



YLLION.COM  
*by Sophia Pinto*  
.....

E-BOOK

# METODOLOGIAS ÁGEIS



[www.yllion.com.br](http://www.yllion.com.br)



## SARAH SOPHIA PINTO

Focada em desenvolver ferramentas e métodos para o ensino e aprendizagem de ciência tecnologia e inovação.

Buscando a melhoria contínua de processos, possui sólidos conhecimentos em metodologias ágeis, Design Thinking e abordagens de inovação. Experiência em gerenciamento de ciclos de controle de qualidade com ênfase em apresentação de resultados de alto impacto, organização e planejamento de eventos e projetos de inovação e tecnologia.

## MEU TRABALHO

Você pode conferir meus projetos em [www.yllion.com.br](http://www.yllion.com.br)

# TECNOLOGIA INOVA ÇÃO



## CONTATO

@yllion.com.br

# Metodologias ágeis



Metodologias ágeis tratam-se de um conjunto de processos que visam aumentar a produtividade, interação humana e agilidade na execução e entrega de um projeto.

Baseado no Manifesto ágil criado em fevereiro de 2001, em Utah (EUA), com o objetivo de expor suas insatisfações com o modelo tradicional de gestão de projetos vigente.

## Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software

### VALORES

1. Indivíduos e interações mais que processos e ferramentas.
2. Software em funcionamento mais que documentação abrangente.
3. Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos.
4. Responder a mudanças mais que seguir um plano.

### PRINCÍPIOS

1. Satisfação do cliente
2. Mudança em favor da vantagem competitiva
3. Prazos curtos
4. Trabalho em conjunto
5. Ambientação e suporte
6. Falar na cara
7. Funcionalidade
8. Ambiente de sustentabilidade
9. Padrões altos de tecnologia e design
10. Simplicidade
11. Autonomia
12. Reflexões para otimizações



# Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software

## BENEFÍCIOS DA CULTURA ÁGIL

### Maior autonomia

Através de uma meta definida, os colaboradores possuem autonomia no processo de organização e resolução de um problema.

### Maior engajamento

A partir da autonomia proporcionado a equipe, tem-se um maior envolvimento nos projetos em comparação com as culturas organizacionais tradicionais, baseadas na hierarquia e no controle.

### Maior satisfação do cliente

As entregas rápidas e otimizações constantes, promovem um significativo aumento na satisfação dos clientes.

# BENEFÍCIOS DA CULTURA ÁGIL

YLLION.COM  
by Sophia Pinto  
.....

## Compartilhamento de visão e valores

Através do compartilhamento das visões e valores do negócio com a equipe, os colaboradores são encorajados a se colocarem no lugar dos clientes e os líderes focam no desenvolvimento de uma visão confiável e motivadora.

## Estímulo ao feedback

Os times são estimulados a refletirem constantemente sobre a forma como trabalham e como tornar processos mais eficientes. De modo a estimular o feedback entre os colaboradores.

## Incentivo à comunicação horizontal

As equipes são incentivadas a atuar de modo colaborativo nas decisões a cerca dos processos, por meio da troca de conhecimento. Tendo como objetivo a agilidade na resolução de problemas.



# METODOLOGIA:

## LEAN MANUFACTURING



Sistema de gestão de produção desenvolvida pelo engenheiro da Toyota, Taiichi Ohno, que tem como objetivo eliminar desperdícios e otimizar processos para agregar valor ao cliente.

Para isso, o Lean aponta 7 grandes desperdícios que serão alvo das otimizações de processos, sendo eles:

1. Transporte
2. Inventário
3. Movimentação
4. Espera
5. Produção excessiva
6. Processamento excessivo
7. Defeitos.

### CURIOSIDADE



O Sistema Toyota de Produção (TPS) trata-se de uma metodologia desenvolvida pela empresa Toyota e se baseia, inicialmente, em dois pilares: Jidoka e Just in Time.

**OBJETIVOS:** Redução dos desperdícios e aumento da produtividade na linha de produção.

#### Jidoka

Mecanismo para a detecção de itens que não estão em conformidade com os padrões da empresa.

#### Just in Time

Filosofia de reorganização que tem como objetivo a produção dos materiais na quantidade e momentos necessários.

# LEAN MANUFACTURING

## 5 PRINCÍPIOS

### Valor

Se refere a tudo aquilo que o cliente considera importante em um produto.

Objetivo: Eliminar PROCESSOS E MATERIAIS que não geram valor agregado ao produto final.

### Fluxo de valor

Se refere a todas as etapas de um produto, desde a origem até a entrega ao cliente.

Objetivo: Eliminar ATIVIDADES que não geram valor agregado ao produto final.

### Fluxo contínuo

Determina o que não pode haver tempo de espera entre as etapas de produção de um produto.

Objetivo: Reduzir o desperdício de tempo.



# LEAN MANUFACTURING

## 5 PRINCÍPIOS

### Produção puxada

Demandas dos clientes que definirão o volume de produtos a serem produzidos.

Objetivo: As necessidades dos clientes que determinarão a produção.

### Perfeição

Determina que sempre devemos buscar a melhoria dos processos.

Objetivo: Buscar fazer uma melhor previsão de demanda, melhorar a qualidade e aumentar a velocidade de produção.





# COMO APLICAR O LEAN MANUFACTURING EM UMA EMPRESA?

Através da filosofia de Kaizen, podemos aplicar o lean na prática dentro dos processos. Afinal, o que é kaizen?

Segundo Masaaki Imai, a filosofia Kaizen (do japonês melhoria contínua) sugere que a nossa maneira de viver, tanto no ambiente profissional quanto no pessoal, deve estar focada em um esforço constante de melhoria.

Outras definições de kaizen:

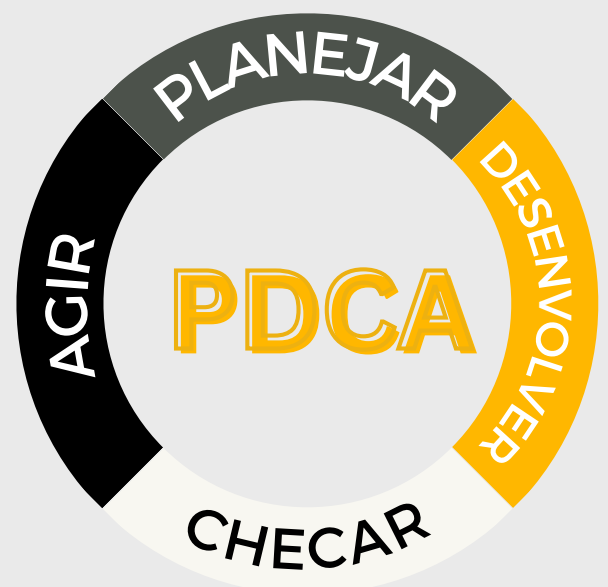
- Ensinar as pessoas a terem recursos;
- Uma cultura de melhoria contínua;
- Perseguir uma meta;
- Transferência de conhecimento;
- Saber quando eliminar, reduzir ou mudar uma atividade.

A utilização da Metodologia Kaizen considera alguns aspectos do processo produtivo da organização; suas atividades são realizadas envolvendo

- Mão-de-obra;
- Máquina;
- Material ; e,
- Método.

## COMO USAR O KAIZEN NA PRÁTICA?

Uma abordagem interessante é o uso da metodologia de PDCA.



# METODOLOGIA PDCA

YLLION.COM  
*by Sophia Pinto*  
.....



## **Planejar (Plan)**

Consiste em identificar o problema, analisar a situação, planejar melhorias e elaborar um plano de ação.



## **Executar (Do)**

Com o plano de ação em mãos, basta executar as tarefas seguindo o planejamento.



## **Avaliar (Check)**

As ações executadas deverão ser mensuradas, ou seja, realizar a análise dos resultados.



## **Agir (Act)**

Consiste na padronização dos ganhos obtidos, ou seja, aplicar ações para corrigir os erros e aperfeiçoar o processo continuamente.

# CÍRCULO DE CONTROLE DE QUALIDADE

Criada no Japão em 1962 pelo Engenheiro Químico Kaoru Ishikawa, a metodologia CCQ tem como objetivo identificar possíveis melhorias a serem aplicadas dentro de uma organização.

As melhorias envolvem redução de custos, diminuição de falhas em processo, resolução de um problema e melhoraria no ambiente organizacional.

As atividades de CCQ envolvem grupos pequenos de colaboradores da organização, de modo a proporem soluções de melhoria ou resoluções de problemas de qualidade, do processo ou do produto.

Assim, os projetos de CCQ levam em conta uma situação problema.

## **Problema** (*substantivo feminino*)

1. Questão ou circunstância cuja resolução é muito difícil;
2. Situação muito complicada de se resolver;
3. O que não se consegue lidar nem tratar.

Os participantes de um grupo de CCQ realizam um trabalho de acompanhamento dentro dos processos de determinada área, visando encontrar oportunidades de melhoria.

Neste contexto, temos 8 etapas para a realização de um círculo de controle de qualidade EFICIENTE e EFICAZ.

## **DICA!**

**ESCOLHA BEM OS MEMBROS DO SEU GRUPO DE CCQ!  
NÃO É UMA JORNADA FÁCIL, MAS COM PESSOAS INCRÍVEIS  
FICA TUDO BEM MELHOR!**



# CÍRCULO DE CONTROLE DE QUALIDADE

YLLION.COM  
by Sophia Pinto  
.....

## GRUPO

Conforme Rocha (2020), os tipos de grupos de CCQ podem ser divididos em:

### Grupo Homogêneo

Formado por funcionários do mesmo setor e que atuam em problemas ou melhorias da mesma área.

### Grupo Heterogêneo

Formado por colaboradores de diferentes setores que podem solucionar problemas ou melhorias de qualquer área.

### Grupo Especial

Formado por participantes que estão envolvidos com o problema que precisa ser solucionado ou a melhoria que precisa ser implantada.



# CÍRCULO DE CONTROLE DE QUALIDADE

## GRUPO

Cada integrante do grupo possui seu papel e responsabilidade.

### Função do Líder

Responsável pela condução da equipe de modo a focar no objetivos, puxando reuniões e motivar a equipe.

### Função do Secretário

Responsável pelo registro das atas de reuniões, arquivo de informações. E na ausência do líder, assume o seu lugar.

### Função do Coordenador do setor

Responsável pela divulgação dos resultados das reuniões, compartilhando com toda a organização, auxiliando na capacitação da equipe.

### Função dos membros

Estudar, pesquisar e discutir. Buscando fatos e evidências para que possam levantar as possíveis causas de um problemas.



# ETAPAS DO CÍRCULO DE CONTROLE DE QUALIDADE

SELECIONAR PROBLEMA

COMPREENDER  
SITUAÇÃO ATUAL

DEFINIR META

COMPROVAR AS  
CAUSAS DO PROBLEMA

DESENVOLVER  
CONTRAMEDIDAS

IMPLEMENTAR PLANO  
DE AÇÃO

VERIFICAR OS  
RESULTADOS GANHOS

PADRONIZAR E  
REPLICAR

TENHAM ATENÇÃO EM  
CADA UMA DAS ETAPAS,  
FOQUEM EM FINALIZAR  
UMA ETAPA ANTES DE  
PROSSEGUIR.  
ASSIM SEUS RESULTADOS  
SERÃO MAIS EFICAZES.

# ETAPAS DO CÍRCULO DE CONTROLE DE QUALIDADE

1

## SELECIONAR PROBLEMA

Defina claramente o problema e reconheça sua importância. Levando em consideração qual o seu objetivo final, a situação atual e situação ideal a respeito do problema. Ferramentas que podem ser utilizadas: Brainstorming, gráficos sequenciais, Matriz de priorização, desdobramentos do FMDS e estratégias da organização.

O problema pode ser originado a partir de orientações gerenciais (FMDS, Hoshins) ou selecionado com base em uma matriz de priorização.

Analise com as pessoas envolvidas no processos em como o problema as afeta. Traga dados para embasar seu problemas, tente quantificá-los numericamente falando.

2

## COMPREENDER SITUAÇÃO ATUAL

Consiste na investigação das características específicas do problema com uma visão ampla e sob vários pontos de vista.

Você deve informar a que conclusão eu chegou:

- Quais as características do meu problema?
- Como eu observei e estratifiquei o meu problema?
- Qual o ponto de ocorrência do meu problema?

Ferramentas que podem ser utilizadas: Gráfico de Pareto, diagrama da árvore, gráfico de barras, folha de verificação, matriz de priorização e fluxograma de processo.



# ETAPAS DO CÍRCULO DE CONTROLE DE QUALIDADE

3

## DEFINIR META

Defina o objetivo a ser alcançado. Levando em conta o valor e o prazo.

Ferramentas que podem ser utilizadas: Método da lacuna e método do quartil.

4

## COMPROVAR AS CAUSAS DO PROBLEMA

Identificação das causas potenciais geradoras do problema, realizando o levantamento e análise das possíveis causas, identificando as causas raízes.

Ferramentas que podem ser utilizadas: Técnica dos porquês e diagrama de Ishikawa.

5

## DESENVOLVER CONTRAMEDIDAS

Planejar ações de bloqueio da causa raiz de modo a eliminar o problema.

Ferramentas que podem ser utilizadas: Brainstorming e matriz de viabilidade.

# ETAPAS DO CÍRCULO DE CONTROLE DE QUALIDADE

6

## IMPLEMENTAR PLANO DE AÇÃO

Garantir a aplicação das ações planejadas, através de validações técnicas.

Ferramenta que pode ser utilizada: 5W2H.

7

## VERIFICAR OS RESULTADOS GANHOS

Verificar se o problema foi eliminado, através da comparação do resultado anterior com o resultado obtido. Observando se a meta proposta foi atingida e se houveram outros ganhos.

Ferramentas que podem ser utilizadas: Análise de resultados e QCAMAS.

8

## PADRONIZAR E REPLICAR

Para evitar que os problemas sejam repetidos futuramente, as ações devem ser padronizadas e replicadas.

Ferramentas que podem ser utilizadas: Revisão de procedimentos e treinamentos.

# FERRAMENTAS DE CÍRCULO DE CONTROLE DE QUALIDADE

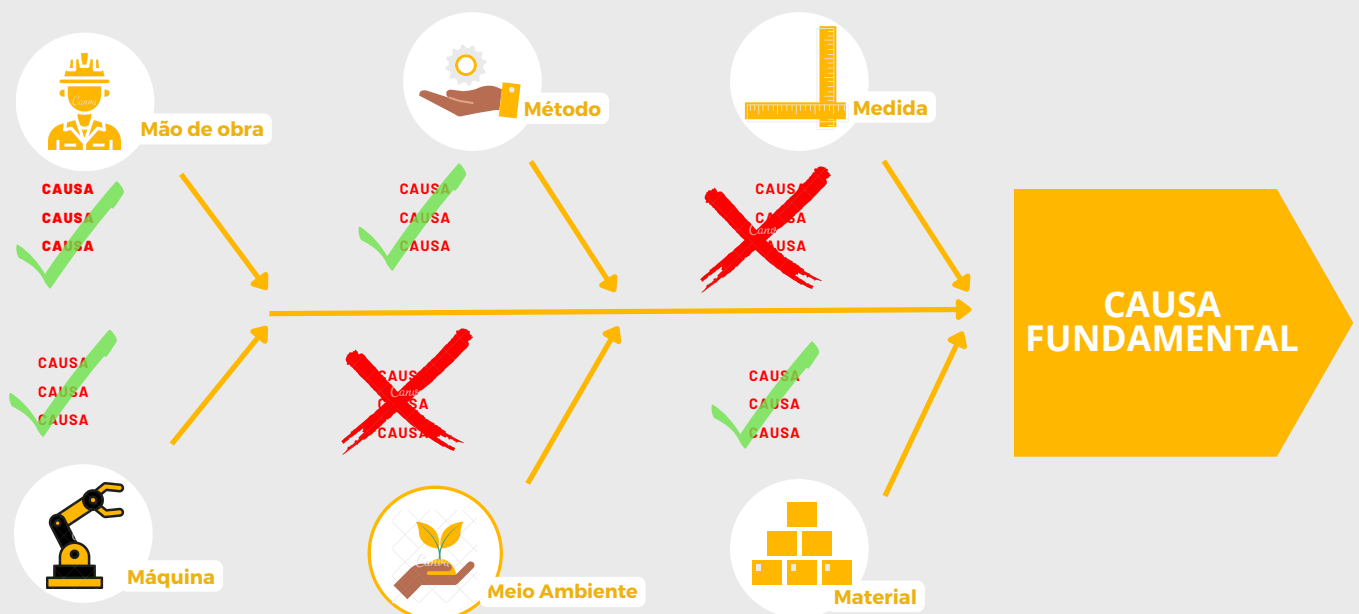
## DIAGRAMA DE ISHIKAWA

Também chamado de diagrama de causa e efeito foi criado por Kaoru Ishikawa, na década de 1960 como um método para melhorar os processos de qualidade no ramo da indústria.

Busca facilitar a organização do pensamento coletivo, através do entendimento das origens de um determinado problema. OU SEJA, tem como objetivos destacar as causas raízes do problema.

O diagrama é útil em sessões de brainstorming, processos de melhoria contínua e em iniciativas de gestão da qualidade.

Leva em consideração os 6M's: mão de obra, método, máquina, medida, material e meio ambiente.






No exemplo acima, vemos que os problemas apontados no diagrama de Ishikawa podem ser ou não considerados na causa fundamental encontrada. Tudo depende do consenso da equipe que está construindo o mesmo.

# FERRAMENTAS DE CÍRCULO DE CONTROLE DE QUALIDADE

## MATRIZ DE VIABILIDADE

Para realizar o planejamento de ações de bloqueio da causa raiz de um problema, você pode usar a matriz de viabilidade, levando em consideração: segurança, qualidade, tempo, custo, geral, meio ambiente e autonomia, por exemplo.

Causa fundamental	Nº	Contramedidas (Possíveis soluções)	Viabilidade							Comentários
			Segurança	Qualidade	Lead Time	Custo	Meio Ambiente	Geral	Autonomia	
Causa fundamental observada	1									
	2									
	3									
	4									
	5									

Melhora
Não altera
Piora

No momento do preenchimento classifique cada uma das possíveis soluções em:

- Melhora
- Não altera
- Piora

# FERRAMENTAS DE CÍRCULO DE CONTROLE DE QUALIDADE

## 5W2H

A matriz 5W2H é utilizada na implementação do plano de ação levando em consideração:

Os 5 (cinco) W's:

- What - O que será feito?
- Why - Por que será feito?
- Where - Onde será feito?
- When - Quando será feito?
- Who - Por quem será feito?

Os 2 (dois) H's:

- How - Como será feito?
- How much - Quanto vai custar?

Em resumo,

CAUSA A SER TRATADA	O QUE?	QUEM?	QUANDO?	REALIZADO	STATUS
INSIRA A CAUSA A SER TRATADA	INSIRA A AÇÃO A SER REALIZADA	NOME DA PESSOA RESPONSÁVEL	DD/MM/AAAA	SIM/NÃO	EM ANDAMENTO
INSIRA A CAUSA A SER TRATADA	INSIRA A AÇÃO A SER REALIZADA	NOME DA PESSOA RESPONSÁVEL	DD/MM/AAAA	SIM/NÃO	NÃO INICIADO
INSIRA A CAUSA A SER TRATADA	INSIRA A AÇÃO A SER REALIZADA	NOME DA PESSOA RESPONSÁVEL	DD/MM/AAAA	SIM/NÃO	CONCLUÍDO

As metodologias ágeis tratam-se de ferramentas e abordagens que buscam tornar a execução de uma atividade mais eficiente, focando na garantia de que processos e projetos alcancem seus objetivos de maneira eficiente e eficaz.

Através da busca por agilidade e precisão na realização de tarefas, temos como exemplos de metodologias ágeis: Kanban, Lean e Scrum; os quais se diferem por suas particularidades e enfoque em diferentes aspectos do desenvolvimento de projetos.

Tais metodologias devem ser aplicadas durante todo o andamento de um projeto e na rotina de um negócio, podemos citar como situações onde as metodologias ágeis são mais utilizadas incluem:

- Administração e resolução de problemas;
- Ideação;
- Desenvolvimento;
- Avaliação de um novo projeto;
- Contextos de pequenas, médias e grandes mudanças;
- Processos criativos de produtos ou serviços; e,
- Momentos de avaliação profissional.

Ou seja, desde o surgimento da ideia até a sua conclusão, podemos utilizar as metodologias ágeis de modo a permitir a avaliação dos resultados e garantir um bom desenvolvimento dos projetos.

