

## SIX SIGMA

### Seis Sigmas para Engenharia de Software

Seis Sigma (Six Sigma) é a estratégia mais amplamente usada para garantia de qualidade estatística na indústria hoje em dia. Originalmente popularizada pela Motorola na década de 1980, a estratégia Seis Sigma “é uma metodologia rigorosa e disciplinada que usa dados e análise estatística para medir e aperfeiçoar o desempenho operacional de uma empresa pela identificação e eliminação de ‘defeitos’ nos processos de fabricação e relacionados a serviço”. O termo “seis sigma” é derivado de seis desvios padrão – 3.4 instâncias (defeitos) por milhão de ocorrências – implicando uma norma de qualidade extremamente alta. A metodologia seis sigma define três passos centrais:

- Defina os requisitos do cliente, os artefatos passíveis de entrega e os objetivos do projeto por meio de métodos bem definidos de comunicação com o cliente.
- Meça o processo existente e sua saída para determinar o atual desempenho de qualidade (colete métricas de defeitos).
- Analise métricas de defeito e determine as poucas causas vitais.

Se um processo de software existente está em ação, mas é necessário aperfeiçoamento, Seis Sigmas sugere dois passos adicionais:

- Aperfeiçoe o processo pela eliminação das causas básicas dos defeitos.
- Controle o processo para garantir que o trabalho futuro não reintroduza as causas dos defeitos.

Esses passos centrais e adicionais são algumas vezes referidos como método DMAIC (Defina [Define], Meça [Measure], Analise [Analyze], Melhore [Improve] e Controle [Control]).

Se uma organização estiver desenvolvendo um processo de software (em vez de aperfeiçoando um processo existente), os passos centrais são ampliados como se segue:

- Projete o processo para (1) evitar as causas básicas de defeitos e (2) para satisfazer os requisitos do cliente.
- Verifique se o modelo de processo vai, de fato, evitar defeitos e satisfazer os requisitos do cliente.

Essa variação é algumas vezes chamada de método DMADV (Defina [Define], Meça [Measure], Analise [Analyze], Projete [Design] e Verifique [Verify]).

Uma discussão abrangente de Seis Sigmas está além do escopo deste livro.

### Referências Bibliográficas

PRESSMAN, ROGER S. Engenharia de Software, Rio de Janeiro, Ed. Mc Graw Hill , 2006.