


Logística e Gestão da Distribuição

**Logística integrada
e sistemas de distribuição**

(Porto, 1995)

Sistemas integrados de logística e distribuição

 *necessidade de integrar as várias funções da distribuição numa estrutura de operação completa, que possibilite **optimizar o funcionamento do sistema***

Conceito de Distribuição Total TDC - “total distribution concept”

- ⊗ *pretende tratar os múltiplos elementos relacionados com a distribuição como um único sistema integrado*
- ⊗ *considera as inter-relações entre os diferentes sistemas de transporte e armazenamento, agregando os dois subsistemas*
- ⊗ *conceito essencial para o planeamento da função distribuição*

Atenção às inter-relações entre elementos da distribuição!

análise de custo benefício baseada no impacto potencial de cada medida específica para o sistema de distribuição como **um todo**


quatro níveis de análise de redução de custos


- *nos elementos da distribuição*
- *entre os elementos da distribuição*
- *entre funções da empresa*
- *entre a empresa e organizações exteriores*


Exemplo de uma análise de custos...

função	contabilidade	produção	distribuição	marketing
actividade				
sist.. armazém				
const. armazéns				
transporte				
S.I.distribuição				
controlo stocks				
serviço cliente				
localização armazem				
proc. encomendas				
embalamento				
unitising				
etc...				

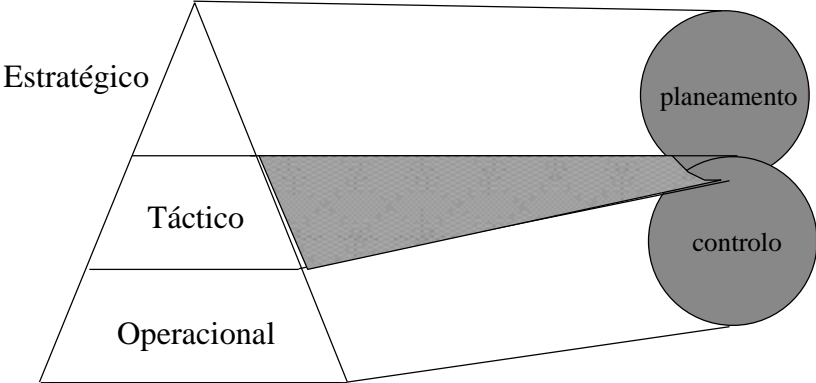
O planeamento na distribuição

 hierarquização segundo diferentes horizontes temporais (níveis *estratégico, tático e operacional*)

 existem muitos aspectos a planear que se situam em sobreposição entre dois dos níveis referidos

 relação entre os níveis descritos e o planeamento e respectivo controlo

O planeamento na distribuição



O planeamento na distribuição

nível estratégico

- *horizonte temporal de médio, longo prazo (1 a 5 anos)*
- *decisões gerais que afectam as relações da empresa com o exterior*
- *definição de planos e políticas de base para a actividade da empresa*
- *desenvolvimento integrado com tomada de decisões tendo por base um plano estratégico*

O planeamento na distribuição

nível tático

- *horizonte temporal de curto a médio prazo (6 meses a 1 ano)*
- *decisões localizadas a determinado componente da distribuição*
- *definição de custos determinada por orçamentos anuais*
- *implementação do plano estratégico detalhado*

O planeamento na distribuição

nível operacional

- *horizonte temporal imediato; decisão do dia a dia*
- *controlo de decisões com base em regras e padrões conhecidos*
- *geração de relatórios semanais e/ou mensais para determinação do ponto de situação - controlo*
- *implementação detalhada das actividades normais de funcionamento do sistema*

Elementos estratégicos na distribuição

- *serviço ao cliente*
 - *locais de fornecimento*
 - *tipos e configuração de armazens*
 - *percursos rodoviários alternativos*
 - *níveis de stocks*
 - *etc.*
- canais de distribuição*
- locais de procura*
- modos de transporte*
- entregas directas*

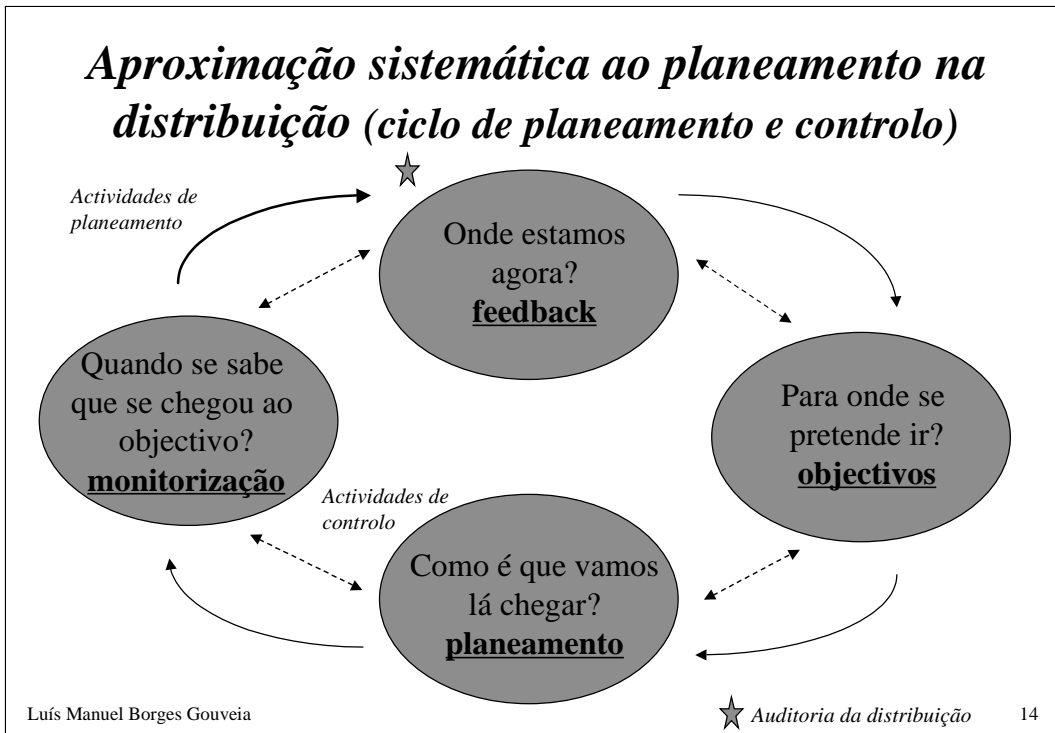
Elementos táticos na distribuição

Em cada armazem / local

- ***transporte***: *tipo de veículos, tamanho de veículos, número de veículos, contratos de aluguer, roteiros de distribuição, escalas de entregas contratadas, sistemas de suporte, etc.*
- ***armazenamento***: *desenho e concepção do armazém, layout do armazem, afectação de espaço, estruturas e suportes de armazenamento, metodos de manipulação de cargas, equipamento de suporte ao armazem, número de empilhadores, tipo de empilhadores, unidades de carga, etc.*
- ***administração e acesso a informação***: *procedimentos de supervisão, controlo de stocks, sistema de localização de stocks, processamento de pedidos de movimentação de mercadoria, documentação, etc.*

Elementos operacionais na distribuição

- *recepção de mercadoria*
 - *armazenamento por grosso*
 - *renovação de stocks*
 - *rateamento de mercadoria*
 - *disponibilidade de mão de obra*
 - *controlo da documentação*
 - *circulação de veículos*
- verificação*
satisfação de pedidos
afecção de cargas
devoluções
actualização de stocks
manutenção de veículos
etc.



Sistemas integrados na distribuição

- *os desenvolvimentos mais recentes nos sistemas de logística e distribuição tem por base o conceito de distribuição total*
- *são obtidas grandes reduções de custo, resultado de:*
 - assumida a importância e conhecidos os custos da logística*
 - desenvolvimentos decorrentes do uso das tecnologias de informação*
- *existência de várias alternativas para integração dos sistemas físico e de informação de modo a suportar as actividades de distribuição*
 - DPP - direct product profitability*
 - MRP - materials requirements planning*
 - DRP - distribution requirements planning*
 - JIT - just in time*

Sistemas integrados na distribuição ***Afectação directa de custos***

DPP - direct product profitability

- ◆ técnica de atribuição dos custos de distribuição (armazenamento, transporte, etc.) a um dado produto
- ◆ permite a monitorização e acompanhamento de evolução de custos de um produto
- ◆ compara os resultados com um padrão determinado pelo DPP, permitindo detectar áreas de ineficácia
- ◆ identifica os custos de um produto por clientes individuais, fornecendo informação útil para definição de estratégias de marketing

Sistemas integrados na distribuição Materials requirements planning

MRP - materials requirements planning

- ◆ ferramenta de planeamento sofisticada, suportadas por computador
- ◆ o seu objectivo é garantir que os materiais necessários estão disponíveis quando exigido
- ◆ técnica de controlo de inventário para determinar a procura de materiais para cumprir a produção planeada

Sistemas integrados na distribuição Manufacturing resource planning

MRP II - manufacturing resource planning

- ◆ ferramenta de planeamento sofisticada, suportadas por computador
- ◆ desenvolvido com o objectivo de melhorar a produtividade através do planeamento e controlo detalhado de recursos de produção
- ◆ os sistemas MRP II baseiam-se numa aproximação integrada de todo o processo de produção

Sistemas integrados na distribuição Distribution requirements planning

DRP - distribution requirements planning

- ◆ aplicação das técnicas MRP II à gestão de fluxo e inventário de materiais (incluindo armazenamento e transporte)
- ◆ DRP baseia-se na divisão do fluxo de materiais desde o seu fornecimento até ao ponto de distribuição final
- ◆ DRP é estruturado de forma a assegurar o fluxo e fornecimento de bens conforme pretendido, com base num faseamento temporal
- ◆ permite uma diminuição geral dos custos de distribuição e uma melhoria do serviço ao cliente
- ◆ exige sistemas de informação sofisticados e automatizados

Sistemas integrados na distribuição Just in time (I)

JIT - just in time

- ◆ proporciona a um sistema de produção, a eliminação das actividades que não contribuam para o valor acrescentado do produto final e/ou que não interfiram com a continuidade do fluxo de materiais
- ◆ os objectivos do JIT estão intimamente ligados com a distribuição:
 - ◆ produção de bens pretendidos pelo cliente
 - ◆ produção de bens quando o cliente o desejar
 - ◆ produção de bens de qualidade elevada
 - ◆ eliminação do desperdício (movimentações, espaço, etc.)

Sistemas integrados na distribuição Just in time (II)

JIT - just in time

- ◆ existem relativamente poucas empresas a adoptar o JIT e geralmente são empresas de grande dimensão
- ◆ técnicas JIT usadas (em maior ou menor extensão):
 - ◆ “*pull scheduling*”; produção ligada com sistema de encomendas, eliminando a necessidade de inventário
 - ◆ “*mixed production*”; garantindo a produção de pequenos lotes e grande flexibilidade de produção
 - ◆ “*fast set-up times*”; permite a produção continua de diferentes produtos
 - ◆ “*preventive maintenance*”; assegura um menor número de paragens de produção
 - ◆ “*revised plant layout*”; minimiza a manipulação e movimento de materiais
 - ◆ “*total quality control*”; identificação de erros e defeitos na origem
 - ◆ “*supplier liaison*”; estende os princípios do JIT aos principais parceiros e fornecedores

Conclusão (I)

A constatação da necessidade do planeamento e controlo da distribuição, que tome em consideração os sistemas de distribuição e logística existentes, conduziu à concepção e desenvolvimento de vários sistemas integrados.

As tecnologias de informação tornaram possível a aplicação prática dos diversos sistemas idealizados, forçando uma visão mais integrada da distribuição, com melhorias significativas de desempenho, embora com possibilidade de grandes evoluções!

Conclusão (II)

Os sistemas mais complexos (DPP, MRP, DRP, JIT,...), tem tido uma aceitação moderada, embora reconhecidos os seus benefícios.

As razões apontadas para a falta de adopção destes sistemas, apontadas por A. T. Kearney, são as seguintes:

- *falhas da organização para suportar integração*
- *dificuldade no desenvolvimento de estratégias em planos de longo termo para logística*
- *sistemas de informação e sistemas de suporte subdesenvolvidos que não proporcionam a informação adequada para o planeamento e gestão da distribuição*