

Melhoria do Processo de Software

Eduardo Figueiredo

<http://www.dcc.ufmg.br/~figueiredo>

[Por que melhorar o processo?]

- Há uma relação direta entre qualidade do processo e qualidade do produto
 - O objetivo de melhorar o processo é atingir produtos melhores
- Aprimorar o processo busca
 - Reduzir defeito dos produtos (qualidade)
 - Reduzir custos
 - Reduzir prazos de entrega

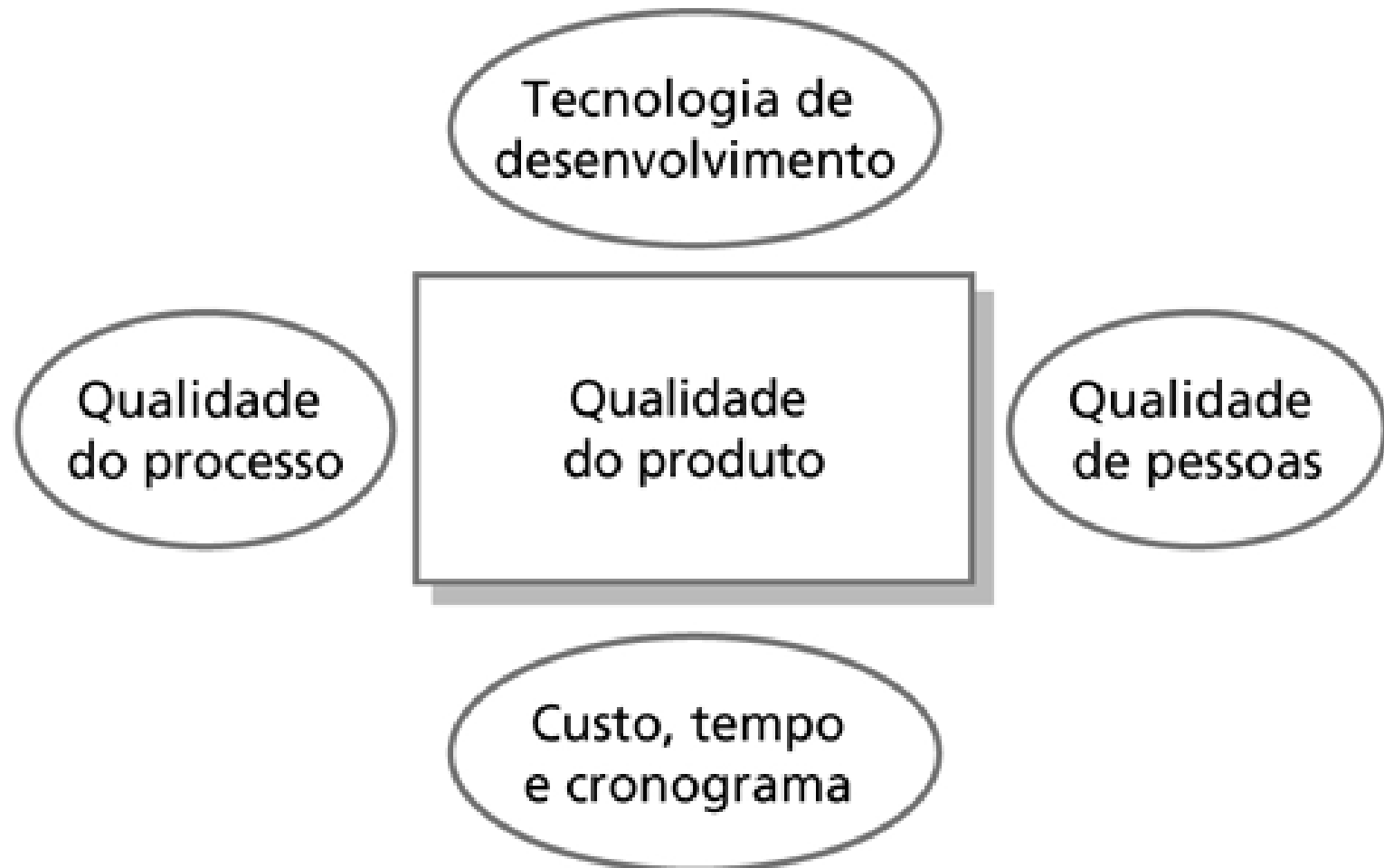
[De onde veio a idéia?]

- Controle estatístico de processos aplicado a indústrias japonesas
 - Indústria de manufatura como de automóveis e eletrônicos
- As técnicas foram trazidas para a indústria de software no final da década de 80

[Qualidade de Software]

- Na manufatura, o processo é altamente automatizado
 - Erros de calibração de máquinas causam produtos defeituoso que são facilmente verificados
- Em software, o processo tem grande ingrediente intelectual
 - Erros não são facilmente verificados
 - Qualidade das pessoas é importante

[Qualidade do Produto]



[Qualidade do Produto]

**Foco dos
métodos
rigorosos**

Qualidade
do processo

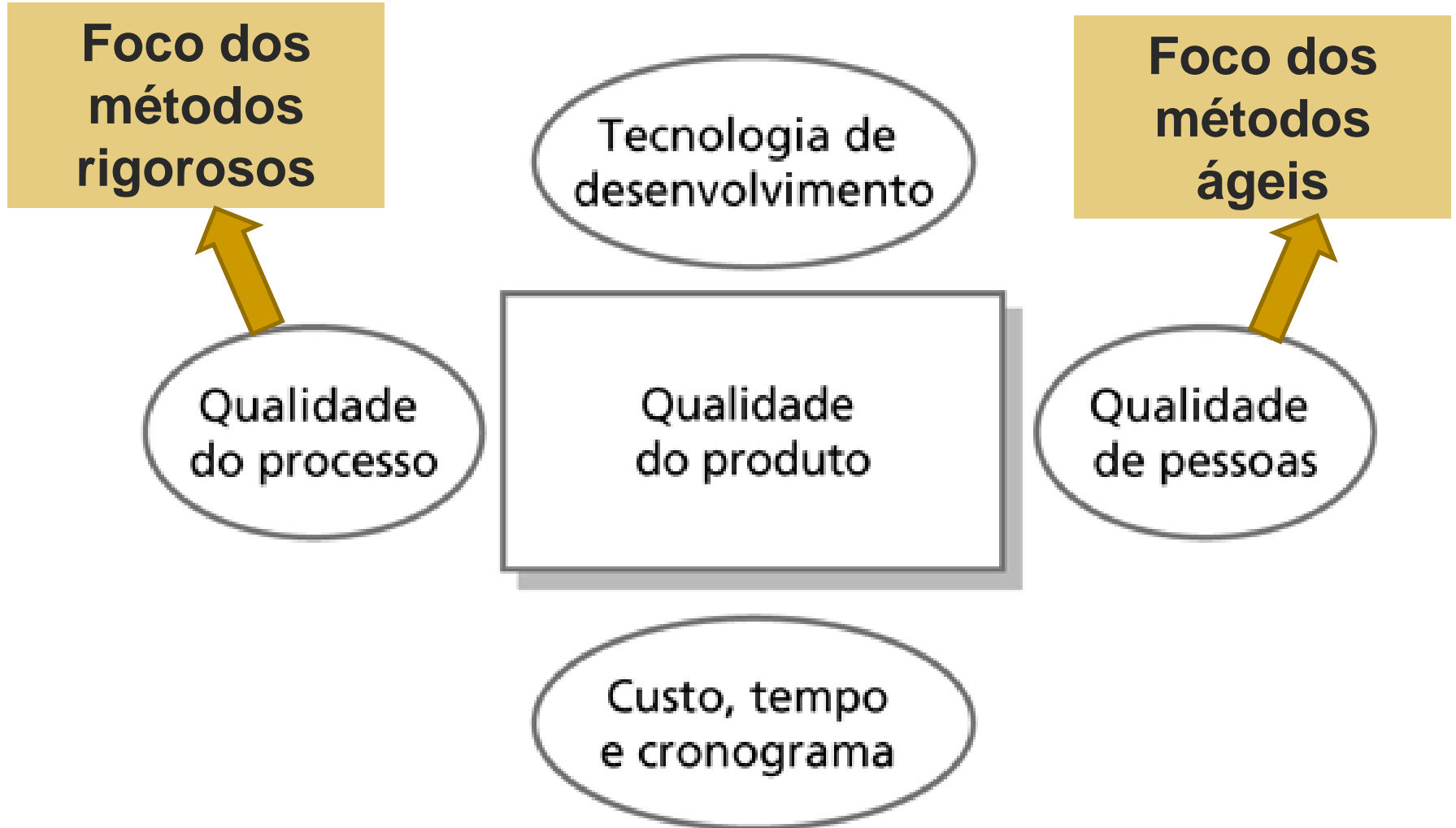
Tecnologia de
desenvolvimento

Qualidade
do produto

Custo, tempo
e cronograma

**Foco dos
métodos
ágeis**

Qualidade
de pessoas



[Grandes e Pequenos Projetos]

- Em grandes projetos de software
 - A equipe de desenvolvimento é volátil
 - A qualidade do processo é fator predominante
- Em projetos de pequeno porte
 - Quantidade pequena de pessoas envolvidas
 - A qualidade da equipe pode ser mais importante que a qualidade do processo



Como melhorar o processo?

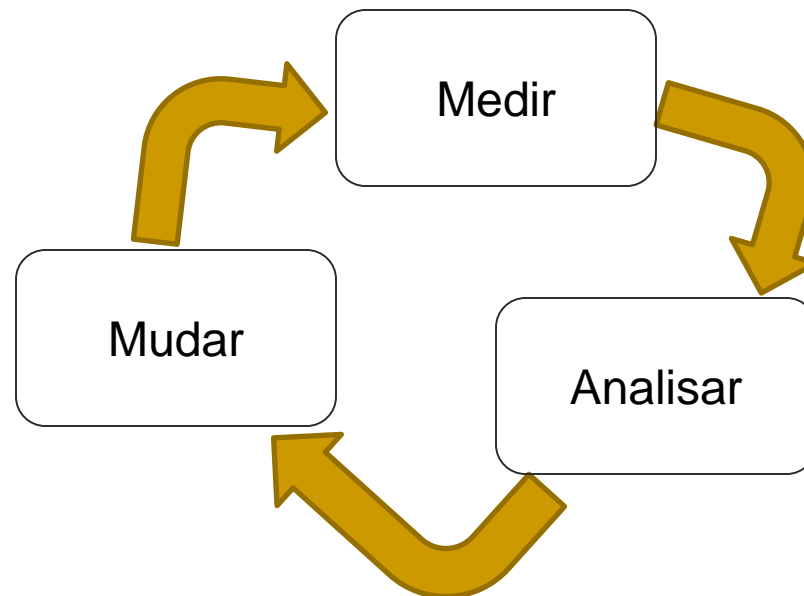
[Características Desejáveis]

- Características do processo que podem contribuir para qualidade do produto
 - Facilidade de Compreensão: os membros da equipe precisam entendê-lo
 - Confiabilidade: erros devem ser evitados ou antecipados
 - Facilidade de Adaptação: mudanças devem ser facilmente implementadas
 - Agilidade na entrega do produto



Ciclos de Melhoria

- Processo é algo específico de uma organização
 - Não adianta tentar copiar o processo de outra empresa



[Estágios de Melhoria]

- Três estágios que podem durar vários meses
 - **Medição:** Os atributos do processo atual são medidos para aprimoramentos futuros
 - **Análise:** O processo atual é avaliado para identificar gargalos e pontos fracos
 - **Mudança:** mudanças identificadas na análise são implementadas

[Bibliografia]

- Ian Sommerville. **Engenharia de Software**, 9ª Edição. Pearson Education, 2011.
 - Cap. 26 Melhoria de Processos (até Seção 26.1)