

Desenvolvimento Ágil de Software

Profa. Dra. Andréa Mendonça
andrea.mendonca@ifam.edu.br
<http://andreamendonca.com>

Um breve histórico

- Na década de 1980 e início de 1990 havia uma visão de que a melhor maneira para o desenvolver software era por meio de **abordagens dirigidas a planos**
 - Planejamento cuidadoso
 - Qualidade da segurança formalizada
 - Uso de métodos de Análise e Projetos apoiados por ferramentas CASE
 - Processo de desenvolvimento de software rigoroso e controlado
- Mas, isso trazia um *overhead* significativo no Planejamento, Projeto e Documentação

Um breve histórico

- Há casos que o *overhead* se justifica:
 - O trabalho de várias equipes devem ser fortemente coordenado
 - Quando se trabalha com sistemas críticos
 - Quando muitas pessoas diferentes estão envolvidas na manutenção do software durante sua vida

Insatisfação

- Mas, quando a **abordagem dirigida a planos** é aplicado a sistemas corporativos de pequeno e médio porte, o *overhead* pode ser tão grande que domina o processo de desenvolvimento de software

Um breve histórico

- Na década de 1990, alguns desenvolvedores propõe **abordagens ágeis** para o desenvolvimento de software
 - XP, DSDM, SCRUM, FDD e etc.
 - Foco: Reduzir a burocracia do processo, evitando qualquer trabalho de valor duvidoso de longo prazo e qualquer documentação que provavelmente nunca será usada.
- Em 2001, alguns desenvolvedores se reunem e elaboram o **Manifesto Ágil**
 - É uma declaração de valores e princípios essenciais para o desenvolvimento de software.

Autores do Manifesto Ágil



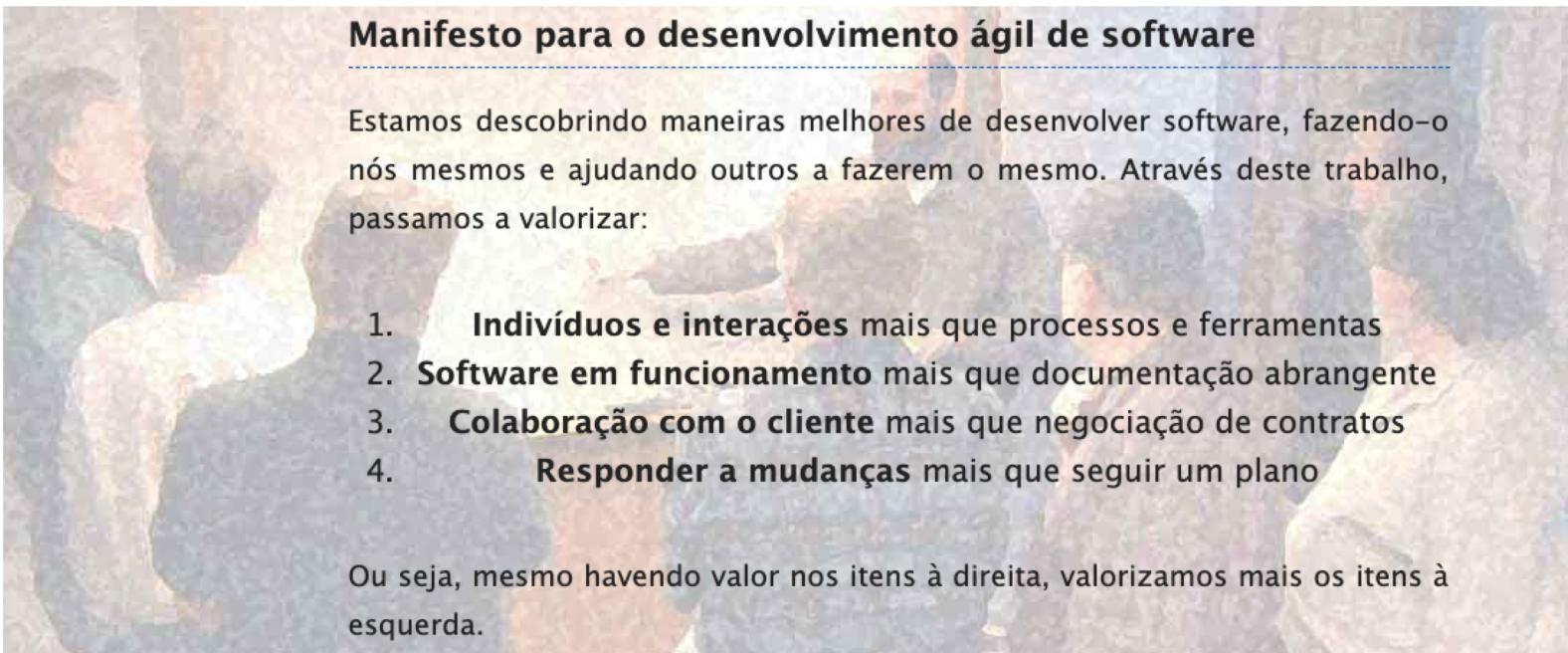
Fonte: <http://www.metodoagil.com/manifesto-agil/>

Autores do Manifesto Ágil

- Kent Beck, criador do XP
- Mike Beedle, CEO, Enterprise Scrum Inc.
- Arie van Bennekum
- Alistair Cockburn
- Ward Cunningham, desenvolveu o primeiro Wiki
- Martin Fowler, Chief Scientist da ThoughtWorks
- James Grenning
- Jim Highsmith
- Andrew Hunt
- Ron Jeffries, um dos criadores do XP
- Jon Kern
- Brian Marick
- Robert C. Martin
- Steve Mellor
- Ken Schwaber, co-criador do Scrum e Head da Scrum.org
- Jeff Sutherland, co-criador do Scrum e CEO da Scrum Inc
- Dave Thomas

Fonte: <http://www.metodoagil.com/manifesto-agil/>

Manifesto Ágil



Manifesto para o desenvolvimento ágil de software

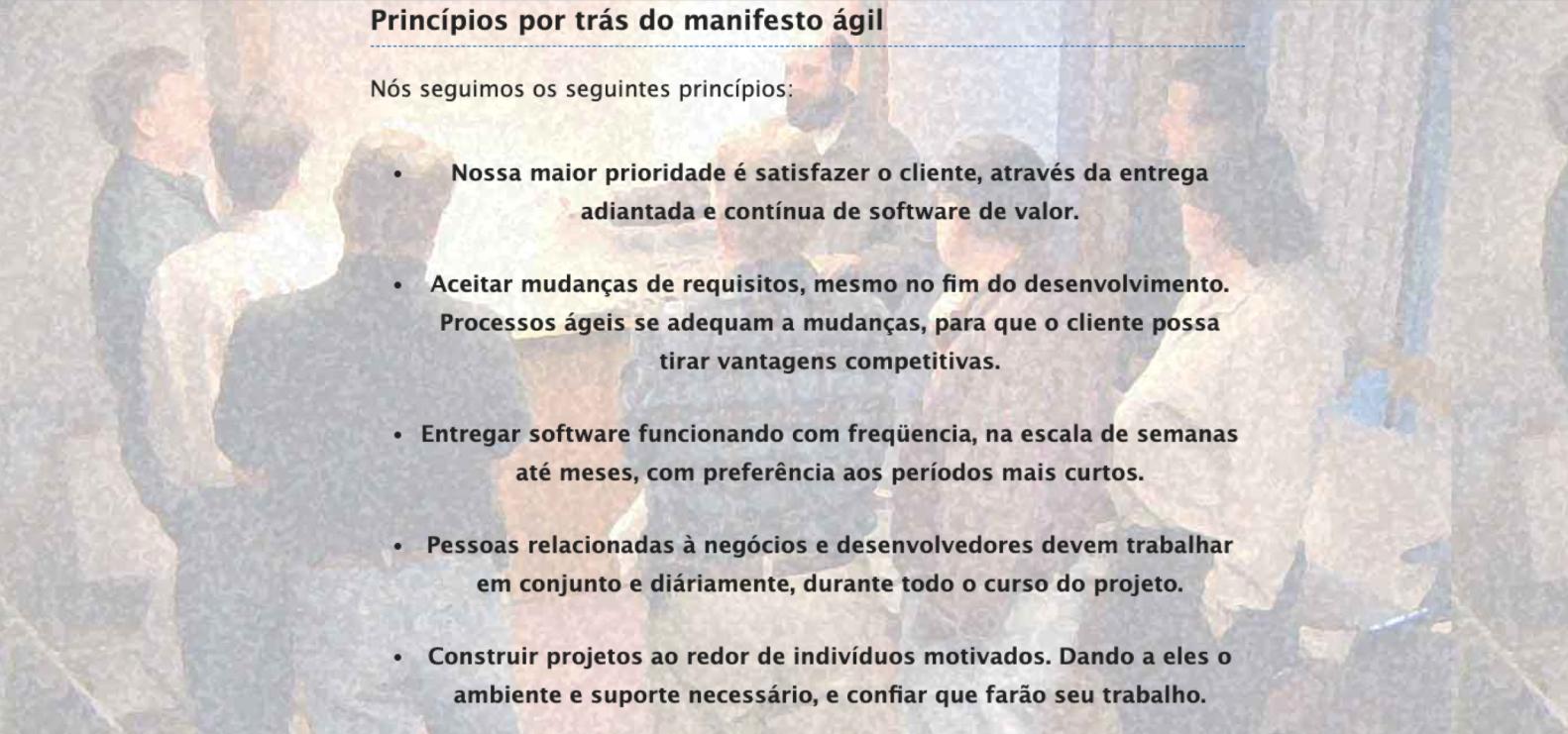
Estamos descobrindo maneiras melhores de desenvolver software, fazendo-o nós mesmos e ajudando outros a fazerem o mesmo. Através deste trabalho, passamos a valorizar:

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

Ou seja, mesmo havendo valor nos itens à direita, valorizamos mais os itens à esquerda.

Fonte: <https://www.manifestoagil.com.br/>

12 Princípios por trás do Manifesto Ágil



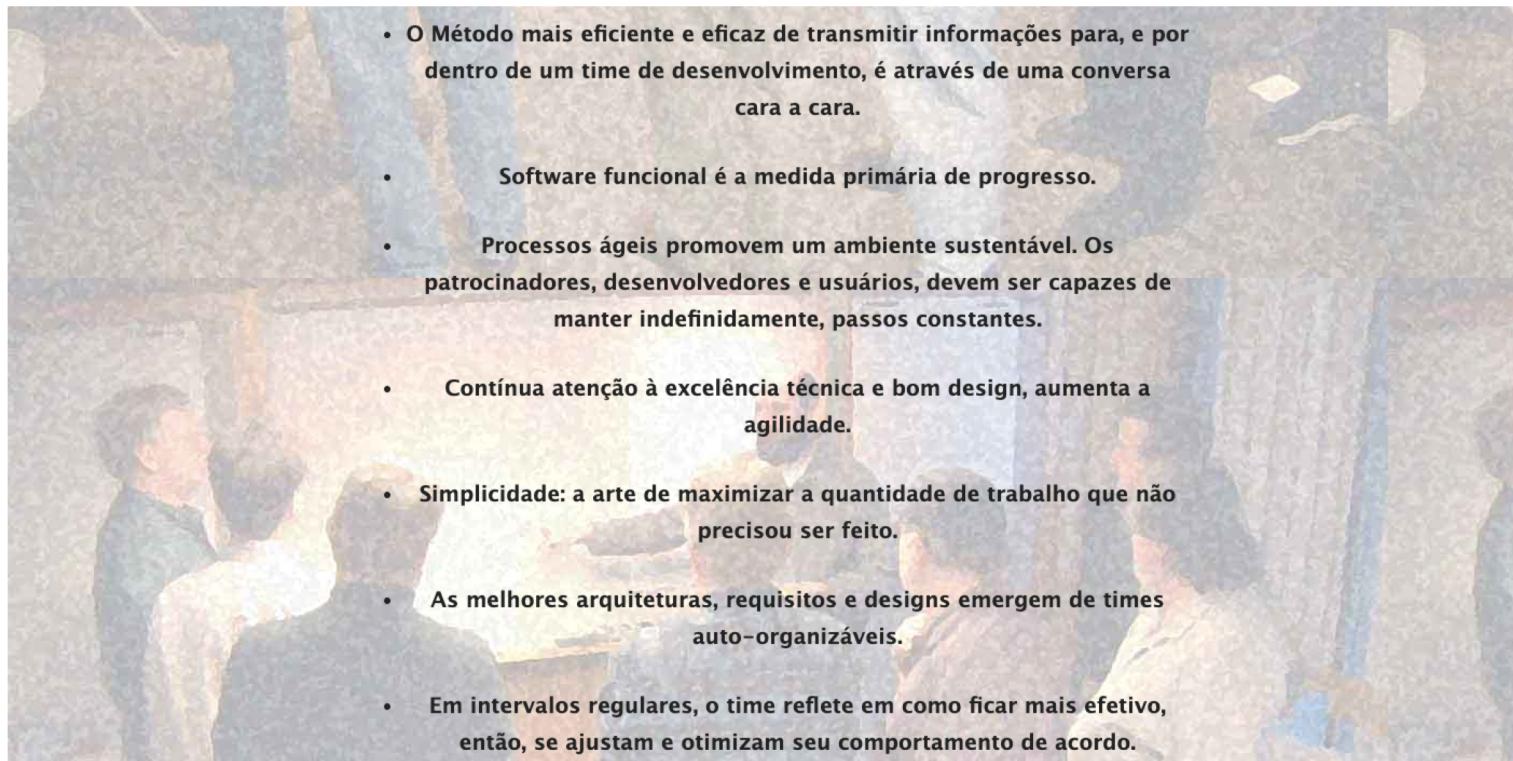
Princípios por trás do manifesto ágil

Nós seguimos os seguintes princípios:

- Nossa maior prioridade é satisfazer o cliente, através da entrega adiantada e contínua de software de valor.
- Aceitar mudanças de requisitos, mesmo no fim do desenvolvimento. Processos ágeis se adequam a mudanças, para que o cliente possa tirar vantagens competitivas.
- Entregar software funcionando com freqüencia, na escala de semanas até meses, com preferência aos períodos mais curtos.
- Pessoas relacionadas à negócios e desenvolvedores devem trabalhar em conjunto e diariamente, durante todo o curso do projeto.
- Construir projetos ao redor de indivíduos motivados. Dando a eles o ambiente e suporte necessário, e confiar que farão seu trabalho.

Fonte: <https://www.manifestoagil.com.br/>

12 Princípios por trás do Manifesto Ágil



- O Método mais eficiente e eficaz de transmitir informações para, e por dentro de um time de desenvolvimento, é através de uma conversa cara a cara.
- Software funcional é a medida primária de progresso.
- Processos ágeis promovem um ambiente sustentável. Os patrocinadores, desenvolvedores e usuários, devem ser capazes de manter indefinidamente, passos constantes.
- Contínua atenção à excelência técnica e bom design, aumenta a agilidade.
- Simplicidade: a arte de maximizar a quantidade de trabalho que não precisou ser feito.
- As melhores arquiteturas, requisitos e designs emergem de times auto-organizáveis.
- Em intervalos regulares, o time reflete em como ficar mais efetivo, então, se ajustam e otimizam seu comportamento de acordo.

Fonte: <https://www.manifestoagil.com.br/>

Algumas questões para discussão

- Desenvolvimento ágil vs Dirigido a Planos
- Gerenciamento de projetos ágeis
- Ágil em Escala
 - SAFe – Scaled Agile Framework
 - Disciplined Agile Delivery (DAD)
 - Large Scale Scrum (LeSS)
 - Scrum@Scale framework

Algumas questões?

Como rodar ágil em contextos envolvendo vários times que trabalham num mesmo produto ou cadeia de valor?
Como sincronizar o trabalho desses times? Como priorizar demandas em produtos robustos e dinâmicos?
Como escalar uma arquitetura ágil? Como tratar, de maneira ágil, os riscos de uma demanda complicada?
Como ser ágil e estar em conformidade com modelos de governança?

Pensamento LEAN (Lean Thinking)

- **Lean** é uma filosofia de gestão inspirada em práticas e resultados do Sistema Toyota.
 - <https://www.lean.org.br/o-que-e-lean.aspx>

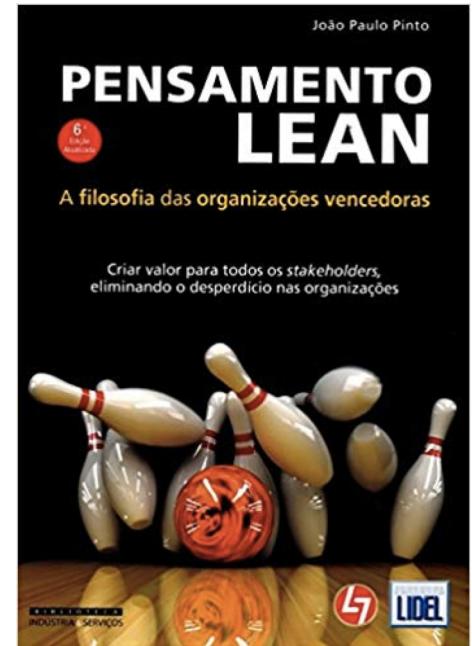
Pensamento LEAN (Lean Thinking)

	Produção em Massa	Pensamento LEAN
Focalização	Produto	Cliente
Operação	Lote de produção	Fluxo e <i>pull</i> sincronizado
Objetivo geral	Reducir custos Aumentar a eficiência	Eliminar desperdício Aregar valor
Qualidade	Inspeção (pós-produção)	Qualidade incorporada (design dos processos e método)
Estratégia de negócio	Economias de escala Automatização	Flexibilidade Adaptabilidade
Melhoria	Melhorias periódicas (proposta de especialista externo)	Melhoria continua (determinada pelo trabalhador)

Fonte: <https://www.estrategor.pt/lean/o-que-e-pensamento-lean/>

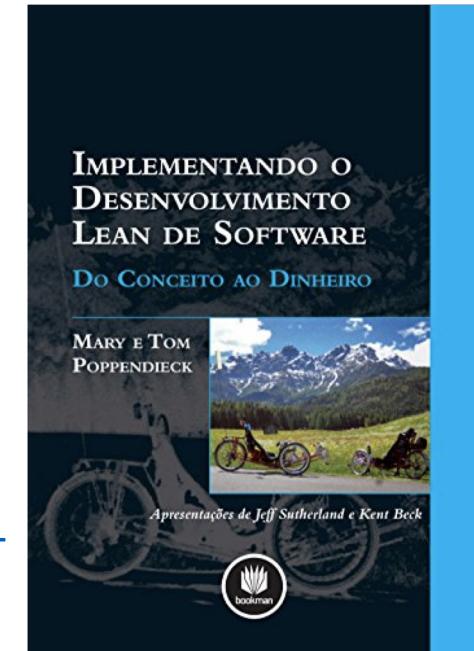
Pensamento LEAN (Lean Thinking)

- Pensamento Enxuto e os seus 5 princípios
 - <https://www.voitto.com.br/blog/artigo/pensamento-enxuto>
- Os 5 passos do Pensamento Enxuto
 - <http://trilhaprojetos.com.br/home/sites/default/files/plean.pdf>



Pensamento LEAN (Lean Thinking) para Desenvolvimento de Software

- **Os princípios do Desenvolvimento Lean de Software**
 - <https://www.profissionaisti.com.br/2013/11/os-7-principios-do-desenvolvimento-lean-de-software/>
- **Uma Introdução ao Desenvolvimento de Software Lean**
 - <http://www.agilcoop.org.br/sites/ime.usp.br.agilcoop/files/sbqs-slides.pdf>



Referências

- Capítulo 3 do Livro de Ian Sommerville. Engenharia de Software. 9a. Ed, 2011.