

Guiakast “Vamos falar de Supply Chain” – Episódio 10

O tema de hoje é: A Gestão LEAN aplicado a Cadeia de Suprimentos



Neste episódio vou falar sobre:

- Os Três elementos chave para as Operações Lean;
- Os 7 (sete) desperdícios Lean;
- Os 7 (sete) desperdícios do cliente;
- Envolvimento de Todos;
- Melhoria Contínua (MC);
- Sistema de produção (Empurrada x Puxada);
- Sistema Kanban;
- Setup Rápido (Troca rápida de ferramentas - SMED);
- Manutenção Preventiva Total (TPM);
- Poka-yoke (Sistema a prova de erros);
- Áreas em que a Gestão LEAN pode ser aplicado em sua Cadeia de Suprimentos.
 - Compras;
 - Armazenagem;
 - Transporte;
 - Manufatura

No tópico GuiaKast Coaching – Vou falar sobre o tema – (Resiliência)

E não se esqueça, se você precisa de um Guia, considere se inscrever no GuiaKast.

Sem mais começamos!!!

O termo Lean foi usado pela primeira vez por John Krafcik em seu artigo "Triunfo do Sistema de Produção Enxuta", publicado em 1988. Este documento descobriu que os níveis de produtividade e qualidade nas fábricas de montagem de automóveis não eram determinados pela localização de uma fábrica.

No entanto, as fábricas que operavam com uma política de produção "enxuta" conseguiram fabricar uma ampla gama de produtos, mantendo, ao mesmo tempo, altos níveis de qualidade e produtividade. O termo abordagem Lean visa atender a demanda, oferecer a qualidade perfeita e eliminar os desperdícios em todas as suas formas.

Os Três elementos chave para as Operações Lean são:

1. A eliminação dos desperdícios;
2. O envolvimento de todos;
3. A melhoria contínua (MC).

A Eliminação dos desperdícios

O Desperdício é considerado qualquer atividade que não agrega valor à operação. Taichi Ohno que é considerado o principal responsável pela criação do Sistema Toyota de Produção identificou 7 (sete) principais desperdícios, e a prioridade deveria ser evitar esses desperdícios e a partir daí, eliminá-los.

Os 7 (sete) desperdícios Lean

1. **Superprodução** – O mais grave de todos os desperdícios - produzir muito cedo demais (geralmente, isso ocorre devido ao trabalho com lotes grandes, prazos de entrega longos, relações ruins com fornecedores e uma série de outras razões. A superprodução leva a altos níveis de inventário que ocultam muitos dos problemas da sua organização);
2. **Espera** - Com que frequência você gasta tempo esperando por uma resposta de outro departamento em sua organização ou esperando uma entrega de um fornecedor ou engenheiro para instalar uma máquina? Esses são exemplos de tempo de espera que engloba materiais, pessoas ou equipamentos;
3. **Movimentação** - O deslocamento excessivo entre estações de trabalho, movimentos excessivos de máquina desde o ponto inicial até o ponto final são todos exemplos do desperdício de movimentação, o que inclui ergonomia e layout;
4. **Transporte** - movimento ou manuseio desnecessário de materiais de um local para outro, isso é um desperdício, pois adiciona valor zero ao produto. Porque seu cliente não quer pagar por uma operação que não agregue valor;
5. **Processamento** - Muita capacidade em uma máquina ao invés de uma quantidade menor; onde se usa técnicas inadequadas, equipamentos de tamanho grande, trabalhando com tolerâncias que são muito restritas, executa-se processos que não são exigidos pelo cliente e assim por diante. Todas essas atividades custam tempo e dinheiro;
6. **Inventário** - Os estoques custam dinheiro, quer seja matéria-prima, material em processo ou produto acabado, todos tem um custo e, até que seja realmente vendido, esse custo é da empresa;
7. **Defeitos** - custos com defeitos tendem a aumentar quanto mais eles permanecem sem serem detectados. Erros de qualidade que causam defeitos, invariavelmente custam muito mais do que o esperado. Cada item defeituoso requer retrabalho ou substituição, desperdiça recursos e materiais, cria papelada e pode levar à perda de clientes.

Os 7 (sete) desperdícios do cliente

Os 7 (sete) desperdícios do cliente podem ser a base para um programa de melhoria.

1. **Atraso** - clientes esperam pelo serviço, pela entrega, em filas, pela resposta, não chegando como prometido;
2. **Duplicidade** - Ter que reinserir dados, repetir detalhes em formulários e responder a consultas de várias fontes dentro da mesma organização;

3. **Movimentos desnecessários** - Filas de espera, ergonomia pobre no encontro de serviço;
4. **Comunicação** - pouco clara e desperdícios em buscar esclarecimentos;
5. **Inventário incorreto** - Falta de estoque, incapaz de obter exatamente o que é necessário, produtos substitutos ou serviços;
6. **Oportunidade perdida** – dificuldade para reter ou conquistar clientes, falha em estabelecer um bom relacionamento, ignorar clientes, hostilidade e grosseria;
7. **Erros na transação de serviços** - defeitos de produtos no pacote de serviços, bens perdidos ou danificados.

Envolvimento de Todos

Algumas organizações consideram a abordagem enxuta como consistindo quase que exclusivamente na eliminação de desperdícios. No entanto, a eliminação efetiva de desperdícios é mais bem alcançada através de mudanças no comportamento do pessoal.

A Gestão Lean visa criar uma nova cultura em que todos os funcionários são incentivados a contribuir para os esforços de melhoria através da geração de ideias. Para realizar este nível de envolvimento, a organização deve fornecer treinamentos para a equipe em uma ampla gama de áreas, incluindo técnicas como o controle estatístico de processos (CEP) e técnicas mais gerais de resolução de problemas.

Melhoria Contínua (MC)

Melhoria Contínua ou Kaizen, o termo japonês, é uma filosofia que acredita que é possível chegar aos ideais do Lean por um fluxo contínuo de melhorias ao longo do tempo. A Melhoria Contínua é necessária porque as opiniões do cliente estão sempre mudando e os padrões estão aumentando.

Kaizen é sobre a transferência de conhecimento tácito para conhecimento explícito.

- **Tácito** - 'Know-How' - baseado em anos de experiência que não pode ser transcrito, considerando-se fatores intangíveis;
- **Explícito** - Escrito em princípios e procedimentos - educação formal e envolve conhecimento dos fatos.

A Melhoria Contínua permite que ideias mantidas tacitamente sejam explicitamente incorporadas pela organização.

Os princípios para implementar um esforço de melhoria contínua incluem:

1. **Crie uma mentalidade para melhoria** - Não aceite que o modo presente de fazer as coisas é necessariamente o melhor;
2. **Tente e tente novamente** - Não busque a perfeição imediata, mas avance para o seu objetivo com pequenas melhorias, verificando erros conforme progride;

3. **Pense** - Cheque à causa real do problema - pergunte o porquê? Cinco vezes;
4. **Trabalho em equipe** - Use as ideias de várias pessoas para discutir novas formas;
5. **Reconheça que a melhoria não conhece limites** - Adquira o hábito de sempre procurar melhores maneiras de fazer as coisas.

O controle visual é usado para facilitar o trabalho de melhoria contínua. Visibilidade é alcançada através do que é chamado de 5 S que traduz aproximadamente como senso de utilização, ordenação, limpeza, higiene/saúde e disciplina.

Para atingir esses fatores, as medidas de visibilidade incluem sinais **Andon** (luzes coloridas), sistemas de controle como o **Kanban** e gráficos de desempenho como o **Controle Estatístico do Processo** (CEP).

Implementando o Lean

Como afirmado anteriormente, a abordagem "enxuta" LEAN visa atender a demanda instantaneamente, fornecer qualidade perfeita e eliminar os desperdícios em todas as suas formas. Uma das maneiras de fazer isso é substituindo o sistema tradicional de produção empurrada por um sistema de produção puxada, às vezes chamada de "sincronização enxuta".

Outras técnicas incluem o Setup rápido (SMED) e a manutenção preventiva total (TPM).

Sistema de produção (Empurrada x Puxada)

Produção Empurrada

Em um sistema de produção empurrada, um cronograma leva o trabalho para as máquinas, que é então passado para o próximo centro de trabalho. Em cada estágio de produção, um estoque pulmão é mantido para garantir que, se algum estágio de produção falhar, o estágio de produção seguinte não sofrerá falta de material. Quanto maiores os estoques em reserva mantidos em cada estágio da linha, mais interrupções podem ocorrer sem que a linha de produção seja interrompida por falta de material.

Vantagens

- Estoques isolam estágios contra interrupção em outros estágios.

Desvantagens

- Como os estoques isolam o sistema dos problemas, os problemas não são visíveis, então ninguém assume a responsabilidade de corrigi-los;
- O estoque intermediário leva a um estoque alto e a prazos de entrega mais lentos;
- A produção não está conectada à demanda.

Produção Puxada

Em um sistema de produção puxada, o processo começa com um pedido para o produto acabado (por exemplo, carro) no final da linha de produção. Isso, então, aciona uma ordem para os componentes daquele item, o que, por sua vez, aciona uma ordem para outros subcomponentes.

O processo se repete até o estágio inicial de produção e o material flui pelo sistema.

Vantagens

- Sem estoques, de modo que os problemas se tornam visíveis (a linha inteira para) para que as pessoas assumam a responsabilidade de corrigi-las;
- O estoque baixo ou nulo leva a um estoque enxuto e prazos de entrega mais rápidos;
- A produção está conectada (puxada) pela demanda.

Desvantagens

- Nenhuma proteção contra interrupções imprevistas na cadeia de suprimentos.

Sistema Kanban

Um sistema de produção para implementar um sistema puxado é chamado de sistema de produção kanban (japonês para "cartão" ou "sinal"). Cada Kanban fornece informações sobre a identificação da peça, quantidade por contêiner em que a peça é transportada e a estação de trabalho anterior e seguinte.

Kanbans em si não fornecem o cronograma de produção, mas sem eles a produção não pode ocorrer, pois autorizam a produção e o movimento do material através do sistema puxado.

Kanbans não precisam ser um cartão, mas algo que pode ser usado como um sinal para a produção, como um marcador, ou área quadrada colorida.

Setup Rápido (Troca rápida de ferramentas)

Para operar com os pequenos tamanhos de lote exigidos pelo Lean, é necessário reduzir drasticamente o tempo de setup devido ao aumento do número de setups necessárias com pequenos lotes (setup é o tempo necessário para ajustar o equipamento para trabalhar em um componente diferente – troca de equipamento).

Originalmente, algumas operações como estampagem de painéis de porta de carro com prensa de impressão eram feitas em lotes muito grandes e a saída era armazenada no estoque, porque o tempo de preparação para a prensa podia ser medido em horas ou até dias. Shigeo Shingo Guru da Qualidade - desenvolveu um sistema de redução – setup rápido - que ficou conhecido como Single Minute Exchange of Dies (SMED).

Manutenção Preventiva Total (TPM)

Isso antecipa falhas nos equipamentos por meio de um programa de manutenção de rotina que não só ajuda a reduzir as falhas, mas também reduz o tempo de inatividade e prolonga a vida útil do equipamento.

O TPM inclui as seguintes atividades:

- **Atividades regulares de manutenção** - como lubrificação, pintura, limpeza e inspeção. Essas atividades são normalmente realizadas pelo operador para evitar a deterioração do equipamento;
- **Inspeção periódica** – necessária para avaliar a condição do equipamento, a fim de evitar quebras. Essas inspeções são normalmente executadas em intervalos de tempo regulares pelo operador ou pela equipe de manutenção;
- **Reparos Preventivos** – necessário devido à deterioração, mas antes de ocorrer uma avaria. Normalmente realizado pelo pessoal de manutenção, mas idealmente pelos operadores.

Poka-yoke

Um poka-yoke é um mecanismo que é colocado em prática como objetivo de evitar erros humanos. O propósito de um poka-yoke é inibir, corrigir ou destacar um erro quando ele ocorre.

Poka-yoke significa "evitar surpresas inesperadas" ou "evitar erros" em japonês. Em inglês, um poka-yoke é às vezes chamado de Error Proofing ou "à prova de erros".

Essencialmente, um poka-yoke é uma proteção que impede que um processo prossiga para a próxima etapa até que as condições apropriadas sejam atendidas. Poka-yokes podem ser mecanismos de alerta ou mecanismos de controle. Os avisos fornecem um alerta projetado para impedir que erros ou defeitos adicionais aconteçam. Mecanismos de controle impedem que a próxima etapa de um processo ocorra.

Áreas em que a Gestão LEAN pode ser aplicada em sua Cadeia de Suprimentos:

Compras

Muitas empresas têm operações de compras complexas porque acreditam que suas necessidades de compra são complexas, mas isso nem sempre é verdade. As grandes empresas costumam ter grupos de compras corporativos, bem como compras locais, o que significa que na sede pode ter um departamento de compras que dita a política para os grupos de compras locais. Muitas vezes a função de compra na sede é duplicada no nível inferior e há um desperdício de recursos.

Por ter dois departamentos de compras, central e local, os vendedores podem muitas vezes serem providos de informações diferentes. Eles podem receber vários contratos, um central e muitos contratos locais, o que podem levar a variações nos preços dependendo da localização.

Esta informação variável pode fazer com que vários registros sejam armazenados em sistemas de computador, e nesse caso, os funcionários não sabem com qual fornecedor eles devem entrar em contato.

Em geral manter vários departamentos de compras pode levar a desperdícios significativos dentro de uma organização. As empresas que praticam a Gestão LEAN reduzem sua função de suprimentos de modo que cada fornecedor tem um ponto de contato, um contrato e oferece um único preço para todos os locais.

Armazenagem

Processos de armazenagem devem ser constantemente examinados para encontrar áreas em que existe a possibilidade da eliminação de desperdícios e recursos ou etapas em que não existe valor agregado.

Uma área que as empresas devem sempre estar trabalhando é a redução do estoque desnecessário. A acumulação de estoque requer dinheiro e recursos para armazená-lo e mantê-lo.

Ao reduzir o inventário desnecessário, uma empresa pode minimizar o espaço de armazenamento e manuseio, reduzindo os custos globais.

Transporte

As empresas que querem implementar processos enxutos muitas vezes olham para os seus procedimentos de transporte para ver onde eles podem ser simplificados. Em muitos casos, as empresas descobrem que seus esforços para melhorar a satisfação do cliente leva a decisões de transporte pobres.

As encomendas são enviadas sem combinar a possibilidade de envio de produtos adicionais para minimizar custos ou opções de transporte mais caras são usadas devido a uma solicitação do cliente. Ao aplicar a Gestão LEAN as empresas descobrem frequentemente que estão usando um número maior de transportadoras desnecessariamente, quando poderiam reduzir suas opções de transporte e reduzir os custos totais.

Manufatura

A Gestão LEAN ganhou popularidade na área de fabricação, pois este é o lugar onde a melhoria significativa pode ser alcançada. Os processos de fabricação podem ser melhorados para reduzir o desperdício e recursos, mantendo o desempenho operacional.

A qualidade é uma parte importante da produção enxuta. Ter zero defeito no processo de fabricação reduz o desperdício e aumenta a eficiência dentro da organização como um todo. Com

maior qualidade não haverá devoluções de mercadorias, o que significa que menos recursos serão necessários para as devoluções e questões de qualidade.

As empresas que adotam práticas da Gestão LEAN examinam cada etapa de seu negócio, lista de materiais e equipamentos para identificar onde as melhorias podem ser alcançadas.

Conclusão

Aplicar o lean em sua Cadeia de Suprimentos geralmente acaba por tornar os processos que não agregam valor mais eficientes. É necessário se concentrar nos princípios e valores enxutos, tal como são percebidos pelos clientes.

A aplicação da gestão Lean pode parecer complicada, mas os benefícios podem ser percebidos em curto prazo e muitas vezes não necessita de grandes investimentos.

É necessário identificar áreas que usam recursos desnecessários, que podem ser medidos em valor, tempo ou matérias-primas. Isto irá melhorar a competitividade da empresa, bem como melhorar a rentabilidade global.

GuiaKast Coaching (Resiliência)

Quando as coisas vão mal, realmente mal, sempre alguma coisa de bom vem a partir disso.

A missão foi cancelada – Ótimo - podemos nos concentrar em outra,

Não foi promovido, ótimo, mais tempo para melhorar

Não conseguiu o financiamento, ótimo, possuímos o mesmo % da empresa

Não conseguiu o emprego que você queria, ótimo, você adquiriu mais experiência e pode fazer um currículo melhor

Falhou, ótimo você aprendeu

Problemas inesperados, ótimo, mais oportunidades para descobrir uma solução

Quando as coisas estão indo mal, não fique chateado, não se surpreenda, não fique frustrado, não, você apenas olha para o problema e diz - ótimo – e segue em frente.

E por último, se você consegue dizer a palavra – ótimo - significa que você ainda está vivo, que você ainda tem força e luta em você, então levante-se, chacoalhe a poeira, recarregue, recalibre, engate a marca e parta para o ataque.

Quando você começa a atacar, então três coisas têm que acontecer número um, você será colocado sob um imenso calor, você será colocado no fogo, você tem que queimar, não corra das coisas difíceis, vá para o fogo, porque quanto mais cedo você for para o calor, mais cedo o seu sonho vai chegar.

Porque depois do calor, depois do fogo, vem a intensa pressão.

Pouca pressão, pouco progresso, pare de tomar atalhos, pare de tomar o caminho mais fácil, passe por tudo que Deus quer que você passe.

Sim, você tem um sonho e o processo não deveria ser confortável, então, quando começa a doer, quando você sente que está sob o calor do fogo, quando você se sente pressionado. Ótimo!

Bem-vindo ao seu progresso, bem-vindo ao grande jogo.

Quando parece que existe uma força que está te puxando para trás, cada vez mais, eventualmente essa força vai deixar você ir, e o pai te puxa de volta, uma vez que ele te solta "boom"

Você encontra as coisas que realmente farão valer a pena para você – É isso.

Existem pessoas que você pode prever desde cedo que essa pessoa vai ser um diamante, você sabe como elas se comportam, como elas cuidam dos negócios, como elas seguem em frente, como elas mantêm seus compromissos, como eles trabalham o sistema, seu nível de energia sua paixão você sabe que a marca de sucesso está neles - você sabe disso.

E as pessoas devem ver isso em você.

Todos nós tivemos experiências em que estávamos trabalhando em algo e sabíamos que era possível, assumimos a responsabilidade de fazer acontecer, outras pessoas não podiam ver ou entender, muitas pessoas não acreditavam, as pessoas se opunham a você, mas você continuava fazendo isso, foi difícil, foi difícil, mas para você valia a pena e, eventualmente, você chegou a um nível que você sabe - que nada pode me impedir agora – Eu estou em movimento.

Então movimente-se e seja resiliente, vá para o fogo até que o seu “boom” aconteça.

Fechamento

Isso é tudo para o GuiaKast de hoje, não deixe de se inscrever no podcast para que receba as atualizações quando novos episódios forem lançados, e se possível deixe um comentário se você gostou do episódio e quer aprender mais.

E caso necessite de mais detalhes, basta ir até o site guiacorporativo.com/podcast/ que vou deixar disponível grátis para download [um infográfico com um resumo dos 7 Desperdícios LEAN](#), juntamente com a [transcrição desse episódio](#), com mais e mais sugestões para que te ajudem a se tornar um Expert do Supply Chain – Resiliente.

Envie um e-mail para guiakast@gmail.com se você quiser sugerir outras ideias de tópicos, discordar de alguma coisa que eu disse, ou apenas quiser dizer oi. Você também pode deixar uma mensagem no Facebook se é mais fácil, na [Comunidade GuiaKast - Logística e Supply Chain](#).

Um GuiaKast Abraço para todos!!!!

Até a próxima, seja o seu melhor, invista no sucesso de outros e faça a sua viagem contar.

Artigos:

<https://guiacorporativo.com.br/gestao-lean-nas-operacoes/>

<https://guiacorporativo.com.br/a-filosofia-lean-e-o-provedor-de-servico-logistico-ps/>

<https://guiacorporativo.com.br/gestao-lean-supply-chain/>

Website: <https://guiacorporativo.com.br/>

Podcast: <https://guiacorporativo.com.br/podcast/>

Livro - <https://guiacorporativo.com.br/recomendo/gc>

LinkedIn - <https://www.linkedin.com/in/rodilsonsilva/>

Facebook – <https://guiacorporativo.com.br/FacebookP>

Twitter - <https://twitter.com/Rodilsons>

Instagram - <https://guiacorporativo.com.br/Instagram>

Diretórios:

Apple Podcasts - <https://guiacorporativo.com.br/apple>

Google Podcast - <https://guiacorporativo.com.br/google>

Spotify - <https://guiacorporativo.com.br/spotify>

Android – <https://guiacorporativo.com.br/android>

Deezer - <https://guiacorporativo.com.br/deezer>

Stitcher - <https://guiacorporativo.com.br/stitcher>

Castbox - <https://guiacorporativo.com.br/castbox>

TuneIn - <https://guiacorporativo.com.br/tunein>

Soundcloud - <https://guiacorporativo.com.br/soundcloud>

Radio Public - <https://guiacorporativo.com.br/radiopublic>

Tags

Supply Chain, Cadeia de Suprimentos, Logística, Transporte, Planejamento, S&OP, Frete, Armazenagem, Distribuição, Recebimento, Expedição, Planejamento, Demanda, Demand Driven, Lean.