TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

# Metodologias Ágeis

SCRUM, KANBAN e XP

Prof. Alexandre de Souza Jr.

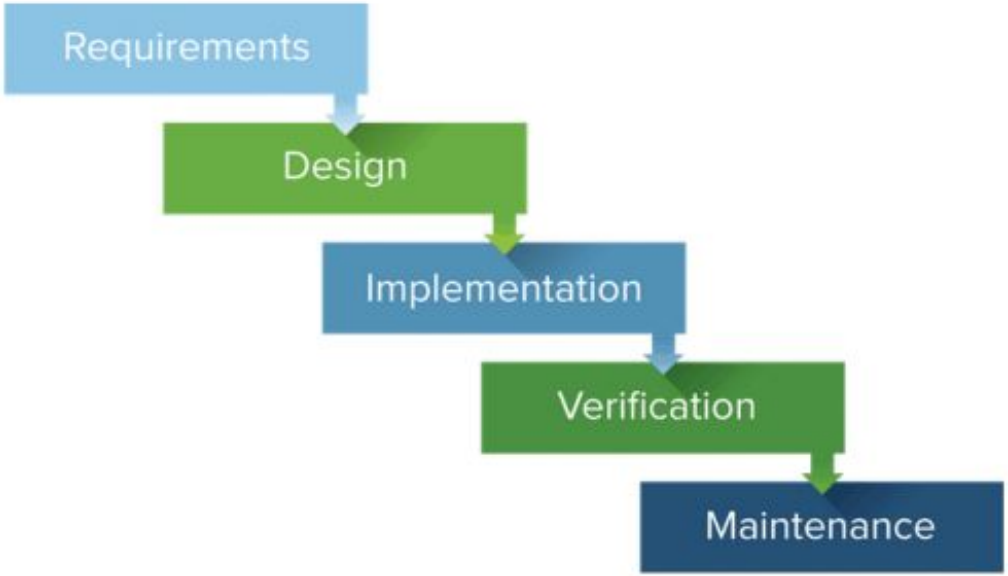
TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

# Introdução

# Modelo Cascata vs. Agile

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.




- Estágios lineares e sequenciais
- Planejamento adiantado e documentação detalhada
- Negociação de contratos
- Ideal para projetos simples e sem mudanças
- Envolvimento próximo do gerente de projeto

# Modelo Cascata vs. Agile

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.


- Ciclos contínuos
- Times pequenos, colaborativos e de alta performance
- Metodologias múltiplas
- Evolução contínua e flexível
- Menor resistência a mudanças
- Envolvimento do cliente

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

# Manifesto Ágil

# Manifesto Ágil (2001)

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

**Manifesto do Desenvolvimento de Software Ágil**

*A gente está descobrindo formas melhores de desenvolver software ao desenvolvê-lo e ao ajudar os outros a desenvolver software.*

*Por meio deste trabalho, a gente passou a valorizar:*

***Pessoas e interações** mais do que processos e ferramentas*

***Software funcional** mais do que documentação abrangente*

***Colaboração com o cliente** mais do que negociação de contrato*

***Resposta a mudanças** mais do que planos a serem seguidos*

*Ou seja, embora haja valor nos itens à direita, a gente valoriza mais os itens à esquerda.*

Mais detalhes em:
http://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.html

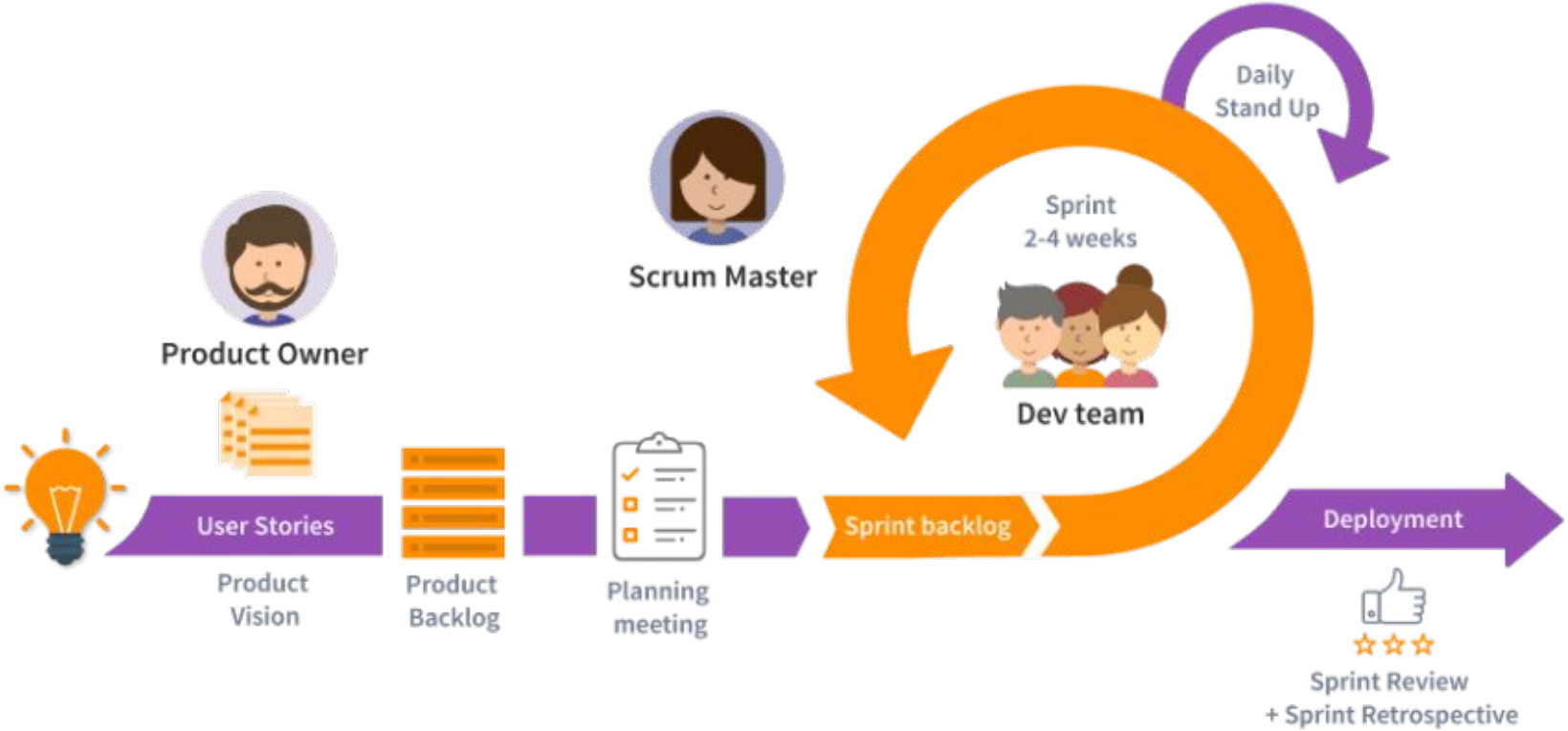
TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

# SCRUM

# Scrum: Visão Geral

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.



# Scrum: Artefatos

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.


## Backlog do Produto

- É a principal lista do trabalho que precisa ser feita ao longo do projeto.
- É uma **lista dinâmica** de recursos, requisitos, aprimoramentos e correções que atua como a entrada para o Backlog da Sprint.
- Deve sempre ser **revisto**, **repriorizado** e **mantido** pelo proprietário do produto (PO), conforme aprimoramos o conhecimento ou o mercado muda.
- Itens de maior prioridade ficam no topo da lista.

# Scrum: Artefatos

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.


## Backlog do Produto

- Aqui são definidas as **histórias de usuário.**
- Exemplo:

Formas de Pagamento

Como um Cliente,
Eu quero que sejam disponibilizadas
diversas formas de pagamento
Para pagar meu pedido.

# Scrum: Artefatos




## Backlog da Sprint

- É a lista de itens, histórias de usuários ou correções de *bugs* selecionada pela equipe de desenvolvimento para a implementação no ciclo atual da Sprint, durante a reunião de planejamento (*Sprint Planning*).

# Scrum: Artefatos




## Incremento

- É o produto final utilizável, proveniente de uma Sprint.
- Costuma ser citado como a definição de “concluído" dada pela equipe, como um **marco** ou a **meta** da Sprint.
- Gera valor ao cliente.

# Scrum: Cerimônias

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

| Cerimônia | Descrição | Timebox |
|---|---|---|
| Sprint Planning | Feitas as **estimativas*** das histórias de usuário, define-se o **Backlog da Sprint**. | 2h / semana de Sprint |
| Daily Scrum | Todos os integrantes do time devem reportar eventuais **impedimentos** e **o que fez** e **o que vai fazer** antes e depois da daily, respectivamente. | 15min |
| Sprint Review | A equipe se reúne para **demonstrações** informais e descrevem o trabalho que fizeram durante a Sprint. É um momento de se obter **feedback quanto ao produto** em desenvolvimento. | 1h / semana de Sprint |
| Sprint Retrospective | Avalia-se e cria-se um plano** para abordar áreas de melhoria para o futuro (**melhoria contínua**). | 45min / semana de Sprint |

# Scrum: Estimativas*

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.


Sequência de Fibonacci

Planning Poker


T-Shirt Sizing

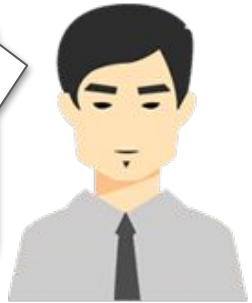
# Scrum: Retrospectiva**

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

# Scrum: Papéis



Gerencia o **Backlog do Produto** e conecta a equipe com as **solicitações do cliente**.



Product Owner

Scrum Master

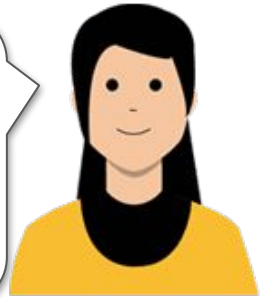
Development Team Members

# Scrum: Papéis



Product Owner

Ponte entre o PO e o time de desenvolvimento, atua como **facilitador** e guia pelas melhores práticas do Scrum.



Scrum Master

Development Team Members

# Scrum: Papéis

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

Product Owner

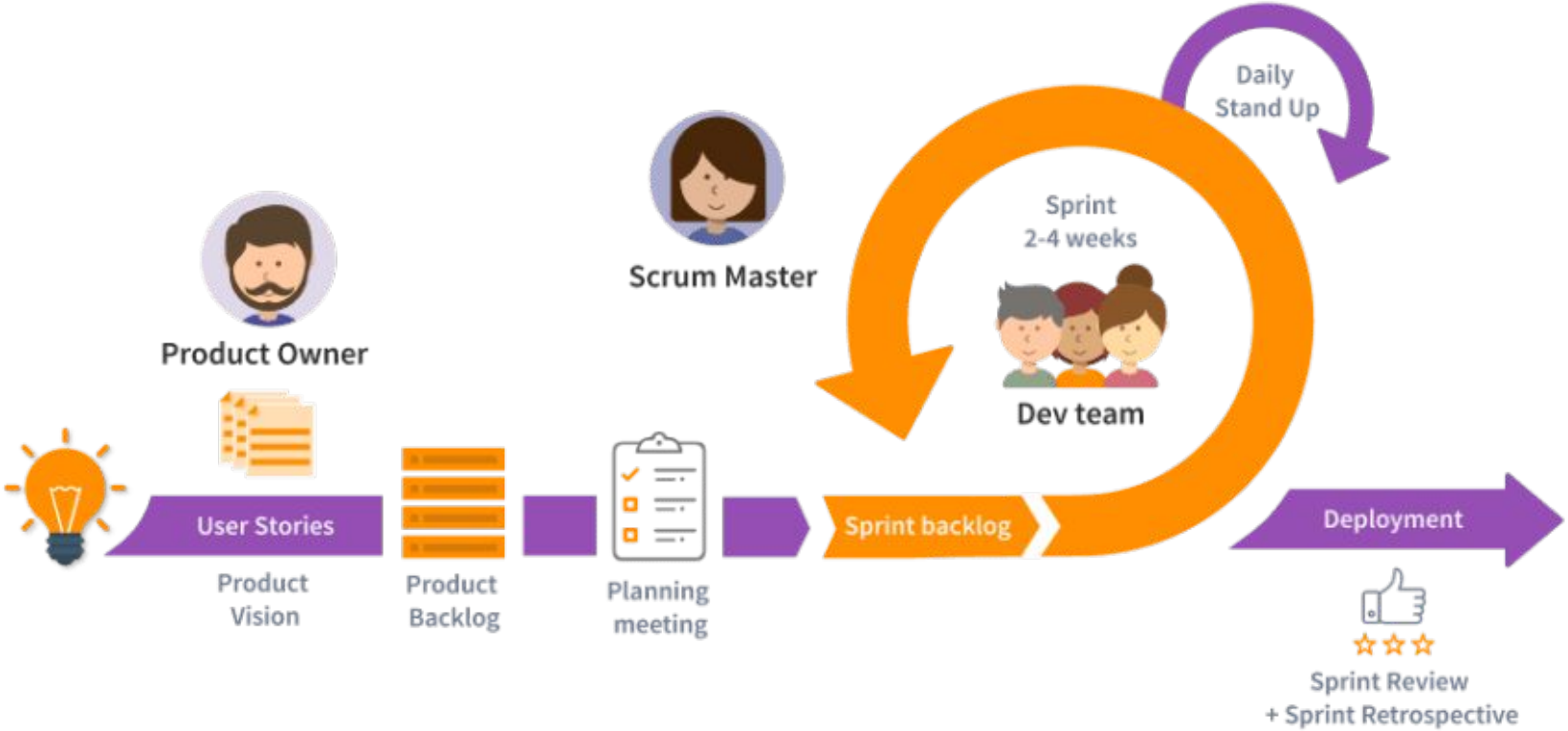
Scrum Master

Development Team Members

Profissionais que executam os incrementos no produto.

# Scrum: Visão Geral

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.



# Scrum: Métricas

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.


Gráfico de Velocidade

**(1)** Estatística de estimativa baseada em pontos da história.

**(2)** Comprometimento, que é a estimativa de todos os itens na Sprint.

**(3)** Estimativas concluídas.

**(4)** Sprints concluídas.

# Scrum: Métricas

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

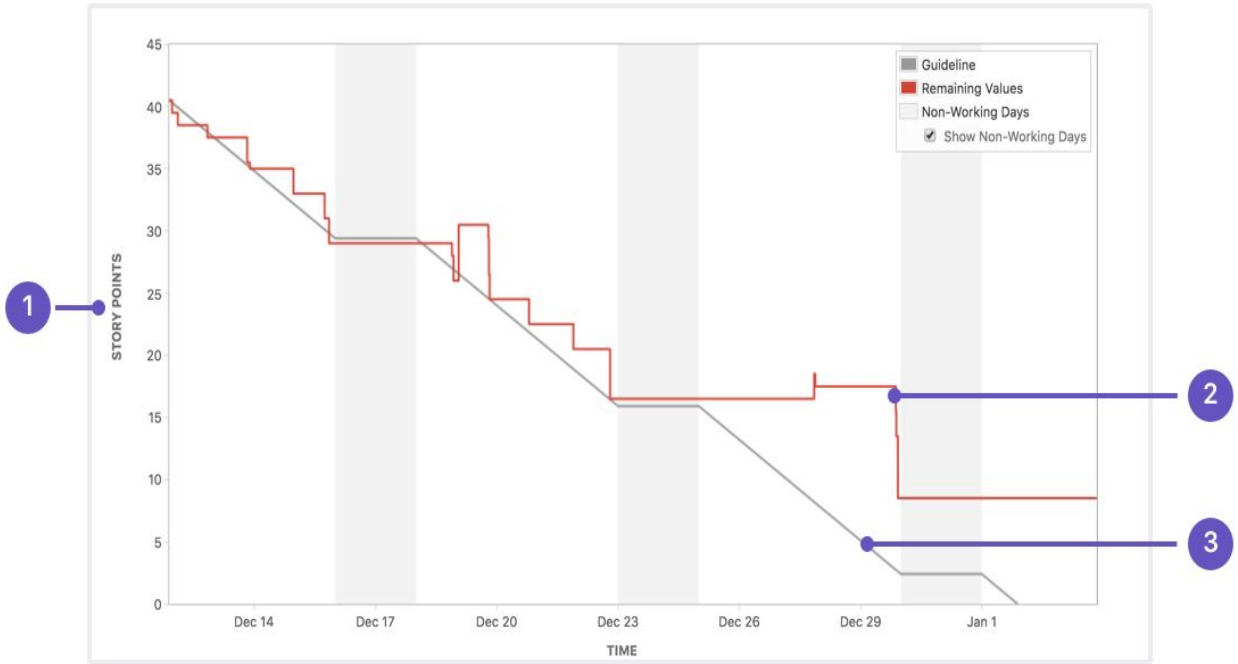



Gráfico de Burndown

**(1)** Estatística de estimativa.

**(2)** Valores restantes que são a quantidade total de trabalho restante na Sprint

**(3)** Diretriz que é a aproximação de onde a equipe deve estar.

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

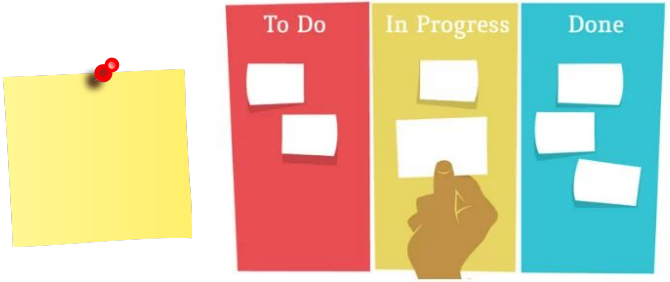
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

# KANBAN

# Kanban: Conceitos Gerais

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

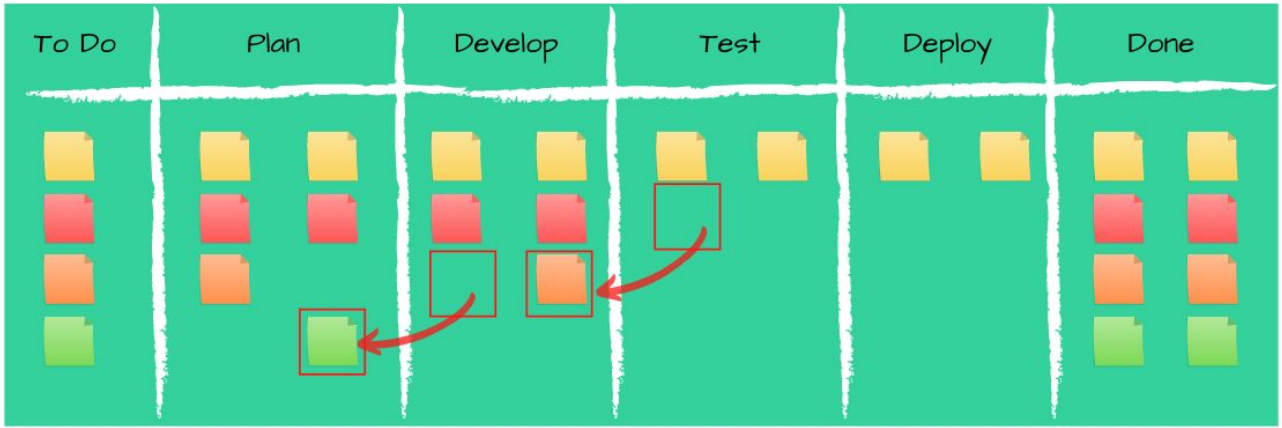
- Kanban é o mecanismo que sustenta o **Sistema de Produção Toyota** e sua abordagem ***kaizen*** (melhoria contínua), que é a união do ***just in time*** com um toque humano na **automação**.
- A tradução literal de Kanban para o português é **cartão de sinal**.
- O **quadro/sistema Kanban**, em geral, é também chamado de Kanban. Refere-se ao sistema puxado implementado com cartões sinalizadores (método da Toyota).



# Kanban: Sistema Puxado

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

- O sistema puxado é quando você relaciona um **cartão** a uma **tarefa**.
- Somente é possível adicionar mais um cartão/tarefa quando algum cartão/tarefa sair do fluxo de trabalho.



# Diferenças do Kanban e outros Modelos Ágeis

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

- O principal limite é o **WIP (*Work In Progress*)**, que indica quando o trabalho pode andar.
- É mais aberto quanto à adaptação: **quanto mais o time aprende, mais se pode adaptar o quadro** a sua realidade.

# Conheça o time da Treina Recife

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

## Você

Desenvolvedor

## Camila

Desenvolvedora

## Carlos

Gerente de Produto

## Débora

Analista de Requisitos

## João

Tester

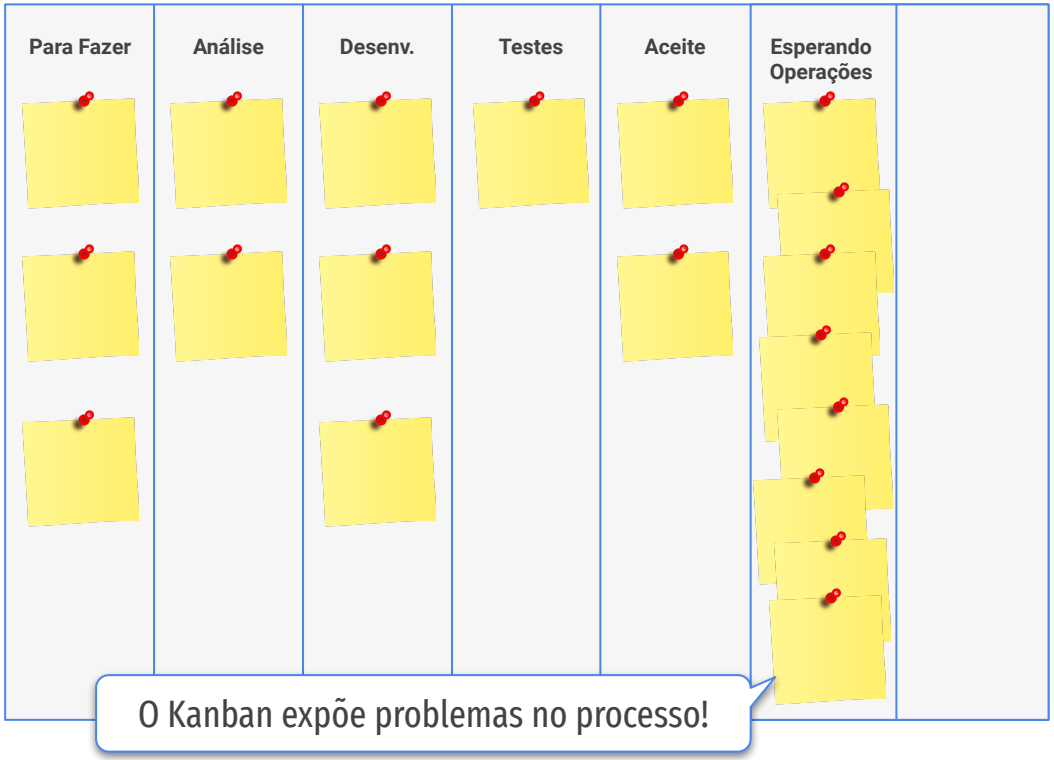
## Patrick

Gerente de TI

# Kanban: Mapeando o fluxo

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.




**Carlos**
Gerente de Produto

**Patrick**
Gerente de TI

**Débora**
Analista de Requisitos

**João**
Tester

**Camila**
Desenvolvedora

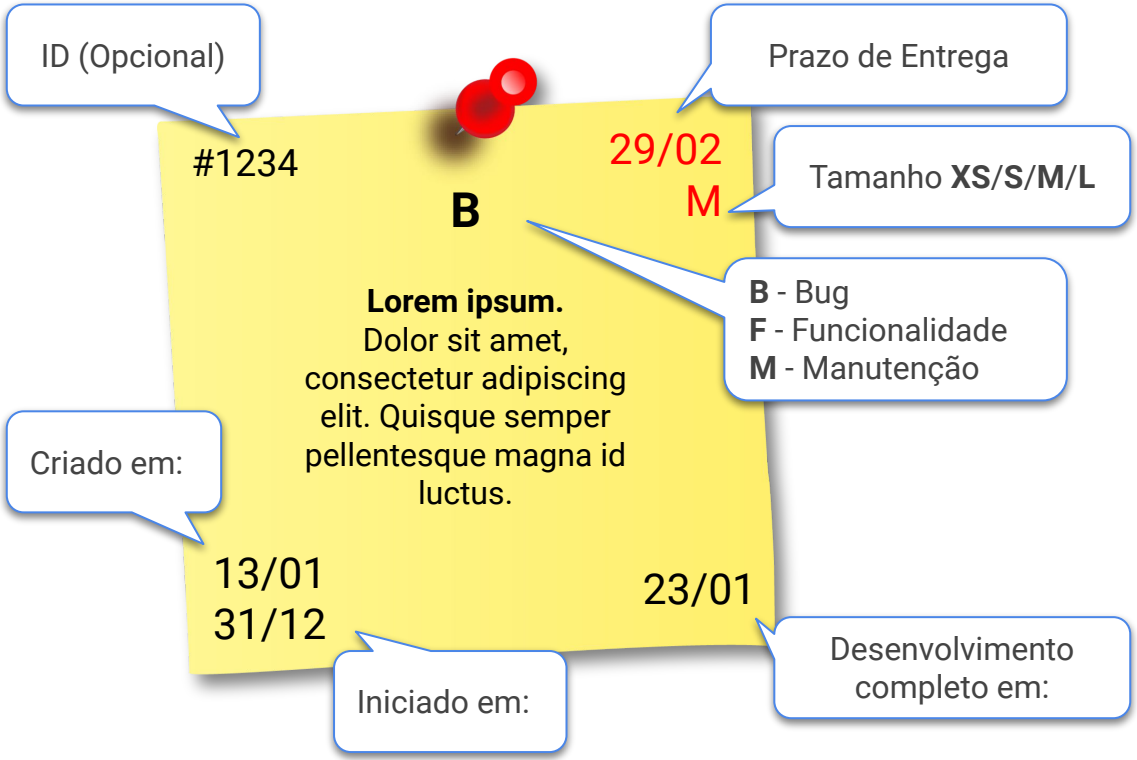
**Você**
Desenvolvedor

# Kanban: Mapeando o fluxo

- Identificar **todos os estágios** do trabalho, do início até o trabalho deixar o time.
- O trabalho não pode ser considerado **completo** enquanto não estiver **entregando valor ao cliente**.
- Com um mapeamento visual do fluxo, é possível visualizar:
  - O **status** do trabalho
  - **Potenciais problemas** como trabalho não progredindo e acumulando em um estágio

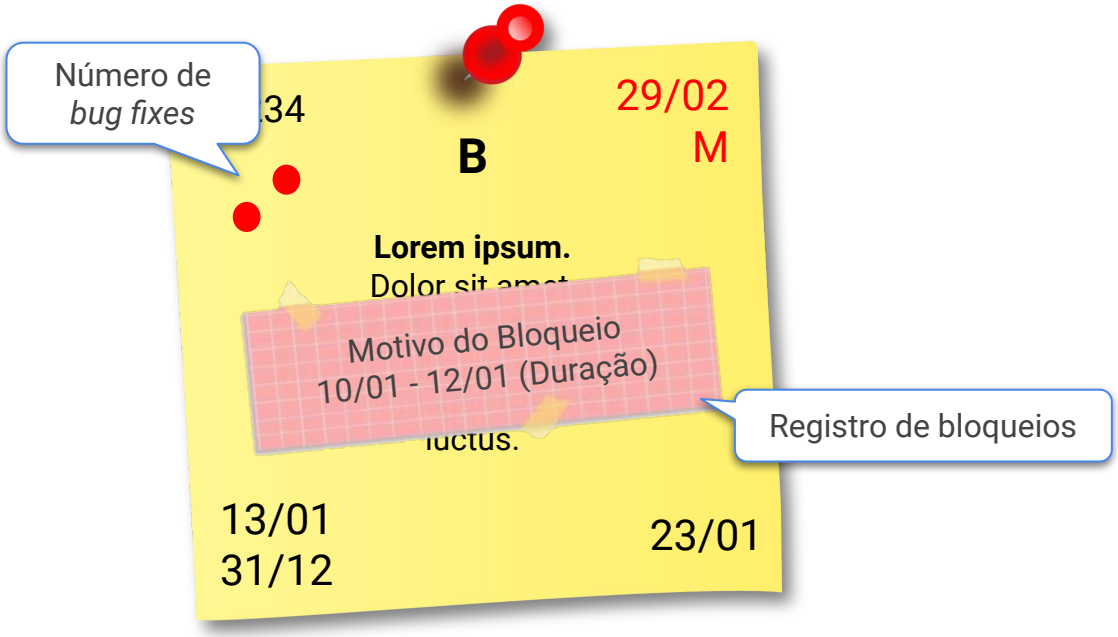
# Kanban: Mapeando o fluxo

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.



# Kanban: Mapeando o fluxo

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.



# Kanban: Mapeando o fluxo

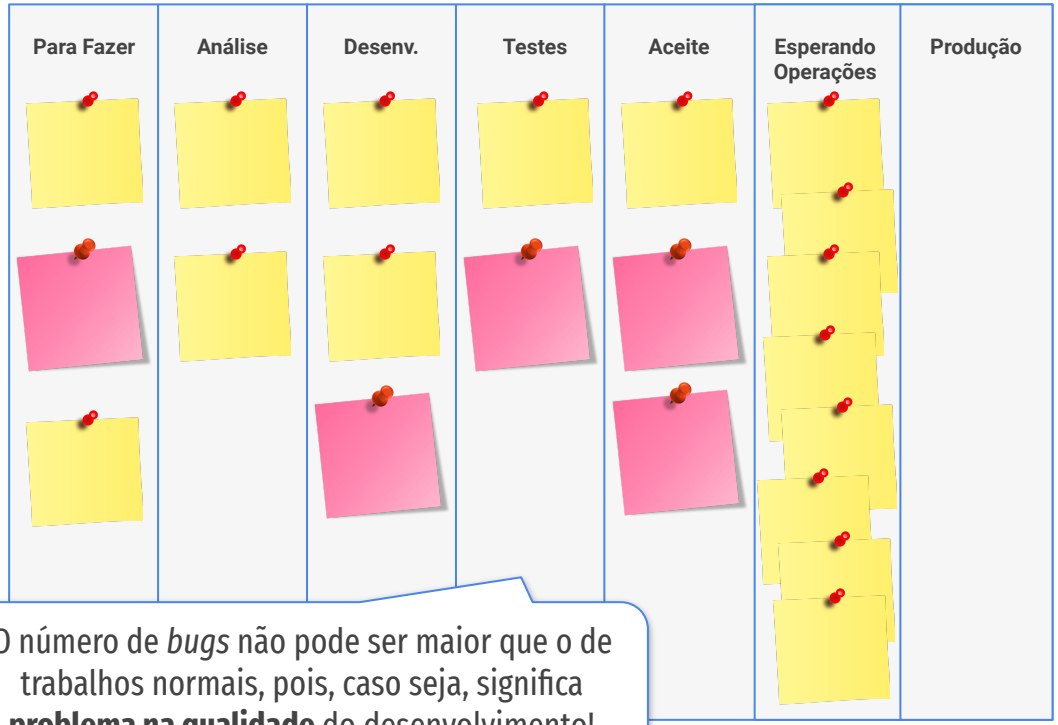
TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

Como diferenciar *bugs* de trabalho regular?


# Kanban: Mapeando o fluxo

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.




O número de *bugs* não pode ser maior que o de trabalhos normais, pois, caso seja, significa **problema na qualidade** do desenvolvimento!

**Carlos**
Gerente de Produto

**Patrick**
Gerente de TI

**Débora**
Analista de Requisitos

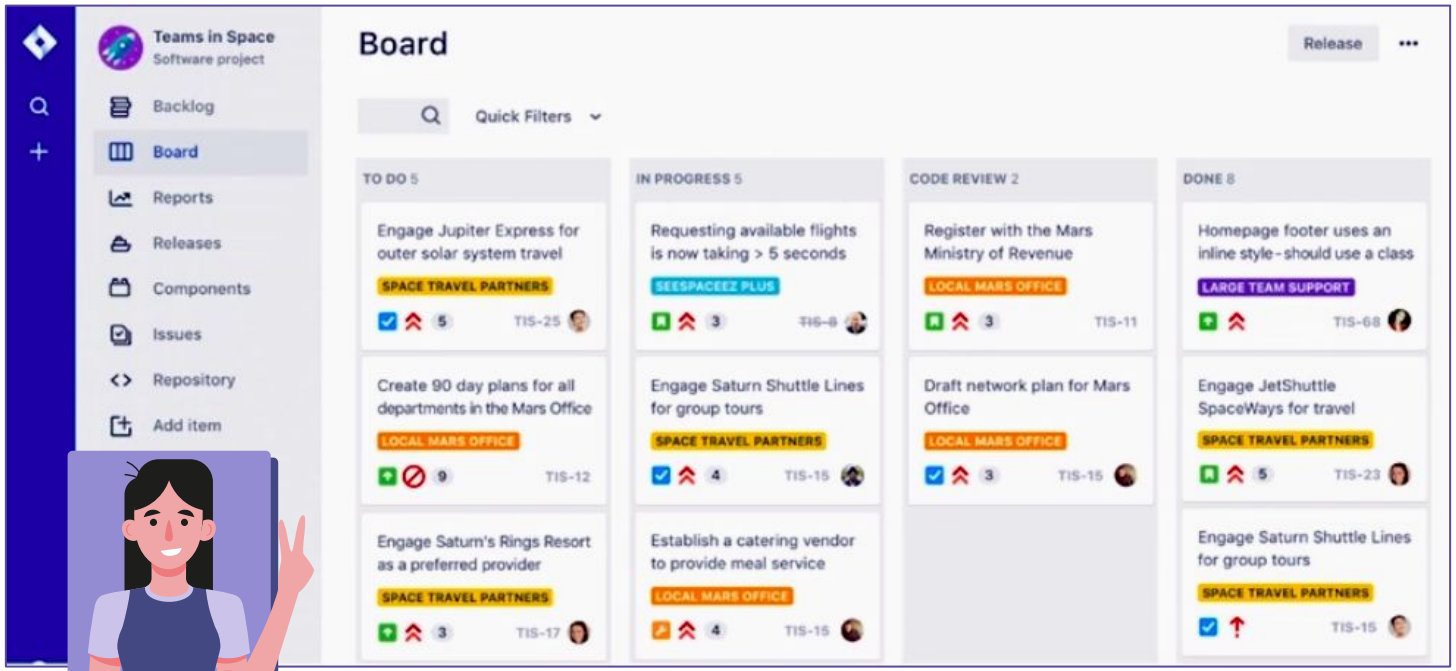
**João**
Tester

**Camila**
Desenvolvedora

**Você**
Desenvolvedor

# Kanban: Ferramentas Eletrônicas

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.




Quadro JIRA



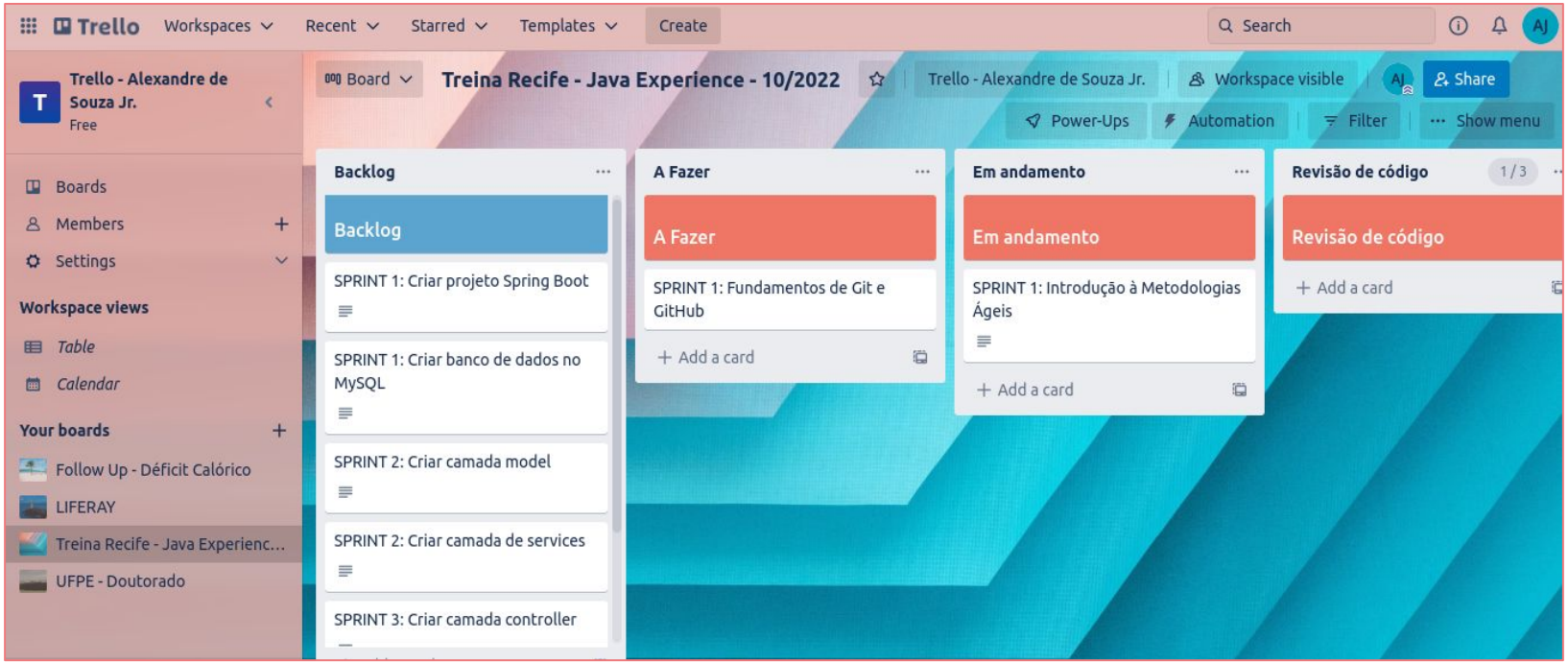
**Débora**

Analista de Requisitos

# Kanban: Ferramentas Eletrônicas

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

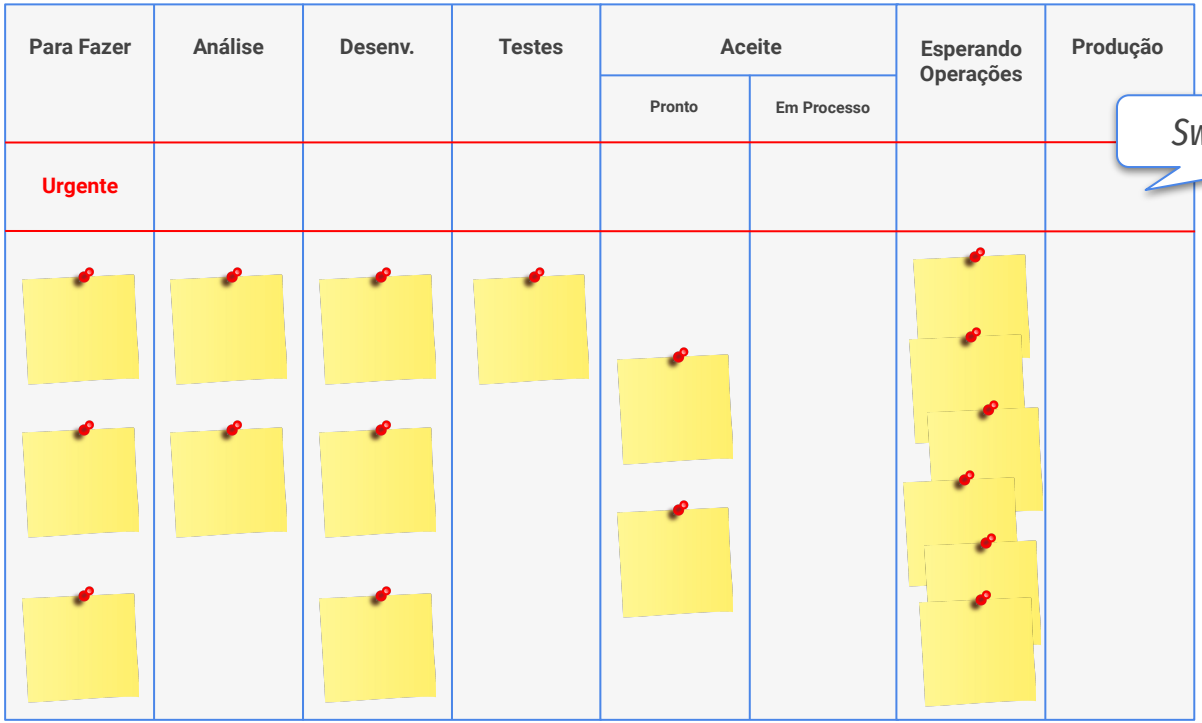



Quadro Trello

# Kanban: Lidando com itens urgentes

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.




A linha ***Swing Lane*** é usada para tratar desses **casos especiais**, servindo com uma espécie de "**fura-fila**".

# Kanban: Definição do que é urgente

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

É importante existir uma **política** e um **critério** a ser definido e respeitado do que é considerado um item urgente.

Caso contrário, vai acabar impactando o nosso *Work in Progress* (WIP), e **impactando no resultado como um todo**.

Uma vez que essa política tenha sido acordada, é muito importante que **ela seja visível a todos**.

# Kanban: Work in Progress (WIP)

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

**Carlos**

P.O.

**Débora**

Analista de Requisitos

**João**

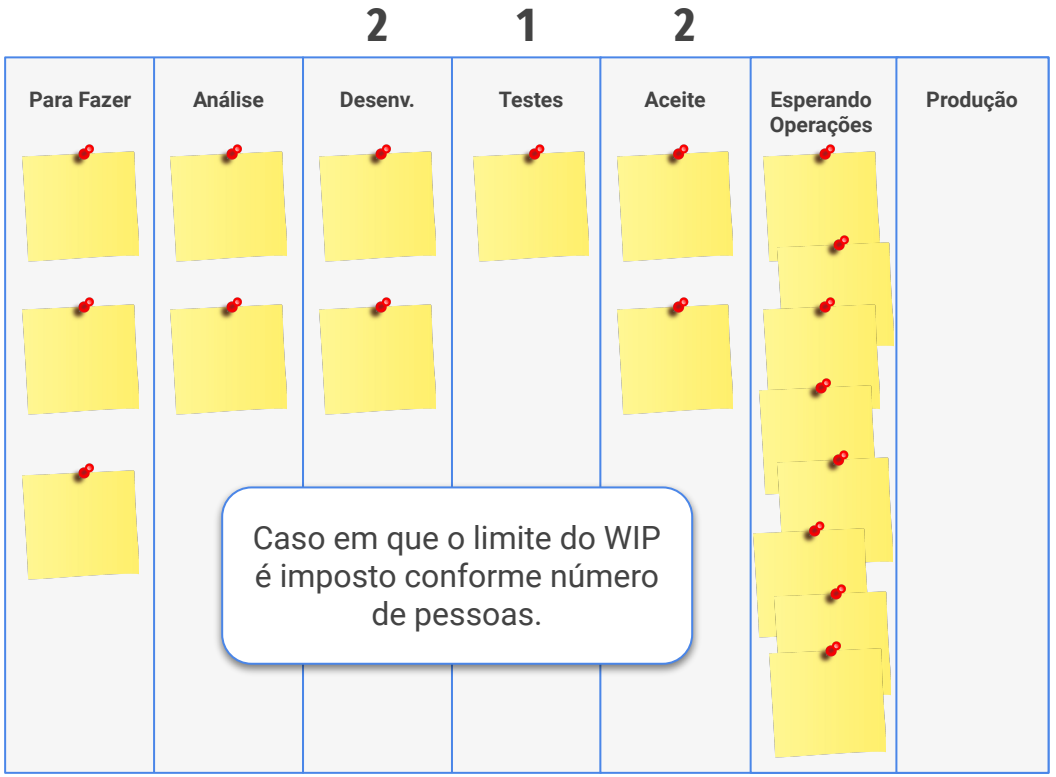
Tester

**Camila**

Desenvolvedora

**Você**

Desenvolvedor



# Kanban: Work in Progress (WIP)

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

**Carlos**

P.O.

**Débora**

Analista de Requisitos

**João**

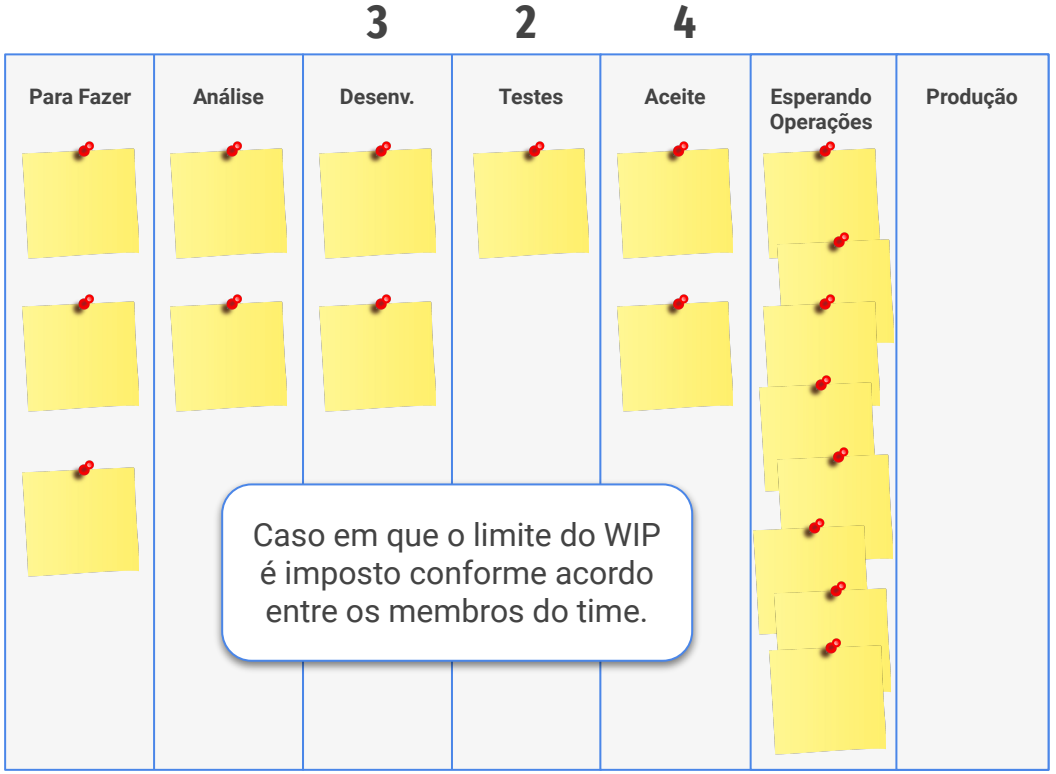
Tester

**Camila**

Desenvolvedora

**Você**

Desenvolvedor



# Kanban: Work in Progress (WIP)

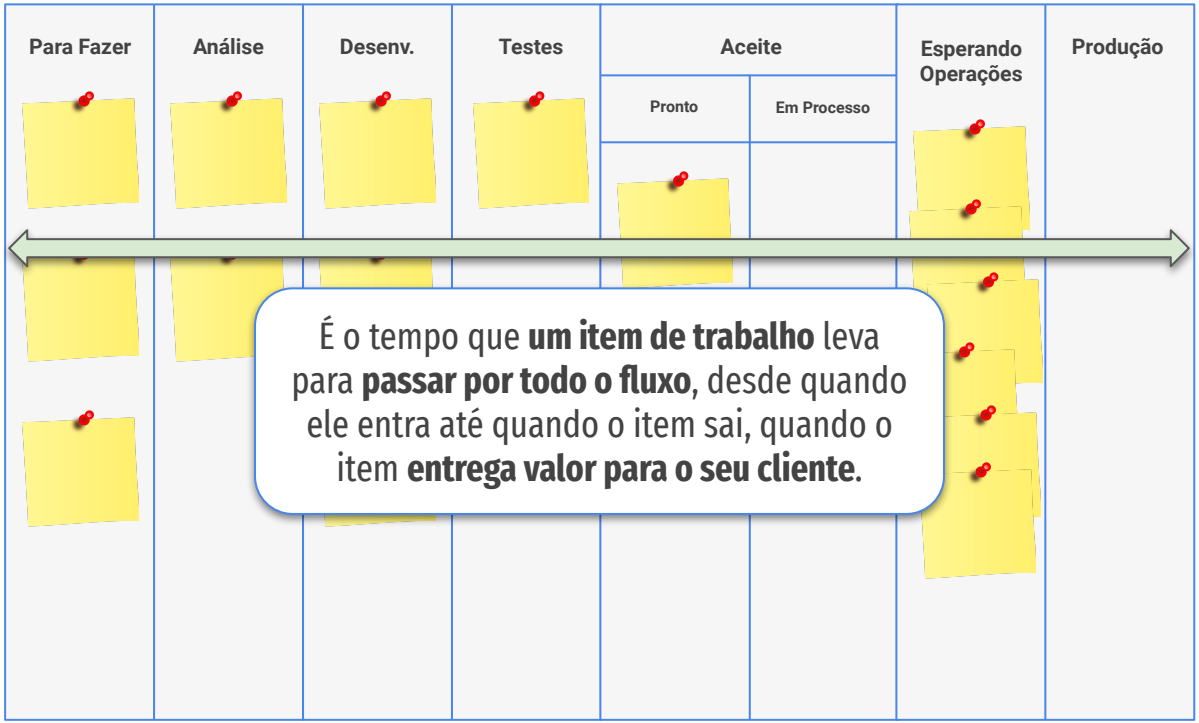
TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

- ***Pare de começar e comece a terminar!***
- Não existe um limite de WIP “correto” para um time.
- Um limite de WIP menor é geralmente melhor e como regra geral:
  - Limites muito ALTOS deixam trabalho parado
  - Limites muito BAIXOS deixam pessoas paradas sem trabalho

# Kanban: Métricas - Lead Time

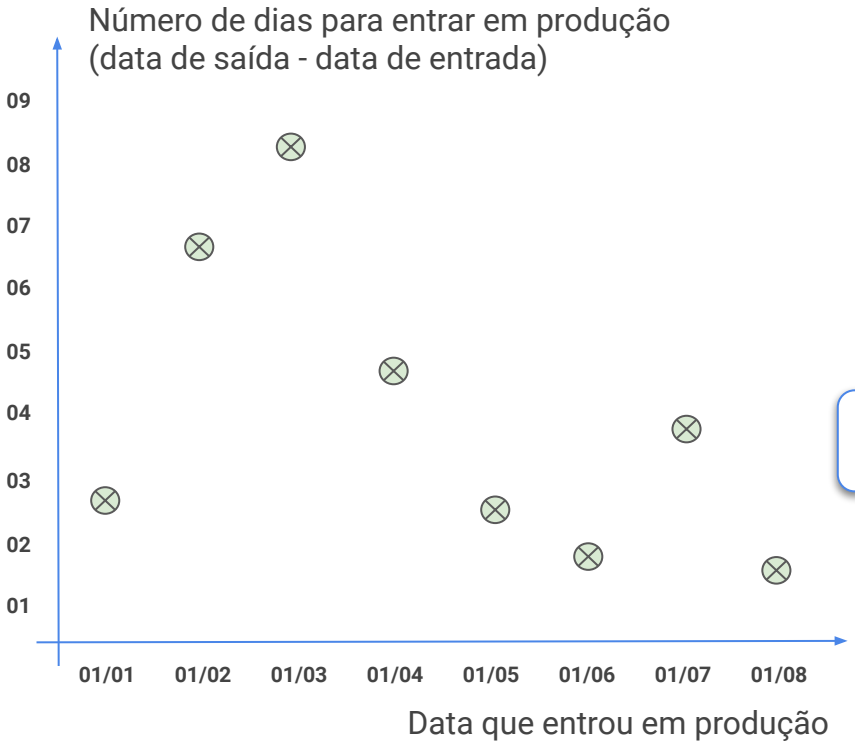
TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

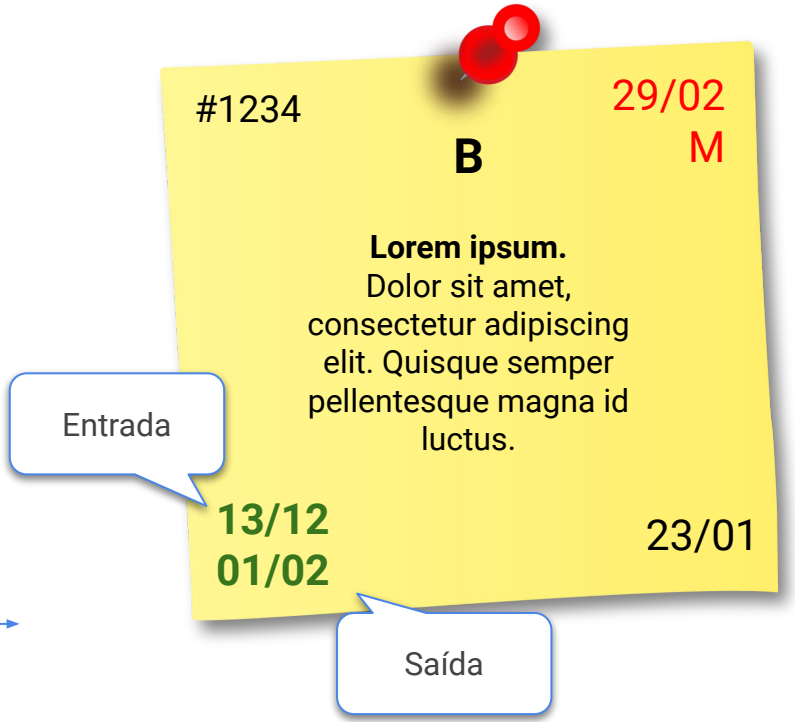


# Kanban: Métricas - Lead Time

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

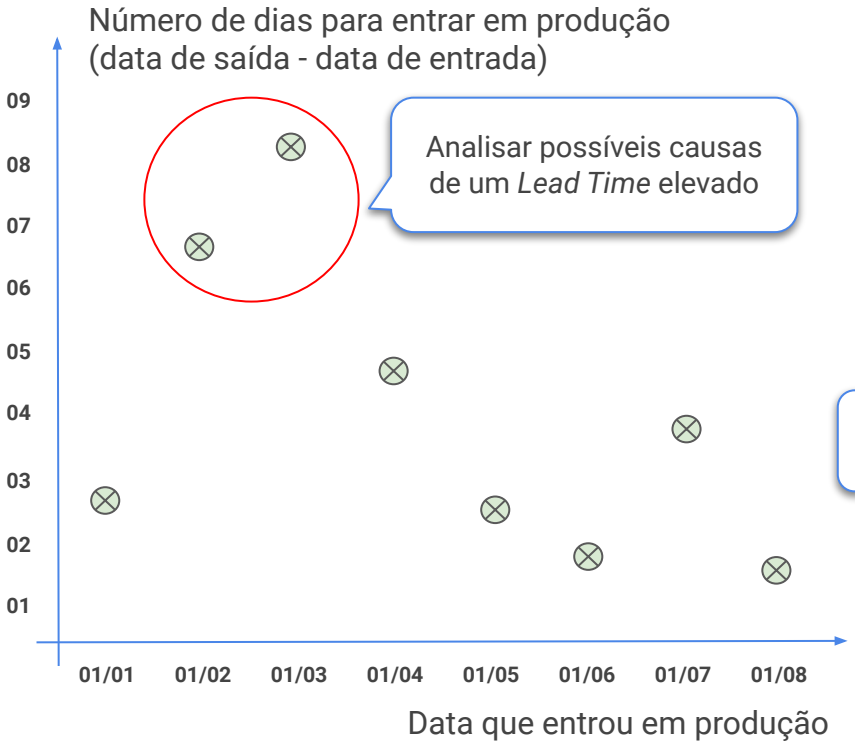


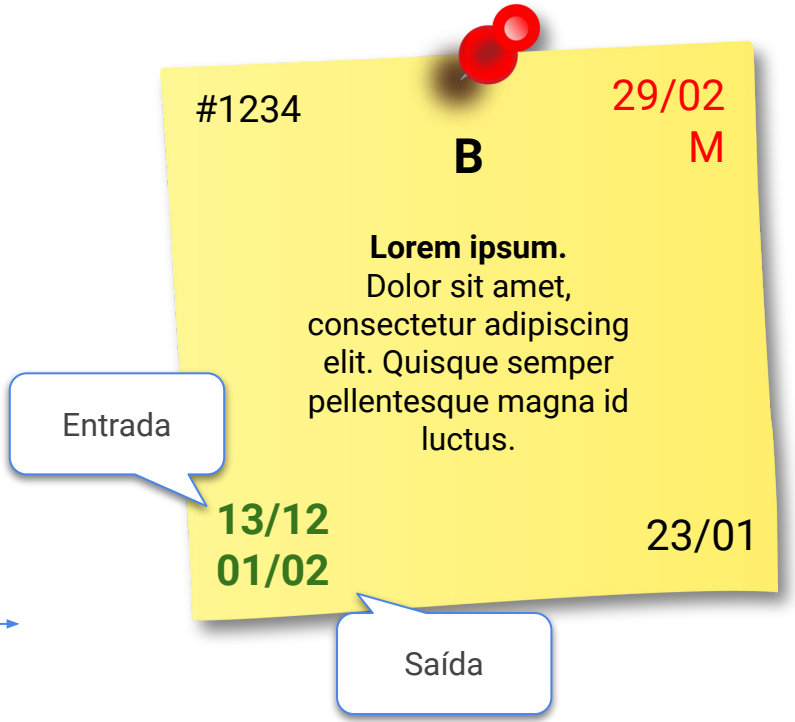



# Kanban: Métricas - Lead Time

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.



# Kanban: Métricas - Lead Time

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

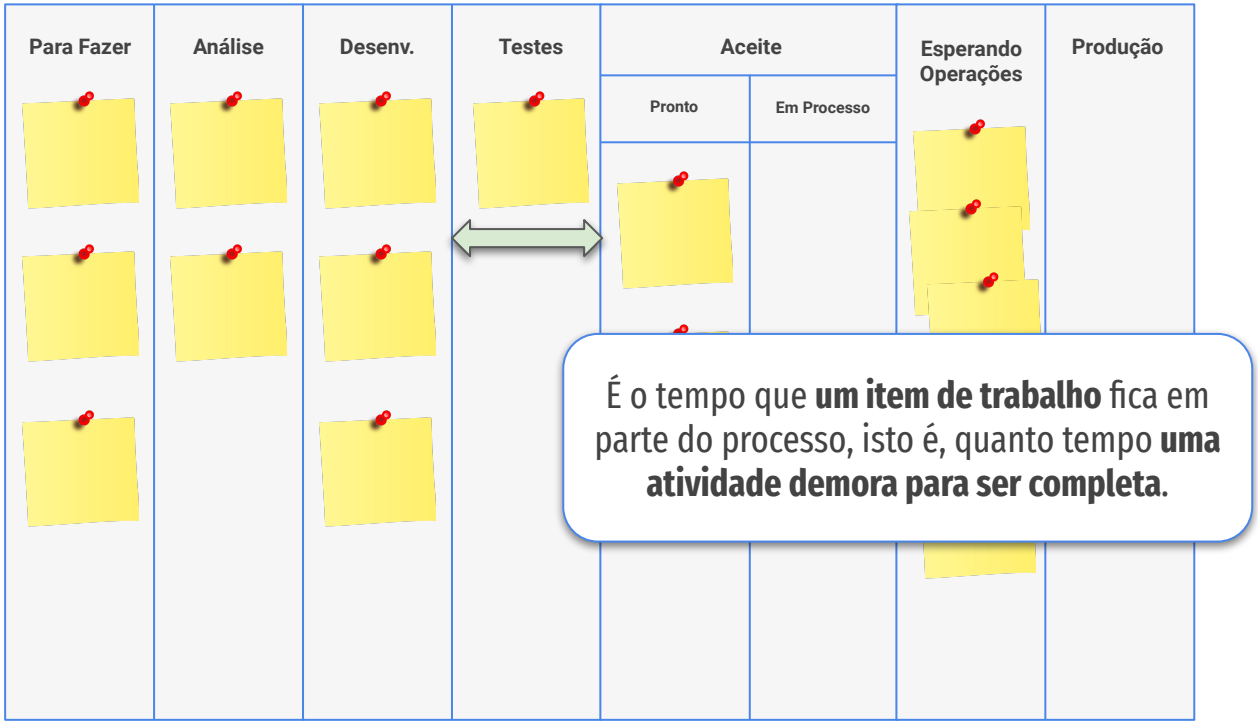
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

- Um problema de aplicação do sistema
- Falha na especificação
- Falta de testes

***O que poderia ser feito para podermos reduzir nosso* Lead Time *pela metade?***

# Kanban: Métricas - Cycle Time

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.



# Kanban: Métricas - Cycle Time

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

Qual é o problema de focar apenas em *Cycle Time*?

***Quando você melhora o "gargalo" em uma parte apenas do processo, a única coisa que você faz é mover o "gargalo" para frente. Você não resolve o problema, você só move pra frente.***

Por isso que o *Lead Time* é uma métrica mais importante.

# Kanban: Métricas - Throughput

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

**Carlos**
Gerente de Produto

**Patrick**
Gerente de TI

**Débora**
Analista de Requisitos

**João**
Tester

**Camila**
Desenvolvedora

**Você**
Desenvolvedor

É uma medida que revela **quanto o time entregou num determinado período de tempo**, sendo este último **definido pelo time**.

# Kanban: Métricas - Throughput

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

| Data | Número de Itens Completos |
|---|---|
| 11/04 | 6 |
| 09/05 | 8 |
| 13/06 | 8 |
| 11/07 | 9 |
| 08/08 | 6 |
| 12/09 | 6 |
| 10/10 | 8 |
| 14/11 | 7 |
| **Média** | **7,25** |

***Como ele ajuda o time a melhorar?***

- Ajuda o time a ver a média dos seus resultados e a **fazer previsões** (capacidade de entrega, por ex.)
- Ajuda a **planejar prazos** de entrega.
- Importante sempre **monitorar o que é urgente**, pois isso impacta o resultado.

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

# eXtreme Programming (XP)

# XP: Visão Geral



- O XP é um método de desenvolvimento de *software*, que busca fundamentar as suas práticas por um conjunto de **valores** que serão vistos a seguir.
- Seu objetivo principal é levar ao extremo um conjunto de **práticas** que são ditas como boas na engenharia de *software*, como por exemplo:
  - Já que testar é bom, que todos testem o tempo todo.
  - Se projetar é bom, então refatorar o tempo todo.
  - Se simplicidade é bom, desenvolva uma solução não apenas que funcione, mas que seja a mais simples possível.

# XP: Valores




**Comunicação**

- Enfatiza que devemos sempre estar se comunicando, seja entre **desenvolvedores** ou com os **clientes**.
- Os clientes devem estar sempre presentes para criar **histórias de usuário** ou ainda tirar **dúvidas**.
- Ajuda na **eliminação de documentos**.

# XP: Valores

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.


**Simplicidade**

- Tentar fazer **o mais simples possível** e caso seja necessário faremos algo mais complexo amanhã.
- Muitas vezes algo é feito de forma completa e posteriormente não é mais sequer usado ou necessário.

# XP: Valores




## Feedback

- O XP, como algo mais técnico que o SCRUM, diz que devemos sempre “perguntar ao *software*, e não a um documento", uma forma de alcançar isso é através dos **testes automatizados** que permitem *feedback* rápido.

# XP: Valores

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.


**Respeito**

- Uma equipe engajada que respeita as **opiniões** e **decisões** de todos os membros consegue alcançar os melhores resultados.
- O ***coach*** é uma pessoa experiente responsável por garantir a aderência a estes valores nas práticas.

# XP: Valores

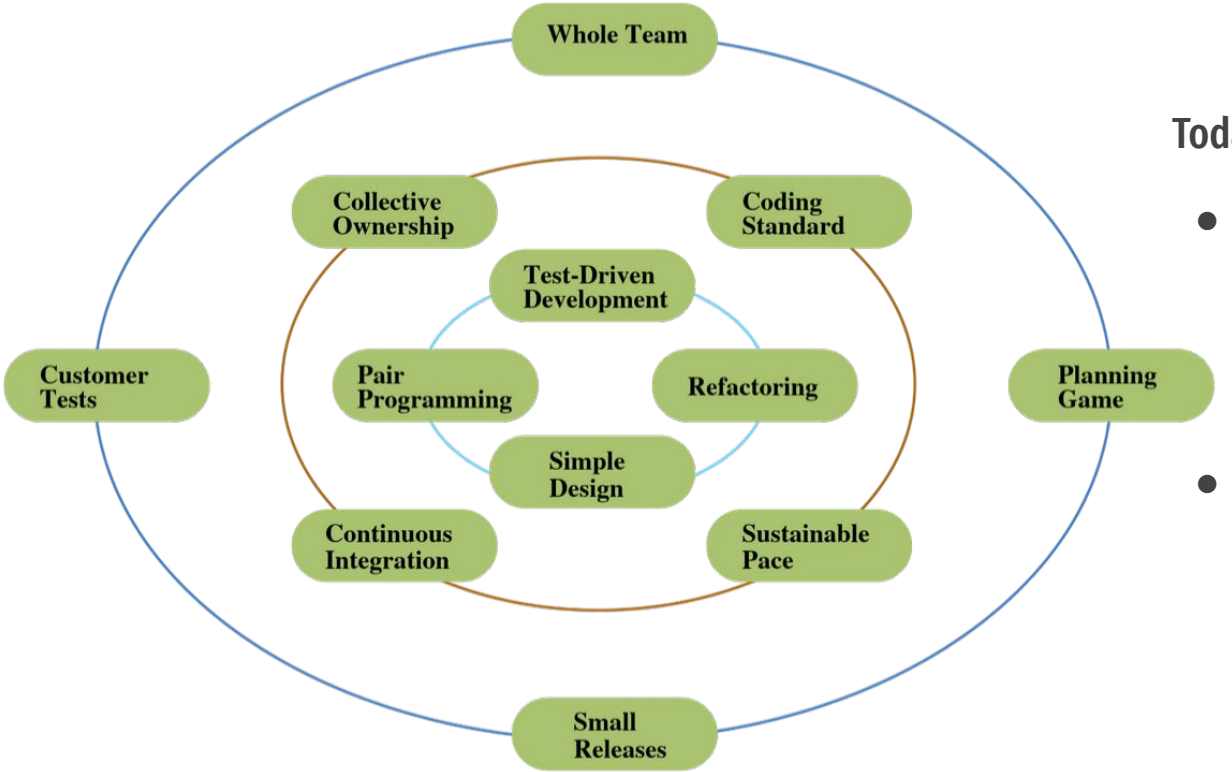



## Coragem

- Deve-se ter coragem para fazer **mudanças** e para colocar o cliente a par do que está acontecendo.
- Aprender com os erros, e dar e receber *feedback* sem medo das consequências.

# XP: Práticas



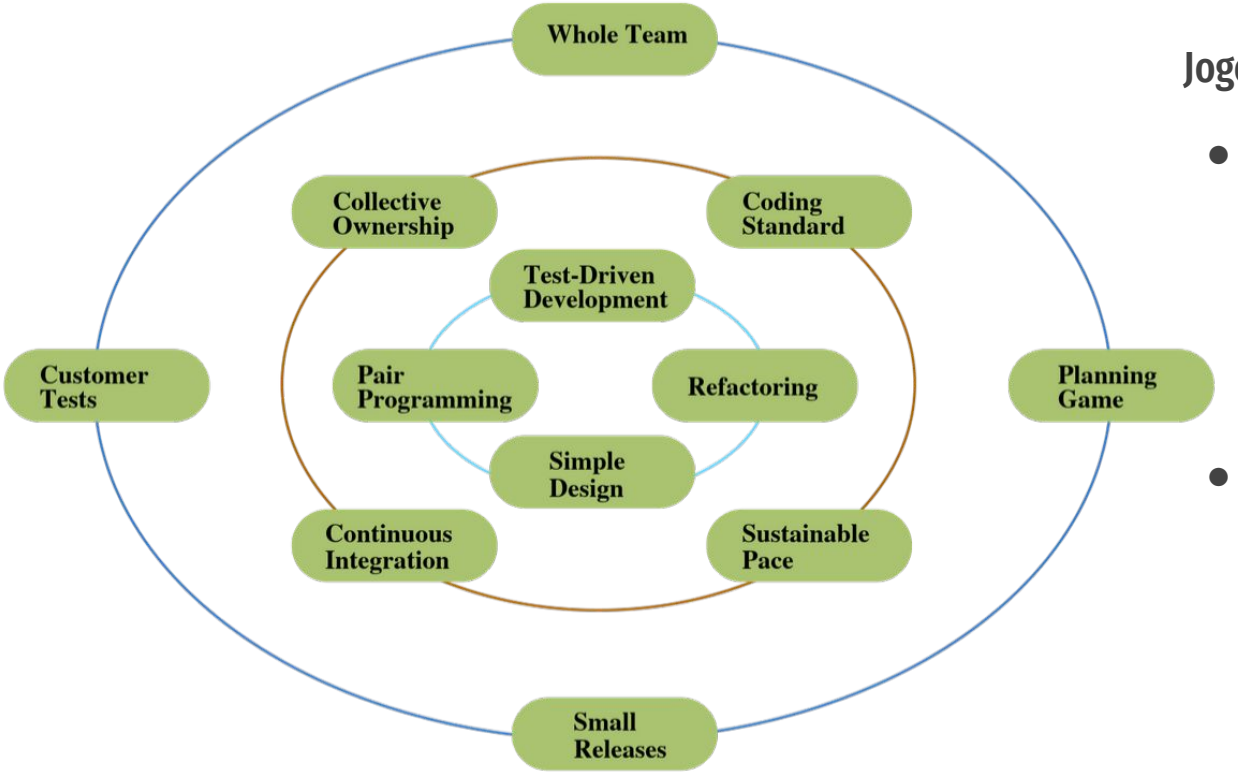



## Toda a Equipe

- Sugere que uma **variedade de pessoas** trabalhem juntas de forma interligada para tornar um projeto mais eficaz.
- Eles têm que **trabalhar juntos** como um grupo para que cada um seja bem sucedido.

# XP: Práticas



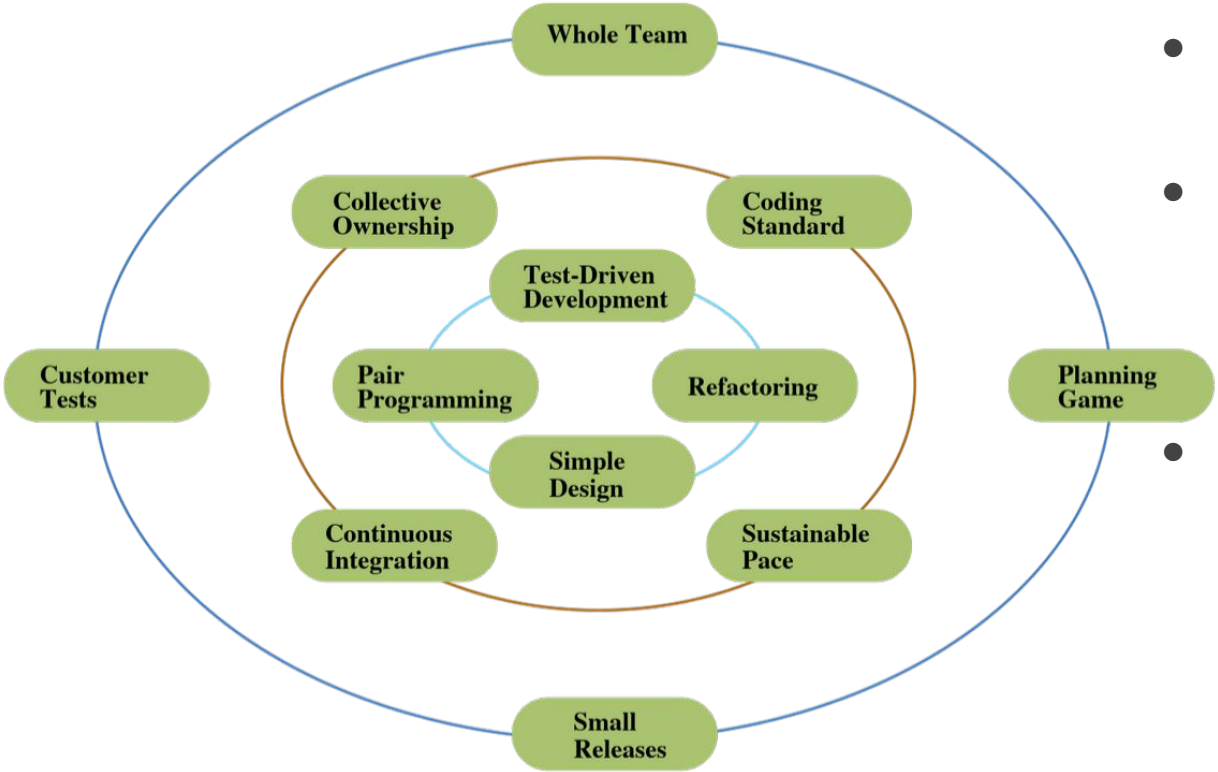



## Jogo do Planejamento

- Seu objetivo é determinar o **escopo** da próxima *release*, combinando **prioridades** do negócio e estimativas técnicas.
- Os desenvolvedores ajudam a definir **estimativas**, **detalhes técnicos** e **prazos** para as atividades.

# XP: Práticas



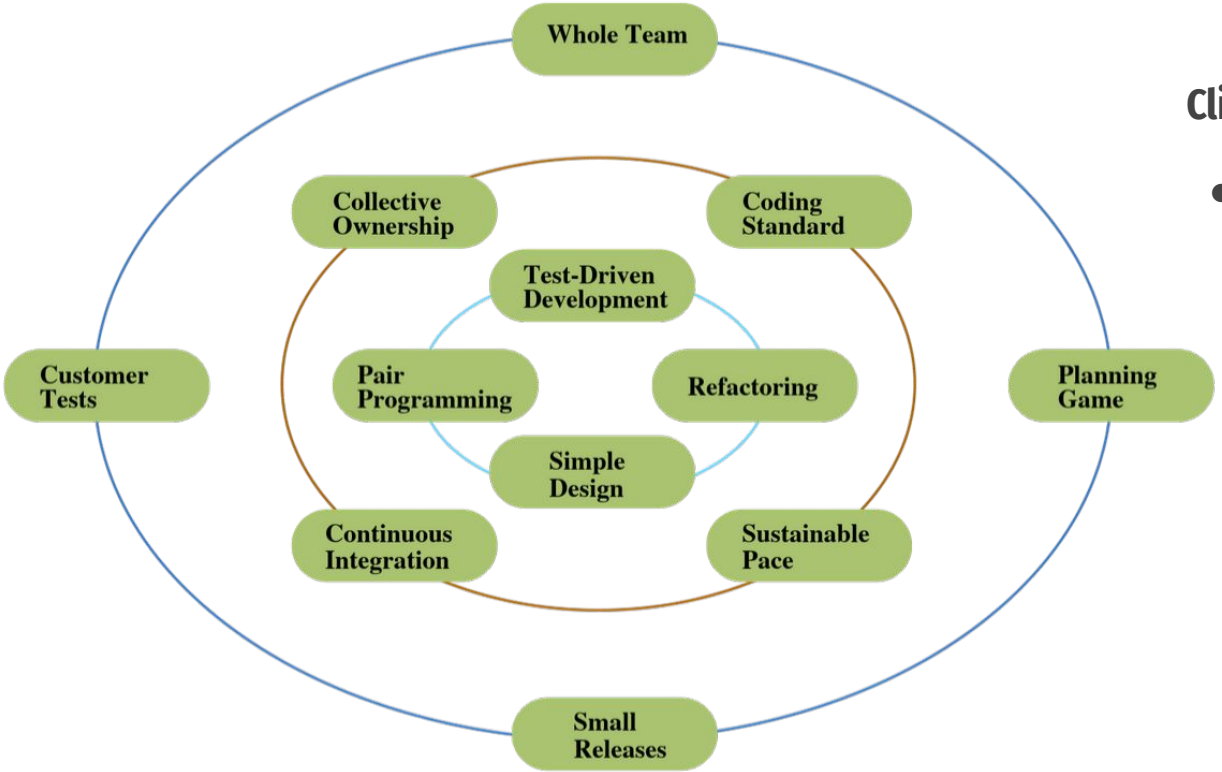



## Versões Pequenas

- Normalmente pequenas e frequentes (a cada 2-3 meses).
- Funcionalidades prioritárias são desenvolvidas mais cedo para serem **entregues mais rapidamente** ao cliente.
- Construídas ao longo de **iterações**, divididas em tarefas que são a menor quantidade de trabalho que pode ser feita até que todos os **testes voltem a funcionar.**

# XP: Práticas



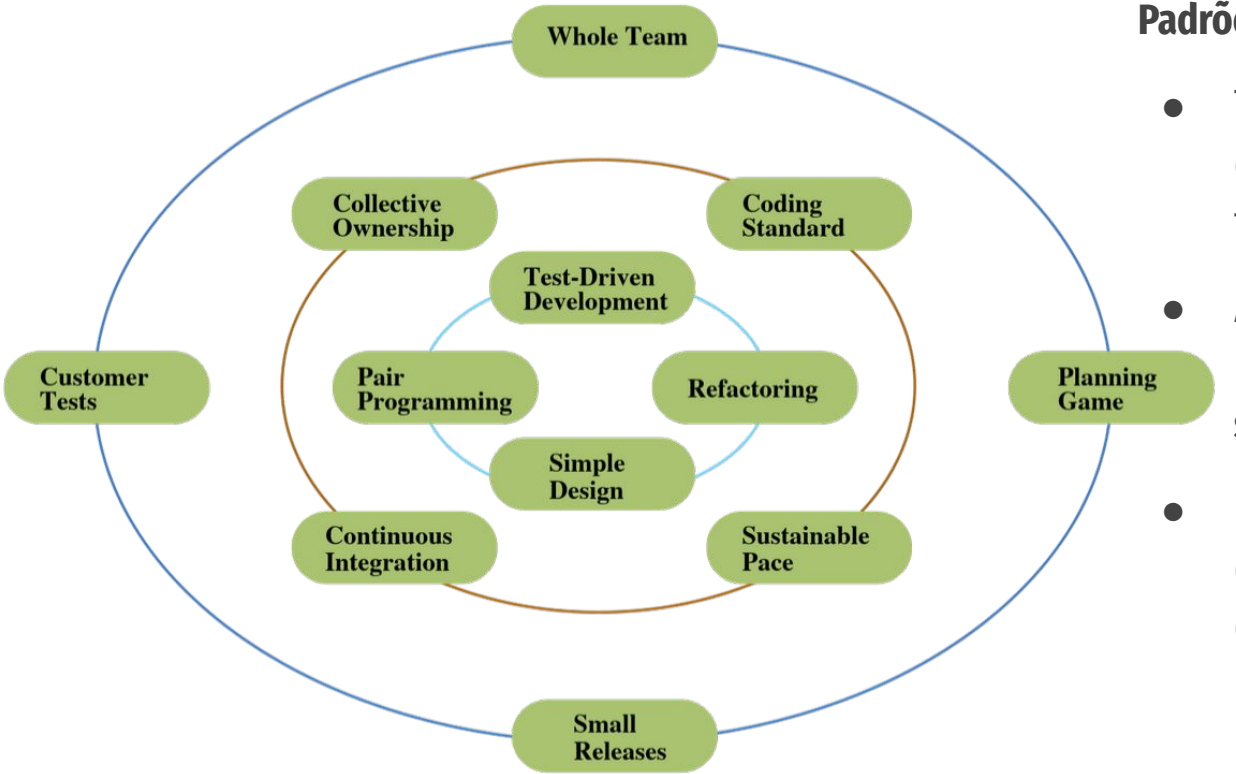



## Cliente Presente

- Clientes devem estar presentes para escreverem **testes de aceitação**, definirem prioridades e histórias para as futuras iterações.

# XP: Práticas



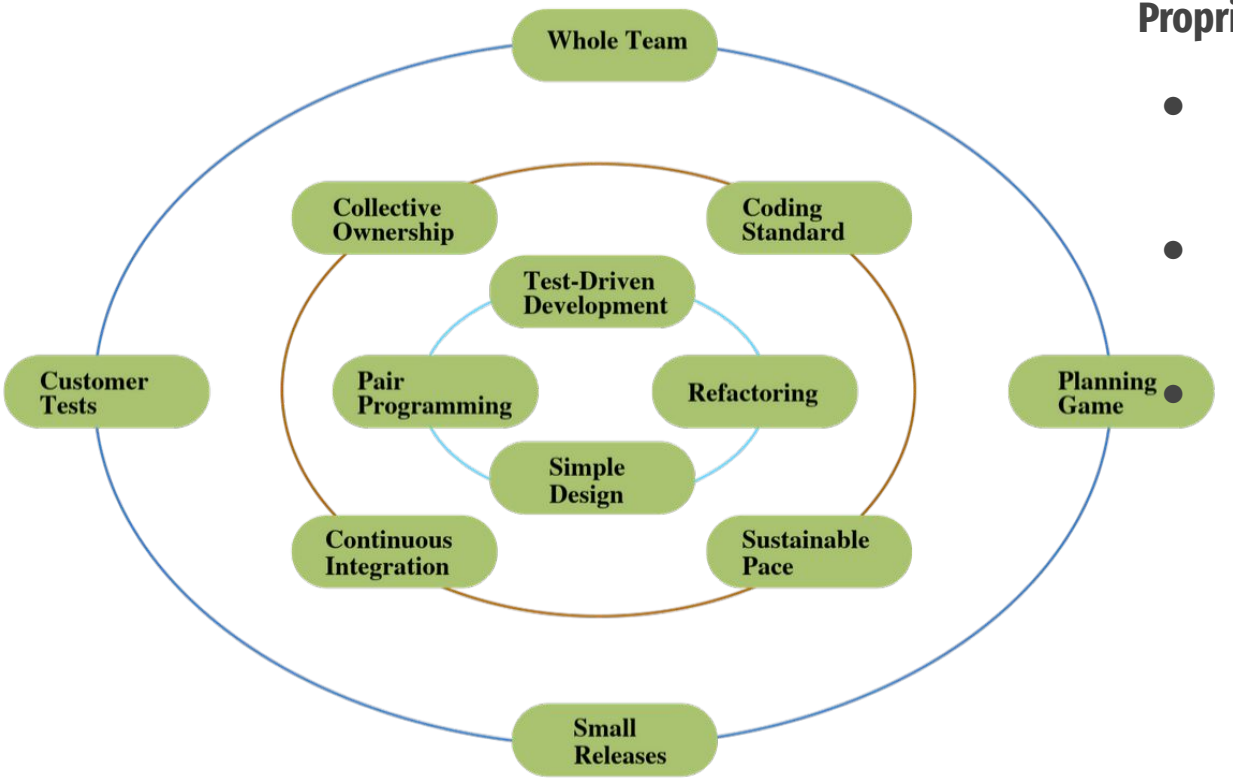



## Padrões de Codificação

- Todos mexem em todos os códigos, todos refatoram e todos trabalham em pares.
- Assim é interessante mantermos um padrão para termos algo **solidificado**.
- Por isso, a melhor forma é a equipe definir um padrão de codificação sempre no início dos projetos.

# XP: Práticas

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL
PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

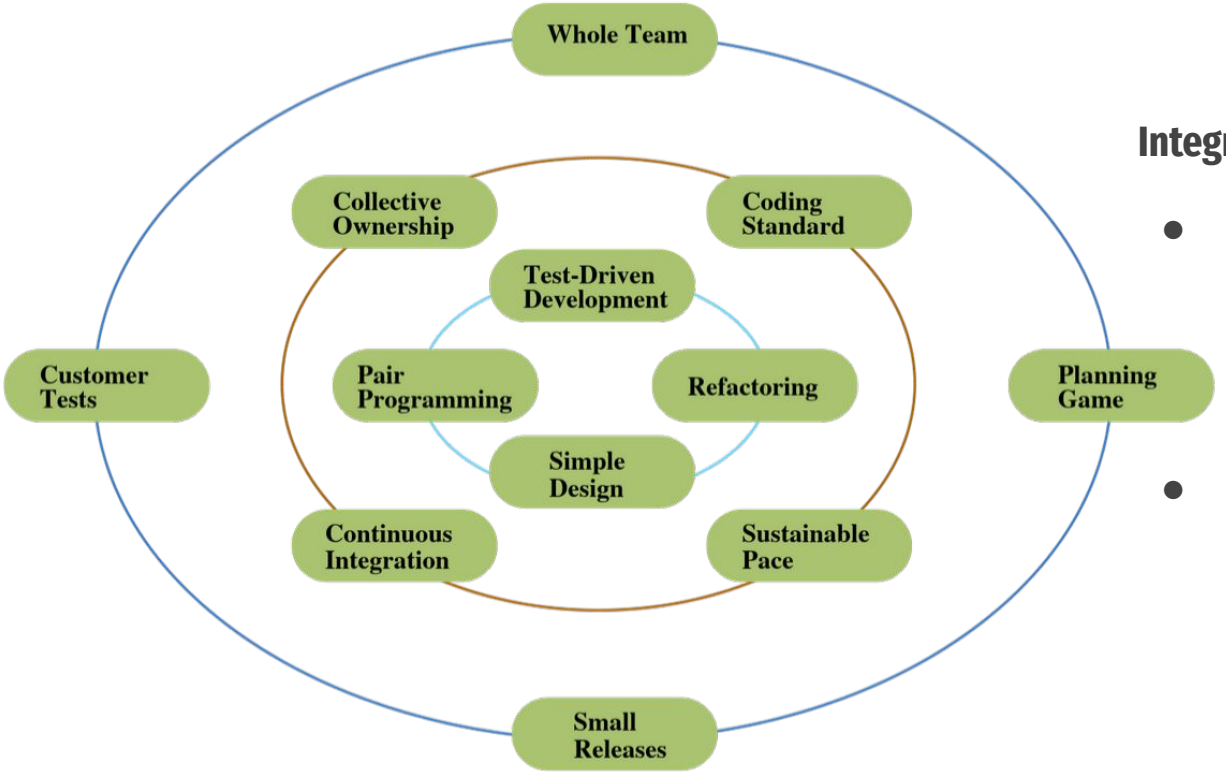



## Propriedade Coletiva

- Todos podem modificar o código a qualquer momento.
- Códigos não pertencem a apenas uma pessoa.
- É a melhor forma de se **evitar problemas como trocas de pessoas** da equipe e com isso a perda de conhecimento, onde todos mexem em todas as partes do programa e conhecem de tudo um pouco.

# XP: Práticas



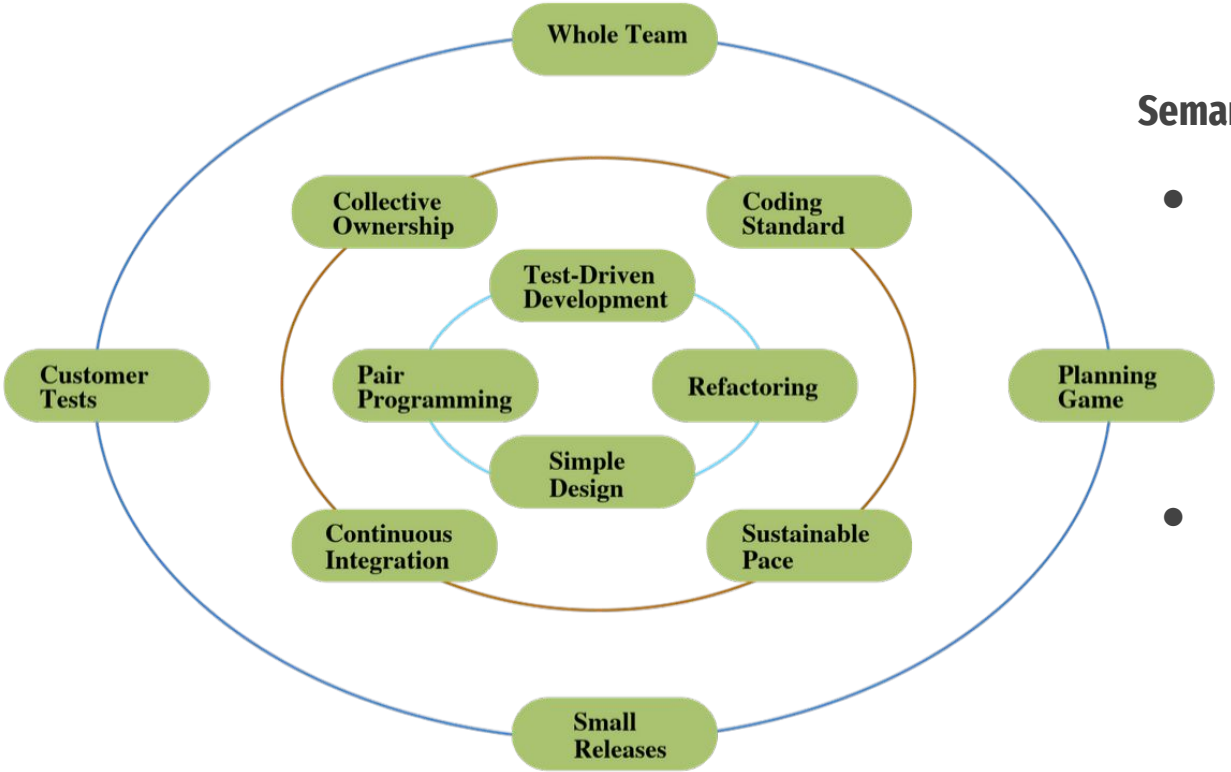



## Integração Contínua

- Todo código deve ser integrado diariamente e todos testes devem passar antes e depois da integração.
- Se algum problema é encontrado, ele deve ser corrigido imediatamente.

# XP: Práticas



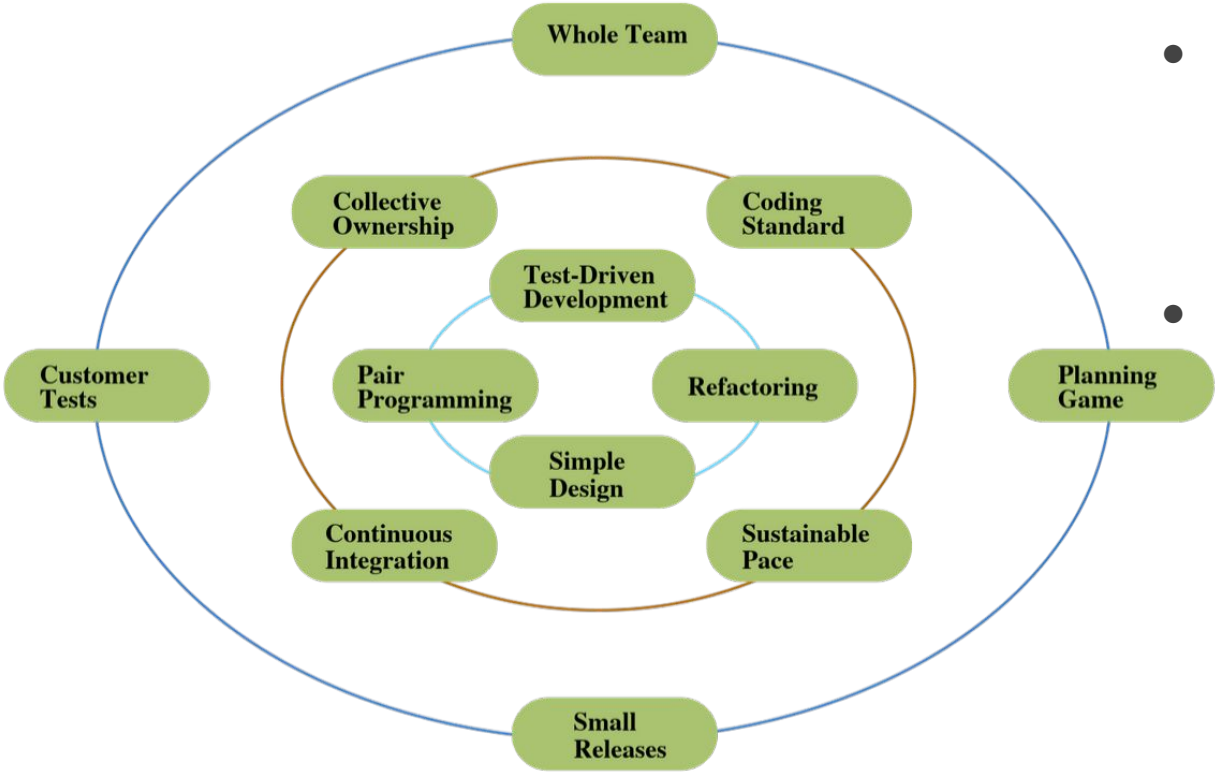



**Semana de 40 horas**

- O XP preconiza que não se pode trabalhar horas extras por mais de uma semana, pois trabalho extra é sintoma de que algo está errado.
- Devemos manter um **ritmo sustentável**.

# XP: Práticas



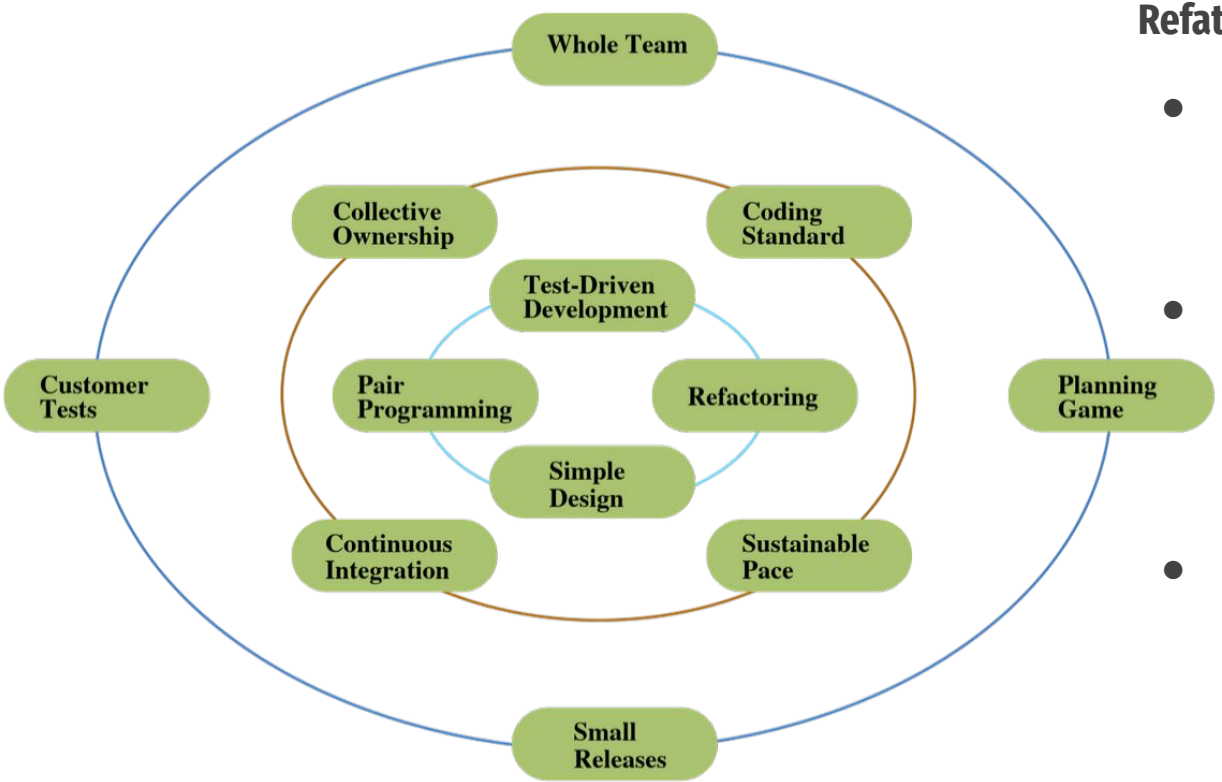



## TDD

- Os testes também se tornam as especificações da programação, sendo escritos antes da funcionalidade.
- Com os testes automatizados podemos executá-los a qualquer momento, e dessa forma, novas funcionalidades ou alterações podem ser imediatamente testadas (**confiança** ao sistema e **coragem** para alterá-lo).

# XP: Práticas



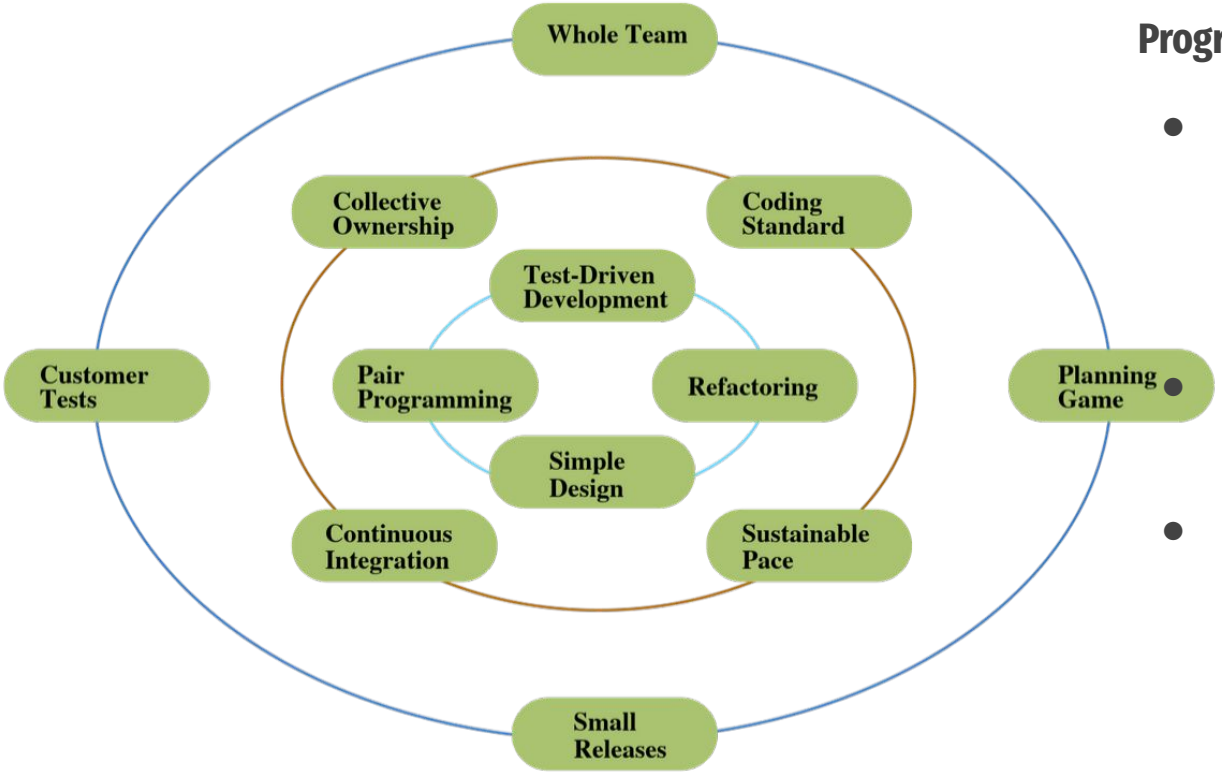



## Refatoração

- A refatoração significa melhorar o código **sem alterar sua funcionalidade**.
- Antes de uma mudança, sempre refatoramos o código para facilitar a realização de mudanças.
- A refatoração provê um **aumento contínuo da qualidade** do código.

# XP: Práticas



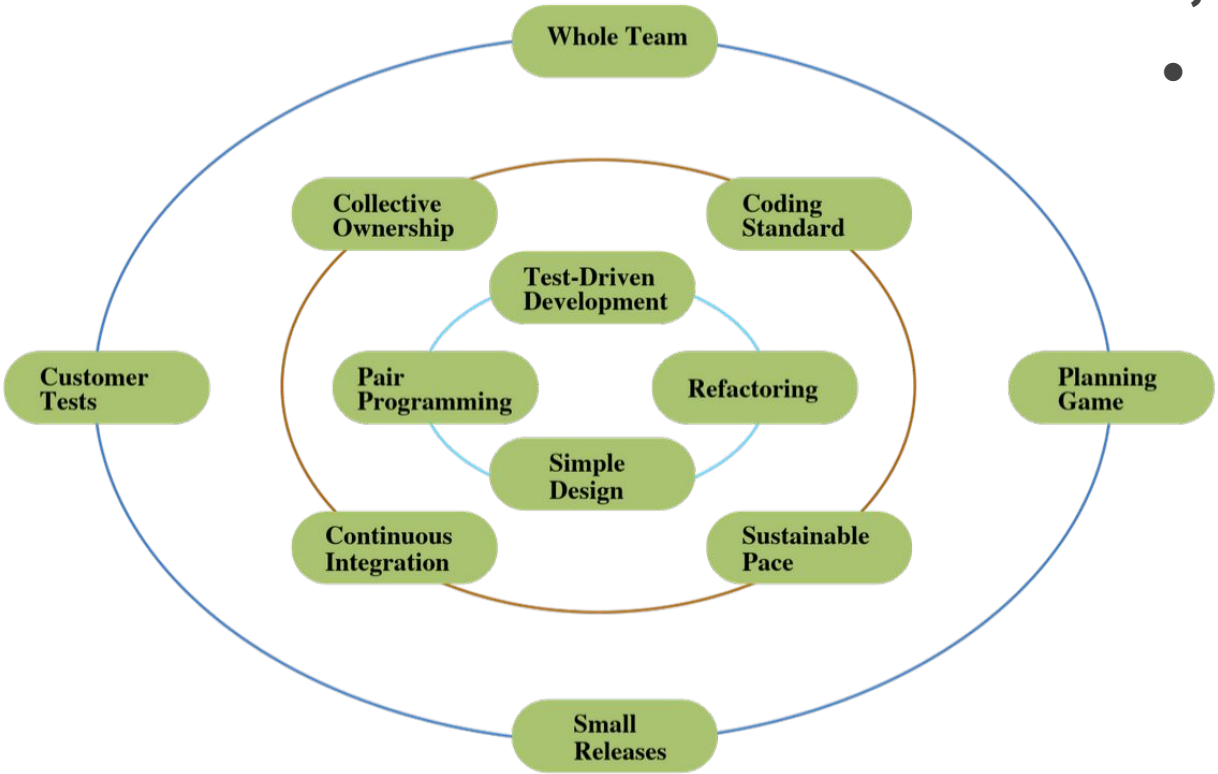



## Programação em Pares

- Trata-se de duas pessoas trabalhando com **uma** máquina onde um codifica, e o outro critica ou dá sugestões.
- Os pares trocam de lugar periodicamente.
- Favorece comunicação e aprendizado de novos integrantes.

# XP: Práticas






## Projeto Simples

- O XP diz que o melhor e mais simples projeto é aquele que:
  - Passa em todos os testes;
  - Não contém duplicação de funcionalidade/código;
  - Salienta as decisões de projeto importantes; e
  - Tem o menor número possível de classes e métodos.

TREINA RECIFE
DESENVOLVIMENTO GERENCIAL E PROFISSIONAL

PROF. ALEXANDRE DE SOUZA JR.

# Game (is not!) Over

Saiba mais sobre Metodologias Ágeis em
www.alexandrejunior.dev

**Alexandre de Souza Jr.**

souzajr.alexandre@gmail.com
Contato: (81) 9 9160 3025