



Lean Software Development

AGO106 - Gestão de Processos de
Desenvolvimento de Software

Lean

- *Lean thinking* (pensamento enxuto) – década de 90
- *Lean Software Development* – inspirado pela Toyota

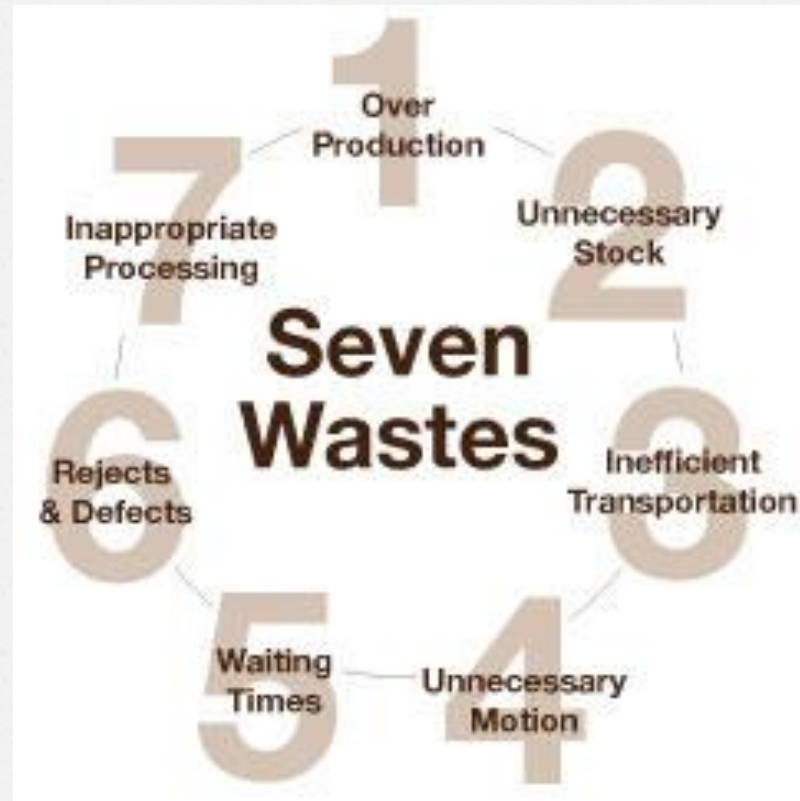
Lean

- o "Acelerar a produção do desenvolvimento de Software é geralmente uma questão de melhorar o processo ao invés de adicionar pessoas. Pare de fazer coisas que o cliente não valoriza! Vista os óculos do cliente! “ - Mary e Tom Poppendieck

Princípios

- 1) Elimine desperdícios
- 2) Inclua a qualidade no processo
- 3) Crie conhecimento
- 4) Adie decisões e compromissos
- 5) Entregue o quanto antes
- 6) Respeite as pessoas e dê poder à equipe
- 7) Otimize o todo

1 - Elimine desperdícios



1 - Elimine desperdícios

- 1) **Superprodução** – Causa os demais desperdícios. Significa produzir acima da necessidade do cliente. Características extras acarretam mais testes e erros.
- 2) **Estoque desnecessário** – Em software, pode ser visto como requisitos especificados muito cedo e funcionalidades parcialmente desenvolvidas, que não agregam valor.

1 - Elimine desperdícios

- 3) **Transporte ineficaz** – Em software, pode ser visto como a troca de tarefas. Causa perda de conhecimento e problemas de concentração.
- 4) **Movimentação desnecessária** – Em software, pode ser vista como o tempo e esforço gastos para recuperar informações. Preferir comunicação oral à documentação.

1 - Elimine desperdícios

- 5) **Espera** – Em software, pode ser visto como as esperas para iniciar o projeto, levantamento de requisitos, testar, etc.
- 6) **Defeitos** – “Inspeccionar para prevenir defeitos é bom; Inspeccionar para encontrar defeitos é desperdício” – Shigeo Shingo

1 - Elimine desperdícios

- 7) Processamento inapropriado** – Em software, pode ser visto como o excesso de processos, burocracia e/ou documentação. Tudo que não agrega valor ao cliente ou à equipe deve ser eliminado.

2 – Qualidade Embutida

- Entregar exatamente o que o cliente deseja, sem defeitos, com qualidade, confiabilidade, usabilidade, economia e manutenibilidade.

2 – Qualidade Embutida

o Dicas:

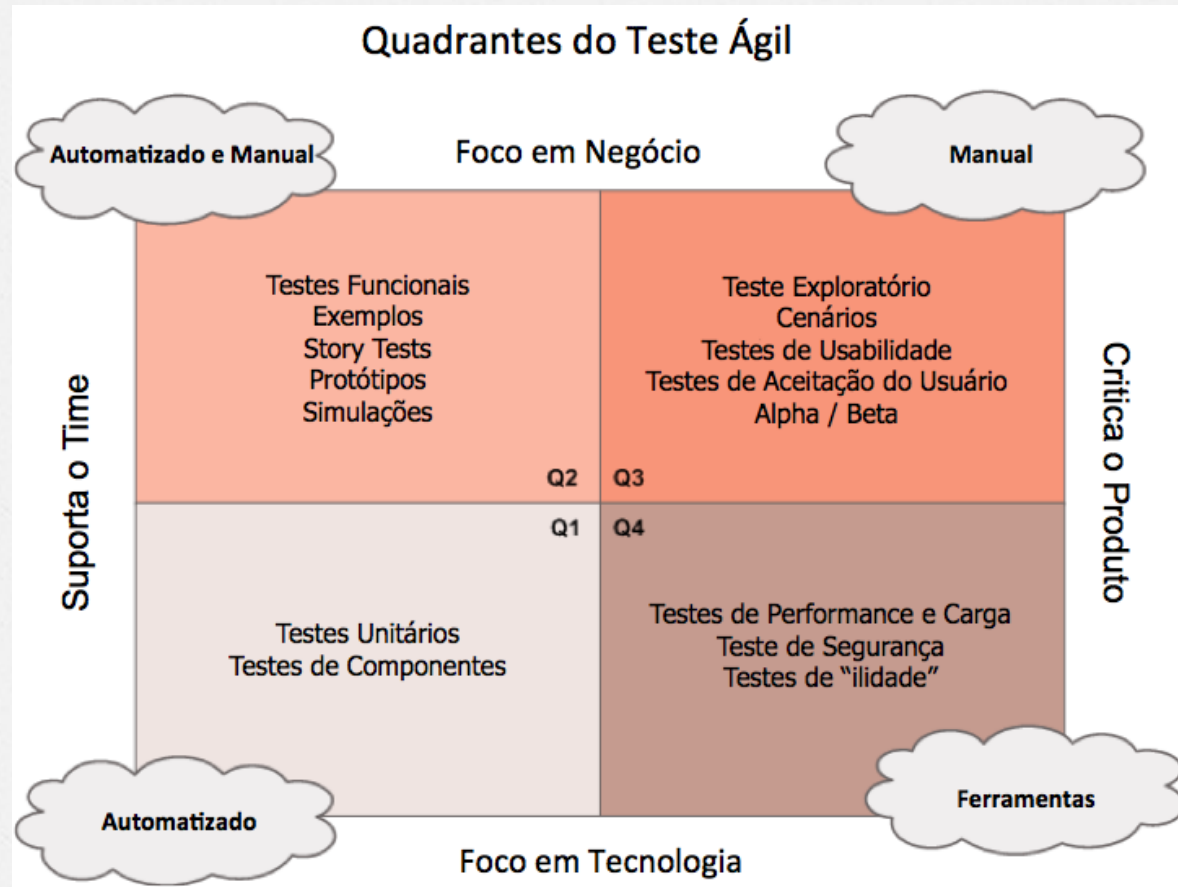
- o Verificar a qualidade durante todo o processo e não somente ao final
- o Quanto antes um problema é encontrado, menor seu custo
- o Focar na prevenção e não na detecção
- o Dar prioridade a corrigir, ao invés de registrar, os problemas

2 – Qualidade Embutida

o Práticas:

- o 4 quadrantes de teste
- o TDD
- o *Refactoring*
- o Integração contínua
- o *Code review / code inspection*
- o *Standards*
- o Testes contínuos e automatizados

2 – Qualidade Embutida



3 – Criar conhecimentos

- o Desenvolvimento é um exercício de descoberta, como criar uma nova receita culinária
- o Produção é um exercício de reduzir a variação, como seguir uma receita

3 – Criar conhecimentos

o Práticas:

- o Treinamentos e *mentoring*
- o Desenvolvimento iterativo
- o Meios de compartilhamento de informações (blogs ou wikis, por exemplo)
- o Criação e utilização de *standards*, *guidelines*, etc
- o Ciclos de *feedback*, inspeções e adaptações
- o *Code reviews*

4 – Adiar decisões

- Diminuir as incertezas, adiando as decisões até que mais informações estejam disponíveis
- Decisões tomadas com base em fatos, ao invés de suposições ou especulações

4 – Adiar decisões

- o Práticas:
 - o Iterações
 - o *Planning meetings*
 - o *Behavior/Feature Driven Development*

5 – Entregar rápido

- o Entregas rápidas permitem recolher *feedbacks* constantemente
 - o Aprender com os erros, antes que eles destruam o projeto
- o Entregar o que o cliente precisa hoje e não o que ele precisava ontem

5 – Entregar rápido

- o Práticas:

- o *Kanban*

- o Iterações

- o *K.I.S.S.*

6 – Respeitar as pessoas

- o O software produzido é como um espelho da equipe de desenvolvimento
- o As pessoas precisam de confiança e respeito para assumir se sentirem motivados, assumir responsabilidades e atuarem como equipe

6 – Respeitar as pessoas

o Dicas:

- o O ambiente de trabalho deve favorecer o desenvolvimento das pessoas
- o A empresa deve respeitar as pessoas, para que elas a respeitem

6 – Respeitar as pessoas

- o Práticas:
 - o Auto-gestão
 - o Trabalho em equipe
 - o *Feedback*

7 – Otimizar o todo

- o Utilizar métricas
- o Preferir métricas de desempenho em equipe, em detrimento das métricas de desempenho individual
- o Medir:
 - o Tempo de ciclo
 - o *R.O.I.*
 - o Satisfação do cliente



Dúvidas?

Referências

- o Steffen, Juliana Berossa. “**Lean para desenvolvimento de Software. Afinal, o que é isto?**”. 2011. URL: https://www.ibm.com/developerworks/community/blogs/rationalbrasil/entry/lean_para_desenvolvimento_de_sw_o_que_c3_a9_isso_afinal12?lang=en. Acessado em: 17/05/2015