

# Lean Office na Prática

*Com Fabíola e Raphael Guieiro*

# Sumário

<b>Módulo 1</b>	<b>6</b>
Lição 1: Objetivos do módulo	7
Lição 2: O que é a Filosofia Lean?	7
Qual a importância do Marketing Digital?	7
Lição 3: Conceitos e Fundamentos do Lean	8
A Melhoria Contínua	8
A Valorização do Cliente	8
Lição 4: Valor: Aprenda o que é e como agregá-lo na sua empresa	8
O que é valor?	8
Lição 5: Os principais desperdícios do Lean e como identificá-los	9
O que é desperdício?	9
Os 8 desperdícios do Lean	10
Lição 6: Prática: Identificando os desperdícios no seu local de trabalho	10
Lição 7: O que é Lean Office?	11
Manufatura <i>versus</i> Escritório	11
Vale a pena implementar o Lean Office?	11
Atividades que não agregam valor, mas são necessárias	11
Atividade prática	12
Lição 8: Benefícios e Desafios do Lean Office	12
Atividade prática	12
Os desafios iniciais do Lean Office	13
Os desafios do Lean Office durante sua implementação	13
Lição 9: Aplicações práticas do Lean Office: saiba por onde começar	13
Pontos importantes na implementação do Lean Office	14
Atividade prática	14
Lição 10: Como implementar o Lean Office? Saiba o passo a passo!	14
Quais ferramentas usar em cada etapa?	15
Veja a relação em cada etapa!	15
Lição 11: Prática: Lean Office na Alcoa e Bosch com Daniel Fraga	16
Lição 12: Saiba como encontrar a Causa Raiz dos Problemas de forma efetiva	16
Identificação da Causa Raiz	16
Fui ao Gemba, e agora?	17
Encontrando a Causa Raiz	18
Lição 13: Etapa de implementação: como aplicar os Kaizens?	19
Kaizen para resolução de problemas	19
Evento Kaizen	20
	20

O sistema Kaizen.....	20
Indicação de Masterclass.....	21
Lição 14: Conheça a ferramenta A3.....	21
O que é? .....	21
Lição 15: Aprenda a criar um VSM (Mapeamento de Fluxo de Valor) .....	22
O que é? .....	22
Desenho do Estado Atual .....	23
Vamos construir um VSM juntos? .....	23
Indicação de aula.....	23
Aplicações Práticas de Value Stream Mapping .....	24
Lição 16: Organize seu escritório com o 5S .....	24
O que é? .....	24
Indicação de aula.....	24
Indicação de curso.....	25
Lição 17: Desenhe os desperdícios com o Diagrama de Espaguete .....	25
O que é? .....	25
Estado atual – Antes da mudança.....	25
Estado posterior – Após as mudanças .....	25
Diagrama de Espaguete na Prática.....	26
Dicas essenciais! .....	26
Lição 18: Gestão visual das tarefas .....	26
O que é? .....	26
Como criar um sistema de comunicação visual? .....	27
Onde usar a Gestão Visual no escritório? .....	27
Lição 19: Prevenindo erros com o Poka Yoke.....	27
O que é? .....	27
Poka Yoke na Prática!.....	28
Lição 20: Padronização de Processos .....	28
O que é? .....	28
Lição 21: Estoque de Segurança e Fluxo FIFO.....	29
Lição 22: Células de Trabalho.....	30
Lição 23: Case 1: Redução de Índice de Absenteísmo .....	32
Lição 24: Case 2: Redução do tempo de emissão de contratos.....	36
Lição 25: 5 passos práticos para aplicar o que você aprendeu .....	38
<b>Cases Kaizen</b> .....	39
Case I: Redução do tempo de emissão de relatórios .....	40
Orientações .....	40
Oportunidade .....	40

Estado atual	40
Análise da Causa Raiz e definição do objetivo	41
Plano de ação	41
Monitoramento de resultados	41
Padronização e expansão	42
Case II: Kanban de tarefas .....	42
Oportunidade	42
Mapa do Estado Atual	42
Análise da Causa Raiz e definição do objetivo	43
Plano de ação	43
Monitoramento de resultados	44
Padronização e Expansão	44
Case III: Impressora inteligente.....	45
Oportunidade	45
Mapa do Estado Atual	45
Plano de ação	45
Monitoramento de resultados	46
Padronização e Expansão	46

Direitos desta edição reservados  
A Voitto Treinamento e Desenvolvimento  
[www.voitto.com.br](http://www.voitto.com.br)

*Supervisão editorial:* Thiago Coutinho de Oliveira

*Apresentação do curso:* Fabíola e Raphael Guieiro

*Produção de conteúdo:* Gabriela Batista e Alicia Souza

Fabíola coordenou times nas áreas de processos industriais, qualidade, engenharia e meio ambiente. Desenvolvi e implementei técnicas e ferramentas para melhoria contínua. Foi responsável por gestão de fornecedores, processos de metrologia e calibração, auditorias de processo, produto e sistemas de gestão integrados. Como responsável pela área da qualidade certifiquei em Standards automotivos como ASES (Renault), SEM (Volvo), EAQF-94 (Renault) e nas normas ISOTS16949, ISO14001, ISO 9000 no Brasil e Argentina. Teve missões internacionais na França, Argentina e Estados Unidos.

Raphael Guieiro é graduado em Engenharia de Produção, Especialista em Engenharia de Processos e MBA em Gestão de Projetos pela Universidade de São Paulo (USP). Atualmente, é Gerente de Projetos para América Latina na GE Healthcare, unidade de negócio na área de equipamentos médico hospitalares da General Electric Company. Nos últimos 10 anos, especializou principalmente em Projetos e Melhoria Contínua, sendo responsável por grandes projetos de melhoria e inovação digital em empresas como a cervejaria holandesa Heineken. Sua principal competência, é a gestão de projetos de inovação e melhoria contínua de processos de pequena, média e grande complexidade.

## É PROIBIDA A REPRODUÇÃO

Nenhuma parte desta obra poderá ser reproduzida, copiada, transcrita ou mesmo transmitida por meios eletrônicos ou gravações sem a permissão, por escrito, do editor.

Os infratores serão punidos pela Lei nº 9.610/98

# **Módulo 1**

## **Da Manufatura ao Escritório**

## Lição 1: Objetivos do módulo

Apresentar os conceitos básicos do Lean, sua evolução e como ele atua nos **processos administrativos**, além de te ensinar o **passo a passo de como implementar o Lean Office** a partir de suas principais ferramentas.

- ✓ O que é o Lean Office?
- ✓ Quais as principais ferramentas do Lean Office?
- ✓ Quais os Benefícios do Lean Office?
- ✓ Como implementar o Lean Office?

## Lição 2: O que é a Filosofia Lean?

Qual a importância do Marketing Digital?

Lean é um **conjunto de conceitos, princípios e ferramentas** usado para **criar e proporcionar o máximo de valor** do ponto de vista dos consumidores e, ao mesmo tempo, consumir o mínimo de recursos e **utilizar plenamente o conhecimento e as habilidades das pessoas**.



O livro “A Máquina que Mudou o Mundo” aborda a **evolução dos sistemas de produção**, que deixaram de acontecer em massa e passaram a ser enxutos. É baseado em uma extensa pesquisa feita em 14 países, nas **mais diversas fábricas automobilísticas**, e com uma duração de cinco anos. Acesse o resumo [aqui](#).

## Lição 3: Conceitos e Fundamentos do Lean

- ✓ **Valor:** Especificar **valor** sob a ótica do cliente;
- ✓ **Fluxo de Valor:** Alinhar na melhor sequência as **atividades que criam valor**;
- ✓ **Fluxo contínuo:** Realizar essas atividades sem interrupção;
- ✓ **Produção puxada:** Sempre que alguém as solicita;
- ✓ **Zero defeitos:** De maneira cada vez mais **eficaz**.

### A Melhoria Contínua

Mais do que projetos ou eventos com uma semana de duração, o maior potencial surge quando **cada pessoa** na organização se sente empenhada para **gerar a melhoria dos seus processos**. O Ciclo PDCA é a base desse processo.



### A Valorização do Cliente

Uma empresa que adota o Lean é estritamente voltada à **satisfação do cliente**. Para isso, a filosofia precisa estar presente na **cultura** de toda a organização, se tornando um hábito.

## Lição 4: Valor: Aprenda o que é e como agregá-lo na sua empresa

### O que é valor?

Atividades que **agregam valor** são caracterizadas como:

- ✓ O cliente deve estar **disposto a pagar** pela atividade;
- ✓ A atividade precisa **transformar** de alguma forma o produto ou serviço;
- ✓ A atividade deve ser **feita corretamente** desde a primeira vez.



**Atenção!**

Todas essas regras **precisam ser satisfeitas**, ou então a atividade será considerada sem valor agregado ou um **desperdício**.

O livro “A Mentalidade Enxuta nas Empresas” é uma sequência do *best seller* “A Máquina que Mudou o Mundo”. O livro ajuda a enxergar **o que é valor pelo ponto de vista do cliente**, como criá-lo e como sustentar uma cultura que tenha sempre uma visão voltada para os clientes. Leia o resumo [aqui](#).

Outro livro que pode te auxiliar nessa jornada de Geração de Valor é “Geração de Valor 1: Compartilhando Inspiração” escrita por Flávio Augusto da Silva, fundador da Wise Up. A obra aborda como o **empreendedorismo** pode ser para qualquer pessoa que possui foco e **vontade de fazer acontecer**. Leia o resumo [aqui](#).

## Lição 5: Os principais desperdícios do Lean e como identificá-los

### O que é desperdício?

Qualquer atividade que **consome os recursos** de uma empresa, mas **não gera valor** para o cliente, é considerada um **desperdício**. No entanto, existem alguns tipos:



Neste caso, a melhor opção é garantir que os processos funcionem **sem desperdícios, de maneira equilibrada e sem sobrecargas** é imprescindível para que uma empresa se torne mais lucrativa e competitiva!



- ✓ Sem desperdícios!
- ✓ Sem Irregularidades!
- ✓ Sem sobrecargas!

## Os 8 desperdícios do Lean

**Taiichi Ohno** definiu sete tipos de desperdícios, mas publicações posteriores relacionaram oito tipos. Os **8 desperdícios do Lean** são:

- ✓ **Desfeitos e retrabalho:** Defeitos resultam em retrabalho e desperdício de tempo e material, como **correções, retrabalhos, atrasos** e informações incorretas ou incompletas em documentos.
- ✓ **Excesso de produção:** Re-digitação, **informações duplicadas, geração de informação sem utilidade**, constante revisão de documentos e uso de softwares inadequados.
- ✓ **Processamento impróprio:** Geração de formulários, gráficos, históricos que **não são utilizados por ninguém**. Tratar informações antes, mais rápido ou em maior quantidade que o requerido pelo processo seguinte.
- ✓ **Movimentação entre os setores:** Deslocamentos de pessoas entre departamentos da empresa, área de trabalho mal projetada – **Ausência de 5S** e excesso de movimentação.
- ✓ **Transporte de documentos:** Muitas atividades processadas por **diferentes departamentos** e transferência entre diferentes bases de dados.
- ✓ **Estoques:** Material desnecessário **comprado em excesso ou antecipadamente**, como arquivos ou equipamentos obsoletos. Estoques de trabalho acumulado à espera de atenção (Informação “parada”, sem ninguém atuar).
- ✓ **Intelectual (pessoas):** Conhecimento intelectual e habilidades de colaboradores que **não são bem aproveitadas** devido aos processos engessados.
- ✓ **Espera:** Informação aguardando alguém processar. Exemplos: Espera por **atividades, informações, telefonemas, reuniões, assinaturas e aprovações**. Espera pelas ferramentas do computador (sistema, rede).

## Lição 6: Prática: Identificando os desperdícios no seu local de trabalho

Chegou o **momento** de identificar os **desperdícios** no seu local de trabalho! Baixe o material na plataforma e pratique!

## Lição 7: O que é Lean Office?

O **Lean Office** é a aplicação dos princípios do **pensamento enxuto** às **atividades não manufatureiras e físicas**, ou seja, ao ambiente de escritório ou áreas administrativas da empresa. O fluxo de valor, nesse caso, consiste no fluxo **de informações** e de conhecimentos.

### Manufatura *versus* Escritório

	Manufatura	Escritório
<b>Valor</b>	Visível em cada passo, sendo objetivo e bem definido.	Difícil de enxergar e de fácil mutação.
<b>Fluxo de Valor</b>	Itens, materiais e componentes.	Informações e conhecimento.
<b>Fluxo Contínuo</b>	Desperdícios atrapalham a fluidez.	A fluidez depende muito das interações.
<b>Produção Puxada</b>	Definida pelo <u>Takt Time</u> .	Definida pela necessidade da empresa
<b>Zero Defeitos</b>	Repetição do processo sem erros.	O processo vai gerar melhoria organizacional.

### Vale a pena implementar o Lean Office?

Uma pesquisa feita pelo **Lean Enterprise Research Center** em Londres mostrou que nos escritórios, de fato, um existe **potencial latente de melhorias**:



### Atividades que não agregam valor, mas são necessárias

Existem aquelas atividades que precisam ser feitas, mas que não geram valor. Para isso, devemos tomar algumas atitudes.



**E – Eliminar:** Algumas Etapas do processo podem ser **eliminadas sem prejuízo** dos resultados, assim como a redução da equipe, podendo gerar impactos positivos.



**C – Combinar:** Se uma etapa gera valor no processo e não pode ser eliminada, talvez ela possa ser **combinada a outra parte** do processo.



**R – Reduzir:** Em alguns casos, o possível problema no processo é a própria **quantidade de movimentos** nas etapas de execução.



**S - Simplificar:** Dentro do Lean Office, “menos é mais”, então **simplificar algumas tarefas rotineiras** pode ser primordial.

### Atividade prática

**Identifique um processo** na sua empresa ou escritório e trace um **plano de ação** para Eliminar, Combinar, Reduzir ou Simplificar etapas que **agregam valor e são necessárias**, e etapas que **não agregam valor e não são necessárias**. Baixe o material na plataforma.

## Lição 8: Benefícios e Desafios do Lean Office

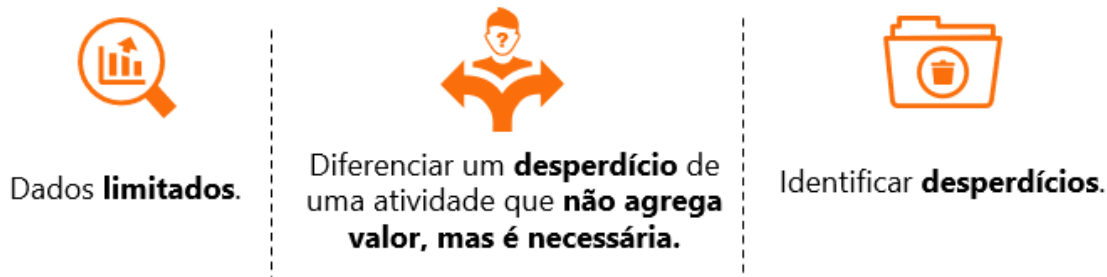
### Atividade prática

Os benefícios do Lean Office podem ser catalogados da seguinte forma:

1. Diminuição do **tempo de processamento** de algumas atividades;
2. Redução do **trabalho** em processo (pilhas de papel nas mesas);
3. Redução de **estoques e filas**;
4. Redução no **transporte de unidades** de trabalho;
5. Reorganização do **ambiente de trabalho**;
6. Redução de **etapas do processo**;
7. Maior envolvimento dos **colaboradores**;
8. Balanceamento das atividades;
9. Maior **controle da informação** produzida;
10. Melhor sistemática de **identificação de problemas**;
11. Maior **flexibilidade** para responder às alterações na demanda.

## Os desafios iniciais do Lean Office

Para compor o **fluxo de valor** (sequência de atividades necessárias) **em áreas administrativas**, devemos considerar que existem algumas dificuldades, como:



## Os desafios do Lean Office durante sua implementação

- ✓ **Simplificar** cada processo para **minimizar a necessidade de gerenciamento de informações**;
- ✓ **Programar** cada fluxo de valor **a partir de um ponto** para facilitar o gerenciamento de informações;
- ✓ **Usar um controle de produção** para os fluxos nas **cadeias de operação**;
- ✓ **Enviar informações** em **pequenos lotes**;
- ✓ **Fazer um gerenciamento transparente e intuitivo**.

## Lição 9: Aplicações práticas do Lean Office: saiba por onde começar

Algumas aplicações práticas podem ser problemáticas para a implementação do Lean Office, por exemplo:

- Contratação de Pessoas: Excesso de **aprovações** do perfil; Processos extremamente **manuais** de seleção de currículos; Excesso de **entrevistas**.
- Compra de Material: **Centralização** de aprovações de pedidos para o CEO ou Diretor; Processos **manuais**; **Super processamento** de informações; **Retrabalho** por pedidos mal feitos.
- Controle do Absenteísmo: Não **controlar indicadores** de falta; **Pessoas a menos** no processo; Desperdício de **espera**.
- Fechamento Contábil: **Demora** para o envio de documentos; **Falta de informações** primordiais para o fechamento.

- Estoques: Há **estocagem** de material para o ano todo; Falta de **controle** do que realmente é utilizado.

## Pontos importantes na implementação do Lean Office

- ✓ O **Lean** se desenvolve a partir de um **conjunto de ferramentas, práticas de gestão e filosofia**;
- ✓ **Desenvolver os funcionários** e demonstrar **respeito pelas pessoas** é fundamental para o Lean;
- ✓ **Eliminar desperdícios** e o **trabalho padronizado** são conceitos importantes.
- ✓ É necessário ter **coragem** para aceitar a **existência de problemas**;
- ✓ **Todos os funcionários** precisam participar da **solução de problemas** e eliminação de desperdícios.

## Atividade prática

Coloque em prática esse aprendizado!

**Passo 1: Escolha *uma* das aplicações mencionadas anteriormente:** contratação de pessoas, compra de material, controle de absenteísmo, fechamento contábil ou estoques.

**Passo 2: Descreva quem são os *clientes* desse processo:** Elementos internos e externos (pessoas, organizações, departamentos).

## Lição 10: Como implementar o Lean Office? Saiba o passo a passo!

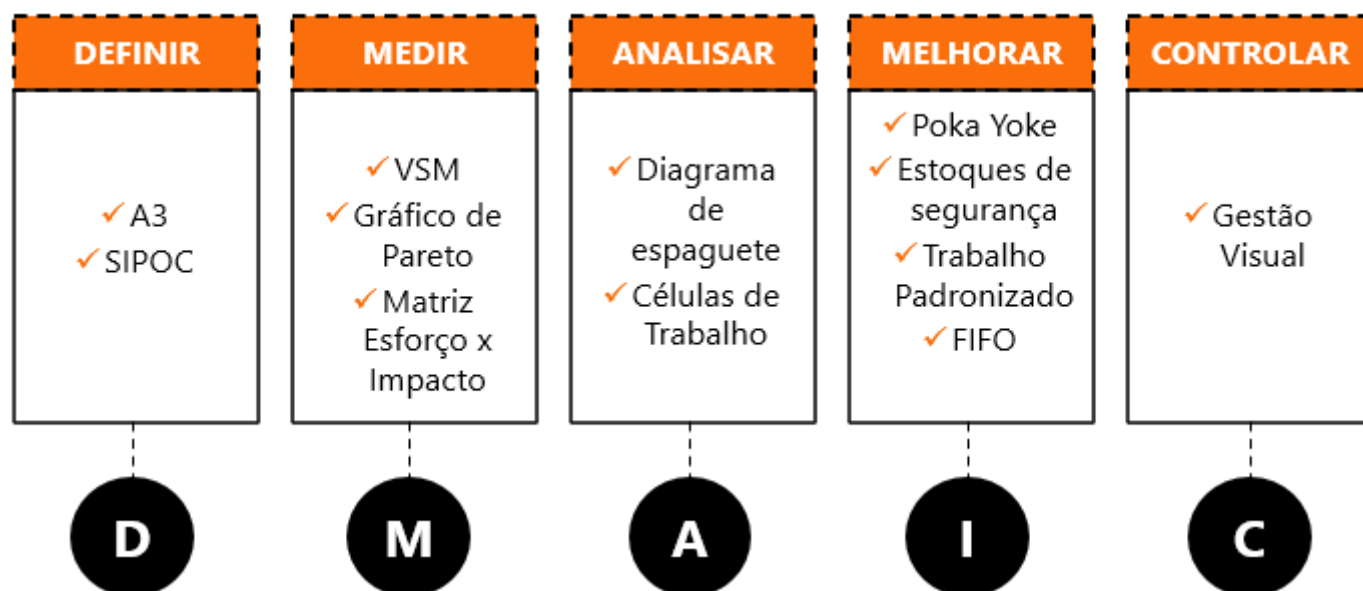
No total, são 8 passos, a saber:

1. Mapeie as oportunidades;
2. Aprenda e ensine sobre o Lean;
3. Escolha o fluxo de valor;
4. Mapeie o estado antes da implementação;
5. Identifique medidas de desempenho;
6. Mapeie os estados após implementação;
7. Crie planos Kaizen;
8. Coloque os planos em prática.

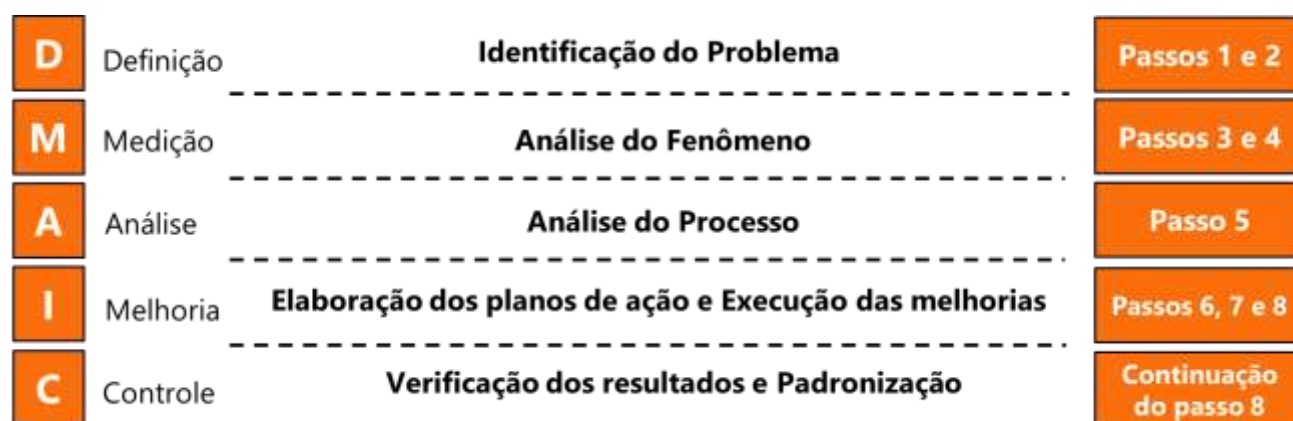
Em resumo, seria:

- Oferecer treinamento e garantir comprometimento;
- Mapear o fluxo de valor e coletar dados das principais medidas do Lean;
- Identificar as causas raiz e implementar as melhorias através dos Kaizens.

Quais ferramentas usar em cada etapa?



Veja a relação em cada etapa!



1. Mapeie as oportunidades: Identifique quais são as **oportunidades mais visíveis** para a **implantação do Lean Office!**
2. Aprenda e ensine sobre o Lean: É importante que todos tenham **contato com os principais conceitos do Lean**, aplicando os **princípios enxutos** e a **importância das pessoas**.
3. Escolha o fluxo de valor: Analise todo o **fluxo de valor** de uma unidade de trabalho e **priorize fluxos de valor relevantes** para os objetivos estratégicos da empresa.



4. Mapeie o estado antes da implementação: Deve-se pensar em como **as unidades de trabalho e informações fluem entre as etapas do processo**.
5. Identifique medidas de desempenho: Os **indicadores** têm papel fundamental **no controle do desempenho** das medidas de melhoria aplicadas no processo!
6. Mapeie o estado após a implementação: **Todos os envolvidos colaboram** sugerindo ideias criativas para planejar o estado futuro, assegurando que os **requisitos dos clientes serão atendidos!**
7. Crie planos Kaizen: São importantes para **assegurar que as melhorias serão sustentadas e os esforços reconhecidos**. Não se preocupe em criar um **estado futuro perfeito!**
8. Coloque os planos em prática: Para o **sucesso da transformação** da empresa, as pessoas devem estar **continuamente procurando formas de melhorar os processos**.

## Lição 11: Prática: Lean Office na Alcoa e Bosch com Daniel Fraga

Assista o vídeo da lição na plataforma.

## Lição 12: Saiba como encontrar a Causa Raiz dos Problemas de forma efetiva

### Identificação da Causa Raiz

1. **Vá ao *gemba***, se não, **levante todos os dados possíveis** em encontros remotos;
2. **Converse com as pessoas** que trabalham no processo ou na área em questão.
3. **Vá além** dos problemas superficiais e **encontre a causa-raiz!**
4. **Melhore** o processo e verifique os resultados.





O livro “Caminhadas pelo Gemba” explica o conceito de *gemba*, instigando os leitores a **sair de suas salas** e a ir ver como as coisas estão no local onde o **valor está sendo criado** para os clientes: “**vá ver, pergunte por quê, demonstre respeito**”. Leia o resumo [aqui](#).

Fui ao Gemba, e agora?

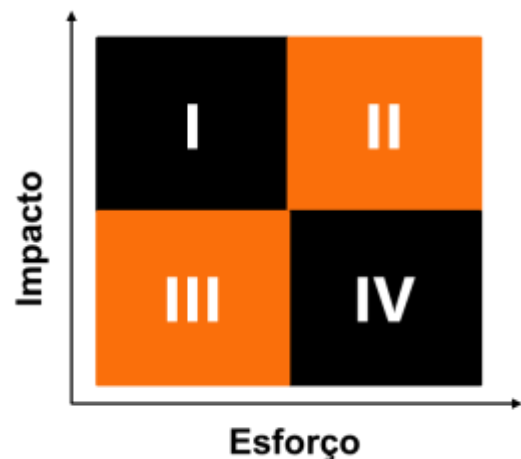
Existem algumas **ferramentas** que podem te ajudar no **levantamento de dados**. Você pode baixar o *template* para todas na plataforma.

➤ Matriz Força *versus* Impacto:

**Matriz de Esforço x Impacto**

**Eixo vertical:** leva em consideração fatores como eficiência, lucro, vendas e satisfação do cliente.

**Eixo Horizontal:** leva em conta fatores como recursos financeiros, tempo gasto em cada atividade e o número de pessoas envolvidas.



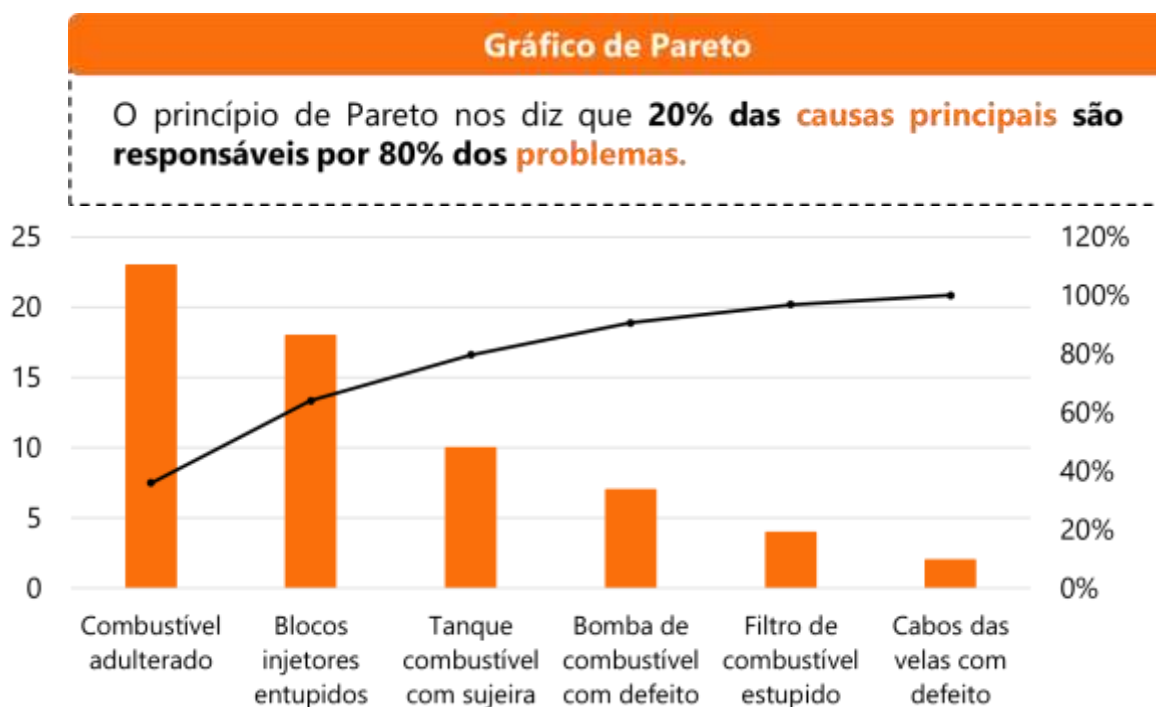
➤ SIPOC:

**SIPOC**

O SIPOC é um diagrama que tem como finalidade **definir o principal processo** envolvido em um projeto de forma macro e, consequentemente facilitar a **visualização do escopo do trabalho**.

S	I	P	O	C
Fornecedores	Entradas	Processo	Saídas	Clientes
Quem/ O que fornece as informações que eu preciso?	Quais são as <b>entradas</b> necessárias para fazer com que o processo aconteça?	Quais são as <b>etapas</b> do processo?	O que <b>entrego</b> neste processo? Qual o resultado?	Quem são os clientes que irão consumir as saídas?
<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

➤ Gráfico de Pareto:

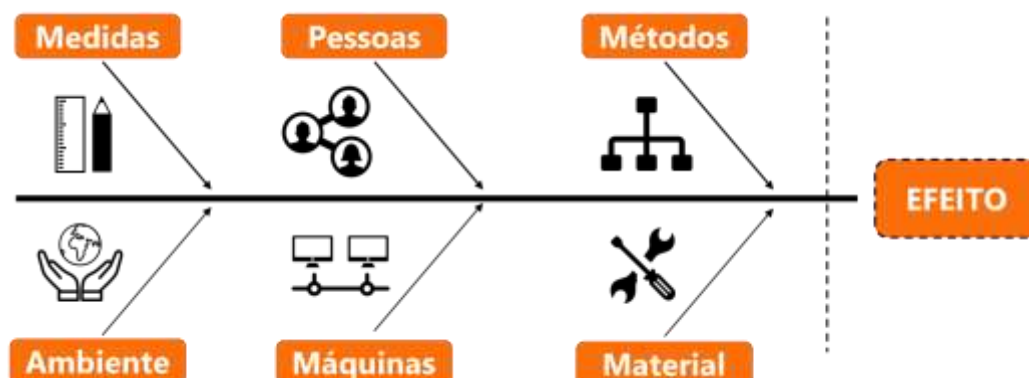


## Encontrando a Causa Raiz

Um método simples e poderoso para **chegarmos nas causas-raiz** é o **método dos cinco porquês**!



Outro método interessante é o Diagrama Ishikawa. O Diagrama relaciona o **efeito** a ser analisado com as **causas mais influentes**! Tenha acesso ao *template* na plataforma.



## Lição 13: Etapa de implementação: como aplicar os Kaizens?

### Kaizen para resolução de problemas

	Escopo dos problemas	Duração dos eventos	Como conduzi-los?
Ponto Kaizen / Blitz Kaizen	Pequeno	Horas/ Dias	Usar os <b>princípios do 5S</b> para reorganizar e resolver os problemas dos fluxos de saída.
Evento Kaizen / Semana Kaizen	Médio	Uma semana	Reduzir o <b>tempo de troca</b> da sala de operações, verificar erros e padronizar processos.
Sistema Kaizen	Grande	9 a 18 semanas	<b>Redesenhar o layout</b> e o processo de um departamento.

## Evento Kaizen

### Metas e Objetivos diários

<b>Segunda-Feira</b>	Realizar <b>eventos de treinamento Lean e Kaizen</b> , observar o processo atual de perto, colher dados e falar com os funcionários.
<b>Terça-Feira</b>	Brainstorm, <b>identificar e discutir oportunidades para melhorias</b> e estabelecer metas de melhoria de desempenho.
<b>Quarta-Feira</b>	Começar a <b>implementar mudanças</b> no layout ou no processo e experimentar com as mudanças realizadas.
<b>Quinta-Feira</b>	<b>Finalizar o que funciona e padronizar os novos processos</b> , projetar métodos de gerenciamento para sustentação da mudança.
<b>Sexta-Feira</b>	<b>Documentar resultados</b> e melhorias, <b>comparar com o plano</b> , apresentar o evento à administração, celebrar o sucesso, planejar futuras mudanças

## O sistema Kaizen

<b>8 semanas antes</b>	Identificar a área que está com necessidades.
<b>6 semanas antes</b>	Documentar o processo atual, criar o mapa da cadeia de valor e colher dados.
<b>4 semanas antes</b>	Formar equipe e identificar parâmetros.
<b>2 semanas antes</b>	Finalizar os parâmetro-alvos e completar a observação do estado atual.
<b>1 semana antes</b>	Finalizar o planejamento.
<b>Semana do Workshop</b>	Criar mudanças no estado atual e implementá-las, mensurar resultados.
<b>Após workshop</b>	Redimensionar ganhos em intervalos de 30, 60 e 90 dias.

## Indicação de Masterclass



### **Kaizen – Muito além da melhoria contínua**

Assista a Masterclass com José Zago!

**[Clique aqui](#)** para visualizar o vídeo!

## Lição 14: Conheça a ferramenta A3

### O que é?

A ferramenta busca **reconhecer e propor a resolução de problemas**. Por meio dela, é **possível identificar a causa raiz, sua natureza e a gama de contramedidas possíveis**, para só então selecionar a melhor, colocar em prática e observar se realmente o problema foi solucionado. Você pode baixar um *template* na plataforma.

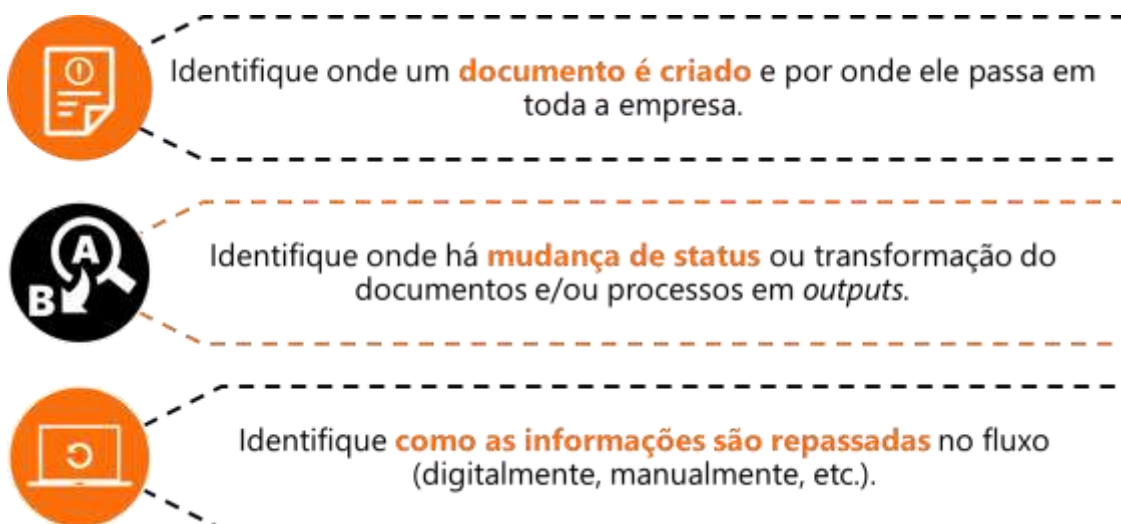
O livro “Entendendo o Pensamento A3” apresenta **exemplos práticos de relatórios A3** e como essa ferramenta pode ser uma real aliada para a **solução de problemas**, desenvolvimento de pessoas e suas capacidades de criticidade e liderança, além de demonstrar quanto **esse pensamento pode impactar positivamente a organização**. Veja o resumo **[aqui](#)**.

Título:	Data:	Responsável:
Considerações Iniciais: 1	Data de aprovação:	Gerente:
Situação atual: 2	Proposta de melhoria: 5	
Objetivo: 3	Plano de ação: 6	
Análise: 4	Indicadores: 7	

## Lição 15: Aprenda a criar um VSM (Mapeamento de Fluxo de Valor)

### O que é?

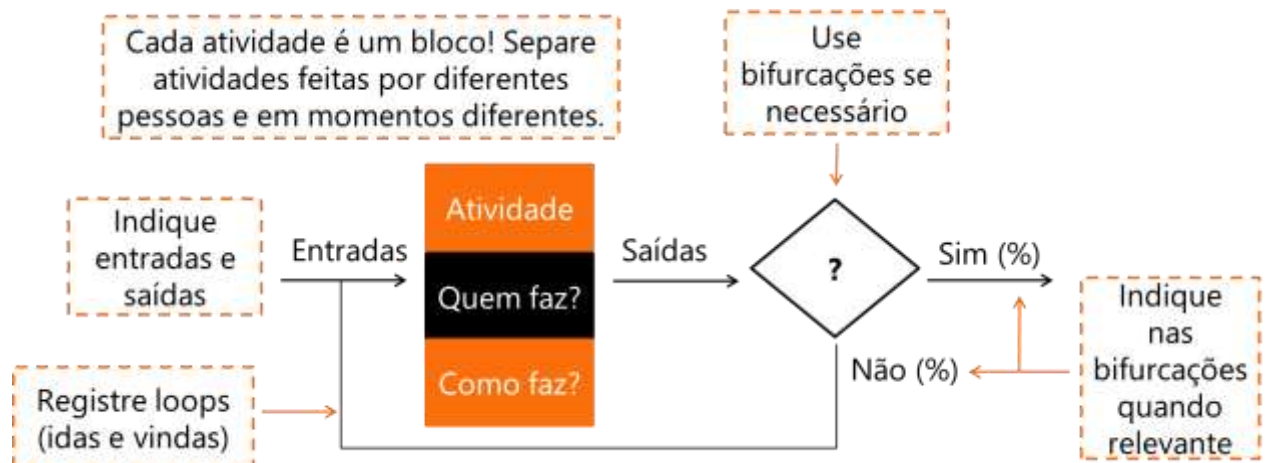
O Mapa do Fluxo de Valor (VSM) descreve visualmente as **principais etapas de um processo de execução** de produtos/serviços, permitindo **identificar desperdícios** no fluxo de valor e **definir ações de melhoria** para construir um novo processo com produtividade, qualidade, rapidez e menor custo.



## Desenho do Estado Atual

- 1 **Listar os processos principais** e rascunhar o estado atual utilizando os ícones padrão do VSM.
- 2 **Percorrer o processo** para obter dados reais e avaliar o processo.
- 3 **Determinar tempo** de espera entre cada etapa.
- 4 **Desenhar todas as formas** de comunicação (eletrônica, manual).
- 5 **Evidenciar os tempos de ciclo** e tempos de espera (agregação de valor versus não agregação).
- 6 **Calcular o tempo** de espera total
- 7 **Assegurar o consenso** da equipe.

Vamos construir um VSM juntos?



Indicação de aula



### Exemplo de Mapeamento de Fluxo de Valor

Assista ao vídeo com Daniel Fraga!

[Clique aqui](#) para visualizar!



## Aplicações Práticas de Value Stream Mapping

Você terá os conhecimentos e as habilidades para **desenhar e estudar processos de qualquer empresa**, buscando e **eliminando etapas que não agregam valor!** Veja sobre o curso de VSM da Voitto [aqui](#).

## Lição 16: Organize seu escritório com o 5S


### O que é?

Baseada em **cinco palavras japonesas** iniciadas com a letra S (SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUIKE), a metodologia tem como objetivo criar um espaço de trabalho que permita **controle visual** e **execução de tarefas de forma enxuta**.



### Indicação de aula



 **Ciclo de Mentoria em Excelência Operacional – 1º Encontro**

Aprenda a aplicar os **5 sentidos da filosofia Lean** com Leandro Medeiros e Julio Briaes!

[Clique aqui](#) para visualizar o vídeo!



## Indicação de curso

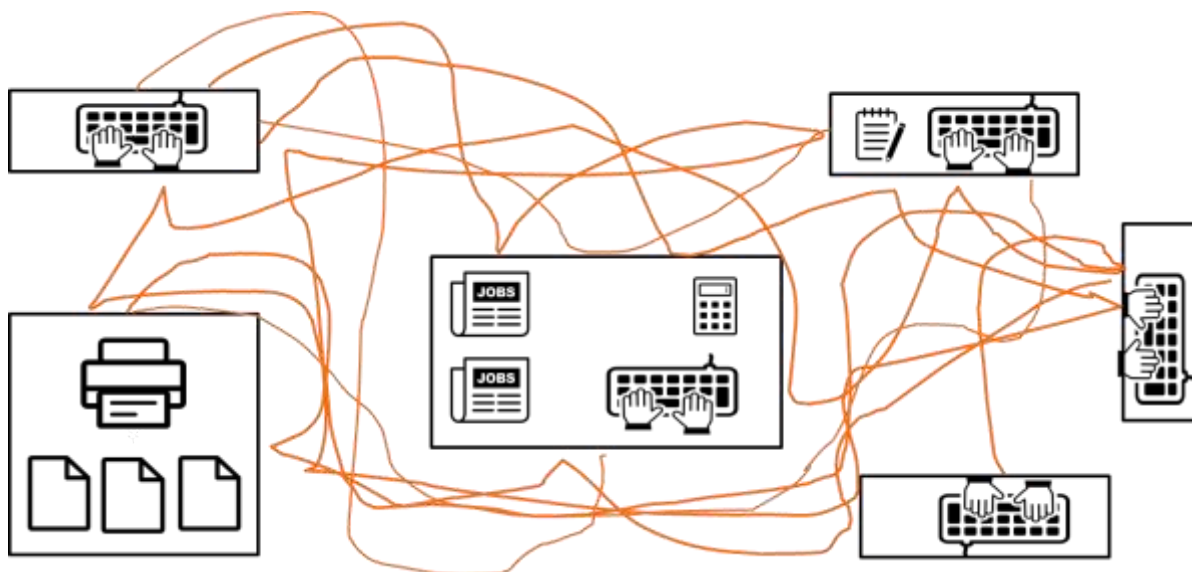
Você aprenderá todas as **técnicas e métodos para planejar, implementar e manter um programa 5S**, se tornando um profissional capaz de realizar **transformações significativas** nas empresas. Veja [aqui!](#)

## Lição 17: Desenhe os desperdícios com o Diagrama de Espaguete

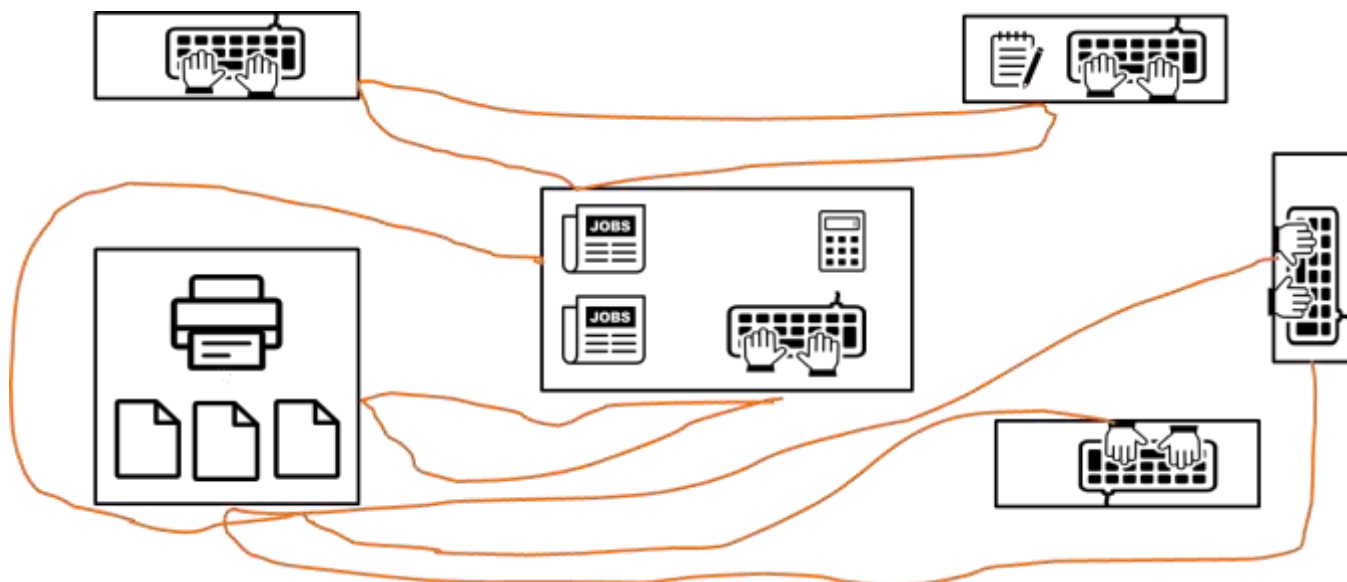
### O que é?

Os diagramas de espaguete são uma ótima maneira de **visualizar o fluxo em um processo** e **ilustrar os desperdícios** envolvidos no transporte ou movimentação do percurso mapeado.

### Estado atual – Antes da mudança



### Estado posterior – Após as mudanças



## Diagrama de Espaguete na Prática



### Dicas essenciais!

Você pode utilizar **softwares** para te auxiliar no desenho e análise!

1. **AutoCad**: apresenta alto nível de detalhes.
2. **Microsoft Visio**: fácil utilização e possui diversos *templates* de escritórios e fábricas.
3. **Word**: até mesmo o word pode te ajudar nesta empreitada, por meio das formas geográficas.
4. **Miro**: Quadro colaborativo online, que permite que todos opinem nas melhorias.
5. **Lucidchart**: Editor online especializado em fluxogramas, organogramas e diagramas.

## Lição 18: Gestão visual das tarefas

### O que é?

É um **sistema de comunicação visual** realizado para assegurar aderência aos padrões, de forma que todos completem o trabalho de acordo com a **programação** e sem erros.

## Como criar um sistema de comunicação visual?



## Onde usar a Gestão Visual no escritório?






Use e abuse de **ferramentas** como: Trello, Power BI, painéis utilizando o Kanban, Excel, softwares ERP e muitos outros!

## Lição 19: Prevenindo erros com o Poka Yoke

### O que é?

O Poka Yoke é um termo japonês que significa “à prova de erros”. Como ferramenta, **detecta e corrige erros** em um processo, **antes que se transformem em defeitos**.

## Poka Yoke na Prática!

- Um  informando os campos do documento que devem ser **checados**
- Um **OK** no formulário para alertar que este foi **validado**
- Um  para alertar sobre a **troca de turno** nos guichês de atendimento
- Um  para alertar que o balanceamento do trabalho **não está adequado**

## Lição 20: Padronização de Processos

### O que é?

É um conceito que busca **estabelecer e documentar o procedimento que fornece o melhor resultado**, com o melhor método e a melhor sequência para as atividades.

### Por que padronizar?

Primeiro **melhore o processo e depois padronize**. Cuidado para não padronizar um processo que é ruim.



## Como padronizar?

O **Procedimento Operacional Padrão (POP)** é a forma como a padronização é **registrada**.

Deve conter informações em **linguagem adequada** para quem vai utilizá-los.

P  
O  
P

P  
O  
P

Você pode adicionar: instruções, fluxogramas, fotos e possíveis **ações corretivas**.

Necessita da **aprovação formal** do responsável pelo processo.

## Exemplo prático

POP		Voitto
Área: Recursos Humanos		Revisão:
Responsável: Gestor da área		Próx. Revisão:
Título: POP para a seleção de novos membros		
Objetivos: Selecionar candidatos para as vagas		
Abrangência: Área de RH		
Indicadores: Currículos, turnover, conversão...		
Item	O quê?	Quem?
1	Separar currículos	Funcionário x
2	Verificar dados	Funcionário y
3	Enviar para responsável	Funcionário z
Elaboração:		Aprovação: Data:

- ✓ Adicione uma coluna com o “**como fazer**” determinada tarefa;
- ✓ Ao invés de separar por itens você pode colocar “**processo**”;
- ✓ Complemente seu POP com **fotos**, se necessário.
- ✓ Faça **fluxogramas visuais**.

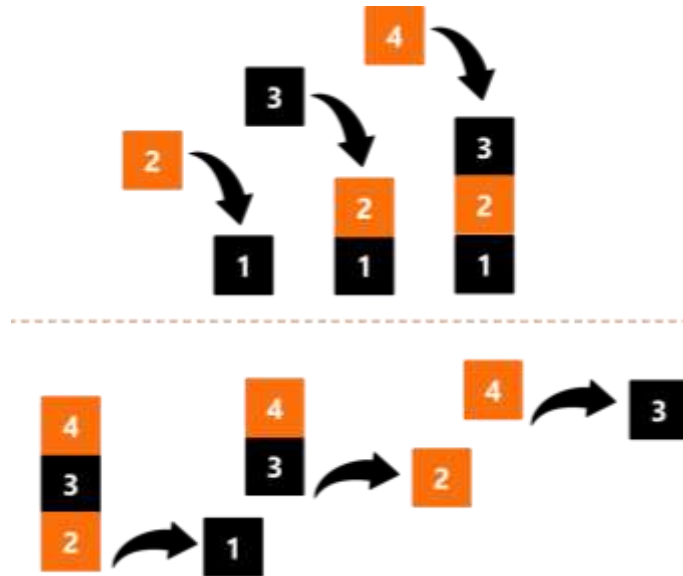
## Lição 21: Estoque de Segurança e Fluxo FIFO

### O que é?

Os estoques de recursos são utilizados para **assegurar que a demanda do cliente seja atendida** e são comuns em fluxos de valor administrativos, já que **o volume de trabalho requerido pelo cliente dificilmente é exato**.

## Fluxo FIFO: First In – First Out

É um conceito que estabelece que todas as tarefas devem ser processadas seguindo a **ordem de entrada no fluxo**. Cada serviço requerido tem necessidades e prazos diferentes, portanto **AVALIE!** A ferramenta será sua aliada!



## Lição 22: Células de Trabalho

Consistem **no arranjo das pessoas e ferramentas** necessárias para um serviço, colocando-as próximas umas das outras, na sequência das atividades que serão realizadas em **fluxo contínuo**.

### Benefícios



## Indicação de conteúdo



**Exemplo prático de como funciona  
uma célula de trabalho!**

[Clique aqui](#) para visualizar o vídeo!

## Lean Thinking



James P. Womack



Daniel T. Jones

“ Na psicologia existem estudos que falam que durante atividades motivadoras, a pessoa entra em **estado de concentração e foco** o qual alguns especialistas chamam de **estado mental de Fluxo**. O conceito de **Fluxo contínuo do Lean tende a causar este mesmo estado mental motivacional**. Trabalhar em Fluxo gera estado Mental de Fluxo. ”

## Desafio!

Agora que você já aprendeu o passo a passo para a **aplicação do Lean Office no seu setor ou organização** e as principais ferramentas de apoio, te **desafiamos a voltar ao início!**



Qual é o **primeiro passo** para a implementação do Lean?



Agora que você já aprendeu o passo a passo para a aplicação do Lean Office no seu setor ou organização e as principais ferramentas de apoio, te desafiamos a voltar ao início!

Qual é o **primeiro passo** para a implementação do Lean?

**Levar os conceitos do Lean para seus colegas de trabalho e líderes!**

Mostre os **benefícios**, apresente **ferramentas** e, principalmente, os **resultados que poderão ser obtidos** com a implementação!



## Lição 23: Case 1: Redução de Índice de Absenteísmo

### Direcionamento

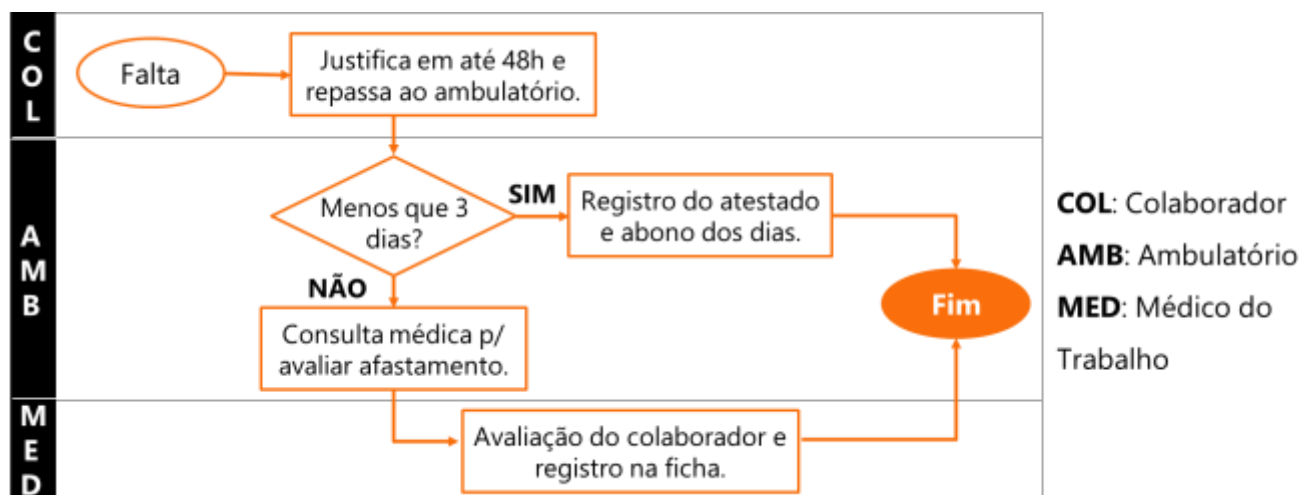
- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1 Definição do <b>problema</b> ;   | 5 Identificação dos <b>riscos e recomendações</b> ; |
| 2 Análise do <b>processo</b> ;     | 6 <b>Plano de ação</b> ;                            |
| 3 Definição do <b>objetivo</b> ;   | 7 <b>Lições</b> aprendidas;                         |
| 4 Definição da <b>causa raiz</b> ; | 8 <b>Resultados</b> alcançados;                     |

### Definição do problema

Um dos grandes problemas dessa empresa é a **queda de produtividade** da sua área administrativa, devido às faltas **dos colaboradores que eram feitas de maneira injustificada**. Em uma **análise utilizando o gráfico de Pareto**, verificou-se que o **maior ofensor** nas faltas era o **excesso de atestados médicos** e isso fez a empresa colocar o seu **foco nessa causa específica**. Esse projeto começou em novembro de 2017.

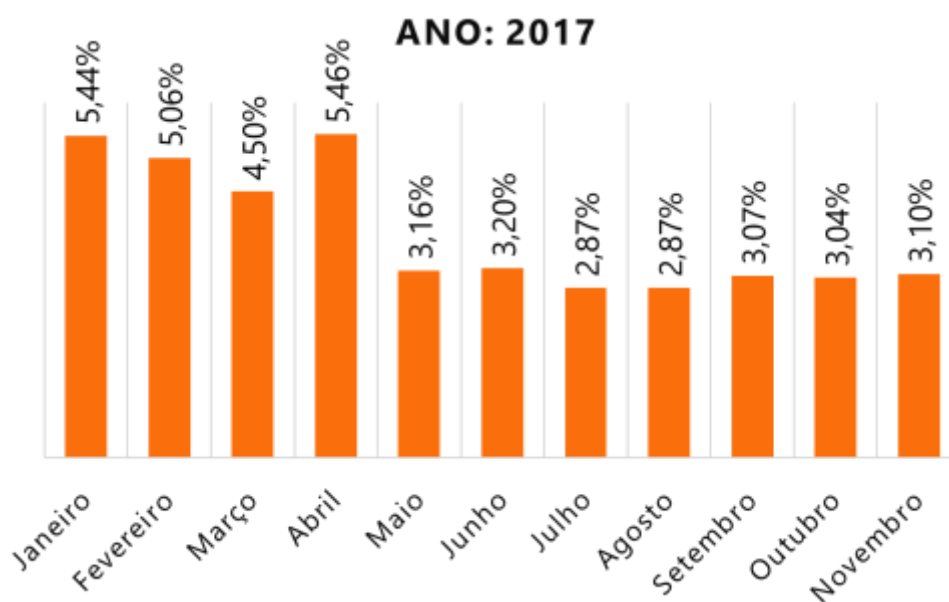


## Análise do Processo



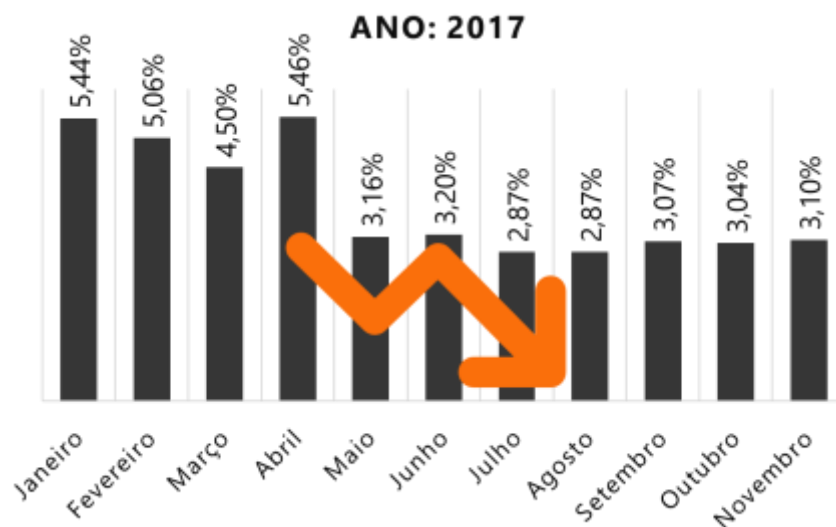
## Índice médio de absenteísmo ao ano

Esse índice indica as **porcentagens de horas de trabalho perdidas** ao mês durante todo o ano.



## Objetivos

Redução de 3 pontos percentuais do índice de absenteísmo por mês.



## Encontrando a Causa Raiz



## Identificação dos riscos e recomendações

- ✓ Analisar o **número de ausência** por **exames externos**;
- ✓ Analisar as **condições de trabalho**: principalmente no verão, **essa empresa ficava no litoral** de um estado brasileiro, em que as temperaturas no verão superam facilmente os 40°C;
- ✓ **Conscientizar a liderança** sobre o **impacto** das horas ausentes nas atividades e entregas do time;
- ✓ **Campanhas informativas** sobre a **facilidade do plano de saúde** para consultas fora do horário de expediente.

## Plano de ação – Parte 1

Ações	Calendário				
Investigação – Atestados Médicos	Dez - 17	Jan - 18	Fev - 18	Mar - 18	Abr - 18
Analisar número de dias perdidos com atestados inferior a 3 dias	100%				
Realizar rateio de dias perdidos por setor	100%				
Realizar rateio de dias perdidos por especialidade médica		100%			
Continua no próximo slide...					

## Plano de ação – Parte 2

Ações	Calendário				
Propostas – acompanhamento de atestados	Dez - 17	Jan - 18	Fev - 18	Mar - 18	Abr - 18
Criar regra de acompanhamento para colaborador com mais de um atestado/mês inferior a 3 dias.		100%			
Compartilhar situação com o líder do colaborador para que ele faça o acompanhamento.				100%	
<b>Melhorias em Processos</b>					
Campanhas de comunicação – Facilidade do plano de saúde após o expediente.					100%

## Plano de ação – Parte 3

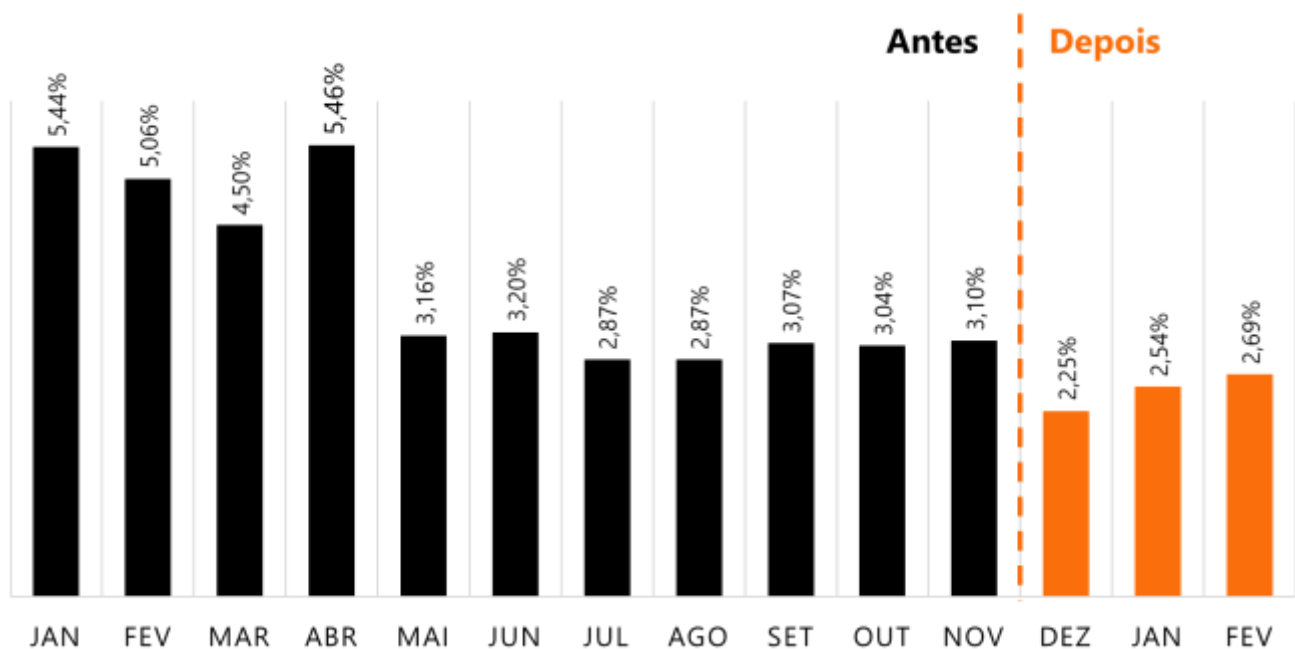
Ações	Calendário				
Melhorias em Processos	Dez - 17	Jan - 18	Fev - 18	Mar - 18	Abr - 18
Trazer os especialistas mais requisitados pelos colaboradores.					100%
Melhorias ergonômicas na execução das atividades.					100%
Aumentar o número de ventiladores nas salas de trabalho para melhorar o ambiente.				100%	
Melhorar a iluminação das salas.				100%	

Você pode baixar os *templates* na plataforma.

## Lições aprendidas

- ✓ O **envolvimento de toda liderança** é fundamental, nem toda a liderança **participou** das discussões;
- ✓ Mudança de **cultura**: A empresa precisa entender que **toda hora ausente precisa ser considerada como desperdício**;
- ✓ Criar **hábitos de análise de rotina** dos colaboradores que **frequentemente faltam**;
- ✓ **Mostrar para as lideranças** que o absenteísmo não é um **problema** de um determinado setor e sim, de **toda a empresa**.

## Resultados Alcançados



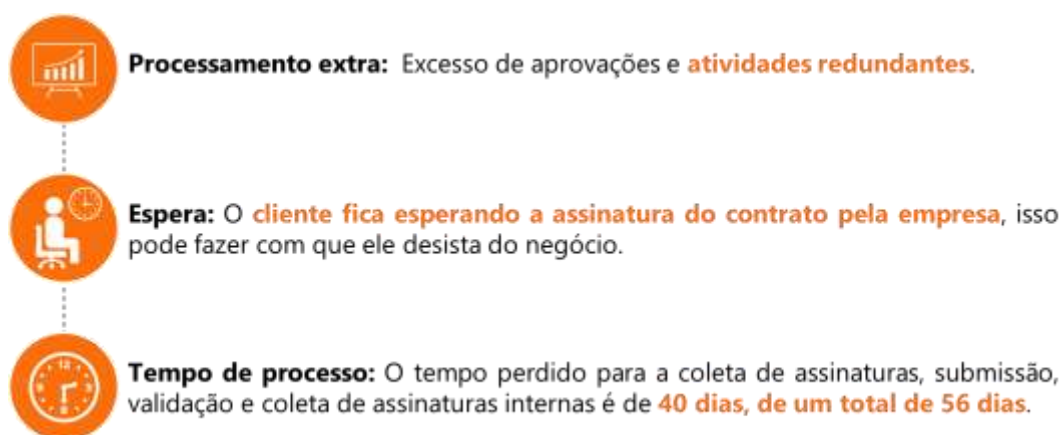
## Lição 24: Case 2: Redução do tempo de emissão de contratos

- 1 Definição do **problema**;
- 2 Análise do **processo**;
- 3 Identificação dos **desperdícios**;
- 4 **Solução** do problema;
- 5 **Resultados** alcançados;
- 6 **Lições** aprendidas.

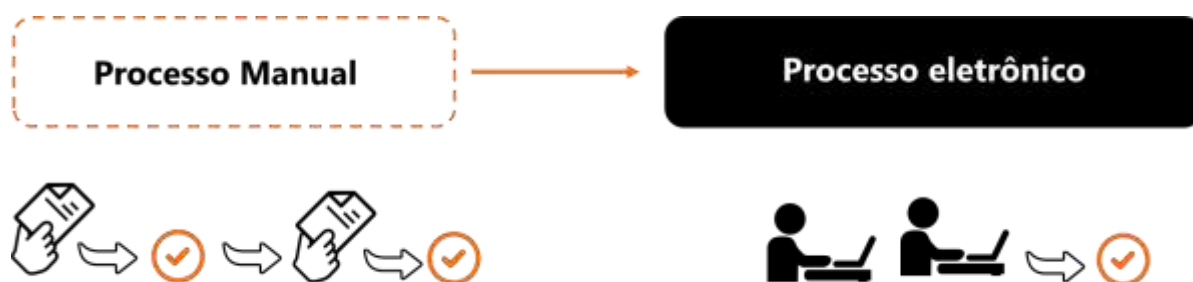
## Definição do problema

A empresa em questão tem um grande problema para **emissão e assinatura dos seus contratos de venda** com seus **clientes** e também com os seus **fornecedores**, em muitos casos, a emissão do contrato pode **demorar mais de 3 meses**. Esse projeto foi executado em 2020. Acesse o gráfico nos materiais complementares na plataforma.

## Identificação dos desperdícios



## Solução do problema



O cliente **não precisará mais receber uma cópia física**, mas sim, um link onde ele pode **assinar de onde é que ele esteja** e todos podem assinar ao mesmo tempo!

## Resultados

Acesse os resultados nos materiais complementares na plataforma.

## Lições aprendidas

- ✓ O **processo de gestão dos contratos** nessa empresa não é bom, há **oportunidades** em atacar o processo antes e após a emissão dos contratos;
- ✓ É importante **envolver todas as áreas** que participam do processo no **desenho do fluxo futuro**, mas cuidado com a implantação de sistemas pensando que isso será a solução de todos os problemas.
- ✓ Faça um **planejamento prévio** antes de começar o projeto, **evitando fazer o planejamento do projeto durante a execução do mesmo**, pois isso pode levar à identificação falha das causas e também a atrasos desnecessários no projeto.

## Lição 25: 5 passos práticos para aplicar o que você aprendeu

1. Ofereça **treinamentos** e garanta **comprometimento** da equipe;
2. Identifique **processos que possuem relação com o cliente** e, dentre eles, aqueles que apresentam mais criticidade;
3. Identifique os **desperdícios** com o Mapeamento de Fluxo de Valor;
4. Aplique as **técnicas e ferramentas** do Lean Office no seu **plano de ação**;
5. Avalie os **resultados** obtidos.

# **Cases Kaizen**

## Case I: Redução do tempo de emissão de relatórios

### Orientações

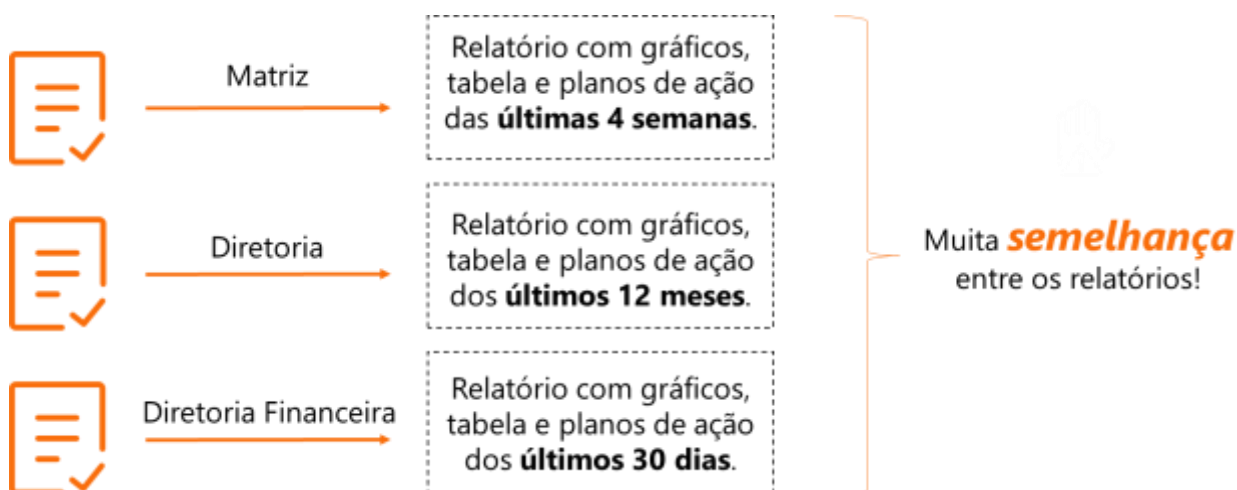
Neste momento, a apostila servirá como material de acompanhamento na análise dos cases. Serão avaliados 8 tópicos, a saber:

- |                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1 Oportunidade;          | 5 Plano de Ação;               |
| 2 Mapa do Estado Atual;  | 6 Monitoramento de Resultados; |
| 3 Análise de Causa Raiz; | 7 Padronização;                |
| 4 Objetivo;              | 8 Expansão.                    |

### Oportunidade

O problema apresentado se refere a um departamento financeiro trabalha **até a meia noite no último dia do mês para conseguir realizar o fechamento e elaborar os relatórios** para todos os seus clientes internos.

### Estado atual





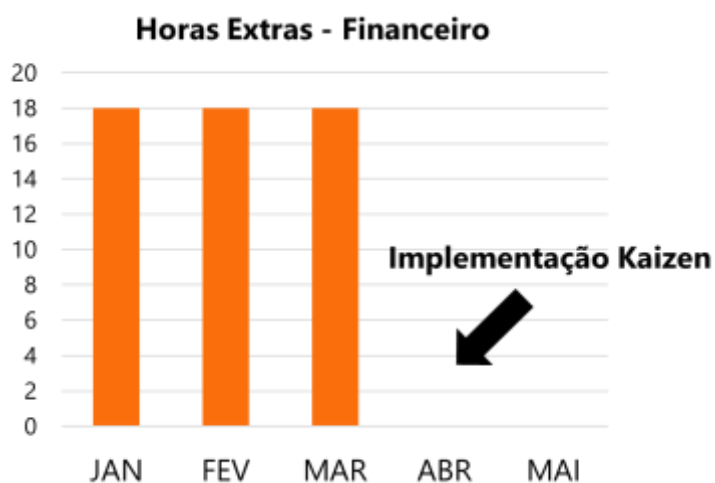
## Análise da Causa Raiz e definição do objetivo



## Plano de ação

Ação	Responsável	Prazo	Status	Tempo dispendido
Apresentar os <b>custos de horas extras mensais</b> aos envolvidos.	Mário	Semana 12		1h de reunião – 6 pessoas
<b>Apresentar proposta</b> de relatório unificado	Joana	Semana 14		1h de reunião – 6 pessoas
<b>Validar a proposta</b> com os envolvidos.	José	Semana 16		1h de reunião – 6 pessoas
<b>Unificar</b> os relatórios.	Pedro	Semana 18		3h de trabalho

## Monitoramento de resultados



**Antes:** 6 horas extras x 3 pessoas x 12 meses = 216 h

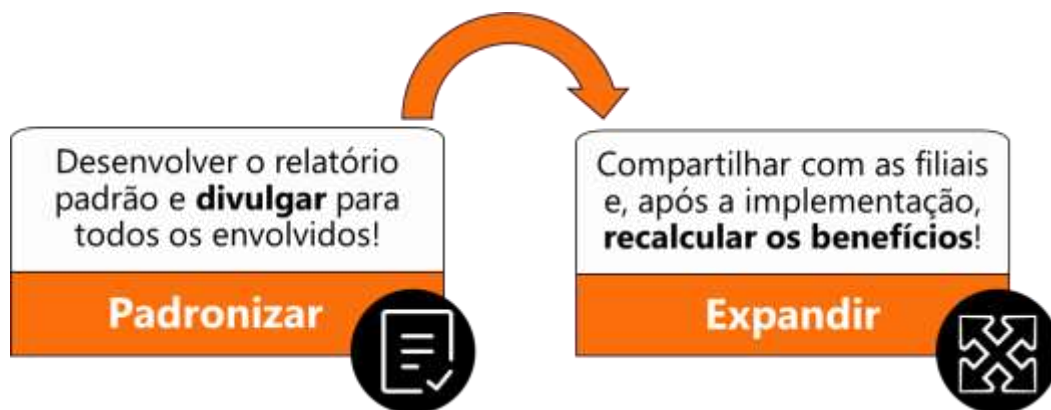
**Depois:** 0 horas extras

**Custo:** 18 horas de reunião para a tomada de decisão do novo formato + 3 horas para unificação dos relatórios.

$$\frac{\text{Benefício}}{\text{Custo}} = \frac{216 \text{ horas}}{21 \text{ horas}} = 10,3$$

**B/C ≥ 4:** Melhoria se paga em 3 meses  
**1 ≤ B/C < 4:** Melhoria se paga em 1 ano  
**B/C < 1:** Não se paga em menos de um ano

## Padronização e expansão



## Case II: Kanban de tarefas

### Oportunidade

Neste case, o **departamento de vendas** está **atrasando suas entregas** de tarefas internas e entregas dos pedidos para os clientes.

### Mapa do Estado Atual

- ✓ **Estado 1:** O clima dentro do departamento não está nada agradável, as **pessoas vêm discutindo constantemente** e a liderança está tendo **dificuldades para gerenciar as atividades**.
- ✓ **Estado 2:** **5 clientes cancelaram** seus pedidos no último mês no valor de R\$5600,00, pois **não receberam seus pedidos no prazo** prometido.

## Análise da Causa Raiz e definição do objetivo

### Motivos

- ✓ Na percepção do time “**todo mundo faz tudo**”;
- ✓ Não conseguem visualizar os **prazos**;
- ✓ Reunião semanal de **2h** para **discutirem prioridades**.

### Meta

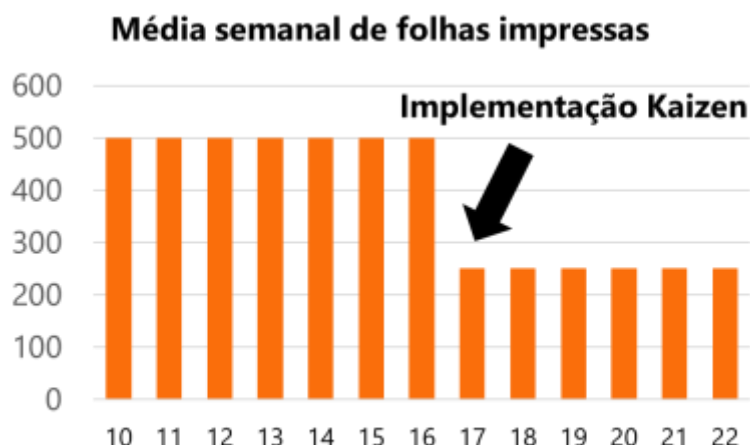
Buscar uma **ferramenta** que consiga **organizar as tarefas do time**, como por exemplo, **kanban** de atividades.



## Plano de ação

Ação	Responsável	Prazo	Status	Tempo dispendido
Apresentar a ferramenta <b>Kanban</b> para o time.	Mário	Semana 12		1h de reunião – 8 pessoas
Apresentar <b>proposta reunião diária</b> de 15 min.	Joana	Semana 14		1h de reunião – 8 pessoas
<b>Validar a proposta</b> com os envolvidos (matriz, diretoria, gerência).	José	Semana 16		1h de reunião – 8 pessoas
<b>Iniciar</b> as reuniões diárias.	Pedro	Semana 17		---

## Monitoramento de resultados



**Antes:** média de R\$ 800,00/semana de vendas perdidas.

**Depois:** 0 vendas perdidas.

**Custo:** 24 horas de reunião para a tomada de decisão x e R\$ 30,00 por hora (salário médio por hora).

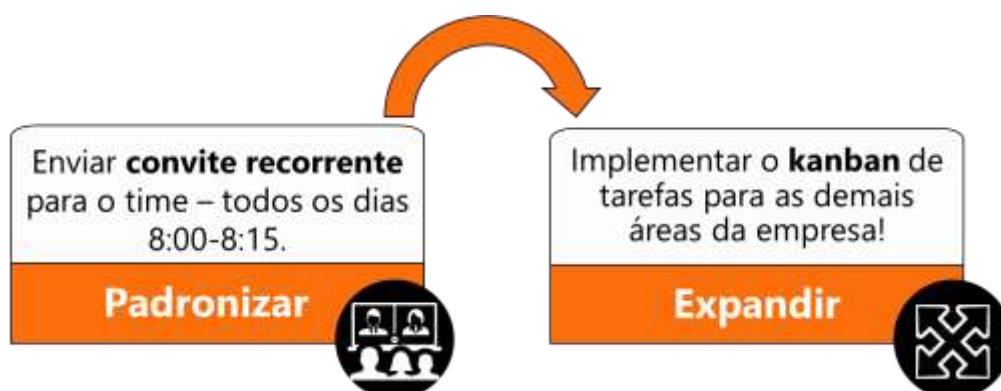
$$\frac{\text{Benefício} = \text{R\$800} * 52 \text{ semanas} = 57,8}{\text{Custo} \quad \text{R\$30} * 24}$$

**$BC \geq 4$ :** Melhoria se paga em 3 meses

**$1 \leq BC < 4$ :** Melhoria se paga em 1 ano

**$BC < 1$ :** Não se paga em menos de um ano

## Padronização e Expansão

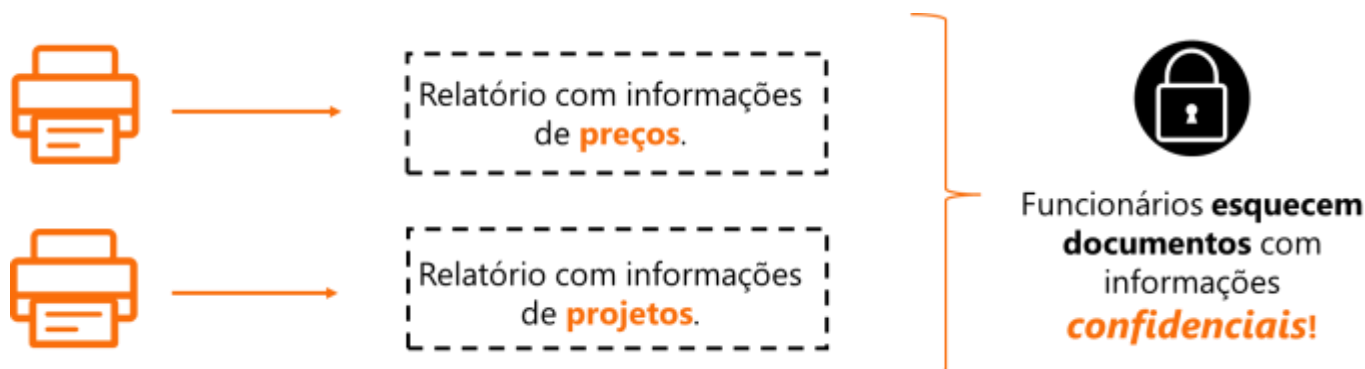


## Case III: Impressora inteligente

### Oportunidade

Neste case, existe **alto consumo de papel na empresa**, os funcionários esquecem frequentemente de **buscar as cópias** na impressora.

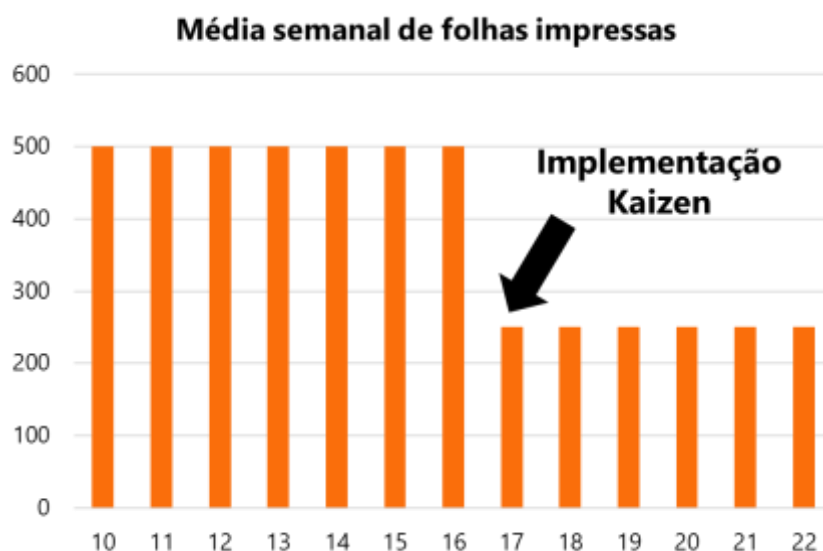
### Mapa do Estado Atual



### Plano de ação

Ação	Responsável	Prazo	Status	Tempo dispendido
Solicitar ao TI para que <b>cada funcionário libere sua impressão</b> da fila de impressão virtual	André	Semana 10		1h de reunião – 4 pessoas
Comunicar aos funcionários através de uma <b>campanha para economia de papel</b> .	Rodrigo	Semana 16		4h para a elaboração da campanha

## Monitoramento de resultados



**Antes:** média de 500 folhas impressas/semana => R\$ 500 \* 52 semanas = R\$ 26.000/ano.

**Depois:** média de 250 folhas impressas/semana x R\$1\*52 => R\$ 13.000/ano.

**Custo:** 8 horas de trabalho x R\$30 (salário médio por hora), sendo R\$ 240,00.

$$\frac{\text{Benefício}}{\text{Custo}} = \frac{\text{R\$26000} - \text{R\$ 13000}}{\text{R\$240}} = 54,2$$

## Padronização e Expansão

