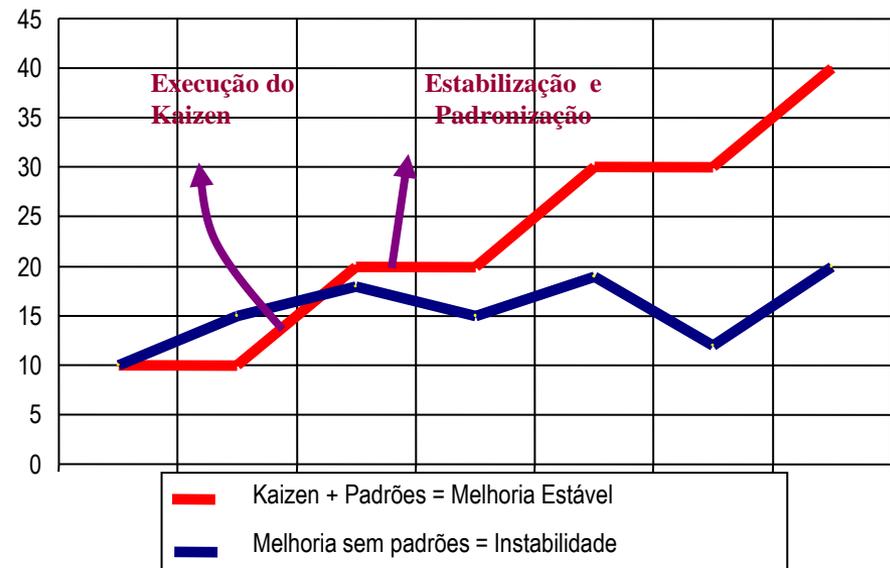
Processamento em si

Movimentação

Espera

Defeito

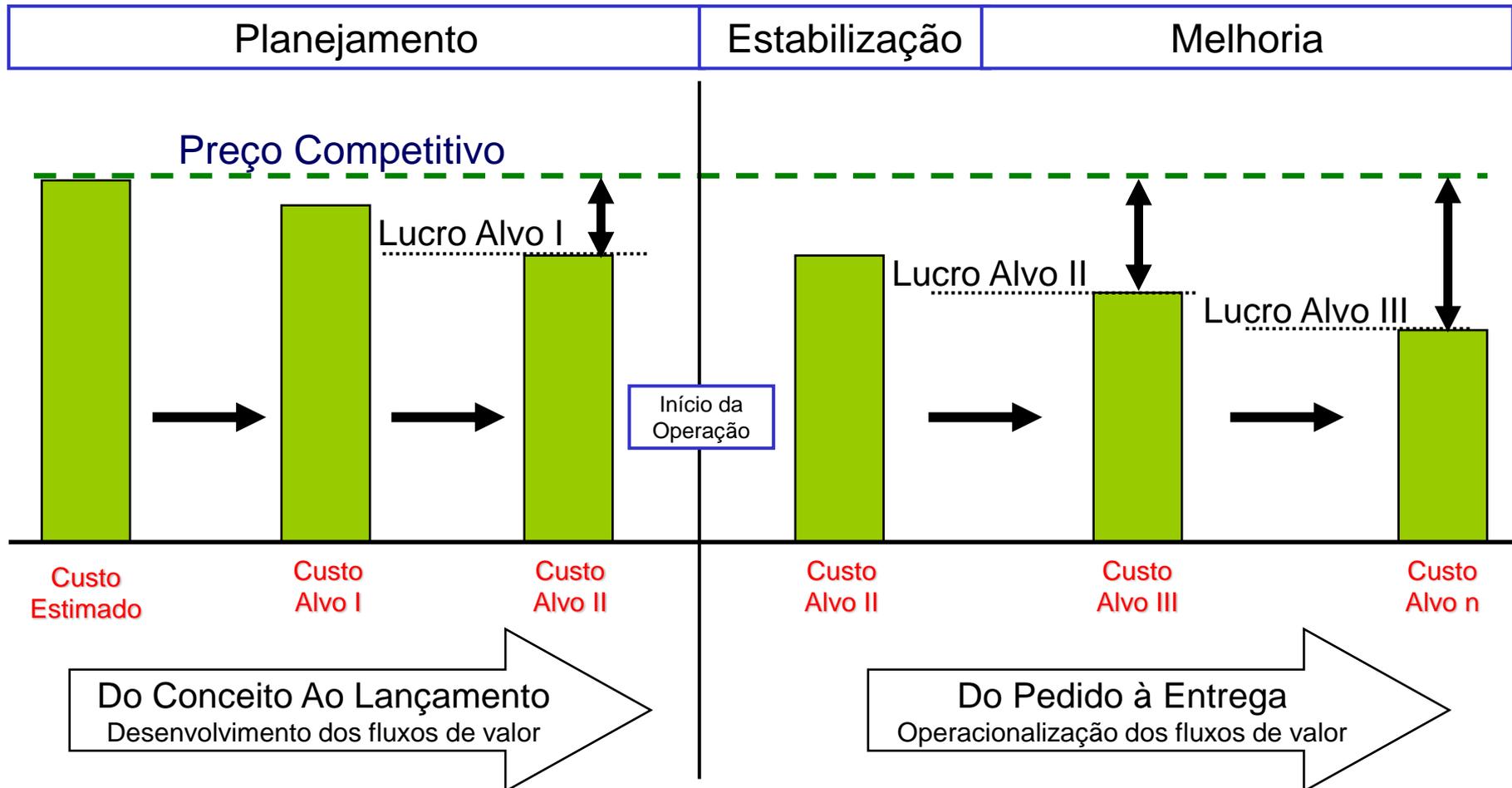
Estoque



Gestão dos Custos como Processo

Perspectiva: “Ciclo de vida” dos produtos

Preço competitivo – **Lucro alvo** = **Custo alvo**



Gestão dos Custos como Processo

- Atividades **práticas** para otimizar a criação de valor;
- Tem o objetivo de garantir a **lucratividade** mantendo os custos totais dentro de limites razoáveis;
- Deve ser encarada como **processo**, que acompanha o “**ciclo de vida**” dos produtos.

Gestão dos Custos “na prática”

- **Gestão de Processo (Estabilidade Básica)**
 - Monitoramento do Desempenho e Eficiência
 - Mecanismos de Proteção:
 - Monitoramento de Ritmo (hora-a-hora)
 - Abastecimento e Saída (supermercados, buffers, filas)
 - Setup Rápido (TRF)
 - Manutenção (TPM)
 - Rendição de Operadores
- **Gestão dos Fluxos (os 3 R's)**
 - Rotas Inequívocas
 - Rotinas de Movimentação (mizusumashi)
 - Ritmo

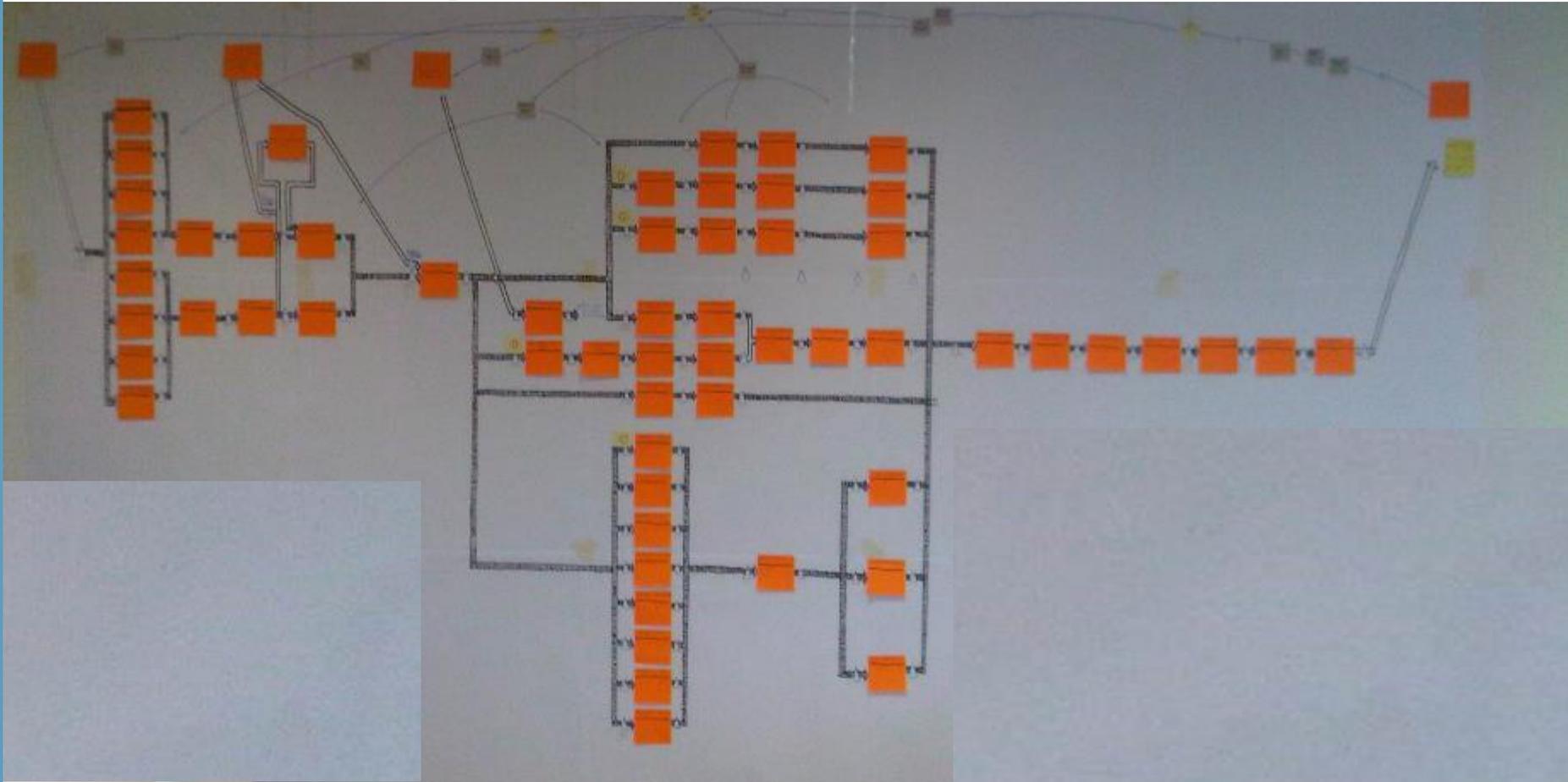
Embalagens Especiais - Mapa do Fluxo de Valor



- **Demanda:** 35.000.000 cartuchos/mês
- **Tempo Total Disponível:**
 $24 \text{ dias/mês}_{(\text{mar}/16)} \times 15,5 \text{ h/dia} \times 3.600'' = 1.339.200''/\text{mês}$
- **Takt Time** = $1.339.200'' / 35.000.000 \text{ un.} = 1 \text{ CX}_{1.500\text{un}} / 57,5''$

M.P.	WIP	P.A.	T.A.V.	LT _T	LT _M	IVA
152,1 H 9,8 DIAS	110,7 H 7,1 DIAS	28,7 H 1,9 DIAS	0,46 H 28'	292 H 18,8 DIAS	111,2 H 7,2 DIAS	0,4%

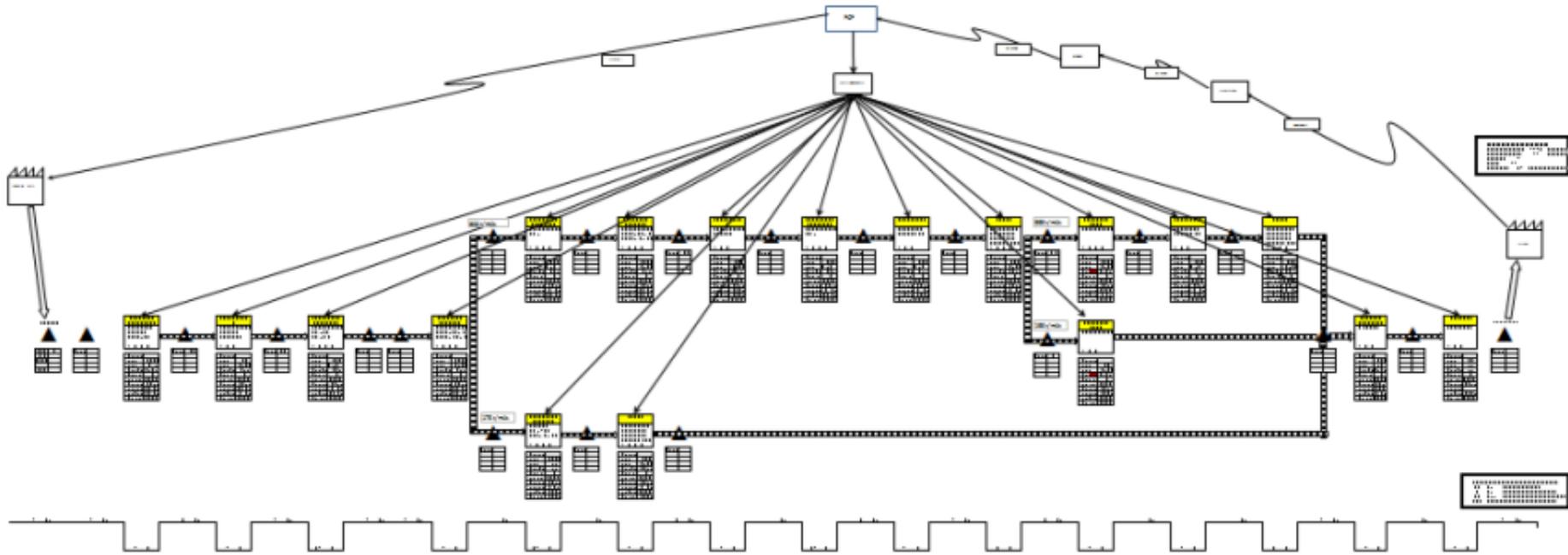
DCV C60 – Mapa do Fluxo de Valor



Lead Time Manufatura: 6,3 dias

IVA: 6,8h (7.4%)

Tubos de Liga Cobre – Mapa do Fluxo de Valor

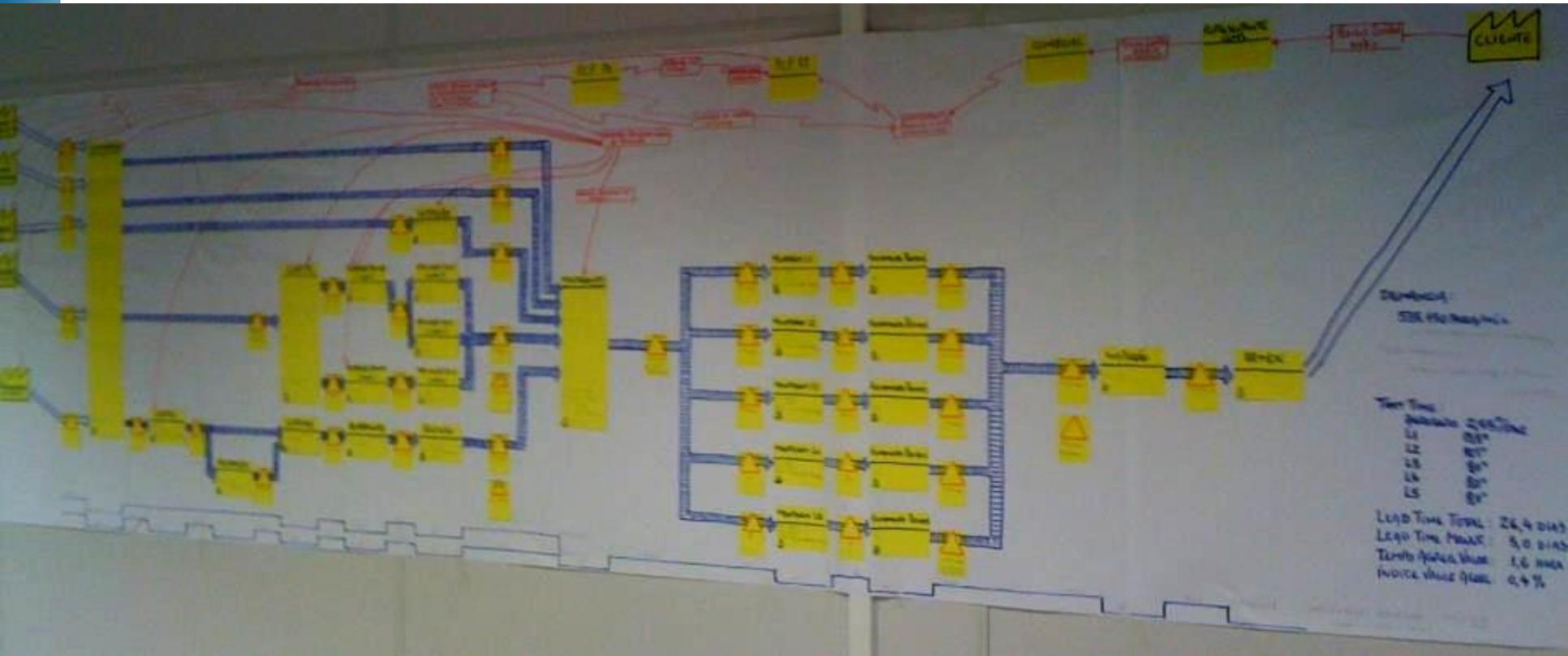


Lead Time Total: 32,7 dias

Lead Time Fabricação: 22,1 dias

Agregação Valor: 2,14 dias (6,6%)

Confecção – Mapa do Fluxo de Valor



Lead Time Total: 26,4 dias

Lead Time Manufatura: 5,0 dias

Tempo Agregação Valor: 1,6 h

Índice de Valor Agregado (IVA): 2,0%

Confecção – Mapa do Fluxo de Valor

**Lead Time
Manufatura longo e
altamente variável**

**Alto níveis de
estoque em
processo**

**Grande
dificuldade de
“sincronizar”
fluxos**

**Alto índice de
Perda por
Movimentação e
Transporte**

**Risco de atraso
nas entregas dos
pedidos**

**Precária Gestão de
Materiais (posição
estoques, consumos,
reposições)**

**Baixa Eficiência de
M.O.**

Do “mundo das estimativas” para o “mundo real”

De nada adianta aplicar as mais acuradas estimativas ou ter ao alcance os melhores recursos de planejamento e sistemas de gestão de custos se você não é capaz de **enxergar as PERDAS e combatê-las diária e continuamente.**

Ghinato

Do “mundo das estimativas” para o “mundo real”

“Para mim, custos existem para serem reduzidos, não calculados.”

“Somente a fábrica pode cortar custos.”

Taiichi Ohno



consulting@leanway.com.br