

Sumário

Prefácio, xv

Agradecimentos, xxi

Parte I – Administração de Produção e Operações – fundamentos estratégicos, 1

1 Introdução e Evolução Histórica da Gestão de Produção e Operações, 3

- 1.1 Introdução, 4
- 1.2 Conceitos, 6
 - 1.2.1 Gestão de produção e operações, 6
 - 1.2.2 Evolução histórica da área – origens, 8
 - 1.2.3 Operações ao longo do século XX, 10
 - 1.2.4 Quadro geral de referência para gestão estratégica de produção e operações, 19
- 1.3 Estudo de caso, 20
- 1.4 Resumo, 21
- 1.5 Exercícios, 22
- 1.6 Atividades para sala de aula, 22
- 1.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 22

2 Estratégia de Produção e Operações, 25

- 2.1 Introdução, 26
- 2.2 Conceitos, 28
 - 2.2.1 Gestão de operações e estratégia de operações, 28
 - 2.2.2 Gestão estratégica de produção e operações, 29
 - 2.2.3 Elementos estratégicos: clientes e concorrência, 36
 - 2.2.4 Áreas de decisão em produção e operações, 44
 - 2.2.5 Estabelecendo prioridades de ação, 45
- 2.3 Estudo de caso, 47
- 2.4 Resumo, 52
- 2.5 Exercícios, 52

- 2.6 Atividades para sala de aula, 53
- 2.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 54

3 Redes de Operações na Cadeia de Valor, 55

- 3.1 Introdução, 56
- 3.2 Conceitos, 59
 - 3.2.1 Evolução de tecnologias de produto, processo e gestão: novas abordagens, 60
 - 3.2.2 Comprar ou fazer?, 62
 - 3.2.3 Relacionamento com parceiros na rede de operações, 66
 - 3.2.4 Tipos de relacionamento com fornecedores, 68
 - 3.2.5 Gestão de redes de suprimento, 70
 - 3.2.6 Modelos contemporâneos de distribuição de *e-business* (ao consumidor), 75
- 3.3 Estudo de caso, 76
- 3.4 Resumo, 80
- 3.5 Exercícios, 80
- 3.6 Atividades para sala de aula, 81
- 3.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 81

4 Pacotes de Valor Gerados e Entregues pelas Operações: Compostos Bens-Serviços, 85

- 4.1 Introdução, 86
- 4.2 Conceitos, 88
 - 4.2.1 Pacotes de valor bens-serviços, 88
 - 4.2.2 A falácia da dicotomia bens-serviços, 90
 - 4.2.3 *Front office* e *back office*, 97
- 4.3 Estudo de caso, 100
- 4.4 Resumo, 102
- 4.5 Exercícios, 102
- 4.6 Atividades para sala de aula, 103
- 4.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 104

5 Medidas e Avaliação de Desempenho em Produção e Operações, 107

- 5.1 Introdução, 108
- 5.2 Conceitos, 110
 - 5.2.1 Medição de desempenho, 110
 - 5.2.2 Produtividade, 118
- 5.3 Estudo de caso, 122
- 5.4 Resumo, 123

- 5.5 Exercícios, 124
- 5.6 Atividades para sala de aula, 125
- 5.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 125

6 Qualidade Total e Melhoramento em Produção e Operações, 129

- 6.1 Introdução, 130
- 6.2 Conceitos, 133
 - 6.2.1 Histórico, 133
 - 6.2.2 Bases da qualidade pós-taylorista, 134
 - 6.2.3 Planejamento e controle da qualidade, 146
 - 6.2.4 As sete ferramentas para a qualidade, 153
 - 6.2.5 Melhoramentos em operações, 164
 - 6.2.6 Metas não alcançáveis, 164
 - 6.2.7 *Kaizen*, 165
 - 6.2.8 *Benchmarking*, 165
 - 6.2.9 Seis Sigma, 167
- 6.3 Estudo de caso, 168
- 6.4 Resumo, 170
- 6.5 Exercícios, 172
- 6.6 Atividades para sala de aula, 173
- 6.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 174

Parte II – Produtos e Processos em Produção e Operações, 177

7 Previsões e Gestão de Demanda em Produção e Operações, 179

- 7.1 Introdução, 180
- 7.2 Conceitos, 181
 - 7.2.1 Por que previsões em produção e operações?, 181
 - 7.2.2 Principais erros cometidos pelas empresas quanto a previsões, 181
 - 7.2.3 “Lei dos grandes números” ou *risk pooling* e seu efeito nas previsões, 183
 - 7.2.4 Decisões diferentes requerem níveis diferentes de agregação dos dados, 185
 - 7.2.5 Processo de previsão, 187
 - 7.2.6 Previsões: métodos de tratamento de informações, 191
 - 7.2.7 Modelos quantitativos para demanda relativamente estável, 194
 - 7.2.8 Erros de previsão, 197
 - 7.2.9 Uso de métodos quantitativos com a presença de tendência e ciclicidades, 198
 - 7.2.10 Gestão de demanda: mais que apenas previsões de vendas, 203

- 7.3 Estudo de caso, 204
- 7.4 Resumo, 206
- 7.5 Exercícios, 207
- 7.6 Atividades para sala de aula, 209
- 7.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 210

8 Gestão de Projetos, 211

- 8.1 Introdução, 212
- 8.2 Conceitos, 213
 - 8.2.1 Visão geral sobre o processo de gestão de projeto, 214
 - 8.2.2 Definição e organização do projeto, 215
 - 8.2.3 Planejamento do projeto, 215
 - 8.2.4 Gerenciamento e controle do projeto, 226
- 8.3 Estudo de caso, 229
- 8.4 Resumo, 230
- 8.5 Exercícios, 231
- 8.6 Atividades para sala de aula, 235
- 8.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 235

9 Projeto do Produto e Seleção de Processos (Bens e Serviços), 237

- 9.1 Introdução, 238
- 9.2 Conceitos, 239
 - 9.2.1 Por que projeto de produtos e processos?, 239
 - 9.2.2 Fases do desenvolvimento de um produto, 240
 - 9.2.3 Voz do cliente e QFD (desdobramento da qualidade), 242
 - 9.2.4 Projeto para manufatura, 244
 - 9.2.5 Ciclo de vida do produto, 245
 - 9.2.6 Tipos de processo produtivo, 247
 - 9.2.7 Matriz produto-processo em operações fabris, 249
 - 9.2.8 Matriz produto-processo em operações de serviço, 252
 - 9.2.9 Análise de processos, 253
 - 9.2.10 Reengenharia de processos, 255
- 9.3 Estudo de caso, 257
- 9.4 Resumo, 258
- 9.5 Exercícios, 259
- 9.6 Atividades para sala de aula, 259
- 9.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 260

10 Projeto, Medidas do Trabalho e Ergonomia, 263

- 10.1 Introdução, 264

- 10.2 Conceitos, 265
 - 10.2.1 Projeto do trabalho, 265
 - 10.3 Estudo de caso, 280
 - 10.4 Resumo, 282
 - 10.5 Exercícios, 284
 - 10.6 Atividades para sala de aula, 284
 - 10.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 285
- 11 Pessoas e sua Organização em Produção e Operações, 287**
- 11.1 Introdução, 288
 - 11.2 Conceitos, 289
 - 11.2.1 Recrutamento e seleção de colaboradores em operações, 289
 - 11.2.2 O trabalho do funcionário com alta interação com o cliente, 290
 - 11.2.3 Motivação, 291
 - 11.2.4 Avaliação do desempenho dos funcionários em operações, 293
 - 11.2.5 Funcionários terceirizados, 293
 - 11.2.6 Organização em operações, 294
 - 11.3 Estudo de caso, 297
 - 11.4 Resumo, 301
 - 11.5 Exercícios, 302
 - 11.6 Atividades para sala de aula, 303
 - 11.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 303
- Parte III – Instalações em Produção e Operações, 305**
- 12 Localização e Arranjo Físico de Unidades da Rede de Operações, 307**
- 12.1 Introdução, 308
 - 12.2 Conceitos, 310
 - 12.2.1 Análise de localização, 310
 - 12.2.2 Métodos para localização de unidades de operação, 312
 - 12.2.3 Arranjo físico, 317
 - 12.3 Estudo de caso, 324
 - 12.4 Resumo, 325
 - 12.5 Exercícios, 326
 - 12.6 Atividades para sala de aula, 328
 - 12.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 328
- 13 Capacidade Produtiva e Filas em Unidades da Rede de Operações, 331**
- 13.1 Introdução, 332
 - 13.2 Conceitos, 333

- 13.2.1 Capacidade produtiva, 333
- 13.2.2 Medidas de capacidade produtiva (*input e output*), 334
- 13.2.3 Gestão estratégica de capacidade, 335
- 13.2.4 Gestão tática de capacidade, 337
- 13.2.5 Gestão de filas e fluxos, 342
- 13.2.6 Teoria das filas: o funcionamento de sistemas simples, 345
- 13.3 Estudo de caso, 347
- 13.4 Resumo, 350
- 13.5 Exercícios, 351
- 13.6 Atividades para sala de aula, 355
- 13.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 355
- 14 Teoria das Restrições em Redes de Operações, 357**
 - 14.1 Introdução, 358
 - 14.2 Conceitos, 360
 - 14.2.1 Optimised Production Technology (OPT), 360
 - 14.2.2 Ferramental analítico para uso da Teoria das Restrições em operações, 361
 - 14.3 Estudo de caso, 372
 - 14.4 Resumo, 374
 - 14.5 Exercícios, 376
 - 14.6 Atividades para sala de aula, 377
 - 14.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 378
- Parte IV – Planejamento e Controle em Produção e Operações, 381**
- 15 Planejamento Mestre (Agregado) de Produção e Operações (PMP), 383**
 - 15.1 Introdução, 384
 - 15.2 Conceitos, 385
 - 15.2.1 Planejamento, 385
 - 15.2.2 Dinâmica do processo de planejamento, 385
 - 15.2.3 Integração de estratégias de marketing, manufatura, finanças e P&D, 391
 - 15.2.4 Planejamento de vendas e operações (PVO), 392
 - 15.2.5 Planejamento mestre de produção (operações) (PMP), 394
 - 15.3 Estudo de caso, 401
 - 15.4 Resumo, 403
 - 15.5 Exercícios, 404
 - 15.6 Atividades para sala de aula, 405
 - 15.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 406

16 Gestão de Estoques na Rede de Operações, 407

- 16.1 Introdução, 408
- 16.2 Conceitos, 409
 - 16.2.1 Estoques, 409
 - 16.2.2 Função dos estoques, 409
 - 16.2.3 Razões para o surgimento e a manutenção de estoques, 411
 - 16.2.4 Tipos de demanda que afetam os itens de estoque, 413
 - 16.2.5 Tipos de estoque, 414
 - 16.2.6 Modelo básico de gestão de estoques, 414
 - 16.2.7 Modelo de revisão periódica, 422
 - 16.2.8 Curva ABC, 424
- 16.3 Estudo de caso, 427
- 16.4 Resumo, 429
- 16.5 Exercícios, 430
- 16.6 Atividades para sala de aula, 432
- 16.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 432

17 MRP – Cálculo de Necessidade de Materiais na Rede de Operações, 435

- 17.1 Introdução, 436
- 17.2 Conceitos, 437
 - 17.2.1 Demanda independente e demanda dependente, 437
 - 17.2.2 Árvore ou estrutura de produto, 438
 - 17.2.3 Explosão de necessidades brutas, 439
 - 17.2.4 Escalonamento no tempo da obtenção dos itens, 439
 - 17.2.5 Cálculo de necessidades líquidas, 440
 - 17.2.6 Registro básico e processo do MRP, 442
 - 17.2.7 MRP: por que é difícil encontrar empresas que o usem bem?, 447
- 17.3 Estudo de caso, 448
- 17.4 Resumo, 456
- 17.5 Exercícios, 457
- 17.6 Atividades para sala de aula, 461
- 17.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 461

18 Sequenciamento, Programação e Controle de Operações, 463

- 18.1 Introdução, 464
- 18.2 Conceitos, 465
 - 18.2.1 Sequenciamento, programação e controle de operações, 465
 - 18.2.2 Controle de produção e operações, 470
 - 18.2.3 Métodos de controle de operações, 471
- 18.3 Estudo de caso, 476

- 18.4 Resumo, 480
- 18.5 Exercícios, 481
- 18.6 Atividades para sala de aula, 484
- 18.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 484

19 *Just in Time (JIT) e Operações Enxutas (Lean)*, 487

- 19.1 Introdução, 488
- 19.2 Conceitos, 489
 - 19.2.1 Objetivos do JIT/Lean, 491
 - 19.2.2 Filosofia e pressupostos por trás do JIT/Lean: comparação com abordagem tradicional, 492
 - 19.2.3 Uso do JIT/Lean: fim para desperdícios e melhoria contínua, 495
 - 19.2.4 Fornecimento de materiais JIT/Lean, 496
 - 19.2.5 Planejamento, programação e controle da produção para JIT/Lean, 498
 - 19.2.6 Projeto do sistema de produção para JIT/Lean, 503
- 19.3 Estudo de caso, 507
- 19.4 Resumo, 509
- 19.5 Exercícios, 510
- 19.6 Atividades para sala de aula, 512
- 19.7 Bibliografia e leitura adicional recomendada, 512

Índice remissivo, 515