

ACCELERAR AS OPERAÇÕES DE PRODUÇÃO

Saiba como os produtores estão a adotar uma mentalidade centrada no cliente aproveitando ao mesmo tempo o potencial das ferramentas digitais e reinventando as suas cadeias de abastecimento



O futuro da indústria de produção

Inseridos num **ambiente muito competitivo**, os produtores serão pressionados por mudanças nos hábitos de consumo que exigem mais **transparência** nas cadeias de produção e de abastecimento e defrontar-se-ão com **margens de lucro decrescentes**.

Os efeitos da **inflação** serão sentidos num aumento geral dos preços que afetará tanto os clientes como as empresas. O aumento dos preços da energia e das matérias primas/componentes exigirá que as organizações operem com **visão, disciplina e capacidade de adaptação**.

A **descarbonização**, a **digitalização**, as pressões de **custo**, a incerteza geopolítica e a salvaguarda dos recursos do planeta irão moldar o futuro das operações de produção.



COMO CONCILIAR AS PRESSÕES DE
CUSTOS DE CURTO PRAZO COM A
NECESSIDADE DE TRANSFORMAR O
NEGÓCIO PARA O FUTURO?



Eis as **7 iniciativas mais impactantes**
para **impulsionar as operações de**
produção

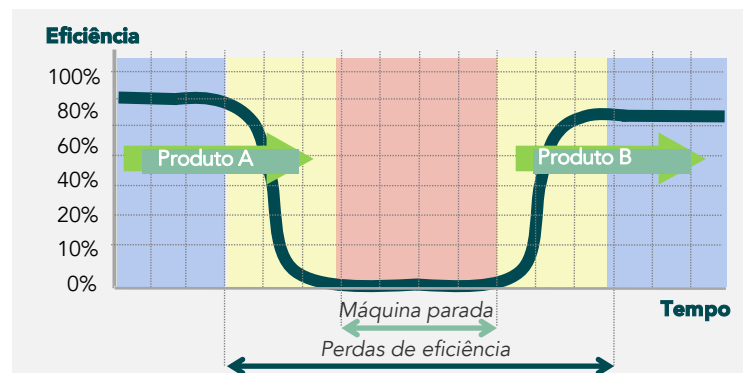
Criar operações de elevado desempenho através do aumento da eficiência

DESAFIOS

- Problemas de disponibilidade dos equipamentos relacionados com avarias, microparagens, limpeza ou mudanças
- Problemas recorrentes de qualidade na rotulagem, embalagem ou na conformidade com as especificações do produto
- Falta de otimização total dos parâmetros de produção para reduzir a intervenção humana
- Todas as tarefas diárias de manutenção concentradas apenas em equipas especializadas de manutenção

SOLUÇÕES KAIZEN™

- Implementar o **Kobetsu KAIZEN™** para resolver falhas básicas, frequentes e esporádicas dos equipamentos
- Melhorar as atividades de **manutenção planeada** através da compreensão do caminho crítico da paragem, gestão de peças de substituição em tempo real, implementação de manutenção preditiva e normalização das tarefas de manutenção
- Implementar a **manutenção autónoma** por parte dos operadores, centrada nas normas de limpeza, manutenção básica e deteção de desvios de funcionamento
- Usar o **SMED** para reduzir o tempo de paragem total devido a mudanças e otimizar a sequência dos setups



IMPACTO

- ^ **20%**
Overall Equipment Efficiency (OEE)
- ✓ **40%**
Tempo de setup

A eficiência está no centro da maioria dos desafios enfrentados pelos produtores desta indústria. A redução dos custos e prazos de entrega são fundamentais para o aumento da margem.

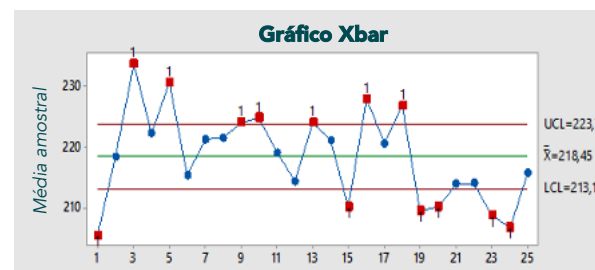
Implementar um plano de melhoria do rendimento do material

DESAFIOS

- Elevadas perdas de rendimento do material ocultas no processo
- Elevada variabilidade no consumo de material ou componentes
- Desenvolvimento do produto não otimizado para aumentar o rendimento do material
- Falta de reutilização de materiais no processo

SOLUÇÕES KAIZEN™

- Melhorar o controlo do processo utilizando a metodologia **Lean Six Sigma** para reduzir a variabilidade do consumo e normalizar as tarefas de produção (ajuste e afinação do equipamento)
- Eliminar as **ineficiências das máquinas** e/ou substituir máquinas obsoletas
- **Reengenharia de produtos** para remover materiais sem valor acrescentado ou melhorar tecnicamente o processo de modo a reduzir o consumo de certos materiais
- **Reintroduzir os subprodutos** no processo de produção ou utilizá-los para gerar eletricidade (se possível)



Peso da matéria-prima

Peso de outros materiais



Processo

Perdas indesejadas

Perdas desejadas



Peso do produto final

IMPACTO

- ✓ **11%** Custos de materiais e matéria-prima

Os produtores têm vindo a enfrentar custos com inputs crescentes, especialmente relacionados com as matérias-primas. Pequenas melhorias no rendimento do material podem ter um impacto significativo na margem.

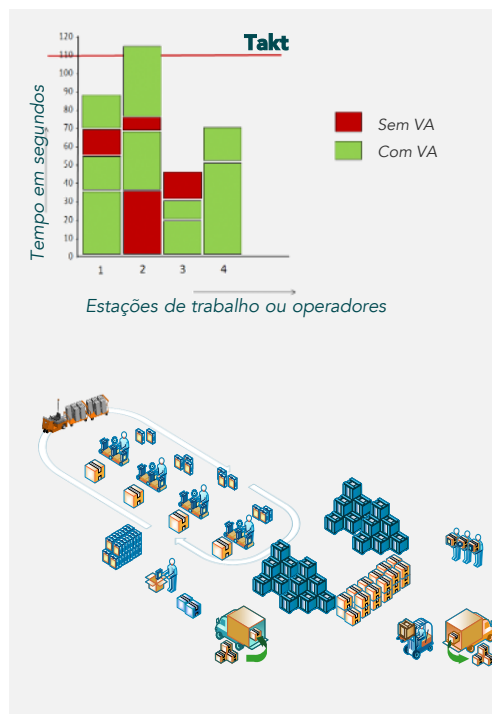
Adotar um modelo de melhoria do fluxo

DESAFIOS

- Produção em lotes com longos lead times de produção
- Linhas de produção com operações desequilibradas
- Armazém e layouts de produção disfuncionais e não ergonômicos
- Chefes de equipa que resolvem problemas urgentes e que estão concentrados em tarefas operacionais

SOLUÇÕES KAIZEN™

- Implementar um fluxo unitário, desde a matéria-prima até ao produto acabado, através da implementação do **Line Design** e do **Standard Work**
- Alcançar a **personalização em escala** através da flexibilidade necessária para a produção de **pequenos lotes**
- Implementar um **fluxo de informação** que siga o material em todas as suas fases
- **Sincronizar loops logísticos** entre a produção e a logística
- Melhorar o **desenho do armazém** para aumentar a produtividade do picking
- Desenvolver um **plano de formação** para assegurar o cumprimento das normas e a transmissão das boas práticas



IMPACTO

- ^ **30%**
Produtividade
- ^ **20%**
Nível de serviço

Cerca de 70% do tempo de produção não é de valor acrescentado.

20% da perda de produtividade deve-se a layouts funcionais e a uma logística inadequada

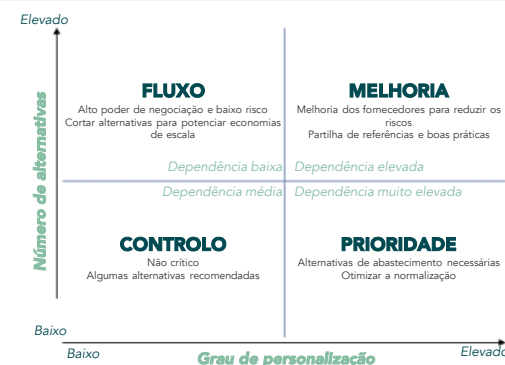
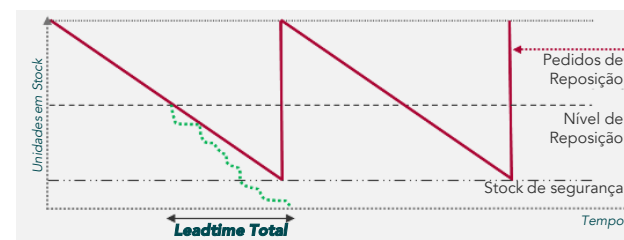
Mudar de produção *push* para *pull*

DESAFIOS

- Stocks elevados de *slow movers*
- Reduzida ocupação do armazém
- Ordens de compra baseadas em previsões de vendas pouco fiáveis
- Elevado número de SKUs de produtos acabados (muitas variações na embalagem e rotulagem para diferentes mercados)
- Execução do planeamento de produção centrado na maximização da ocupação e eficiência do equipamento e não no nível de serviço ao cliente

SOLUÇÕES KAIZEN™

- Aperfeiçoar a **política de gestão de stocks** para alcançar o equilíbrio certo entre níveis de cobertura e de rutura de stocks
- Associar a produção à logística, implementando um **algoritmo de planeamento** baseado em dados históricos, lead times de reposição, estratégia de stock para cada referência e dados de consumo
- Reduzir a dependência em relação aos fornecedores para diminuir a variabilidade do *sourcing*



IMPACTO

- ✓ **20%**
Níveis de stock
- ^ **38%**
Cumprimento do acordo de nível de serviço

A elevada sazonalidade na disponibilidade de matérias-primas e o número crescente de referências de produtos acabados criam desafios difíceis para o planeamento da cadeia de abastecimento deste setor.

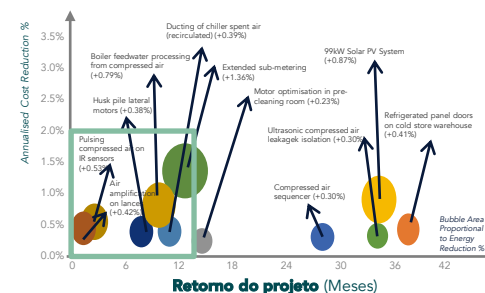
Desenvolver operações sustentáveis

DESAFIOS

- Elevado consumo de energia e água
- Evolução das expectativas dos consumidores no sentido de valorização da conveniência, sustentabilidade, transparência e *ethical sourcing*
- Falta de medição do consumo de energia e água em todas as fases do processo de produção

SOLUÇÕES KAIZEN™

- Tirar partido da **análise de dados** e dos conhecimentos dos especialistas para desenvolver um *roadmap* de redução das emissões de carbono
- Focar na **medição em tempo real** de pontos críticos de consumo de energia e executar uma **análise custo/benefício** para identificar o equipamento crítico cujo desempenho energético deve ser prioritariamente melhorado
- Reduzir o consumo de recursos e garantir a circularidade no consumo de energia e água



Correção do fator de potência

Plano de manutenção do equipamento

Tecnologia inteligente

Reutilização de recursos

IMPACTO

- ✓ **15%** Consumo de energia e de água
- ✓ **13%** Custo energético

Apenas 20% das empresas de produção estão no percurso certo para cumprir os seus objetivos de sustentabilidade

Potenciar o poder dos dados

DESAFIOS

- Difícil acesso à informação
- Retorno reduzido das operações digitais
- Esforços digitais não estão ligados a uma estratégia operacional mais ampla
- Mão de obra pouco qualificada

SOLUÇÕES KAIZEN™

- **Automatizar** de forma eficaz e flexível
- **Tornar a informação mais acessível** permitindo a utilização eficaz de dados em tempo real assim como a análise de dados para a tomada de decisões e melhoria de processos
- Tirar partido do uso de **advanced analytics** para melhorar o planeamento e previsões
- Incorporar **novas tecnologias** como a inteligência artificial ou *Machine Learning* em todas as fases das operações de produção
- Desenvolver **competências digitais** através da implementação de um programa de formação dos colaboradores



IMPACTO

^ **20%**
Eficiência

57% das empresas não usam os dados de uma forma significativa para facilitar a melhoria do processo

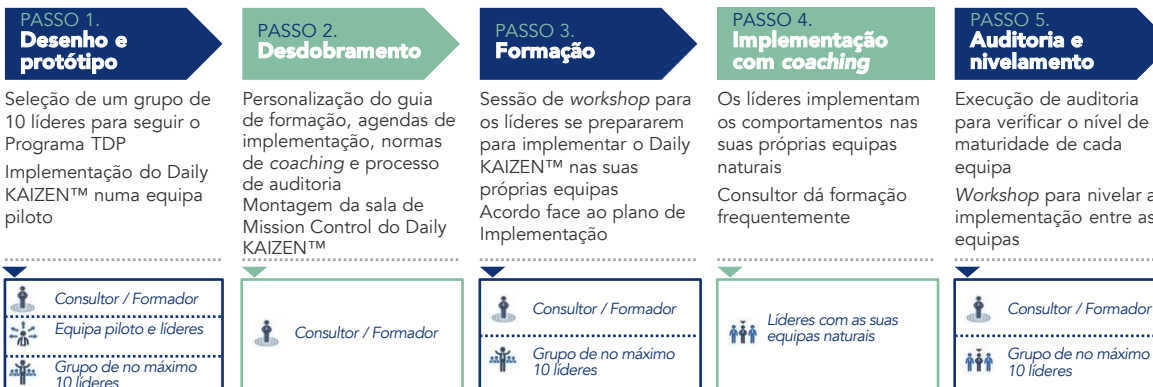
Reorganizar as equipas para reforçar a cultura KAIZEN™

DESAFIOS

- Equipas de produção organizadas em silos conduzindo a reduzida flexibilidade
- Elevado rácio de controlo
- Reduzida polivalência das equipas
- Falta de empenho dos responsáveis na formação e apoio das equipas
- Métodos não estruturados para implementar novos processos

SOLUÇÕES KAIZEN™

- Organizar as linhas de produção em *value stream* para **melhorar a flexibilidade** e aumentar a produtividade dos recursos
- Implementar **novas normas** ou processos utilizando um **plano de formação** estruturado para desenvolver os membros da equipa
- Implementar um **programa de desenvolvimento das equipas**, primeiro formando os líderes das equipas e depois ao atribuir-lhes a responsabilidade de formar os membros da equipa



IMPACTO

- ↗ Flexibilidade e polivalência das equipas
- ↗ Melhorias sustentadas ao longo do tempo

Para suportar uma transformação operacional profunda, é importante garantir uma forte cultura de melhoria estabelecida na organização

Está pronto para **IMPULSIONAR** as operações da indústria de produção?

CRIAR OPERAÇÕES DE **ELEVADO DESEMPENHO** ATRAVÉS DO AUMENTO DA **EFICIÊNCIA**

IMPLEMENTAR UM PLANO DE **MELHORIA DO RENDIMENTO DO MATERIAL**

ADOTAR UM MODELO DE **MELHORIA DO FLUXO**

MUDAR DE PRODUÇÃO PUSH PARA **PULL**

DESENVOLVER OPERAÇÕES **SUSTENTÁVEIS**

REORGANIZAR AS EQUIPAS PARA REFORÇAR A CULTURA KAIZEN™

POTENCIAR O **PODER DOS DADOS**

Por onde começar?

A abordagem KAIZEN™ começa por uma análise *end-to-end* dos **PROCESSOS DE PRODUÇÃO**. Esta análise culmina num Desenho de Soluções e Plano de Implementação personalizados.

A implementação das soluções é realizada em conjunto com as equipas e especialistas KAIZEN™. Isto permitirá **potenciar o conhecimento e a experiência interna** das equipas, bem como desenvolver as suas capacidades de melhoria. A agilidade é garantida através de **sessões de trabalho intensivas envolvendo todos os intervenientes**.

Ao trabalhar em estreita colaboração com a sua equipa de gestão, iremos compreender a situação atual das suas áreas de negócio, identificar as principais lacunas e oportunidades, conceber a visão futura e definir um plano de implementação com Eventos KAIZEN™

Definir o roadmap

DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL
COMPLETO

Implementar o roadmap

IMPLEMENTAÇÃO PRÁTICA

Obter os resultados

OBRIGADO

Kaizen Institute Consulting Group, Ltd.
info@kaizen.com | kaizen.com

Kaizen Institute Portugal
pt@kaizen.com | pt.kaizen.com

Kaizen Institute Spain
es@kaizen.com | es.kaizen.com

Kaizen Institute UK
uk@kaizen.com | uk.kaizen.com

Kaizen Institute France
fr@kaizen.com | fr.kaizen.com