

Paulo Jorge Silveira Ferreira

Ah! Isso é fácil. É... O quê?!?

Uma introdução à qualidade

FICHA TÉCNICA

EDIÇÃO: Paulo Ferreira

TÍTULO: Ah! Isso é fácil. É... O quê?!? – Uma introdução à qualidade

AUTOR: Paulo Ferreira

CAPA: Ana Oliveira

REVISÃO/PAGINAÇÃO: Paulo Ferreira

**1.ª EDIÇÃO
LISBOA, 2011**

IMPRESSÃO E ACABAMENTO: Agapex

ISBN: 978-989-96688-2-9

DEPÓSITO LEGAL: 322780/11

© Paulo Ferreira

PUBLICAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO

Sítio do Livro, Lda.

Lg. Machado de Assis, lote 2 — 1700-116 Lisboa

www.sitiodolivro.pt

Índice

0. Introdução	9
1. O que é a qualidade?	13
1.1. Definição de qualidade.....	13
1.2. Evolução do conceito de qualidade.....	20
1.3. Os gurus da qualidade	29
2. A qualidade numa organização	35
2.1. O que é uma organização?	35
2.2. O que é uma empresa?	42
2.3. O comportamento organizacional e a qualidade	49
3. Custos da qualidade	55
4. A qualidade e as normas	61
4.1. Os princípios da gestão da qualidade	61
4.2. As normas ISO 9000 e ISO 9001	66
4.3. O modelo de Excelência da EFQM e a norma ISO 9004	86
4.4. Metodologias de implementação de sistemas de gestão da qualidade	91
5. A gestão por processos	99
5.1. O que são processos	99
5.2. Mapeamento de processos	105
5.3. Objectivos e indicadores de medida	114
5.4. Processos, procedimentos, registos, objectivos e indicadores de medida na Multieventos	123

6. Ferramentas da qualidade.....	133
6.1. As ferramentas clássicas da qualidade.....	136
6.1.1. Fluxogramas	136
6.1.2. Diagrama de causa-efeito	138
6.1.3. Folha de registo de dados.....	141
6.1.4. Histogramas.....	144
6.1.5. Diagramas de Pareto	153
6.1.6. Diagrama de dispersão.....	157
6.1.7. Carta de controlo.....	159
6.2. As ferramentas estratégicas da qualidade.....	160
6.2.1. Diagrama de afinidades	161
6.2.2. Diagrama de relações.....	165
6.2.3. Diagrama de árvore	167
6.2.4. Diagrama matricial	169
6.2.5. Diagrama de decisões	176
6.2.6. Diagrama sagital	177
6.2.7. Análise factorial de dados	185
6.3. As ferramentas de planeamento avançado da qualidade	185
6.3.1. Análise modal de falhas e efeitos (AMFE)	186
6.3.2. Função desenvolvimento da qualidade (QFD).....	190
6.4. Ferramentas de prioridades	195
7. Controlo estatístico do processo	199
7.1. A estatística e a qualidade	201
7.1.1. A estatística ao serviço da qualidade.....	202
7.1.2. Distribuição binomial e distribuição de Poisson	206
7.1.3. Distribuição normal	213
7.2. Cartas de controlo.....	223
7.3. Capacidade dos processos.....	228
8. Técnicas preventivas e melhoria da qualidade	237
8.1. Benchmarking	237
8.2. Método Seis Sigma.....	246
8.3. Os 5 S's	249
8.4. 5W2H.....	251