

Sistema Seis Sigma de Produção

Matheus Liberato Domingues da Silva, matheusliberatosbs@gmail.com

Guilherme Augusto de Macedo, gaugustomacedo@gmail.com

Victor Hugo Carlquist da Silva, victorcarlquist@gmail.com

Denis Fournier de Carvalho, denao_carvalho@hotmail.com

15 de setembro de 2012

Sumário

Abstract

1	Introdução	p. 5
2	História	p. 6
3	Níveis de Sigma	p. 7
3.1	Introdução	p. 7
3.2	Níveis de Qualidade	p. 7
3.3	Curva Normal	p. 8
3.4	Vantagens do 6 Sigma	p. 8
4	Metodologias	p. 9
4.1	Introdução	p. 10
4.2	DMAIC	p. 10
4.2.1	Definir	p. 10
4.2.2	Medir	p. 10
4.2.3	Analisar	p. 10
4.2.4	Melhorar	p. 10
4.2.5	Controlar	p. 10
4.3	DMADV	p. 10
4.3.1	Definir	p. 10
4.3.2	Medir	p. 10

4.3.3	Analisar	p. 10
4.3.4	Projetar	p. 10
4.3.5	Verificar	p. 10
4.4	DMAIC vs DMADV	p. 10
5	Conclusão	p. 11

Abstract

Your abstract goes here... ...

1 Introdução

2 História

3 *Níveis de Sigma*

3.1 Introdução

O sigma é utilizado para medir a variância de qualquer processo. Os níveis de sigma medem o desempenho do processo de uma empresa. Geralmente uma empresa adota níveis 3 ou 4 do sigma, que são níveis considerados normais.

O sigma (σ) é calculado pela seguinte fórmula:

$$Z = \frac{x - \mu}{\sigma} \quad (3.1)$$

x = ponto que se deseja converter em Z ; μ = média da normal original ; σ = desvio padrão da normal original

3.2 Níveis de Qualidade

Cada nível de sigma possui um limite de desvios (problemas), que é medido em *Problemas por Milhão* (PPM)

- 1 Sigma

O 1 Sigma tolera até 697700 (PPM), possuindo um fator de sucesso do processo de 30,23%.

- 2 Sigma

O 2 Sigma tolera até 308700 (PPM), possuindo um fator de sucesso do processo de 69,13%.

- 3 Sigma

O 3 Sigma tolera até 66810 (PPM), possuindo um fator de sucesso do processo de 93,32%.

- 4 Sigma

O 4 Sigma tolera até 6210 (PPM), possuindo um fator de sucesso do processo de 99,379%.

- 5 Sigma

O 5 Sigma tolera até 233 (PPM), possuindo um fator de sucesso do processo de 99,9767%.

- 6 Sigma

O 6 Sigma tolera até 3,4 (PPM), possuindo um fator de sucesso do processo de 99,99966%.

3.3 Curva Normal

3.4 Vantagens do 6 Sigma

4 Metodologias

4.1 Introdução

4.2 DMAIC

4.2.1 Definir

Objetivo

Entendendo o processo

Preparação para a próxima fase

4.2.2 Medir

Objetivo

Mapeando processo

Coletando os dados

Analisando os dados coletados

Calculando o nível de Sigma

Preparação para a próxima fase

4.2.3 Analisar

Melhorar

Objetivo

Achando a causa raiz

Diagrama de causa e efeito

Confirmando a causa raiz

Preparação para a próxima fase

4.2.4 Melhorar

Objetivo

Identificando a solução

Selecionando a solução

Implementando a solução

5 Conclusão