

# Engenharia de Software I

## Conceitos – Parte 02 – Crise de Software

Prof. Vinícius Mastelini

# Crise de Software – Causas

## 1º - Característica do Software:

- Softwares são elementos de sistemas lógicos e não físicos.  
Consequentemente, o sucesso é medido pela qualidade de **uma única entidade** e não pela qualidade de muitas entidades manufaturadas.

# Crise de Software – Causas

## **2º - Falhas pessoais de responsabilidade dos altos cargos:**

- Gerentes sem nenhum background em software;
- Novas técnicas e linguagens de programação surgindo a todo momento, porém, sem um treinamento formal e adequado para os desenvolvedores;
- Resistência a mudanças;

# Crise de Software – Causas

## **3º - Mitos do Software:**

- Propagam desinformação e confusão:
  - Administrativo;
  - Cliente;
  - Profissional;

# Crise de Software – Causas

## Mitos do Software – Administrativo

- **Expectativa:**
  - Temos tudo o que precisamos! Possuímos um manual com padrões e procedimentos para o desenvolvimento de um software;
- **Realidade:**
  - O manual é utilizado?
  - A equipe sabe da existência deste manual de procedimentos?
  - A documentação reflete a real prática do desenvolvimento de software?
  - É completo, abrangente e continuamente revisado e atualizado?

# Crise de Software – Causas

## Mitos do Software – Administrativo

- **Expectativa:**
  - Possuímos ferramentas atuais para o desenvolvimento de softwares. Compramos computadores novos para toda a equipe!
- **Realidade:**
  - Sem dúvida um computador novo, com tecnológicas recentes, colabora no processo de desenvolvimento, porém, não é a única ferramenta para que se desenvolva um software de alta qualidade.

# Crise de Software – Causas

## Mitos do Software – Administrativo

- **Expectativa:**

- Estamos com os prazos de entrega vencendo, vamos adicionar mais programadores ao projeto para atender a necessidade.

- **Realidade:**

- O desenvolvimento de um software não é como um processo mecânico. Acrescentar pessoas a um projeto sem o devido planejamento acaba por atrasa-lo ainda mais. O novo programador ou equipe de programadores necessitará de um tempo hábil para se “enquadrar” no projeto já em andamento.

# Crise de Software – Causas

## Mitos do Software – Cliente

- **Expectativa:**
  - Uma declaração geral dos objetivos deve ser suficiente para começar o desenvolvimento do software, posteriormente, passamos os detalhes particulares.
- **Realidade:**
  - Um levantamento inicial ruim é a principal causa de fracassos nos esforços em desenvolvimento de software;
  - Se faz necessária uma descrição formal e detalhada do domínio da informação, função, desempenho, interfaces, restrições e critérios de validação.



# Crise de Software – Causas

## Mitos do Software – Cliente

- **Expectativa:**
  - É normal que um projeto tenha seus requisitos modificados continuamente, mas as mudanças podem ser facilmente atendidas. Softwares são flexíveis.
- **Realidade:**
  - Mudanças, quando solicitadas tardiamente, afetam diretamente um projeto. Seja quantitativamente ou qualitativamente.

# Crise de Software – Causas

## Mitos do Software – Profissional

- **Expectativa:**
  - Assim que finalizarmos o desenvolvimento do programa e colocarmos em funcionamento no cliente nosso trabalho estará completo.
- **Realidade:**
  - Estudos indicam que entre 50 e 70% de todo esforço gastos num programa serão aplicados depois que ele for entregue pela primeira vez ao cliente.

# Crise de Software – Causas

## Mitos do Software – Profissional

- **Expectativa:**
  - Enquanto não tivermos o programa funcionando, não teremos como mensurar e avaliar sua real qualidade.
- **Realidade:**
  - O funcionamento de um software é somente uma parte da configuração que inclui todos os itens de informação produzido durante a construção e manutenção do mesmo. Não é algo que impeça a análise e a avaliação de qualidade dos processos.

# Magnitude das Mudanças

FASES	CUSTO DE MANUTENÇÃO
Definição	1 x
Desenvolvimento	1.5 – 6 x
Manutenção	60 – 100 x