

# **Componente Curricular**

## **Gestão Ágil de Projetos de Software**



**Prof. Alexandre Bernardes**

**MÉTODO ÁGIL**

**EXTREME PROGRAMMING - XP**



# EXTREME PROGRAMMING - XP

- É um método ágil, criado por Kent Beck, na década de 90.
- Todos os requisitos são expressos como cenários (chamados histórias do usuários)
- Que são implementados diretamente como uma série de tarefas.
- **O objetivo principal do XP é levar ao extremo esse conjunto de práticas que são ditas como boas na engenharia de software.**



# **EXTREME PROGRAMMING - XP**

- Os **programadores trabalham em pares** e desenvolvem testes para cada tarefa antes da escrita do código.
- Todos os testes devem ser executados com sucesso quando um novo código é integrado ao sistema.
- O XP tem sucesso porque ele é um processo leve, foca em pessoas, disciplinas que agregam valor sempre com qualidade.



# EXTREME PROGRAMMING - XP

- O XP descarta muitas coisas pesadas como muita documentação, burocracia, processos pesados, etc.
- A comunicação é feita o tempo todo e a documentação do sistema é o próprio código
- Dessa forma, para saber o que o software faz, olha-se o software, e através dos testes sabe-se o que está pronto e o que falta terminar.



# VALORES/PRINCÍPIOS

## Valores:

- Comunicação
- Simplicidade
- Feedback
- Coragem
- Respeito

## Princípios básicos:

- Feedback rápido
- Presumir simplicidade
- Mudanças incrementais
- Abraçar mudanças
- Trabalho de alta qualidade



# EXTREME PROGRAMMING - XP

Envolve princípios de práticas que se enquadram nos princípios dos métodos ágeis.

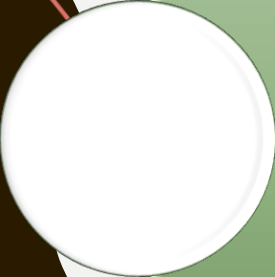
1. O desenvolvimento incremental é apoiado por pequenos e frequentes releases do sistema e por uma abordagem de descrição de requisitos baseada nas histórias ou cenários do cliente que podem ser a base para o planejamento do processo.

2. O envolvimento do cliente é apoiado em tempo integral deste na equipe de desenvolvimento. O representante do cliente faz parte do desenvolvimento e é responsável pela definição de teste de aceitação do sistema.

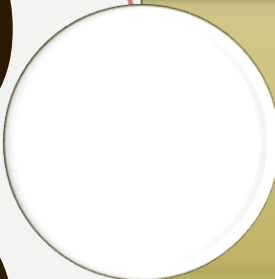


# EXTREME PROGRAMMING - XP

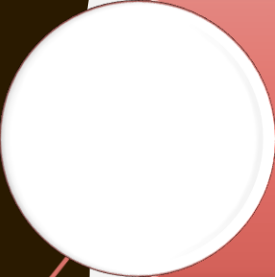
Envolve princípios de práticas que se enquadram nos princípios dos métodos ágeis.



3. As pessoas, não o processo, são apoiadas ao dividirem o programa com seus pares, partilhando a propriedade do código do sistema e um processo de desenvolvimento sustentável que não envolve excessivas horas de trabalho.



4. As mudanças são apoiadas por meio de releases regulares de sistema, desenvolvimento test-first e integração contínua.



5. A mudança da simplicidade é apoiada pelo refactoring constante para aprimorar a qualidade do código e o uso de projetos simples que não antecipam mudanças futuras do sistema



# Exemplo de História Prescrição de Medicamentos

## Prescrição de medicamentos

Kate é uma médica que deseja prescrever medicamentos para um paciente de uma clínica. O prontuário do paciente já está sendo exibido em seu computador, assim, ela clica o campo 'medicação' e pode selecionar 'medicação atual', 'nova medicação', ou 'formulário'.

Se ela selecionar 'medicação atual', o sistema pede que ela verifique a dose. Se ela quiser mudar a dose, ela altera esta e em seguida, confirma a prescrição.

Se ela escolher 'nova medicação', o sistema assume que ela sabe qual medicação recetar.

Ela digita as primeiras letras do nome do medicamento. O sistema exibe uma lista de possíveis fármacos que começam com essas letras. Ela escolhe a medicação requerida e o sistema responde, pedindo-lhe para verificar se o medicamento selecionado está correto.

Ela insere a dose e, em seguida, confirma a prescrição.

Se ela escolhe 'formulário', o sistema exibe uma caixa de busca para o formulário aprovado.

Ela pode, então, procurar pelo medicamento requerido. Ela seleciona um medicamento e é solicitado que verifique se a medicação está correta. Ela insere a dose e, em seguida, confirma a prescrição.

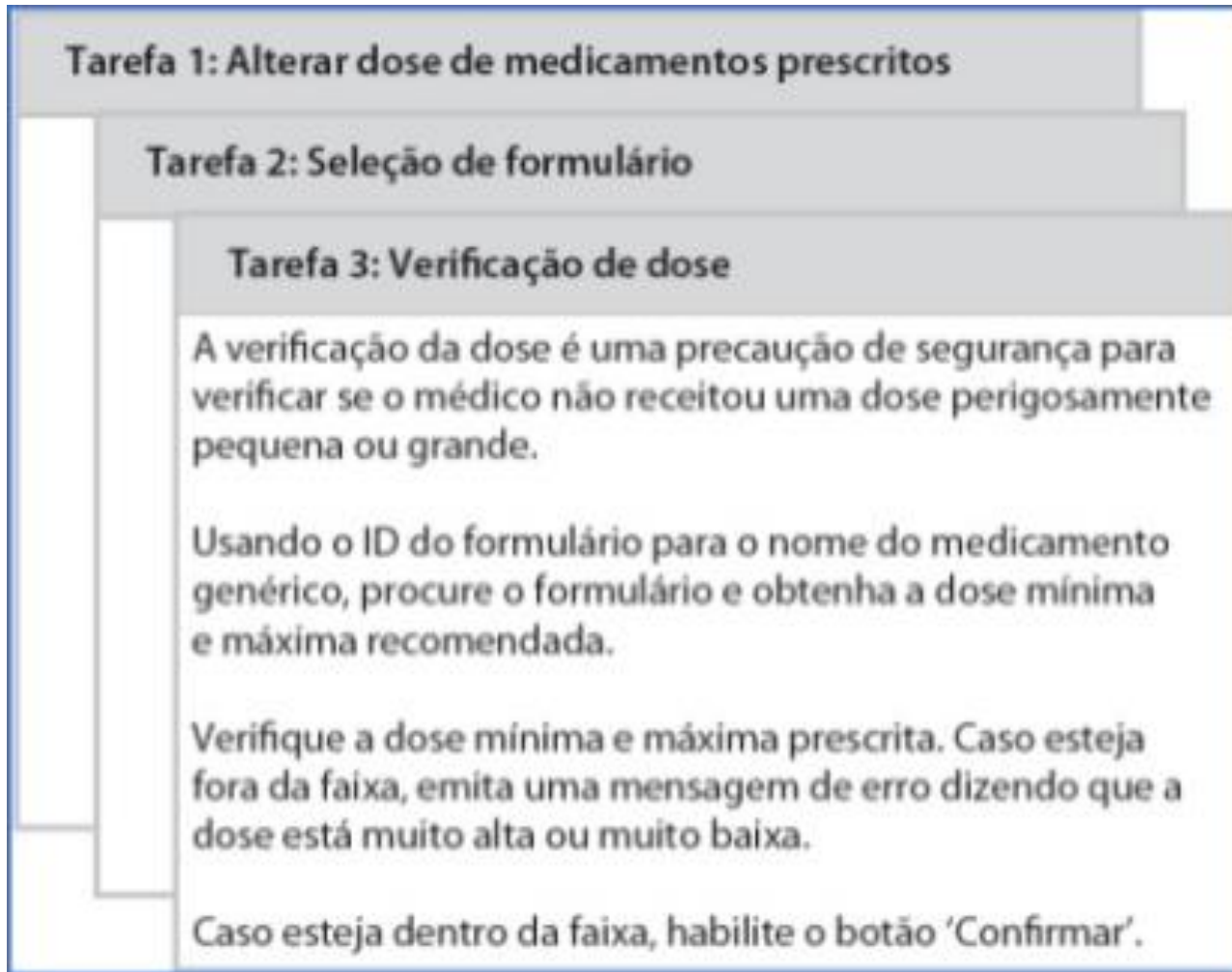
O sistema sempre verifica se a dose está dentro da faixa permitida. Caso não esteja, Kate é convidada a alterar a dose.

Após Kate confirmar a prescrição, esta será exibida para verificação. Ela pode escolher 'OK' ou 'Alterar'. Se clicar em 'OK', a prescrição fica gravada nos bancos de dados da auditoria.

Se ela clicar em 'Alterar', reinicia o processo de 'Prescrição de Medicamentos'.

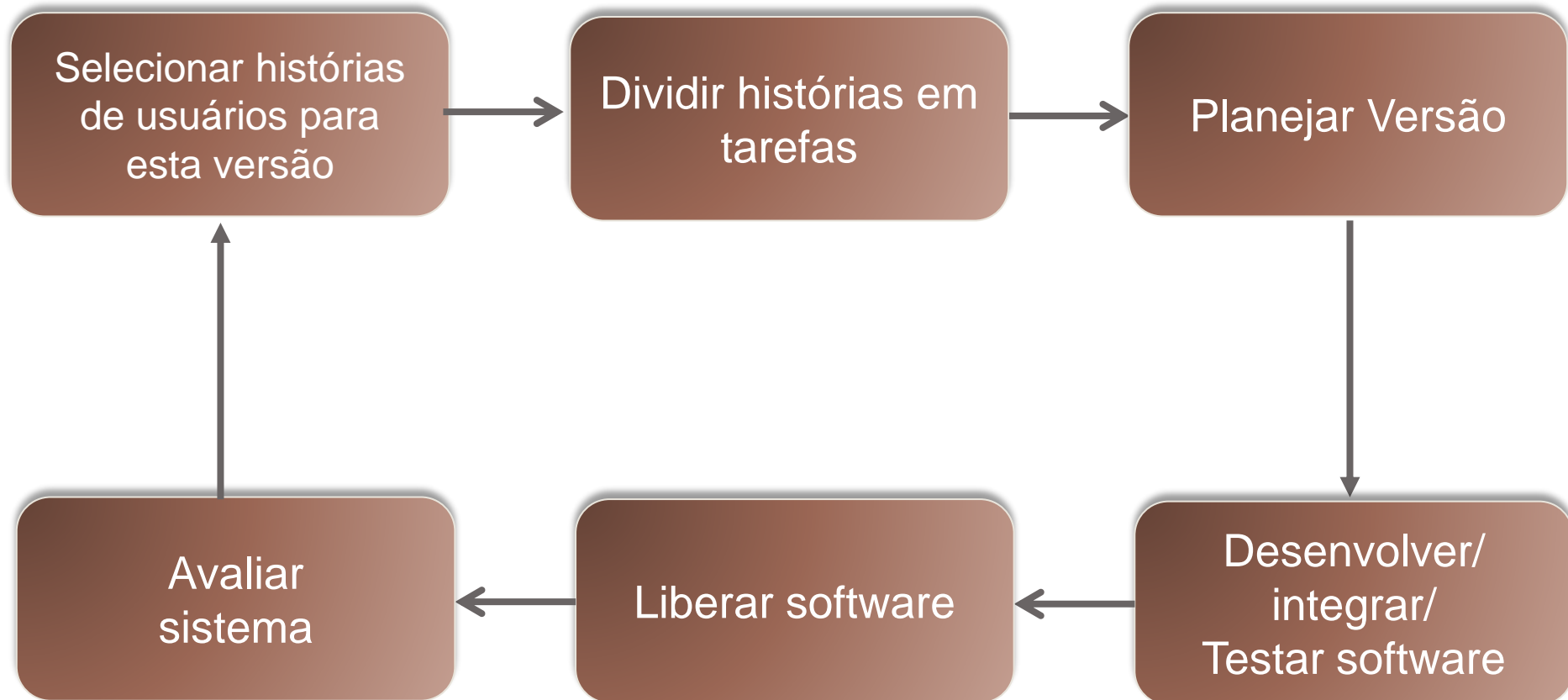
Fonte: <https://www.slideshare.net/devaner/aula-02-introduo-a-mtodos-geis-e-extreme-programming>

# Exemplo de Cartões de Tarefas para a Prescrição de Medicamentos



Fonte: <https://www.slideshare.net/devaner/aula-02-introduo-a-mtodos-geis-e-extreme-programming>

# CICLO DE UM RELEASE EM EXTREME PROGRAMMING - XP



# EXtreme Programming - XP

## ◎ Princípios ou Prática

### Planejamento Incremental

- Os requisitos são registrados em cartões de histórias.
- Os desenvolvedores dividem essas histórias em 'tarefas'.

### Pequenos releases

- É desenvolvido primeiro um conjunto mínimo útil de funcionalidade que agrega valor ao negócio.

### Projeto

- É realizado um projeto suficiente para atender aos requisitos atuais e nada mais.

# EXtreme Programming - XP

## ◎ Princípios ou Prática

### Desenvolv. test-first

- É utilizado um framework automatizado de teste unitário.
- Escreve os testes para uma nova parte da funcionalidade antes que esta seja implementada.

### Refactoring

- Recriar o código continuamente.
- Tão logo os aprimoramentos do código forem encontrados
- Isso torna o código simples e fácil de manter

# EXtreme Programming - XP

## ◎ Princípios ou Prática

### Programação em pares

- Os desenvolvedores trabalham em pares, um verificando o trabalho do outro. E fornecendo apoio para realizar sempre um bom trabalho

### Propriedade coletiva

- Os pares de desenvolvedores trabalham em todas as áreas do sistema (posse de todo código)
- Todos podem mudar qualquer coisa

### Integração contínua

- Tão logo o trabalho em uma tarefa seja concluído, este é integrado ao sistema.
- Depois, todos os testes são realizados.

# EXtreme Programming - XP

## ⦿ Princípios ou Prática

### Ritmo sustentável

- Não são aceitáveis, grande quantidade de horas extras.
- Pois, no médio prazo, há uma redução na qualidade do código e na produtividade.

### Cliente on-site

- O Cliente deve estar disponível em tempo integral para apoiar a equipe.
- O Cliente é um membro da equipe de desenvolvimento
- É responsável por trazer os requisitos do sistema à equipe para implementação.



# PROCESSO – **EXTREME PROGRAMMING - XP**



Cliente/  
Usuário



Equipe de  
Desenvolvimento

Ajudam na especificação e priorização aos requisitos do Sistemas

Discute cenários, desenvolve um cartão de histórias

Prioriza as histórias para implementação

Avalia cada cenário e divide em tarefas

É feito um teste unitário para cada tarefa

A tarefa é desenvolvida/ integrada/ testada

O incremento é entregue e testado

# EXTREME PROGRAMMING - XP

- Quando os requisitos mudam, as histórias que não foram implementadas mudam ou são descartadas.
- Exige uma abordagem “extrema” para o desenvolvimento iterativo.
- Os incrementos são entregues para os clientes aproximadamente a cada duas semanas.
- Quando um programador compila o sistema para criar uma nova versão, ele deve executar todos os testes automatizados.





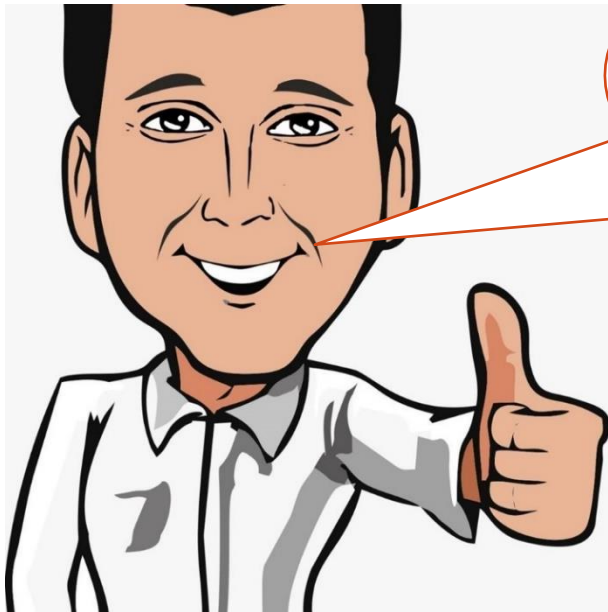
Assista o vídeo <https://youtu.be/ALvpFMcL-dI>





Assista o vídeo <https://youtu.be/I0se-r9b8L8>





**Em que Posso Ser  
Útil???**

**[alexandre.bernardes@etec.sp.gov.br](mailto:alexandre.bernardes@etec.sp.gov.br)**

**[alexandre.bernardes2@fatec.sp.gov.br](mailto:alexandre.bernardes2@fatec.sp.gov.br)**

