

Índice

Introdução	17
-------------------	----

Capítulo 1

Logística e Gestão Logística

1. Introdução	23
2. Logística e Gestão Logística	24
3. Dimensões da Logística e da Gestão Logística	29
4. Características intrínsecas da Logística ou da Gestão Logística	32
5. Logística: <i>back to basics</i>	38
5.1. Argumentos do Sistema Logístico	38
5.2. O que se espera de um Sistema Logístico	42
6. Teoria de custos de transacção e teoria de redes	46
7. Atributos Logísticos de forma, de tempo, de lugar, de quantidade e de posse	49
8. Actividades Logísticas	51
9. Abrangência das actividades Logísticas	51
10. Logística e competitividade. A Cadeia de Valor e a criação de Valor Logístico	56
12. O ciclo Logístico completo ou um racional para o ciclo Logístico	59
CASO DE ESTUDO – Horizonte Alimentar	62

Capítulo 2

Gestão da Cadeia de Abastecimento

1. Introdução	67
2. Definição de Gestão da Cadeia de Abastecimento	68

3. Modelos de gestão relacional/colaborativa	70
3.1. Introdução	70
3.2. Conceitos/técnicas de colaboração vertical	72
3.3. A experiência	77
3.4. Em que casos se deve aplicar a colaboração?	79
3.5. Integração informacional e facilitadores tecnológicos	82
4. Planeamento (tático) da Cadeia de Abastecimento	83
5. Configuração (estrutural) da Cadeia de Abastecimento	85
5.1. Contexto	85
5.2. Definição do ponto de desacoplamento	85
5.3. Orientação/focagem da produção	86
5.4. Centralização vs. descentralização da distribuição	88
5.5. <i>Postponement</i>	89
5.6. Apoio à decisão de configuração	93
6. Tipologias genéricas de Cadeias de Abastecimento	95
7. Exemplos de Cadeias de Abastecimento sectoriais	101
7.1. Introdução	101
7.2. Indústria Alimentar e Bebidas	102
7.3. Indústria Têxtil e Vestuário	106
7.4. Indústria da Saúde (Serviço Nacional de Saúde)	108
8. Gestão de risco e resiliência das Cadeias de Abastecimento	110
9. Consequências para o papel dos transportes e dos armazéns nas Cadeias de Abastecimento	115
9.1. Transporte	115
9.2. Armazenagem	117
10. Conclusões e implicações para a Gestão de Cadeia de Abastecimento	118

Capítulo 3

Planeamento Agregado na Gestão da Cadeia de Abastecimento

1. Introdução	123
2. Tipos de planeamento	123
3. Aplicações do planeamento a Cadeias de Abastecimento	128

4. O conceito de planeamento agregado da Cadeia de Abastecimento	131
4.1. Introdução	131
4.2. Principais áreas de planeamento	134
5. Orientações para o planeamento agregado de uma operação Logística na Cadeia de Abastecimento	137
5.1. Introdução	137
5.2. Previsão da procura	138
5.3. Stocks	140
5.4. Capacidade	143
5.5. Necessidades de abastecimento	144
5.6. Localização	145
6. Planeamento agregado da Cadeia de Abastecimento	148
6.1. Introdução	148
6.2. Análise	148
6.3. Formulação	151
6.4. Implementação	156
CASO DE ESTUDO – CASO A – Aluminium Portugal	158
CASO DE ESTUDO – CASO B – Machadex, Lda.	159

Capítulo 4

Compras na Gestão da Cadeia de Abastecimento

1. Gestão de compras: princípios fundamentais	163
1.1. Introdução	163
1.2. O papel das compras na Cadeia de Abastecimento	164
1.3. O processo de compra, objectivos e principais categorias	165
2. Papel e responsabilidade das compras	169
2.1. Introdução	169
2.2. Estrutura e organização da função compras	172
3. Desenvolvimento de estratégia de compras	175
3.1. A ligação entre a estratégia de compras e a estratégia da organização	175
3.2. Modelos de portfolio de compras	177
3.3. Tipos de estratégias de compras	181

4. Avaliação e selecção de fornecedores	182
4.1. Introdução	182
4.2. Etapas do processo de compra	184
CASO DE ESTUDO – Modelo de Compras no Grupo Portugal Telecom	187
CASO DE ESTUDO – Igreja Católica prepara central de compras para obter economias de escala nas dioceses	189

Capítulo 5

Gestão dos Transportes na Gestão da Cadeia de Abastecimento

1. Introdução	193
2. O papel dos transportes na Cadeia de Abastecimento	194
3. Os sistemas de transporte	195
3.1. Modos de transporte	195
3.2. Tendências em transportes	198
3.3. Características dos modos de transporte	201
3.4. Escolha do modo de transporte	205
3.5. <i>Trade-offs</i> no planeamento dos transportes	208
4. Planeamento de rotas	210
4.1. Definição de rotas de veículos – <i>Vehicle routing problem</i>	210
4.2. Princípios gerais de escalonamento de veículos	213
4.3. Heurística das poupanças – Heurística de <i>Clarke and Wright</i>	214
4.4. Sistemas de apoio à decisão no planeamento de rotas	219
5. <i>Incoterms</i>	219
6. Custeio de sistemas de transporte rodoviário	221
7. Subcontratação ou exploração própria	223

Capítulo 6

Gestão da Armazenagem e dos Stocks na Gestão da Cadeia de Abastecimento

1. Introdução	229
2. Tipologias de armazenagem	230

3. Dimensionamento	234
3.1. Introdução	234
3.2. Dimensionamento com nível de actividade estável ao longo do ano	235
3.3. Dimensionamento com nível de actividade instável ao longo do ano	238
4. Políticas de gestão de stocks	244
4.1. Introdução	244
4.2. Modelos determinísticos	245
4.3. Modelos estocásticos	268
4.4. Análise ABC	289
4.5. Impacto financeiro da gestão de stocks	293
5. <i>Layout</i>	296
6. Operações básicas de armazenagem	306
7. Visão integrada: armazenagem e transporte	311
8. Anexo – Tabela da distribuição normal padrão	317
9. Anexo – Tabela da função perdas da distribuição normal padrão	318
 CASO DE ESTUDO – Vision, SA	 319

Capítulo 7

Gestão dos Serviços e das Filas de Espera na Gestão da Cadeia de Abastecimento

1. Introdução	325
2. A natureza dos serviços	325
2.1. Contexto	325
2.2. Natureza dos serviços	326
2.3. Características dos serviços	327
2.4. Bens <i>versus</i> serviços	328
3. A gestão das operações nos serviços	330
3.1. Introdução	330
3.2. Gerir operações nos serviços	330
3.3. Diferentes tipos de serviço	333
3.4. Diferentes tipos de processo de prestação de serviço	335

4. Semelhanças entre fluxos nos serviços e princípios de Gestão das Cadeias de Abastecimento	338
5. Gestão de fluxos nos serviços	340
5.1. Introdução	340
5.2. Fluxos, estrangulamentos e balanceamento	340
5.3. Estrangulamentos nos serviços no espaço e no tempo	343
6. Gestão do espaço e das infra-estruturas nos serviços	344
6.1. Introdução	344
6.2. Localização de infra-estruturas	345
6.3. Gestão do espaço em infra-estruturas de prestação de serviços	352
7. Gestão de filas de espera	361
7.1. Introdução	361
7.2. A composição dos sistemas de filas de espera	362
7.3. Critérios de avaliação de desempenho de sistemas de filas de espera	366
7.4. Modelos de servidores únicos em filas de espera	368
7.5. Modelos de múltiplos servidores em filas de espera	371
7.6. Recomendações para gestão das filas de espera	374
CASO DE ESTUDO – Distribuidores Unidos	376
CASO DE ESTUDO – Escola Secundária de D. Maria	377
CASO DE ESTUDO – Posto de Correios	379

Capítulo 8

Sistemas de Informação na Gestão da Cadeia de Abastecimento

1. O papel da informação nas Cadeias de Abastecimento	383
1.1. Introdução	383
1.2. A informação para a gestão	383
1.3. A importância dos fluxos informacionais na Cadeia de Abastecimento	384
2. Requisitos da informação	386
3. Capacidades dos sistemas de informação	388
3.1. Introdução	388
3.2. Níveis de decisão e capacidades dos sistemas de informação	388
3.3. Evolução dos sistemas de informação na Gestão da Cadeia de Abastecimento	390

4. Desafios das tecnologias de informação	394
4.1. Introdução	394
4.2. As capacidades das TI no suporte aos processos de negócio	394
4.3. Desenvolvimento de TI para a Gestão de Cadeias de Abastecimento dinâmicas	397
5. ERP's – <i>Enterprise Resource Planning Systems</i>	399
5.1. Origens e características dos sistemas ERP	399
5.2. Vantagens e limitações dos sistemas ERP	400
6. Os <i>softwares</i> de Gestão da Cadeia de Abastecimento: <i>Supply Chain Planning; Supply Chain Execution; Supply Chain Event Management; Business Intelligence</i>	402
6.1. Introdução	402
6.2. Os antecessores: <i>Advanced Planning and Scheduling Systems</i>	402
6.3. <i>Supply Chain Planning Systems</i>	404
6.4. <i>Supply Chain Execution Systems (SCES)</i> e <i>Supply Chain Event Management Systems (SCEM)</i>	406
6.5. <i>Business Intelligence</i>	407
7. Ferramentas associadas: <i>Supply Chain Collaboration Tools</i> e <i>Data Synchronization Applications</i>	409
7.1. Introdução	409
7.2. <i>Supply Chain Collaboration Tools</i>	409
7.3. <i>Data Synchronization Applications</i>	412
8. Inovações na gestão das cadeias de abastecimento: <i>RFID – Radio Frequency Identification</i> e <i>EPC – Electronic Product Code; Adaptive Supply Chain Networks</i> e <i>Pervasive Automation</i>	412
8.1. Introdução	412
8.2. Identificação por Rádio Frequência – <i>RFID – Radio Frequency Identification</i> e <i>EPC – Electronic Product Code</i>	413
8.3. Redes Logísticas adaptáveis – <i>Adaptive Supply Chain Networks</i>	414
8.4. <i>Pervasive Automation</i>	416

Capítulo 9

Marketing na Gestão da Cadeia de Abastecimento

1. Introdução	421
2. Novos mercados em aproximações B2B e B2C; informação e sofisticação	422

3. Aproximações ao relacionamento com clientes (CRM) e a importância da informação dos mercados para as respostas empresariais e multi-empresariais	426
3.1. Contextualização	426
3.2. O CRM em contextos <i>Business-to-Business</i>	430
3.3. A importância da informação para o CRM	431
4. As respostas multi-empresariais e a estruturação em Cadeias de Abastecimento	432
4.1. Os efeitos <i>pull versus push</i>	432
4.2. O <i>postponement</i> , o <i>forward postponement</i> , o <i>backward postponement</i> e a customização final do produto como ‘armas’ Logísticas de marketing	434
4.3. O <i>decoupling point</i>	439
5. <i>Time Based Logistics</i> como forma de serviço importante ao marketing. Clientes <i>time driven</i>	443
CASO DE ESTUDO – Transportes Urbanos	447

Capítulo 10

Previsão de Vendas na Gestão da Cadeia de Abastecimento

1. Introdução	453
2. Modelos causais	455
2.1. Grau de relacionamento entre variáveis: o coeficiente de correlação	455
2.2. Ajustamento do modelo de previsão: regressão linear	458
2.3. Capacidade preditiva: qualidade do ajustamento do modelo de regressão	462
2.4. Extensões do modelo de regressão linear simples	463
3. Critérios de avaliação do desempenho e selecção de modelos de previsão	465
4. Modelos de médias móveis	467
4.1. Caracterização de séries cronológicas	467
4.2. Médias móveis aritméticas	469
4.3. Médias móveis pesadas	471
5. Modelos de amortecimento exponencial	472
5.1. Amortecimento exponencial simples	472
5.2. Modelo de Holt-Winters (séries com tendência e sazonalidade)	477
5.3. Monitorização de erros de previsão e formas adaptativas	483

6. O processo de elaboração de previsão de vendas	484
6.1. Refinamento das previsões de vendas	484
6.2. Nível de agregação das previsões	486
7. Previsões colaborativas	487
8. Notas finais	490

Capítulo 11

Modelos de Decisão na Gestão da Cadeia de Abastecimento

1. O processo de decisão na Cadeia de Abastecimento	495
1.1. Introdução	495
1.2. Planeamento estratégico	496
1.3. Planeamento tático	496
1.4. Planeamento operacional	497
2. Medidas de desempenho da Cadeia de Abastecimento	497
2.1. Introdução	497
2.2. Recursos	498
2.3. Saídas (<i>outputs</i>)	498
2.4. Flexibilidade	499
3. Variáveis de decisão na Cadeia de Abastecimento	500
4. Modelos de decisão na Cadeia de Abastecimento	501
4.1. Introdução	501
4.2. Modelos determinísticos	502
4.3. Modelos estocásticos	502
4.4. Modelos híbridos	503
4.5. Modelos orientados às TI	503
4.6. Modelos e informação na Cadeia de Abastecimento	503
5. Integração sistémica da Cadeia de Abastecimento	504
5.1. Introdução	504
5.2. Abordagem sistémica	510
6. Modelos na Cadeia de Abastecimento: modelos analíticos	511
6.1. Introdução	511
6.2. Projecto da Cadeia de Abastecimento	511
7. Conclusões	521
CASO DE ESTUDO – A rede Logística da A.A. Silva	522

Capítulo 12

E-Commerce na Gestão da Cadeia de Abastecimento

1. Introdução	531
2. Os canais de distribuição e o princípio combinado <i>postponement/speculation</i>	532
3. <i>E-commerce</i>	536
3.1. Introdução	536
3.2. Internet e a <i>Web</i>	539
3.3. Nova economia: um novo paradigma de gestão da Cadeia de Abastecimento	540
3.4. Factores de crescimento do <i>e-commerce</i> (no B2C)	544
4. <i>E-tail</i>	548
4.1. Introdução	548
4.2. Natureza dos retalhistas <i>on-line</i> e (des)intermediação	548
4.3. Procura e perfil do consumidor	553
4.4. Oferta <i>on-line</i> : a resposta aos perfis dos consumidores <i>on-line</i>	557
5. <i>E-fulfilment</i>	564
5.1. Introdução	564
5.2. <i>E-fulfilment</i> : ciclo da encomenda no <i>e-tail</i>	565
5.3. Valor e <i>e-fulfilment</i> : impactos na estrutura dos canais de distribuição e potencial de externalização	567
5.4. Modelos de <i>e-fulfilment</i> propostos	569

Capítulo 13

O Papel Integrador dos Portos nas Cadeias de Abastecimento Globais

1. Introdução	581
2. Conceito de plataforma portuária	581
3. Terminologia e classificação dos portos	583
3.1. Quanto à estrutura accionista	583
3.2. Quanto à organização institucional	584
3.3. Quanto à relação público/privado	585
3.4. Quanto ao tipo de terminais	586
3.5. Quanto à integração Logística	588

3.6. Quanto à integração em rede	589
3.7. Outras abordagens, terminologias e classificações	592
4. A importância da contentorização no fenómeno global	592
5. Integração dos portos nas Cadeias de Valor	595
5.1. Compressão de espaço, tempo e custos	596
5.2. Circulação em vazio	600
5.4. Efeito de impedância e custos de fricção	601
5.5. Factores de integração	603
6. Envolvência das redes de transporte e de plataformas Logísticas	605
6.1 Portos secos e <i>gateways</i>	605
6.2. Terminais e plataformas Logísticas	608
8. Avaliação do desempenho portuário	615
9. Portos e cidades portuárias; integração	618

Capítulo 14

Referenciais para a Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável

1. Introdução	623
2. Da insustentabilidade global para uma civilização Sustentável	623
3. A responsabilidade social da empresa	625
4. A Sustentabilidade	627
5. Os negócios e o desenvolvimento Sustentável	631
5.1. A via legislativa/regulamentar	637
5.2. A via dos esquemas voluntários de responsabilidade empresarial para incorporação do conceito de Sustentabilidade	637
6. Esquemas que suportam um compromisso empresarial para com a Sustentabilidade	638
7. Ferramentas de apoio à implementação de compromissos empresariais para com a sustentabilidade	641
8. Quadro de referência sobre as etapas de aproximação da actividade empresarial à Sustentabilidade	647

9. A Gestão da Cadeia de Abastecimento e a Sustentabilidade	651
9.1. Básicos para uma compreensão da Gestão da Cadeia de Abastecimento	652
9.2. A Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável	658
10. A evolução para um quadro de referência da Gestão da Cadeia de Abastecimento Sustentável	664
11. Direcções futuras	671

Capítulo 15

Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento: Que Futuro?

1. Introdução	675
2. A influência de outras áreas do conhecimento empresarial na Logística e na gestão da Cadeia de Abastecimento	676
3. A necessidade de consolidação de um pensamento próprio: Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento	683
3.1. Introdução	683
3.2. Desenvolvimento futuro	683
3.3. Conclusão	688

Referências bibliográficas	689
-----------------------------------	-----

Os autores	717
-------------------	-----