



Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra

Mestrado em Gestão

Fundamentos da gestão de *stocks* e sua  
aplicação no contexto de uma grande empresa  
comercial: o caso da Fnac

Rita Susana da Silva Pereira

Coimbra, Setembro 2009



Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra

Mestrado em Gestão

Fundamentos da gestão de *stocks* e sua  
aplicação no contexto de uma grande empresa  
comercial: o caso da Fnac

**Local de Estágio – Fnac Coimbra**

**Autora** – Rita Susana da Silva Pereira

**Orientadora na Empresa** – Dra. Celina da Silva Barata de Almeida

**Orientadora Académica** – Prof. Doutora Patrícia Moura Sá

Coimbra, Setembro 2009

## **Agradecimentos**

Este relatório representa a fase final de um longo percurso preenchido por bons e maus momentos. Claro que não consegui chegar até aqui sozinha, e portanto gostaria de agradecer a todas as pessoas que me apoiaram nesta etapa.

Em primeiro lugar, quero agradecer aos que contribuíram para a realização do meu estágio. Estou especialmente grata ao Director Jorge Silva, pela possibilidade que me concedeu ao permitir o estágio na Fnac de Coimbra.

À minha supervisora, Celina Almeida, e colega de trabalho, Tiago Cruz, pelo ensinamento, dedicação, tempo dispensado para qualquer esclarecimento e simpatia.

Ao responsável do Departamento de Logística, José Marques, e ao responsável do Departamento de Informática, Luís Rocha, agradeço a disponibilidade e fornecimento de informação para a elaboração do capítulo da gestão de *stocks* na Fnac.

Estou igualmente agradecida à Professora Doutora Patrícia Moura Sá, pela orientação, críticas e sugestões imprescindíveis na elaboração deste trabalho.

Agradeço o esforço realizado pela minha família, Pai, Mãe e Irmã, por me permitirem a educação. Ao meu namorado pelo incentivo e ajuda ao longo de todo o estágio.

Resta-me desejar um muito obrigada a todos os meus amigos que me acompanharam e apoiaram nesta longa caminhada.

MUITO OBRIGADA!

## Índice Geral

1.	Introdução .....	1
2.	Gestão de <i>stocks</i> .....	4
2.1.	Definição de <i>stock</i> .....	4
2.2.	Objectivos da gestão de <i>stocks</i> .....	5
2.3.	Custos dos <i>stocks</i> .....	5
2.4.	Gestão económica dos <i>stocks</i> .....	6
2.5.	Modelos de gestão de <i>stocks</i> .....	7
2.5.1.	Características da procura.....	8
2.5.2.	Análise ABC.....	8
2.5.3.	Modelos de cálculo das necessidades de <i>stocks</i> .....	10
2.5.4.	Descrição dos modelos aplicáveis .....	12
2.6.	Gestão Administrativa dos <i>stocks</i> .....	24
2.7.	Consequências estratégicas .....	26
2.7.1.	Relações com Fornecedores .....	26
2.7.2.	Satisfação dos Clientes.....	27
3.	Gestão de <i>stocks</i> – o caso da Fnac.....	29
3.1.	Caracterização da empresa .....	29
3.2.	Os fundamentos do sistema de gestão de <i>stocks</i> na Fnac .....	32
3.3.	Satisfação dos Clientes e Serviço Pós-Venda .....	37
4.	Tarefas desempenhadas durante o estágio .....	40
4.1.	Tesouraria.....	40
4.1.1.	Funções da tesouraria.....	40
4.1.2.	Como funciona .....	41
4.1.3.	O apuramento e contagem dos valores reais .....	42
4.1.4.	O apuramento das Quebras .....	44
4.1.5.	Exemplo de algumas contabilizações relacionados com a tesouraria ....	44
4.2.	Inventário Geral.....	47
4.2.1.	Organização do inventário .....	48
4.2.2.	Metodologia .....	48
5.	Análise Crítica e Conclusões .....	51
	Bibliografia.....	53

## Anexos

Anexo I - Formulário de entradas e saídas de fundos de caixa do dia.

Anexo II - Folha de lançamentos dos meios de pagamento.

## Índice de Figuras

Figura 2. 1 - Curva ABC.....	9
Figura 2. 2 - Modelo do lote económico com reposição instantânea, sem ruptura.....	12
Figura 2. 3 - Curvas dos Custos .....	15
Figura 2. 4 - Modelo do lote económico com reposição instantânea, admitindo ruptura. ....	16
Figura 2. 5 - Modelo com tempo de entrega constante e procura aleatória discreta.....	20
Figura 2. 6 - Modelo de Revisão Periódica de um único produto.....	23
Figura 2. 7 - Relação entre custos ou vendas e nível de serviço.....	28
Figura 3. 1 - Visão Fnac 2010.....	30
Figura 3. 2 - Presença da Fnac no mundo. ....	30
Figura 3. 3 - Organigrama da Fnac Coimbra. ....	31
Figura 3. 4 - Listagem de <i>sobrestock</i> em loja das Malas Targus.....	33
Figura 3. 5 - Tops de vendas dos portáteis.....	34
Figura 3. 6 - Análise dos <i>stocks</i> existentes de um determinado produto em todas as lojas.....	35
Figura 3. 7 - Execução de ordens de transferência. ....	35
Figura 3. 8 - Fluxograma da gestão da encomenda. ....	36
Figura 3.9 - Processo do SPV quando os artigos são devolvidos dentro dos 30 dias da compra	38
Figura 3. 10 - Processo do SPV quando os artigos se encontram fora dos 30 dias da compra. ...	39

## Índice de Quadros

Quadro 2. 1 - Modelos de Gestão de <i>Stocks</i> .....	11
Quadro 4. 1 - Lançamento pela venda.....	43
Quadro 4. 2 - Pelos meios de pagamento. ....	43
Quadro 4. 3 - Lançamento “Redução do cofre”. ....	44
Quadro 4. 4 - Lançamento “Aumento do cofre”. ....	45
Quadro 4. 5 - Lançamento “Adiantamento”. ....	45
Quadro 4. 6 - Lançamento “Adiantamento” (II). ....	45
Quadro 4. 7 - Lançamento “Devolução do sinal”.....	45
Quadro 4. 8 - Lançamento “Factura”. ....	46
Quadro 4. 9 - Lançamento “Pagamento”. ....	46
Quadro 4. 10 - Lançamento “Cobranças ao Domicílio: Registo em caixa”.....	46
Quadro 4. 11 - Lançamento “Cobranças ao Domicílio: Pagamento”.....	47

## 1. Introdução

O presente relatório é desenvolvido no âmbito da disciplina Estágio Curricular, com vista à conclusão do Mestrado em Gestão da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. O projecto desenvolveu-se no departamento de Controlo de Gestão da Fnac de Coimbra, durante seis meses, de Março a Setembro de 2009.

Este estágio teve como objectivo proporcionar a oportunidade de um primeiro contacto com o mundo empresarial, possibilitando o acompanhamento do cumprimento das normas da empresa com reflexo contabilístico e a análise de todos os fluxos financeiros da loja que se encontrem correcta e atempadamente documentados e reflectidos na Contabilidade.

Para alcançar estes objectivos foi necessário, nomeadamente, compreender o processo dos meios de pagamentos adoptados pela Fnac, elaborar mapas contabilísticos de dados sobre adiantamentos de clientes, cobranças ao domicílio, clientes administrativos, vales de troca, cupões de fornecedores e alinhamento de preços e devolução a clientes, assegurando a conciliação dos pagamentos, bem como conhecer o POC Francês, pois todos estes lançamentos são efectuados nas contas francesas.

Para desempenhar tais tarefas foi fundamental entender a utilização de várias ferramentas, tais como, a Intranet - utilizada maioritariamente para aceder a listagens; Teradata – utilizada essencialmente em consulta das vendas, dos *stocks*, das existências; *Gestion Unitária* (G.U.) – usada mais pelo Departamento de Logística na movimentação dos artigos; Controlo de Valores – onde se contabiliza todos os meios de pagamentos efectuados diariamente; e o SAP - software de gestão de negócios.

É de salientar que o relatório de estágio destina-se não só a descrever actividades realizadas ao longo do tempo, como a apresentar um tema para enquadrar o trabalho efectuado com todo o conhecimento adquirido durante a licenciatura e mestrado. Assim, o tema escolhido foi a gestão de *stocks*.

Actualmente, a gestão de *stocks* assume nas empresas modernas um papel fundamental, sendo uma das temáticas mais importantes não só pelos seus impactos na tesouraria e na saúde financeira geral da empresa, como pelas suas consequências no nível de serviço e na satisfação proporcionada aos clientes. Se desempenharmos bem as funções de gestão de existências, é possível fornecer níveis apropriados de serviço ao cliente, sem custos e níveis de *stock* exagerados.

O objectivo que se pretende atingir com a gestão de *stocks*, é a redução dos *stocks*, atingindo, sempre que possível, o *stock* zero. Esse objectivo poderá ser atingido, investindo em tecnologia, reorganizando os procedimentos e diminuindo os custos associados.

Assim, a missão da gestão de *stocks* é definir quais os produtos a encomendar, qual a altura em que devem ser encomendados e em que quantidade, daí a adopção dos vários métodos de gestão de *stocks*.

A procura crescente por níveis cada vez mais altos de serviço e qualidade pressiona as organizações a terem maior agilidade e a direccionarem as suas actividades para a satisfação do cliente final, traçando todos os seus sistemas e procedimentos com o objectivo principal de melhorar a velocidade e a confiança da resposta.

O presente relatório está dividido em quatro capítulos.

No primeiro, são apresentados os principais objectivos e é justificada a relevância da temática em análise.

No segundo capítulo é feita uma revisão sumária da literatura referente à gestão de *stocks*, a qual se divide em três segmentos. Em primeiro lugar, é feita a caracterização dos *stocks*, identificando os custos associados à sua gestão económica. Em segundo lugar, são apresentadas algumas das técnicas de gestão de *stocks* que poderão ser mais utilizadas em empresas comerciais. Por fim, no último segmento, são explicados os relacionamentos entre os elos da cadeia de abastecimento, dando especial destaque às parcerias com fornecedores e clientes.

O terceiro capítulo tem como finalidade apresentar a empresa onde foi realizado o estágio, bem como a importância da gestão dos *stocks* para esta. Assim, foi necessário compreender os processos utilizados na encomenda dos artigos, os mecanismos logísticos na gestão de *stocks* e, por fim, a organização do serviço pós-venda na Fnac.

O quarto capítulo relata as tarefas desempenhadas durante o estágio. A tesouraria é das funções mais importantes de uma organização, pois informa a situação da movimentação diária dos recursos financeiros, disponibilizando as informações pertinentes aos pagamentos, recebimentos e aos saldos, realizados e a se realizarem, de forma diária e acumulada. Outra actividade muito importante para a realização deste estágio foi o inventário geral. Este é elaborado anualmente com o intuito de verificar as diferenças de *stocks*, acertos de *stock* e a apurar o valor real de *stock* e respectiva quebra.

Por fim, o último capítulo respeita à análise crítica e sumaria as principais conclusões.

## 2. Gestão de *stocks*

### 2.1. Definição de *stock*

Genericamente, *stock* é a existência de qualquer artigo ou recurso utilizado numa organização. Um sistema de *stocks* é o conjunto de políticas e controlos que fiscalizam os níveis de *stocks* e determinam que níveis devem ser mantidos, quando se deve reabastecer o *stock* e qual deve ser a dimensão das encomendas (Chase, 1995).

Consoante a natureza do negócio de uma organização, nela poderemos encontrar diferentes tipos de *stocks*:

- ✓ *Stocks* necessários para a fabricação, incluindo matérias-primas, matérias subsidiárias, embalagens e materiais de embalagem.
- ✓ *Stocks* de conservação os quais respeitam às peças sobresselentes necessárias para as máquinas, ferramentas e matérias consumíveis.
- ✓ *Stocks* em curso de fabrico, que correspondem a produtos não concluídos e que já implicaram o consumo de recursos.
- ✓ *Stocks* de produtos acabados.

Os *stocks* têm naturezas diferentes. Alguns constituem os chamados *stocks* “involuntários”, enquanto outros são “necessários”, por serem essenciais à normal cadência da produção. Esta classificação deriva, em boa medida, das principais razões que motivam a existência de *stocks* (CENCAL, 2004):

- ✓ Diferentes ritmos dos fluxos de entrada e saída de *inputs* e *outputs*;
- ✓ Erros de previsão da procura;
- ✓ Prazos de fornecimento e pouca habilidade na negociação dos prazos acordados;
- ✓ Deficiências de qualidade;
- ✓ Produção antecipada para reduzir o tempo de resposta aos clientes;
- ✓ Produção antecipada para regular as oscilações da procura e para compensar irregularidades da fabricação (avarias, paragens, etc.);
- ✓ Mudanças de fabrico.

Os efeitos mais importantes que resultam da existência de *stocks* são os custos que acarretam e as ineficiências que ocultam.

Para reduzir o nível de *stocks* é necessário combater alguns dos motivos que os justificam. Nesse sentido, terá de ser aumentada a fiabilidade dos equipamentos, eliminadas ou reduzidas as causas de não conformidade e encurtados os tempos de mudança de séries. Assim, as filosofias de gestão que se traduzem em reduzidos níveis de *stock* (como é o caso do JIT) pressupõem a aposta na Qualidade, na flexibilidade e em relações de parceria com fornecedores e clientes.

## **2.2. Objectivos da gestão de *stocks***

Na generalidade dos casos, os *stocks* são mantidos para satisfazer as seguintes necessidades (Chase, 1995):

- ✓ Criar segurança contra atrasos na entrega de matérias ou produtos por parte dos fornecedores;
- ✓ Aumentar a segurança perante grandes variações na procura;
- ✓ Obter vantagem da dimensão económica de uma ordem de compra.

## **2.3. Custos dos *stocks***

Ao tomar qualquer decisão que afecte o nível de *stocks*, é necessário ter em consideração os custos que lhe são inerentes e que geralmente se classificam em (CENCAL, 2004): custos de aprovisionamento, custos de posse, custos de ruptura e custos de informação.

Os custos de aprovisionamento, que, no caso das matérias, correspondem ao custo de encomenda, e compreendem as remunerações e encargos com os agentes, estudos de mercado, despesas com negociações, controlo de prazos, transporte do produto, controlo das entregas e conferência das facturas.

Quanto aos custos de posse (ou de manutenção), estes incluem os custos das instalações de armazenamento, manuseamento, seguros, impostos, obsolescência,

perdas por deterioração e roubos. Assim, custos elevados desta categoria tendem a favorecer níveis de *stocks* baixos e frequentes reposições.

Os custos de ruptura podem surgir na face de fabricação – pela inexistência de materiais para dar continuidade ao processo produtivo – ou na face de manutenção - na falta de uma peça que origina paragem de fabrico e cuja produção não pode ser recuperada. Por outro lado, podem ainda existir custos de ruptura quando a organização não consegue fazer face a encomendas de clientes. Existem dois tipos de ruptura, no caso de esta ocorrer na face de fabricação:

- ✓ Ruptura potencial – detectada antes do lançamento em fabricação, o que origina custos comerciais na empresa;
- ✓ Ruptura real – detectada só após o lançamento em fabricação, o que obriga a um custo de posse de *stock* de produtos em curso e um custo do não cumprimento de prazos, levando à perda de vendas do produto.

Por fim, os custos de informação estão associados à obtenção de informação para a tomada de decisões, incluindo custos de utilização de um sistema informático e a realização de previsões de procura.

#### **2.4. Gestão económica dos *stocks***

A gestão económica dos *stocks* tem como principal objectivo racionalizar e sistematizar o seu reaprovisionamento, de forma a satisfazer atempadamente a procura a um custo mínimo.

Assim, é necessário garantir o abastecimento ao menor custo total através da:

- ✓ Minimização dos custos da posse e aprovisionamento;
- ✓ Redução dos obsoletos;
- ✓ Redução das rupturas.

A dificuldade reside no facto destes custos evoluírem de forma diferenciada com o nível de *stocks*, impondo, conseqüentemente, a ponderação de *trade-offs*. Essa

ponderação faz-se vulgarmente com recurso a modelos matemáticos, os quais serão apresentados na secção seguinte.

Alguns outros indicadores são também tidos em consideração, na medida em que espelham a eficiência da gestão de *stocks* implementada.

a) Taxa de rotação do *stock*

$$\text{Taxa de rotação} = \frac{\text{Consumo no período (ano)}}{\text{Stock médio no período (ano)}}$$

Este indicador traduz a relação entre o consumo e o *stock* médio detido, ou seja, traduz o número de vezes que o *stock* se renova. Quanto mais elevada for esta taxa tanto melhor é a gestão adoptada.

b) Taxa de cobertura

$$\text{Taxa de cobertura} = \frac{\text{Stock médio no período (ano)}}{\text{Consumo no período (ano)}}$$

A taxa de cobertura é o inverso da taxa de rotação e representa o tempo médio que o *stock* poderá abastecer a procura sem que se façam novas encomendas.

c) Taxa de ruptura

$$\text{Taxa de ruptura} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de requisições não satisfeitas}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de requisições ao armazém}}$$

Este indicador representa a capacidade de não satisfazer uma encomenda através do *stock* actual existente.

## **2.5. Modelos de gestão de *stocks***

A escolha do modelo de gestão de *stocks* mais adequado depende essencialmente das características da procura do bem em causa e a sua importância relativa, como se explica a seguir.

### **2.5.1. Características da procura**

Quando a procura de vários artigos não está inter-relacionada estamos perante uma procura independente (Chase, 1995). Neste tipo de procura as quantidades necessárias são determinadas separadamente.

Para preverem as quantidades procuradas, as empresas recorrem aos seus departamentos de vendas e a estudos de mercado. Normalmente, utilizam técnicas de previsão e estudam tendências económicas e sociológicas. Neste tipo de procura enquadram-se tipicamente os produtos finais.

Se a necessidade de um qualquer artigo que é resultado directo da necessidade de um outro artigo, normalmente um artigo de nível superior do qual faz parte, estamos perante procura dependente (Chase, 1995). Nesta classificação integram-se as matérias-primas, matérias subsidiárias e componentes, dado que as necessidades de consumo destes artigos depende, em primeira instância, das quantidades dos produtos finais que a organização pretende produzir.

Entende-se por procura contínua aquela que se manifesta a uma taxa constante durante um determinado horizonte temporal (Rafael, 2007).

A procura discreta ocorre em intervalos ou pontos discretos. Este comportamento pode ocorrer em situações de procura dependente ou independente (Rafael, 2007).

### **2.5.2. Análise ABC**

Ao nível da gestão económica das existências é muito utilizada a curva ou análise ABC, que se assume como um instrumento importante ao nível da eficiência da gestão de uma empresa.

A análise ABC é feita considerando o número dos artigos em armazém e o valor da existência média ou o valor total da existência anual ou referente a qualquer outro período de tempo, de cada artigo. Neste tipo de análise, verifica-se que a maior parte do valor investido concentra-se num número muito diminuto de artigos (Machado, 2006).

A realização da análise ABC traduz-se na criação de três classes de artigos (A, B e C), sendo a divisão efectuada a partir da consideração, por ordem decrescente, dos consumos anuais de cada um dos artigos (Gestores de Amanhã, 2008).

Como se pode observar na figura 2.1, os artigos da classe A representam a maior parte do montante investido (entre os 75% e os 80%). São geridos de perto, com frequência, tanto fisicamente, como através de outros meios disponíveis, de forma a manter existências baixas. Existências excessivas destes artigos causam os maiores aumentos nos custos de armazenagem, quer pela quantidade, quer pelo valor unitário ou ambos. Devem ser objecto de cálculos rigorosos, nomeadamente ao nível de previsões, para determinar quanto e quando encomendar, de modo a evitar rupturas.

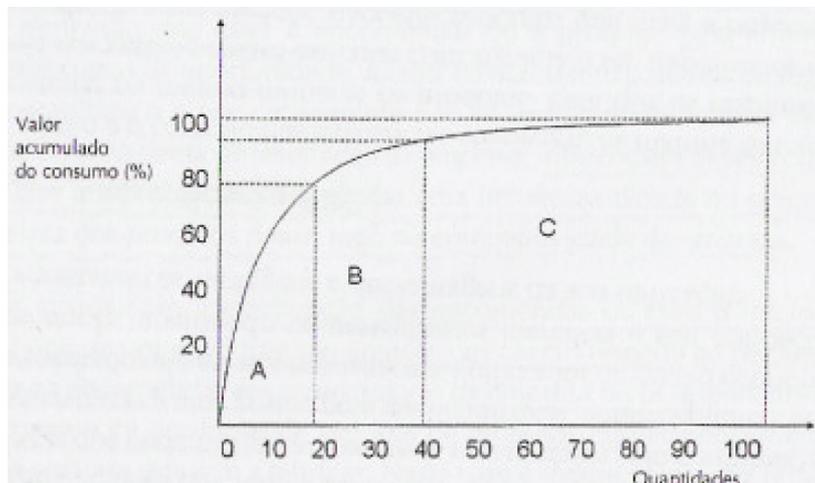


Figura 2. 1 - Curva ABC.  
Fonte: Lisboa e Gomes. (2006:167).

Pelo contrário, é inútil dispensar o mesmo tipo de esforços e de atenção aos numerosos artigos da classe C (cerca de 60% a 65% dos produtos utilizados), de fraco valor de investimento (contribuem apenas com 5% a 10% para o valor total dos consumos). Tal gestão correria o risco de se tornar mais dispendiosa que o próprio valor dos artigos.

Por último, para os artigos da classe B podem ser programados níveis de serviço inferiores. Uma análise muito detalhada destes artigos tende a não ser compensadora.

### **2.5.3. Modelos de cálculo das necessidades de *stocks***

Os modelos determinísticos caracterizam-se pelo conhecimento da procura e do tempo de entrega, sendo estes constantes (Rafael, 2007). Com base neste pressuposto a sua aplicação adequa-se a situações de procura independente.

Quanto aos modelos probabilísticos, incluem o risco e a incerteza na previsão da procura. Estes modelos assumem que a procura é aproximadamente constante no tempo e com isso é possível indicar a distribuição probabilística da procura (Rafael, 2007). Dada esta característica de incerteza, é necessária a criação de *stocks* de segurança.

O quadro 2.1 sintetiza um conjunto de modelos de gestão de *stocks* existentes, de acordo com as situações em que tipicamente se aplicam.

Quadro 2. 1 - Modelos de Gestão de Stocks

Modelos de Procura Independente		Modelos de Procura Dependente
Modelos Determinísticos	Modelos Probabilísticos	
<p>➡ Procura Contínua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Modelo do lote económico com reposição instantânea, sem ruptura.</li> <li>✓ Modelo do lote económico com reposição instantânea, admitindo ruptura.</li> <li>✓ Modelo do lote económico com reposição não instantânea, sem ruptura.</li> <li>✓ Modelo do lote económico com reposição não instantânea, admitindo ruptura.</li> </ul> <p>➡ Procura Discreta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Modelo lote por lote.</li> <li>✓ Modelo do algoritmo de Silver-Meal.</li> <li>✓ Modelo do algoritmo da quantidade periódica ajustada.</li> <li>✓ Modelo do algoritmo de Wagner-Within.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Modelos com tempo de entrega constante e procura aleatória discreta.</li> <li>✓ Modelo de procura constante e reposição variável.</li> <li>✓ Modelo de procura e tempo de entrega aleatórios.</li> <li>✓ Modelo de revisão periódica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ MRP – <i>Materials Requirement Planning</i>).</li> <li>✓ DRP – <i>Distribution Requirements Planning</i>.</li> </ul>

#### 2.5.4. Descrição dos modelos aplicáveis

Dos modelos apresentados anteriormente, serão desenvolvidos aqueles que mais se podem aplicar nas empresas comerciais, dado que foi numa empresa desse tipo que se desenrolou o estágio.

##### A. Modelo do lote económico com reposição instantânea, sem ruptura

O modelo do lote económico com reposição instantânea consiste em encomendar uma quantidade fixa, chamada quantidade económica, que é satisfeita de uma só vez e de forma imediata. Esta situação encontra-se ilustrada na figura 2.2.

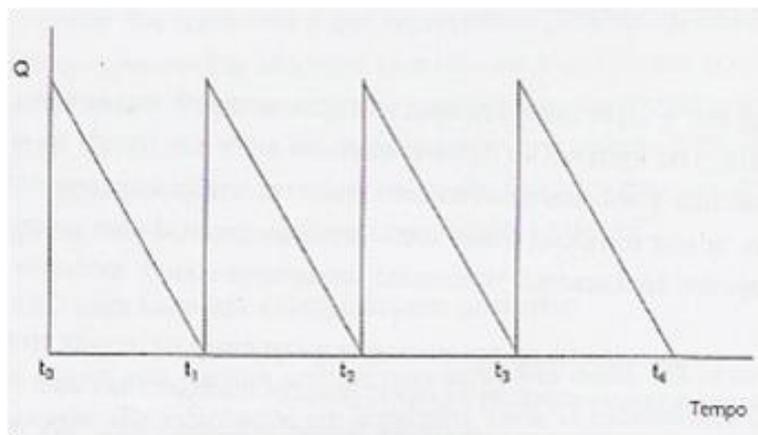


Figura 2. 2 - Modelo do lote económico com reposição instantânea, sem ruptura.  
Fonte: Lisboa e Gomes (2006:175).

As características deste tipo de modelo são as seguintes (Chase, 1995):

- ✓ A procura do produto é constante e uniforme ao longo do período;
- ✓ O prazo de aprovisionamento (tempo desde a encomenda à receção) é constante;
- ✓ O preço por unidade do produto é constante;
- ✓ O custo de posse de *stocks* é baseado no *stock* médio;
- ✓ Os custos de encomenda ou preparação são constantes;
- ✓ Toda a procura do produto será satisfeita (não são permitidas encomendas pendentes).

### Prazo de aprovisionamento

O prazo de aprovisionamento de um artigo é o prazo real total que decorre desde a comunicação da necessidade até à disponibilização do artigo (CENCAL, 2004). Para além do prazo fixado pelo fornecedor, para o conhecer é necessário somar os diferentes prazos administrativos antes do lançamento das encomendas (registo do pedido, consulta do mercado, exame das propostas, escolha do fornecedor) e o prazo de recepção, que decorre desde a chegada do artigo ao armazém até ao seu registo de entrada no *stock*.

### Custo anual de posse do *stock*

O custo anual de posse do *stock* é expresso em função do valor do *stock*, através da taxa anual de posse do *stock* ( $h$ ). Como já foi dito anteriormente, este custo compreende o custo do capital imobilizado, os seguros, o custo de funcionamento do armazém, a obsolescência e a depreciação e as perdas por deterioração.

O custo anual de posse do *stock* determina-se da seguinte forma (Lisboa e Gomes, 2006):

- $u$  é o valor unitário do artigo;
- $h$  é a taxa anual de posse do *stock*;
- $u.h$  representa o custo anual de posse de uma unidade;
- $\frac{Q}{2}$  é o *stock* médio.

Então:

$$\text{Custo de posse anual} = \frac{Q}{2} \cdot u \cdot h$$

### Custo anual de encomenda

O custo anual de lançamento das encomendas inclui o custo de funcionamento dos serviços de compra (salários, alugueres, mobiliário de escritório), o custo de deslocações dos compradores, o custo das recepções e o custo dos procedimentos

contabilísticos (conferência das facturas, classificação e registo, pagamento) (CENCAL, 2004).

Assim, sendo:

- $a$  o custo de passagem da encomenda de um determinado artigo;
- $Q$  a quantidade de cada encomenda desse artigo;
- $D$  o consumo anual do artigo.

O custo médio anual das encomendas é dado pela fórmula:

$$\text{Custo médio anual das encomendas} = \frac{D}{Q} \cdot a$$

#### Cálculo da quantidade económica de encomenda

Colocam-se à partida dois cenários:

- A. Encomendam-se grandes quantidades e lançam-se poucas encomendas, o que significa poucas despesas de passagem de encomendas, mas um nível de *stock* médio elevado e, por conseguinte, despesas de posse elevadas;
- B. Encomendam-se pequenas quantidades, fazendo muitas encomendas, o que se traduz num custo de passagem elevado, mas um nível de *stock* médio fraco e, por conseguinte, despesas de posse baixas.

Assim, é necessário procurar a solução óptima. A quantidade resultante é exactamente a Quantidade Económica de Encomenda (CENCAL, 2004).

*Custo anual total* = *Custo anual de compra* + *Custo anual de encomendas* +  
*Custo anual de posse*

$$CT = u \cdot D + \frac{D}{Q} \cdot a + \frac{Q}{2} \cdot u \cdot h$$

No desenvolvimento deste modelo é necessário encontrar a quantidade de encomenda,  $Q$ , para qual o custo total é mínimo. Para isso é apropriado considerar a derivada do custo total em relação a  $Q$  e igualar a zero.

$$\frac{dCT}{dQ} = 0$$

$$0 + \frac{D}{Q^2} \cdot a + \frac{u \cdot h}{2} = 0$$

$$Qe = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot a}{u \cdot h}}$$

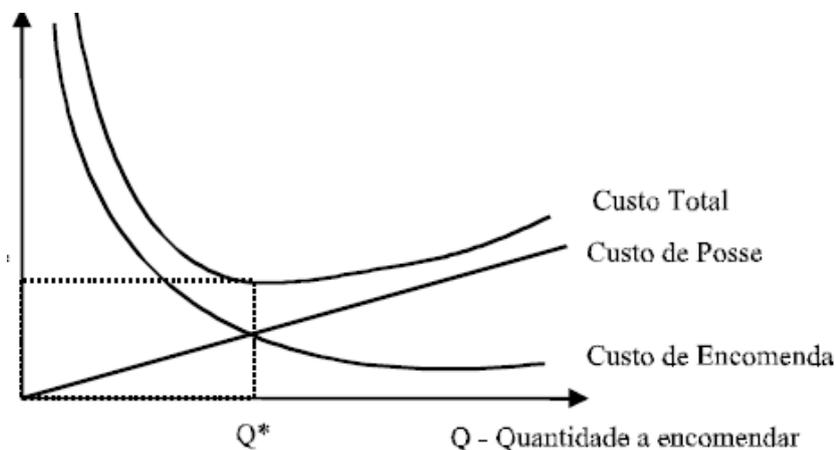


Figura 2. 3 - Curvas dos Custos  
Fonte: Carravilla (1997)

Em relação à figura 2.3, podemos observar que:

- ✓ a curva do custo das encomendas é uma função não linear, decrescente com a quantidade a encomendar;
- ✓ a curva dos custos de posse é linear com  $Q$ ;
- ✓ a curva dos custos totais é uma função convexa, com um mínimo em  $Q^*$ .

#### **B. Modelo do lote económico com reposição instantânea, admitindo ruptura**

Quando as empresas enfrentam situações de falta de matérias-primas para satisfazer a tempo os pedidos da produção ou do cliente, transferem-se para o ciclo de produção seguinte as quantidades que não puderem ser fabricadas até à data devida.

Também nas situações de excesso de procura, as empresas não têm capacidade produtiva para satisfazer todos os seus compromissos nas datas exigidas pelos seus clientes, o que obriga à produção tardia das encomendas que não puderem ser satisfeitas. Nesta situação, a empresa tenta não perder o cliente, mas atrasar para o ciclo seguinte a satisfação do seu pedido.

Assim, nestas condições as empresas têm que suportar os custos com a efectivação das encomendas, os encargos resultantes da entrega tardia ao cliente das unidades não satisfeitas, o pagamento de horas extraordinárias e o envio das encomendas em condições especiais de entrega.

Na figura 2.4 está representado este modelo, onde podemos observar que a quantidade  $Q$  é encomendada quando o *stock* atinge o ponto de reposição e que as quantidades satisfeitas tardiamente representam-se por  $T$ , sendo que  $M$  representa as quantidades máximas de existências em armazém ( $M = Q - T$ ).

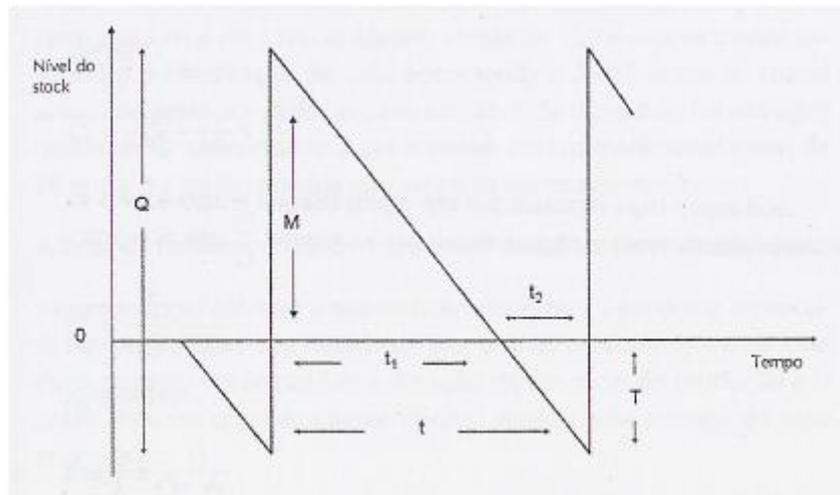


Figura 2. 4 - Modelo do lote económico com reposição instantânea, admitindo ruptura.  
Fonte: Lisboa e Gomes (2006:185).

### Custo anual de encomenda

O custo anual de encomenda é igual ao apresentado no modelo anterior.

$$\text{Custo médio anual das encomendas} = \frac{D}{Q} \cdot a$$

### Custo anual de posse do stock

Durante o período  $t_1$ , existem unidades em armazém com um custo médio de posse igual a:

$$\text{Custo de posse anual} = \frac{Q - T}{2} \cdot u \cdot h \cdot t_1$$

Onde:

- $\frac{Q - T}{2}$  representa o nível médio de existências;
- $u \cdot h$  representa o custo anual de posse de uma unidade;
- $t_1$  é o tempo em que existem unidades do produto em armazém.

Admitindo o consumo do produto como uniforme durante todo o ciclo, temos:

$$t_1 = \frac{(Q - T)}{D} = \frac{M}{D}$$

E que, existem  $\frac{D}{Q}$  períodos  $t_1$  durante o ano, então:

$$\text{Custo de posse anual} = \frac{Q - T}{2} \cdot u \cdot h \cdot \frac{M}{D} \cdot \frac{D}{Q}$$

$$\text{Custo de posse anual} = \frac{M^2}{2Q} \cdot u \cdot h$$

### Custo de ruptura

A empresa encontra-se com rupturas de *stocks* no tempo máximo  $t_2$ , sendo que:

- $f$  representa o custo adicional unitário anual com a entrega tardia de uma unidade do produto;
- $\frac{T}{2}$  representa o nível médio de existências;
- $t_2$  é o tempo máximo em que a empresa se encontra com ruptura de *stocks*.

Assim:

$$\text{Custo de ruptura} = f \cdot \frac{T}{2} \cdot t_2$$

(atendendo que  $T = Q - M$ )

Do mesmo modo, como o consumo é uniforme:

$$t_2 = \frac{(Q - M)}{D} = \frac{T}{D}$$

E, existem  $\frac{D}{Q}$  períodos  $t_2$  durante o ano, então os custos com a entrega tardia das encomendas são:

$$\text{Custo de ruptura} = f \cdot \frac{T}{2} \cdot \frac{T}{D} \cdot \frac{D}{Q}$$

$$\text{Custo de ruptura} = f \cdot \frac{T^2}{2Q}$$

#### Cálculo da quantidade económica de encomenda

O custo total de armazenamento será composto por:

Custo anual total = Custo anual de compra + Custo anual de encomendas + Custo anual de posse + Custos de ruptura (custos com a satisfação tardia das encomendas)

$$CT = u \cdot D + \frac{D}{Q} \cdot a + \frac{M^2}{2Q} \cdot u \cdot h + f \cdot \frac{(Q - M)^2}{2Q}$$

Neste caso, existem duas variáveis de decisão,  $Q$  e  $M$ . Para minimizar o custo total é necessário derivar estas variáveis e igualar a zero.

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\partial CT}{\partial Q} = 0 \\ \frac{\partial CT}{\partial M} = 0 \end{array} \right.$$

Assim, a quantidade económica a encomendar será:

$$Qe = \sqrt{\frac{2D \cdot a}{u \cdot h}} \times \sqrt{\frac{u \cdot h + f}{f}}$$

E, o nível máximo de existências em armazém será:

$$M = \sqrt{\frac{2D \cdot a}{u \cdot h}} \times \sqrt{\frac{f}{u \cdot h + f}}$$

Se pretendermos saber qual a quantidade a satisfazer tardiamente, derivamos a expressão que traduz o custo total em ordem a T. Como  $T = Q - M$ , então:

$$CT = u \cdot D + \frac{D}{Q} \cdot a + \frac{(Q - T)^2}{2Q} \cdot u \cdot h + f \cdot \frac{T^2}{2Q}$$

Derivando esta expressão em ordem a T e igualando a zero teremos:

$$\frac{\partial CT}{\partial T} = 0$$
$$T = \frac{Q \cdot u \cdot h}{u \cdot h + f}$$

### C. Modelo com tempo de entrega constante e procura aleatória discreta

Os modelos abordados anteriormente não tomam em consideração o risco e a incerteza na verificação da procura. Quando esta variável é tratada como aleatória, o modelo passa a ser considerado probabilístico. Antes de passar à descrição do modelo é necessário definir *stock* de segurança.

#### Stock de segurança

O *stock* de segurança é a quantidade extra de materiais, produzidos pela empresa ou encomendados ao exterior, que se guarda em armazém de modo a evitar rupturas de *stock* (Lisboa e Gomes, 2006).

Assim, a função deste *stock* é assegurar uma protecção contra a variação dos prazos de entrega e dos consumos. É portanto, o patamar abaixo do qual o *stock* não deve baixar sem que exista perigo de ruptura. Mas, é necessário ter em atenção que o *stock* de segurança aumentará os custos de posse das existências.

Na figura 2.5 vem ilustrado o modelo com tempo de entrega constante e procura aleatória discreta.

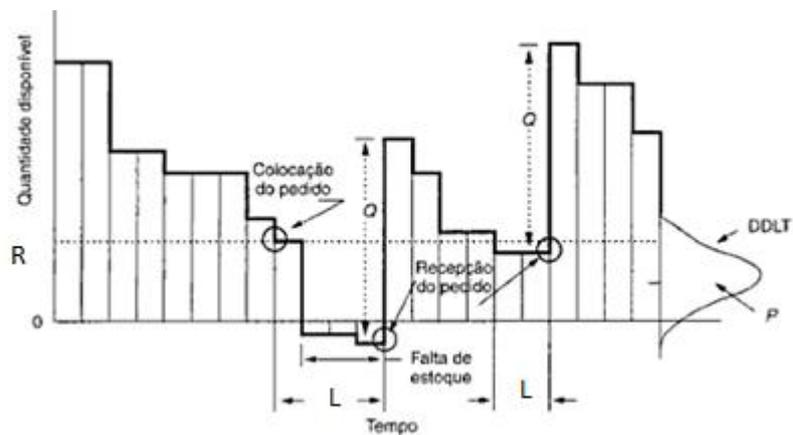


Figura 2. 5 - Modelo com tempo de entrega constante e procura aleatória discreta.  
Fonte: Ballou (2006: 287).

### Ponto de reposição

Quando o volume de *stock* atingir o nível R é efectuado o pedido de uma nova encomenda. Assim, o ponto de reposição é dado por:

$$R = \bar{M} + SS$$

$$R = \bar{d}_{PR} \times L + Z_{\alpha} \sqrt{L \times S^2}$$

Onde:

- $\bar{d}_{PR}$  é a média da procura diária durante o período de reposição;
- $L$  representa o período de reposição em dias (constante);
- $S$  representa o desvio padrão da procura diária durante o período de reposição;
- $Z_{\alpha}$  é o valor encontrado nas tabelas da função de distribuição normal.

### Custo de posse

O custo de posse, neste modelo, virá aumentado pelos encargos que a empresa terá que suportar devido a ter de manter em armazém as existências que correspondem ao *stock* de segurança.

Assim, o custo de posse é dado como:

$$\text{Custo de posse} = \frac{Q}{2} \cdot u \cdot h + u \cdot h \cdot Z_{\alpha} \sqrt{L \times S^2}$$

### Custo total

Neste modelo o custo total vem acrescido de duas novas parcelas correspondentes à incerteza. Assim:

Custo anual total = Custo anual de compra + Custo anual de encomendas +  
Custo anual de posse do *stock* normal + Custo anual de posse do *stock* de segurança + Custos de ruptura

$$CT = u \cdot D + \frac{D}{Q} \cdot a + \frac{Q}{2} \cdot u \cdot h + u \cdot h \cdot Z_{\alpha} \sqrt{L \times S^2} + \frac{D}{Q} \cdot f \cdot Z_{\alpha} \sqrt{L \times S^2} \cdot E(z)$$

Onde:

- $f$  representa o custo adicional unitário anual com a entrega tardia de uma unidade do produto;
- $Z_{\alpha} \sqrt{L \times S^2} \cdot E(z)$  representa o número previsto de unidades de *stock* em falta.

### **D. Modelo de Revisão Periódica**

O modelo de revisão periódica é muito semelhante ao modelo apresentado anteriormente. Contudo, as diferenças importantes neste modelo consistem na possibilidade de encomendar simultaneamente produtos diferentes e na necessidade

de contabilizar os *stocks* com protecção contra as oscilações da procura durante o intervalo entre os pedidos e o momento da entrega (Ballou, 2006). Assim, o modelo de revisão periódica torna-se numa formulação mais complexa.

Este modelo conduz a níveis mais elevados das existências que, por conseguinte, acarretam custos de manutenção maiores. No entanto, estes custos podem vir a ser mais do que compensados pela redução dos custos administrativos e dos custos de aquisição.

### ↳ **Aquisição de um único produto**

#### Intervalo de revisão

O nível de *stock* de um artigo é auditado a intervalos predeterminados ( $I$ ). O intervalo de revisão calcula-se da seguinte maneira:

$$I = \frac{Qe}{D}$$

Sendo que:

- $Qe$  é a quantidade pedida igual ao modelo base  $\rightarrow Qe = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot a}{u \cdot h}}$
- $D$ , a procura anual.

#### Ponto de nível máximo

A quantidade a ser colocada num pedido é a diferença entre a quantidade máxima ( $M$ ) e a quantidade total disponível.

Este ponto é calculado da seguinte maneira:

$$M = \bar{d}_{PR}(I + L) + Z_{\alpha} \sqrt{(I + L) \times S^2}$$

## Custo Total

O custo total é igual ao do método apresentado em cima acrescido do intervalo de revisão, assim como mostra a expressão:

$$CT = u \cdot D + \frac{D}{Q} \cdot a + \frac{Q}{2} \cdot u \cdot h + u \cdot h \cdot Z_{\alpha} \sqrt{(I + L) \times S^2} + \frac{D}{Q} \cdot f \cdot Z_{\alpha} \sqrt{(I + L) \times S^2} \cdot E(z)$$

Na figura 2.6, podemos observar o modelo apresentado.

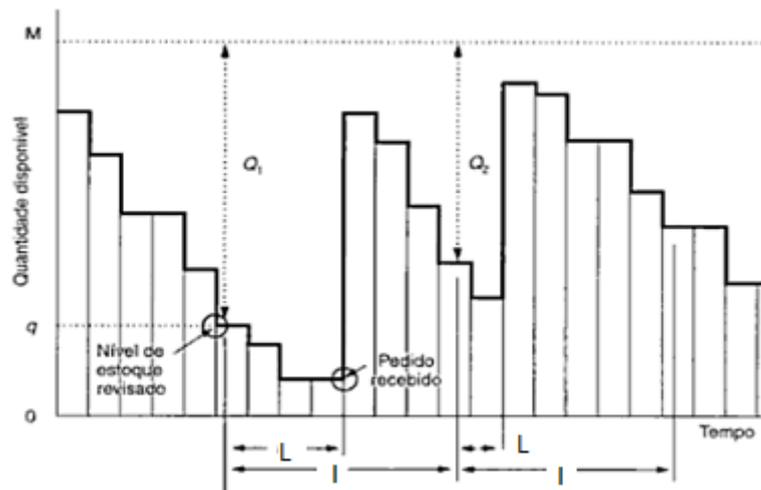


Figura 2. 6 - Modelo de Revisão Periódica de um único produto.  
Fonte: Ballou (2006: 293).

## ➤ **Aquisição de múltiplos produtos**

Vários produtos podem ter origem no mesmo fornecedor ou produzidos no mesmo tempo e lugar. Encomendar vários produtos ao mesmo tempo pode resultar em benefícios económicos, tais como, descontos de quantidade.

### Intervalo de revisão

O tempo normal de revisão para artigos encomendados em conjunto é calculado da seguinte forma:

$$I = \sqrt{\frac{2(\sigma + \sum_i a_i)}{h \sum_i u_i \cdot D_i}}$$

Sendo que  $\sigma$  é o custo comum de fazer a encomenda.

### Ponto de nível máximo

O nível máximo para cada artigo é calculado da mesma forma que no modelo de aquisição de um artigo.

### Custo total

$$CT = \frac{\sigma + \sum_i a_i}{I} + \frac{Ih \sum_i u_i \cdot D_i}{2} + I \sum_i u_i \cdot z_i (s'd)_i + \frac{1}{I} \sum_i k_i \cdot (s'd)_i \cdot (E(Z))_i,$$
 sabendo que  $(s'd) = \sqrt{(I + L) \times S^2}$ .

Para a correcta aplicação de todos estes modelos, é necessário apurar um conjunto de informação referente aos vários elementos de custo. Neste sentido, a Contabilidade Analítica é uma fonte importante, pois fornece a previsão de vendas (através dos custos orçamentados) e os custos com o armazenamento dos artigos. Também, ajuda na tomada de decisões, tais como diferentes métodos de produção e comercialização com o intuito de diminuir os custos de não qualidade (custos de ruptura).

## **2.6. Gestão Administrativa dos stocks**

A gestão administrativa diz respeito a todo o suporte informático destinado a dar a conhecer os níveis de *stock* em armazém, assim como ao fornecimento de toda a informação aos diversos sectores dentro da empresa tendo em vista não só a circulação desses *stocks* mas também o seu controlo (CENCAL, 2004).

A gestão administrativa de *stocks* envolve (CENCAL, 2004):

- ✓ uma gestão eficiente do processo de recepção;
- ✓ um registo correcto e funcional das movimentações;
- ✓ um controlo do inventário permanente;
- ✓ uma gestão eficiente do processo do reaprovisionamento;
- ✓ um controlo contabilístico dos *stocks*.

Assim, esta é uma área na qual a relação entre a gestão de operações e a contabilidade analítica é mais evidente. O departamento de compras e aprovisionamento perante a

lista de artigos a consumir e das quantidades existentes em armazém faz as encomendas junto dos fornecedores. Após a encomenda, o departamento de Recepção verifica as quantidades pela nota de encomenda e guia de remessa. Por fim, o departamento de Compras e Aprovisionamento confere as facturas dos fornecedores pela nota de recepção que envia para a Contabilidade e Tesouraria. A contabilização em quantidades e valor é reservada à Contabilidade.

#### Tipos de movimentos mais correntemente utilizados

Os materiais dentro da empresa estão sujeitos aos mais diversos tipos de movimentos. Destes, os mais comuns são os seguintes (CENCAL, 2004):

Entradas de compras - produtos provenientes de fornecedores que provocam o aumento das existências.

Saídas para utilização interna - produtos requisitados para uso na própria empresa e que originam a redução das existências.

Expedição - movimento de saída para o exterior, que conduz à redução das existências.

Transferências - movimentos entre armazéns ou entre locais de armazenagem, que não conduzem ao aumento em termos globais do inventário.

Devoluções de fabricação - ou mais genericamente devoluções de utilização, que compreendem movimentos de entrada em *stock* provenientes de saídas de *stock* não utilizadas.

Devoluções a fornecedores - movimento de saída resultante da não-aceitação de materiais provenientes de compras, mas cuja não conformidade só foi detectada após o movimento de Entrada da Compra.

## **2.7. Consequências estratégicas**

### **2.7.1. Relações com Fornecedores**

A relação que se estabelece entre uma empresa e os seus fornecedores deve basear-se na cooperação que promova o empenho de ambos na qualidade do produto ou serviço final (Delgado, 1996).

A relação entre uma empresa e os seus fornecedores foi durante muito tempo entendida como conflitual, na medida em que nela se jogariam interesses antagónicos: a empresa queria comprar ao menor preço possível e os fornecedores pretendiam vender o mais caro possível. Contudo, a percepção crescente das consequências nefastas desta visão redutora em termos da qualidade dos produtos e serviços produzidos (e inclusivamente a sua tradução financeira, enquanto custos da não qualidade) levou a repensar a relação entre a empresa e os seus fornecedores. De uma situação em que a empresa tipicamente mudava com muita frequência de fornecedores passou-se para um relacionamento de médio e longo prazo, numa lógica de parceria com benefício mútuo.

De facto, a melhoria da qualidade e da imagem da empresa, permitir-lhe-á vender mais e, conseqüentemente, representa uma maior oportunidade de negócio para os seus fornecedores. Ao mesmo tempo, uma relação de parceria traduz-se numa maior fiabilidade na cadeia de abastecimento, a qual, para além de evitar muitos custos de ruptura, permite reduzir também os custos de posse. Melhorar a previsão e a fiabilidade do fornecedor é especialmente crítico, porque permite aos compradores minimizar os *stocks* de segurança e construir um *lead-time* exacto. Esta é uma condição essencial para aplicar filosofias mais exigentes, como é o caso do JIT.

Na selecção do fornecedor temos que ter em conta a avaliação comercial deste, a avaliação da sua capacidade técnica, bem como a avaliação do seu sistema de qualidade – qualidade do produto e cumprimento do prazo de entrega das encomendas, com a qualidade e nas quantidades desejadas.

### 2.7.2. Satisfação dos Clientes

Em mercados competitivos e exigentes, a satisfação dos clientes tem importância crescente.

Assim, é necessário que a organização entenda os diferentes segmentos de mercado existentes, conheça as necessidades dos utilizadores e compreenda os seus desejos, entenda a relação de custo-benefício entre custos e níveis de serviço ao cliente e mantenha uma ligação com os clientes de forma a permitir a análise do serviço prestado.

Um estudo do *National Council of Physical Distribution Management* de 1976 (Ballou, 2004) divide os elementos de serviço ao cliente em três categorias:

- ✓ Elementos de pré-venda – estabelecem um ambiente para um bom serviço ao cliente. Estes elementos incluem a existência de uma política de serviço ao cliente colocada por escrito e comunicada aos clientes
- ✓ Elementos de venda – estão relacionados com a transacção física ou com a distribuição do produto ao cliente. Estabelecer a disponibilidade de *stocks*, ciclo de encomenda, informação sobre o ponto de situação de encomenda, preparação de pedidos e fiabilidade de entregas são alguns dos elementos desta categoria.
- ✓ Elementos de pós-venda – compreendem o serviço ao cliente após entrega do bem. Assim incluem os elementos dos serviços necessários para assegurar aos clientes a reposição de mercadorias danificadas, providenciar a devolução de embalagens, garantias e procedimentos de reclamação.

Também é necessário estabelecer um balanço entre custo e nível de serviço, ou seja, encontrar o ponto em que o retorno obtido por cada aumento de serviço é igual ao custo extra que é necessário para o obter.

De acordo com a figura 2.7, à medida que os níveis das actividades são aumentados para dar conta do crescimento dos níveis dos serviços ao cliente, os custos aumentam

em ritmo igualmente rápido. A curva da contribuição dos lucros resulta da diferença entre os lucros e os custos nos vários níveis dos serviços.



Figura 2. 7 - Relação entre custos ou vendas e nível de serviço.  
Fonte: Ballou (2006:106).

Assim, na gestão de *stocks* é necessário ter em atenção não só os factores internos da empresa, como também os factores externos – os chamados *stakeholders*. Tendo o cuidado de comparar custos com benefícios de maneira a localizar os níveis óptimos de serviço e maximizar o retorno sobre os activos logísticos.

### 3. Gestão de stocks – o caso da Fnac

#### 3.1. Caracterização da empresa

A Fnac tem sede em Lisboa e estabelecimento comercial em Coimbra, no centro comercial Fórum Coimbra, onde se dedica à distribuição de discos, livros e multimédia e prestações de serviços tais como: bilheteira, serviço pós-venda, laboratório fotográfico, cartão Fnac, etc.

A Fnac foi criada em 1954, por *André Essel* e *Max Theret*, data em que estes criaram uma central de compras para os seus associados. Com a abertura da sua primeira loja em 1957 em Paris, a Fnac estabelece o princípio base da sua originalidade e diferenciação: a aliança com os clientes. Esta aliança repousa na política de preços acessíveis, na selecção criteriosa de produtos, na independência face às marcas, e no desejo de liberdade no seu aconselhamento e prescrições ([www.fnac.pt](http://www.fnac.pt)).

É a única marca que disponibiliza, num só espaço, uma selecção de produtos de literatura, música, imagem, som e todas as tecnologias que se relacionam com estas áreas. A Fnac desenvolveu um conceito único, que assenta sobre espaços físicos e virtuais, lugares de descoberta, de aconselhamento, de encontro e de cultura.

A Fnac tem como **missão** “Exaltar o prazer de descobrir a diversidade de culturas e tecnologias”.

Os factores-chave de diferenciação da empresa são:

- ✓ Diversidade de escolha e oferta alargada,
- ✓ Acção cultural / compromisso,
- ✓ Inovação
- ✓ Aconselhamento independente e de qualidade

A figura 3.1. evidencia os principais elementos que compõem a **visão** Fnac.

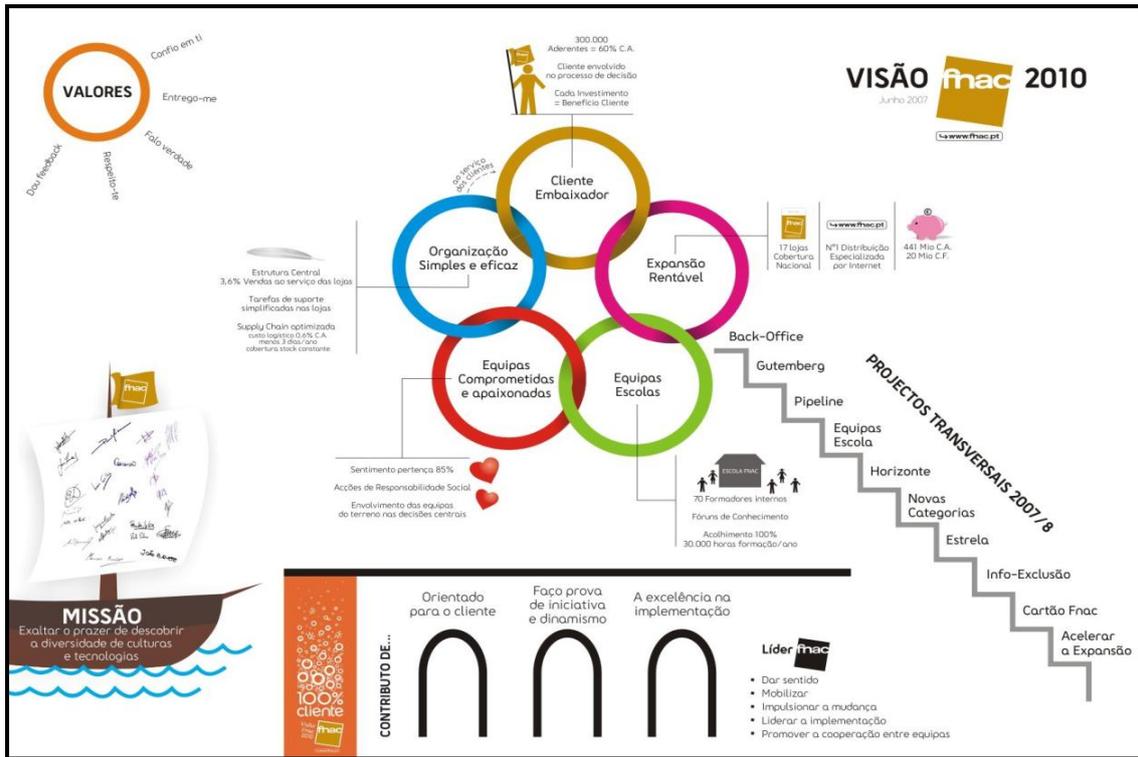


Figura 3. 1 - Visão Fnac 2010.

Fonte: Fnac

Com o processo de Internacionalização iniciado em 1981, a Fnac consegue afirmar-se no mercado internacional e marca presença em vários países - França, Bélgica, Itália, Suíça e Espanha, no Brasil e em Taiwan (veja-se a Figura 3.2).



Figura 3. 2 - Presença da Fnac no mundo.

Fonte: Fnac

Actualmente a Fnac é o primeiro distribuidor de produtos de cultura e lazer em França, Espanha, Bélgica e Portugal. O seu volume de negócios coloca a Fnac entre as cem primeiras empresas francesas e as 500 primeiras europeias.

### A Fnac em Portugal

A 28 de Fevereiro de 1998, a marca Fnac conquistou o mercado português, abrindo a sua primeira loja, Fnac Colombo em Lisboa. Ainda nesse mesmo ano abriu a segunda loja Fnac, no Centro NorteShopping, em Matosinhos. Com uma média de abertura de uma loja por ano segue-se em 1999, a Fnac Chiado, depois a Fnac do CascaiShopping e a de Santa Catarina, no Porto. Em 2002 abriu a quinta loja no Almada Fórum, em 2003 GaiaShopping. O ano de 2005 marcou a abertura da Fnac no Fórum Coimbra e no AlgarveShopping e em 2006 abriu a Fnac na Madeira. Em 2007 a Fnac marca presença no Centro Comercial Alegro em Alfragide e no Centro Braga Parque, em Braga. No primeiro semestre de 2008, abriu a Fnac Viseu e, no último semestre, deste mesmo ano inaugurou-se a Fnac Vasco da Gama e a Fnac Mar Shopping.

Apresenta-se, em seguida, o organigrama da Loja de Coimbra.

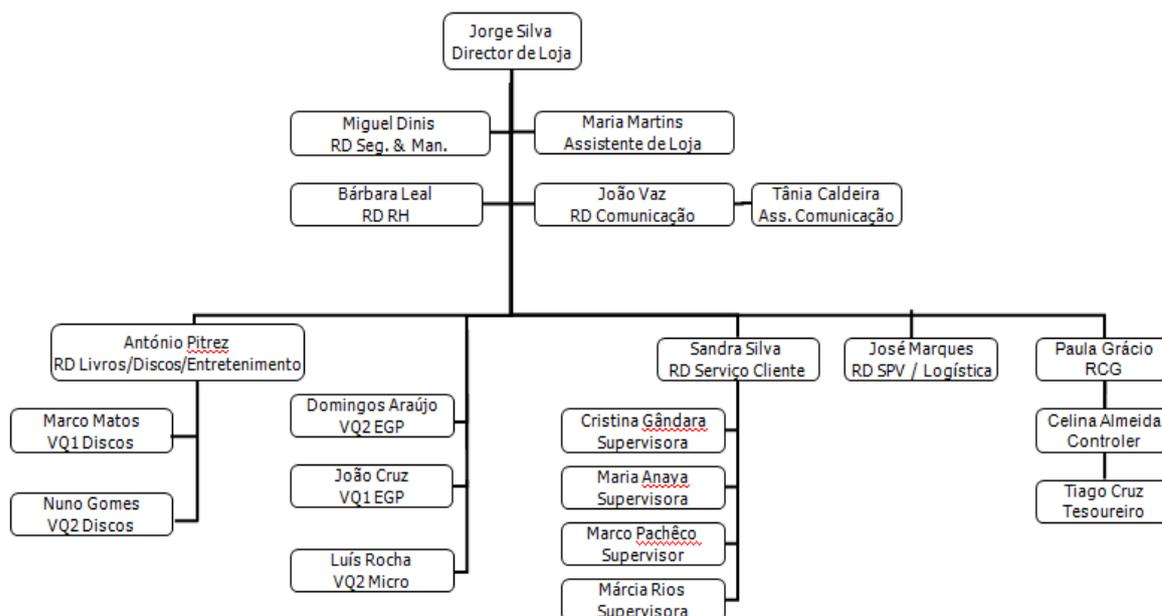


Figura 3. 3 - Organigrama da Fnac Coimbra.  
Fonte: Fnac

### 3.2. Os fundamentos do sistema de gestão de *stocks* na Fnac

As empresas têm que assegurar que os *stocks* estejam constantemente aptos a responder aos pedidos e encomendas dos consumidores nas condições mais económicas, e isso não é excepção na Fnac.

Para compreender a gestão de *stocks* na Fnac é necessário identificar primeiro os cinco pontos operacionais existentes:

- Ponto Operacional 1 – este ponto representa os produtos que se encontram em trânsito, ou seja, os artigos transferidos da Sede ou de uma loja Fnac.
- Ponto Operacional 2 – representa os produtos que se encontram no armazém da loja, em condições de venda.
- Ponto Operacional 3 – representa os artigos que se encontram na Loja Fnac.
- Ponto Operacional 4 – também caracterizado por Serviço Pós-Venda, é onde se encontram os artigos para reparação.
- Ponto Operacional 5 – representa os produtos que se encontram para devolução ao fornecedor

De acordo com a tipologia apresentada no capítulo anterior, e enquanto empresa comercial, a FNAC dispõe fundamentalmente de *stocks* de artigos para venda. O nível de *stocks* para cada referência é naturalmente muito variável, dependendo da procura do artigo respectivo e dos custos de posse, de ruptura e de encomenda que lhe estão associados.

O sistema de gestão de *stocks* assenta num sistema de informação que permite conhecer:

- Os produtos que são descontinuados, ou seja, que já não são mais fabricados (Listagem - Situação Fim Vida);
- Os produtos que não são vendidos na Fnac num prazo de 6 meses

(Listagem - Depreciação de *Stocks*);

- Os produtos que se encontram no ponto operacional 2 (Armazém) e que não estão no ponto operacional 3 (Loja) (Listagem - Referências com *stock* em P02 e sem *stock* em P03);
- A quantidade de *stock* necessário de cada produto, bem como o *stock* existente e o *stock* em excesso (Listagem - *Sobrestock* em Lojas), conforme ilustrado na Figura 3.4).

			Stock Necessário	Stock Real	SobreStock	Stock Armazém	Data da última compra	Data última venda	Porcentagem SobreStock
1									
2		Agrupação							
3									
4	TARGUS								
5	0446959	TARGUS MALA CN01 15" (10)*	2	7	5	0	17-07-2009	07-08-2009	71,43%
6	0988333	TARGUS MALA XL 17" CNXL1 (5)	0	4	4	0	16-07-2009	18-07-2009	100,00%
7	1368055	TARGUS MALA BLACK TBC002EU (120)	4	5	1	1	15-05-2009	10-08-2009	20,00%
8	1389244	TARGUS SLEEVE TSS056 PR/L 13.3(10)	2	12	10	180	16-07-2009	05-08-2009	83,33%
9	1389363	TARGUS SLEEVE TSS057 PR/A 15.4"	2	7	5	122	16-07-2009	07-08-2009	71,43%
10	1389365	TARGUS SLEEVE TSS058 PR/V 17"*	0	4	4	23	20-11-2008	17-05-2009	100,00%
11	1412075	TARGUS SLEEVE TSS083EU 8.9 PR/A(10)	0	13	13	97	04-06-2009	23-07-2009	100,00%
12	1412079	TARGUS SLEEVE TBS025EU PR 13.3"(10)	2	9	7	100	16-07-2009	06-08-2009	77,78%
13	1412080	TARGUS SLEEVE TBS02501EU BR 13.3"	3	7	4	0	16-07-2009	06-08-2009	57,14%
14	1412082	TARGUS SLEEVE TBS026EU PR 15.4(10)	5	3	3	0	14-04-2009	29-07-2009	100,00%
15	1428700	TARGUS MALA CN32 15.4" (80)	0	10	10	100	04-08-2009	19-06-2009	100,00%
16	1428701	TARGUS MALA CNXL15 (10)	0	8	8	0	17-07-2009	28-07-2009	100,00%
17	1428702	TARGUS MALA TBC005EU 17"	1	3	2	101	17-07-2009	03-08-2009	66,67%
18	1428705	TARGUS MALA TCC008 20"	0	3	3	0	16-07-2009		100,00%

Figura 3. 4 - Listagem de *sobrestock* em loja das Malas Targus.

Fonte: Fnac

- Os artigos que nos últimos 30 dias venderam no mínimo 10 unidades e que, no momento da análise, estão com *stock* igual a zero (Listagem - Ruptura de *stock*);
- Os produtos mais vendidos de cada sub-família, semanalmente (Listagem – Top de venda). Assim, de acordo com a figura 3.5, podemos analisar as quantidades vendidas dos produtos mais vendidos numa semana, o *stock* ainda disponível em loja, se é um produto apenas comercializado na respectiva loja ou em todas as lojas (importante, para saber se é possível pedir por transferência de outras lojas ou directamente à Sede) e se estão unidades pendentes de recepção ou não.

Interno	EAN	Descrição	Quantidade	Sort. Loja	Stock	Pdtes.
1439465	4712842605188	ACER AS5737Z-644G32MN T6400/4/32 C	19	N	12	0
1430572	884840409878	ASUS EEE 1000HE N280/1/160/10" B C	14	N	16	0
1462376	2200014623761	APPLE MB PRO 13" 2.26/4/160+IMP+SLV	11	N	-1	0
1452671	4026203697102	TOSHIBA NB200-110 N280/1/160 WHITE	8	N	5	0
1452700	884840451457	ASUS EEE 1005HA(H) N280/1/160 BLK	8	N	10	0
1452701	884840451471	ASUS EEE 1005HA(H) N280/1/160 WHT	6	N	1	0
1455977	884962163801	COMPAQ CQ61-210 T4200/4/500/450**C*	6	N	13	10
1458139	4026203706286	TOSHIBA L300-29W T4200/3/250/4500	5	N	21	8
1443419	4026203684744	TOSHIBA A350-22E T9550/4/500/36****	5	N	20	0
1439469	4712842605171	ACER AS2930Z-424G25MN T4200/4/25 C	4	N	8	0
1462572	2200014625727	ACER AS5737Z-644G32MN+IMP+MOCH+OFF	4	N	9	0
1461202	884962129159	HP DV6-1220 RM-74/4/500/15.6" C	4	N	4	0
1443415	4026203670136	TOSHIBA A300-244 P8700/4/320/3650	4	N	26	0
1458155	4026203711433	TOSHIBA U500-10E T6500/4/320/4570	3	N	1	4
1458151	4026203702394	TOSHIBA A500-148 P8700/4/320/4570	2	N	9	0
1458567	884840450573	ASUS EEE 1101HA Z520/1/160 BLK -C	2	N	0	0
1462494	2200014624942	HP DV6-1220 RM-74/4/500+DOCK+M.20"	2	N	0	0
1458146	4026203709553	TOSHIBA L500-12G T6500/4/400/4570	2	N	0	2
1447794	4712842605317	ACER AS6930G-644G32MN T6400/4/32-C	2	N	10	0
1458106	4026203708839	TOSHIBA L500D-118 ZM84/4/320/4570	2	N	10	0
1444928	884840434146	ASUS EEE 1008HA BK N280/1/160/10-C	2	N	11	4
1453943	884962108468	HP DV3-2150 P7350/4/320/G105M/13.3	2	N	0	0

Figura 3. 5 - Tops de vendas dos portáteis.

Fonte: Fnac

O conhecimento destes elementos é fundamental não só para gerir as encomendas (processo explicado na secção seguinte), mas também para definir algumas estratégias comerciais, como o lançamento de promoções e a reorganização dos espaços das lojas, de forma a ajudar a escoar o *stock* excessivo de alguns artigos e a criar novos espaços para as novidades.

### Gestão da Encomenda

A gestão da encomenda de artigos está centralizada na Sede, sendo que esta normalmente faz a gestão de campanhas, de novidades e importação dos discos (produtos que aparecem no mercado internacional com melhores preços e que não existem no mercado nacional). As lojas, por sua vez, solicitam os artigos em falta.

Embora possam existir outras situações que dão origem a encomendas, centrar-nos-emos aqui nos casos em que a encomenda é despoletada pelo pedido das lojas, face ao nível de *stocks* existente e/ou às solicitações de clientes.

Depois da análise dos *stocks*, os departamentos efectuam uma ordem de encomenda à Sede. Esta por sua vez analisa os *stocks* do produto pedido em todas as lojas (Figura 3.6). A análise é feita através da visualização dos *stocks* disponíveis em cada loja, bem

como a vendas realizadas até ao momento e as vendas efectuadas no mesmo período do ano anterior.

Gestion Unitaria **CAPTURA DE PROPUESTAS DE PEDIDOS CENTRAL** Programa:FNA0415  
 FNAC PORTUGAL ( CENTRAL ) Version:01.01

Codigo Interno : 1428567 E.A.N. ....: 6417182043796  
 Desc. Artículo : **NOKIA NOK B1 BH-104** F.U.C... : 10/08/2009  
 P.U.: 24.900 margen total: % Fecha Ult. Venta ...: 11/08/2009  
 Utas mes actual : 18 Utas mes anterior: 130  
 Situacion del Artículo: NORMAL Stock Total Empresa.: 229  
 Art.N 1 / 1 Gana: Stock Almacen .....: 40

Tienda/Almacen	St. Disp.	Utas Mes Act	St. Min.	Pedir
Proveedor	St. Pend.	Utas Mes Ant % Mar	St Prop.	Transferir
<b>COLOMBO</b>	21	1	0	0 P
NOKIA PORTUGAL S.A.	0	19	0	0 T
<b>2 NORTESHOPPIN</b>	11	2	0	0 P
NOKIA PORTUGAL S.A.	0	19	0	0 T
<b>3 CHIADO</b>	15	0	0	0 P
NOKIA PORTUGAL S.A.	0	9	0	0 T

Izq=Art.Ant Der=Art.Sig F2=Otro Art. F7=Detalle F8=Cond. Art.  
 F10=Aceptar DEL=Cancelar

Figura 3. 6 - Análise dos stocks existentes de um determinado produto em todas as lojas.  
 Fonte: Fnac

Caso exista *stock* elevado noutras lojas do produto pedido à Sede, existe a possibilidade de pedir a outra loja (transferências inter-lojas) (Figura 3.7). Esta estratégia serve para fazer um equilíbrio de *stocks* (aumentando a rotatividade) e satisfazer os pedidos dos clientes com maior brevidade, ao mesmo tempo que reduz custos de encomenda.

Gestion Unitaria **EJECUCION ORDENES DE TRANSFERENCIA** Programa:FNA286  
 FNAC FORUM COIMBRA Version:04.00

Numero Documento: ze 01  
 Codigo site....: 1 COLOMBO

Numero Pedido...: 234324 Fecha:

Codigo Interno	Codigo EAN	U.M	U.C	Uni. Pend.	Uni. Serv.
1182785	613570219187	UNI	1	5.00	
1218059	734646465106	UNI	1	2.00	
1254438	808736862264	UNI	1	4.00	
1218093	4019976335593	UNI	1	3.00	
1078396	8716502005468	UNI	1	5.00	

Articulo: **DAZZLE DVD VIDEO CREATOR PLATINUM**

F9=Ayuda F10=Aceptar DEL=Cancelar

Figura 3. 7 - Execução de ordens de transferência.  
 Fonte: Fnac.

Quando não é possível fazer transferências entre lojas, a Sede faz a encomenda directamente ao fornecedor. As mercadorias serão enviadas e recepcionadas no Armazém Central em Alverca.

Com a chegada da mercadoria, após conferência da Guia de Remessa no armazém, são introduzidas nos *stocks* as respectivas quantidades e preços, tendo em atenção que a Ordem de Compra e a Guia de Remessa têm de coincidir. Esta contabilização é feita no departamento de compras, o qual envia posteriormente a Guia de Remessa para o departamento financeiro. Quando chega a factura ao departamento financeiro esta é confrontada com a Guia de Remessa e é feita a contabilização na respectiva conta do fornecedor, ao mesmo tempo que se regista o custo na loja que originou a respectiva encomenda. A contabilização das facturas a pagar é feita também pela sede. Relativamente aos fornecedores a sede envia às lojas uma cópia da factura para que estas procedam ao seu arquivo nas respectivas pastas.

O processo está sumariado na Figura 3.8.

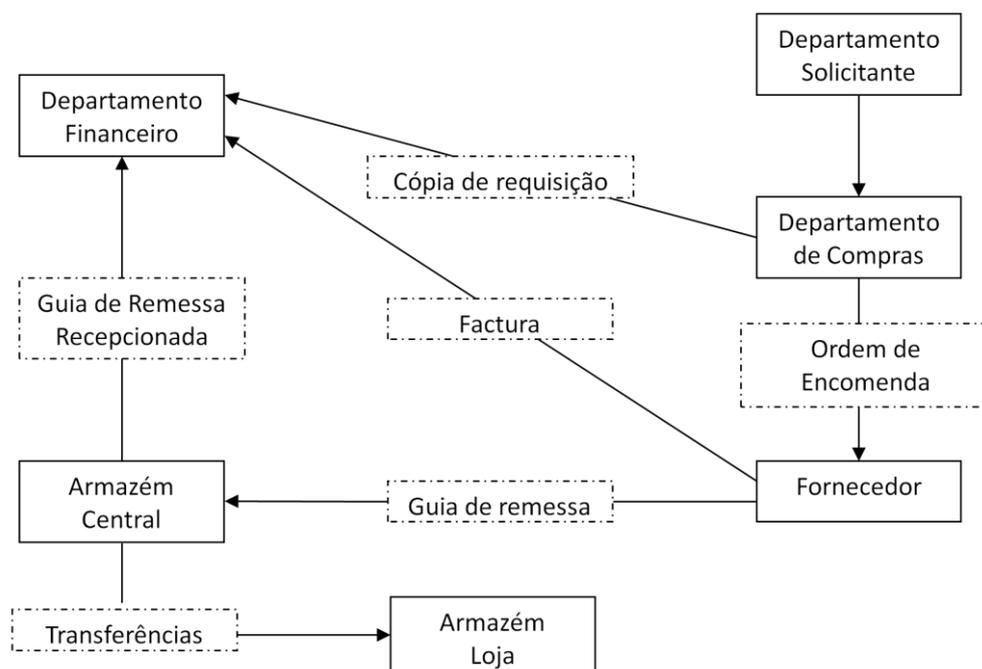


Figura 3. 8 - Fluxograma da gestão da encomenda.

### 3.3. Satisfação dos Clientes e Serviço Pós-Venda

A gestão de *stocks* tem consequências importantes na satisfação dos clientes. O efeito mais visível, como foi enunciado no capítulo anterior, diz respeito à insatisfação gerada por eventuais rupturas e atrasos na satisfação de uma solicitação de um cliente. No entanto, existem outras consequências, muitas das quais difíceis de quantificar, na medida em que afectam a imagem da empresa e se traduzem na potencial perda de clientes (e de volume de vendas).

A FNAC tem uma política que visa satisfazer os pedidos dos clientes com a maior rapidez possível, repondo os *stocks* em falta e procedendo a trocas e devoluções, sempre que tal se justifique, de forma flexível e eficiente.

A interacção com o cliente é, em boa medida, gerida no âmbito do Serviço Pós-Venda, pelo reconhecimento de este afectar a satisfação e colaborar para a fidelização dos clientes, bem como contribuir para construir e divulgar a boa reputação da empresa junto de potenciais compradores.

O serviço pós-venda (SPV) na Fnac engloba o serviço de garantia (reparos técnicos em caso de produtos técnicos), gestão de peças de reposição, actividades que se crê contribuir para o aumento das vendas com contratos de serviços – Micro - Clínica<sup>1</sup>.

Neste âmbito, o cliente tem 30 dias para testar o produto. Caso este mostre alguma anomalia, o departamento do SPV averigua se esta pode ser resolvida na loja; caso contrário, o produto é enviado para o reparador e é entregue um novo produto ao cliente (Figura 3.9). Os produtos que são enviados para o reparador passam a *stock* de produtos avariados, ou seja, para o ponto operacional 4.

---

<sup>1</sup> Micro – Clínica é um balcão implementado na Fnac que realiza serviços técnicos, tais como:

- Instalação de Impressoras (paralelas/ USB/ ADB);
- Configuração de Internet (instalação de operador);
- *Backups* de Ficheiros;
- Instalação de *Software* Básico.

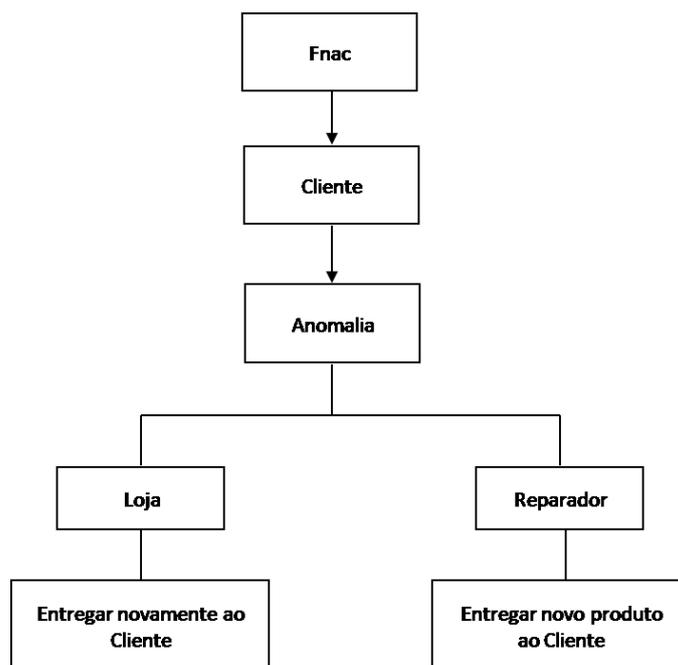


Figura 3. 9 - Processo do SPV quando os artigos são devolvidos dentro dos 30 dias da compra.

Quando, o cliente vem à loja após os 30 dias de uso do artigo, o departamento de SPV averigua a anomalia e se for de software, esta pode ser resolvida no departamento da Micro-Clínica (serviço pago) e o produto será entregue num prazo máximo de 5 dias. Por outro lado, se for um problema de hardware, o artigo será enviado para o reparador e entregue num prazo máximo de 30 dias. Se a anomalia for resolvida dentro do prazo é devolvido o equipamento ao cliente, caso contrário, será entregue ao cliente um vale no valor do equipamento, à data da compra (Figura 3.10).

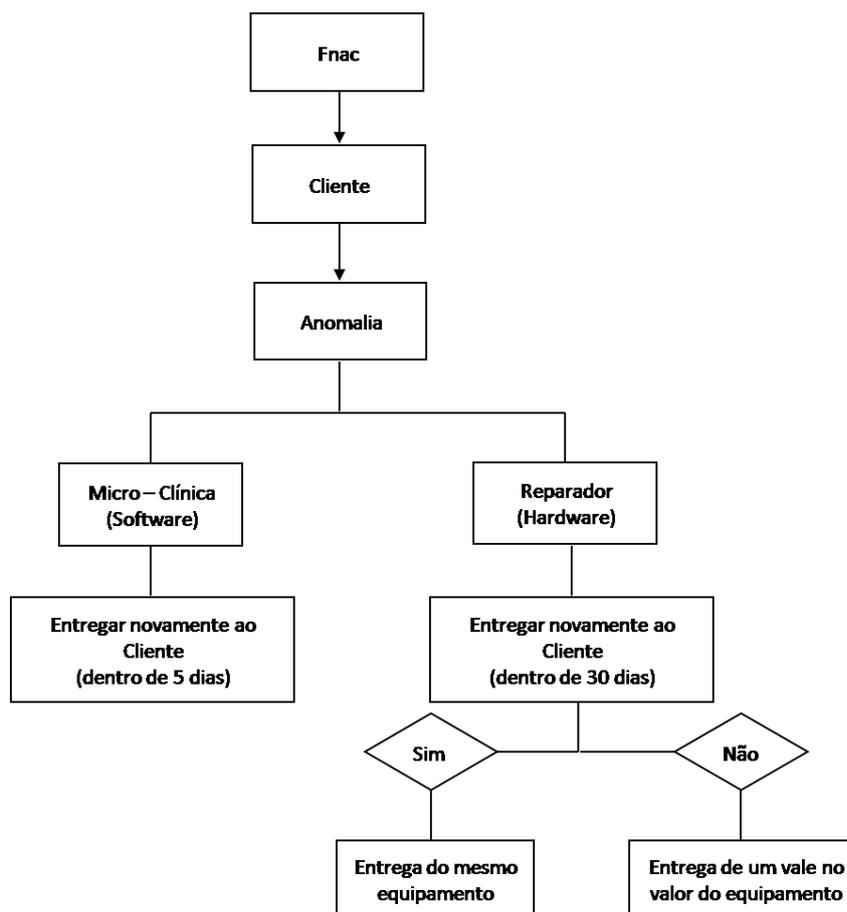


Figura 3. 10 - Processo do SPV quando os artigos se encontram fora dos 30 dias da compra.

Os resultados destas políticas são naturalmente avaliados pela empresa. No âmbito da Contabilidade, podem ser estimados alguns dos custos que estes processos acarretam, não só em termos de *stocks*, mas também de processamento e avaliação dos pedidos e “reclamações” dos clientes. Espera-se, como é óbvio, reduzi-los afinando os processos e, sobretudo, fazendo “bem à primeira”, o que passa por uma selecção criteriosa dos produtos a comercializar e dos respectivos fornecedores. Paralelamente, espera-se que o aumento da satisfação dos clientes contribua para a reputação da empresa e se traduza, a médio e longo-prazo, numa elevação do nível de vendas.

Fica, assim, mais uma vez patente a inter-relação entre a gestão de *stocks* e outras áreas de uma organização, como a contabilidade, a qualidade e o marketing.

## **4. Tarefas desempenhadas durante o estágio**

Neste capítulo descrevem-se as principais tarefas desempenhadas durante o estágio, as quais dizem respeito a duas actividades: a tesouraria e inventário geral.

### **4.1. Tesouraria**

A tesouraria é uma das principais áreas da gestão financeira de qualquer organização, sendo no seu âmbito que se procura manter um bom fluxo de caixa (Martins, 2004). Conseguir-lo é essencial para a sustentabilidade e saúde financeira de qualquer negócio, pois só assim se consegue fazer face às responsabilidades de curto prazo com um mínimo de custos.

Uma das características dos activos das empresas é a sua liquidez, isto significa que a caixa e os depósitos à ordem constituem os activos mais líquidos existentes numa empresa. Por outro lado, os passivos diferem quanto ao seu grau de exigibilidade. As dívidas a fornecedores são, geralmente, a parcela mais relevante dos exigíveis de curto-prazo.

A gestão da tesouraria passa, assim, pela procura de equilíbrio entre a liquidez dos activos e a exigibilidade dos passivos, tendo obviamente em conta as características específicas do negócio.

É a Tesouraria que são apurados todos os meios de pagamento, isto é, entradas (recebimentos) e saídas (pagamentos) em caixa e seus equivalentes.

#### **4.1.1. Funções da tesouraria**

Na Fnac, o departamento de Tesouraria é responsável pelo(a):

- i. Lançamento das Vendas Diárias;
- ii. Lançamento dos Meios de Pagamento Diário;
- iii. Preparação e entrega dos fundos de caixa;
- iv. Elaboração de mapas contabilísticos de dados relacionados com

adiantamentos de clientes, cobranças ao domicílio, clientes administrativos, vales de troca, vales de fornecedores, *credibom* e alinhamento de preços e devoluções a clientes, assegurando a conciliação dos pagamentos;

- v. Elaboração da planilha e identificação de quebras;
- vi. Elaboração do quadro de vendas e folha do *briefing*;
- vii. Gravar e preencher o quadro da Sibs (Transacções de cartões de Débito e Crédito);
- viii. Preenchimento do quadro do Cofre com o detalhe dos valores para enviar ao Banco;
- ix. Efectuar mapas de recepção de cheques-oferta e disponibilizar informação sobre as unidades em *stock*;
- x. Elaboração de *Packs* com Cheques-Oferta;
- xi. Envio de Cheques-Oferta (Fnac e Kadeos) recebidos para a Sede.

No que diz respeito ao departamento da Tesouraria, participei directamente em todas estas funções.

#### **4.1.2. Como funciona**

Todos os dias, logo pela manhã, o tesoureiro elabora o quadro de vendas e a folha do *briefing*.

Em seguida, prepara e entrega os fundos de caixa à supervisão. Esta procede ao levantamento e verificação dos fundos preenchendo um formulário de entradas e saídas de fundos do dia.<sup>2</sup>

Estes fundos são constituídos por notas e moedas no montante de 92 euros (fundo fixo de caixa).

À noite, aquando do fecho da loja, a supervisão efectua o fecho da caixa fazendo a sangria.

---

<sup>2</sup> Ver formulário no Anexo I.

A sangria é o apuramento dos valores em caixa subtraído do valor do fundo fixo de caixa. Esta vem acompanhada com a folha de sangria (onde é assinada pelo supervisor e pelo operador de caixa), talão de detalhe do fundo, 2ª via da factura, sinais, talões de T.P.A – Terminal de Pagamento Automático, vales de troca, etc. A sangria vem selada por motivos de segurança e é acompanhada pelo segurança e supervisor.

O fecho é feito a nível informático, com a ajuda da sede.

#### **4.1.3. O apuramento e contagem dos valores reais**

O apuramento dos valores reais tem três fases, nomeadamente:

##### **i. Verificação de recebimentos**

O tesoureiro da loja, no início de cada dia, efectua a conferência dos valores entregues por cada um dos operadores de caixa.

Os meios de pagamento a conferir, em valor e em relação à documentação entregue, são o Numerário, Cheques Euro, Cheques Oferta, Visa manual, Cartão Fnac manual, Cupões Fornecedor, Clientes Administrativos e Cobranças ao Domicílio.

O total de todos os meios de pagamento deverá ser igual ao valor do lançamento das vendas da loja.

##### **ii. Elaboração da Planilha**

A Planilha consiste numa folha de cálculo de apoio ao apuramento e contagem dos valores.

Este ficheiro é constituído por, uma folha índice; folha diária; folha de acumulado; folha controle para o cruzamento com os vários sistemas, folha de detalhe para todos os meios de recebimento conferidos, folha para exportar o controle de valores, folha com o controle dos recebimentos e, por último, uma folha de quebras por cada operador de caixa.

Há a salientar que, para além deste ficheiro, existem programas de apoio para emissão de outros relatórios para preencher este ficheiro, nomeadamente SIAC e TERADATA<sup>3</sup>.

Cada sangria corresponde a um operador de caixa, onde o responsável de tesouraria vai verificando se o valor apurado corresponde com a folha de caixa.

No fim, envia-se para o banco os valores com o respectivo talão de depósito. Este por sua vez envia a contagem dos valores.

### iii. Lançamento dos Meios de Pagamento

Quando recebido o relatório do banco com os valores contados por este, é necessário lançar os meios de pagamento em SAP – software de gestão de negócios utilizado pela Fnac. No SAP as operações relativas às vendas e à tesouraria registam-se no diário 5.

Os meios de pagamento são lançados<sup>4</sup> diariamente de forma a poder saldar a conta 21X – Clientes C/C (contrapartida do lançamento de CA).

Assim, a contabilização das vendas, será:

Quadro 4. 1 - Lançamento pela venda.

Débito	21.X – Clientes C/C
Crédito	71.X – Vendas de Mercadorias
Crédito	24.3.2.X – Iva Liquidado – Existências

Quadro 4. 2 - Pelos meios de pagamento.

Débito	11.X – Caixa e ou 12X – Depósitos à ordem <sup>5</sup>
Crédito	21.X – Clientes C/C

Pode-se ver a tesouraria como os *cash-in* e os *cash-out*. Neste último, incluem-se, por exemplo, os pagamentos da bilheteira, pagamentos de reparações e assistência técnica.

<sup>3</sup> SIAC e TERADATA – sistemas aplicativos acerca da posição das vendas realizadas.

<sup>4</sup> Verificar folha de lançamentos dos meios de pagamento no Anexo II.

<sup>5</sup> É de salientar que estas contas estão desdobradas consoante as necessidades da loja.

#### 4.1.4. O apuramento das Quebras

A folha resumo de quebras por operador de caixa é preenchida automaticamente pelo valor de quebra diária por caixeiro existente nas folhas diárias. Estas quebras podem ser positivas ou negativas e derivam de duplicação de talões, erros dos operadores, fundos que fecham com menos do que o valor do fundo fixo de caixa, etc.

Quando se detecta estas quebras são logo feitas as respectivas regularizações em caixa. Estas regularizações são feitas pela supervisão a pedido do tesoureiro.

Por exemplo, o cliente comprou um artigo em loja e quer trocá-lo. O supervisor efectua-lhe a troca fazendo um talão de troca, mas por alguma razão o cliente não quer levar outro artigo mas antes deseja a devolução em numerário. O supervisor passa outro talão de troca e devolve-lhe o valor em numerário. O que pode acontecer aqui, e que é muito frequente por parte do supervisor, é o esquecimento de anular o primeiro talão de devolução. Tal facto dá lugar a quebra no operador. Quando o tesoureiro confere a sangria e detecta esta situação comunica à supervisão para que se proceda à emissão de um talão de venda para anular o primeiro talão de devolução.

#### 4.1.5. Exemplo de algumas contabilizações relacionados com a tesouraria

##### A. Aumentos / Diminuições de Cofre

De acordo com a sede, o cofre das lojas apenas poderá ter um determinado valor. Tudo o que possa estar em excesso deverá ser remetido para o banco, assim se procedendo a uma redução de cofre.

Esta contabilização será a seguinte:

Quadro 4. 3 - Lançamento "Redução do cofre".

Débito	12.X – Depósitos à ordem
Crédito	11.X – Caixa – Cofre

Por outro lado, quando é pedido a remessa de moedas procede-se ao aumento do cofre, efectuando-se a contabilização inversa:

Quadro 4. 4 - Lançamento “Aumento do cofre”.

Débito	11.X – Caixa – Cofre
Crédito	12.X – Depósitos à ordem

Ao pedir a remessa de moedas ao banco, o respectivo documento terá de ser assinado pelo director da loja e pelo responsável de tesouraria.

### B. Sinais / Adiantamentos

Esta é uma rubrica importante nas empresas comerciais. Por isso, é de extrema importância a utilização correcta deste procedimento na linha de caixa, pois dele dependem os valores em aberto na conta de sinais e a correcta contabilização das vendas dos produtos sinalizados.

Assim, o seu registo contabilístico implica:

Quadro 4. 5 - Lançamento “Adiantamento”.

Débito	11.X – Caixa e / ou 12X – Depósitos à ordem
Crédito	219 – Adiantamentos de Clientes
Crédito	24331 – IVA – liquidado – Operações gerais

Quadro 4. 6 - Lançamento “Adiantamento” (II).

Débito	219 – Adiantamento de Clientes
Crédito	711 – Vendas – Mercadorias

Existem casos em que o cliente procede à devolução do sinal (por exemplo, porque o artigo não chegou ou já não está interessado). Nestes casos faz-se:

Quadro 4. 7 - Lançamento “Devolução do sinal”.

Débito	219 – Adiantamentos de Clientes
Crédito	11.X – Caixa e / ou 12X – Depósitos à ordem

### C. **Clientes Administrativos**

Os clientes administrativos são entidades públicas ou privadas com condições especiais para efectuarem compras. Estas condições especiais resumem-se a descontos, uma

vez que estão associados a antecipações de pagamento relativamente às datas previstas.

Estes descontos são assumidos pelo POC como custos financeiros a reconhecer no exercício em que o cliente efectua o pagamento.

Aquando a emissão da factura, a assistente de loja entrega o duplicado do talão e da factura ao departamento de Contabilidade, para proceder à entrada da factura no programa informático (SAP). O diário utilizado para este tipo de clientes é o 18.

O talão é identificado com o nome do cliente administrativo.

A contabilização é feita da seguinte forma:

Quadro 4. 8 - Lançamento "Factura".

Débito	21.X – Cliente c/c
Crédito	71.X – Vendas de Mercadorias
Crédito	2433.X – I.V.A Liquidado

Quadro 4. 9 - Lançamento "Pagamento".

Débito	12.X – Bancos
Crédito	21.X – Cliente c/c

#### **D. Cobranças ao Domicílio**

As cobranças ao domicílio referem-se a pedidos de clientes, que por qualquer motivo não possam vir à loja, e que contactam por telefone a pedir algum artigo, sendo este enviado por correio a pedido do mesmo.

Quadro 4. 10 - Lançamento "Cobranças ao Domicílio: Registo em caixa".

Débito	26.8 X – Outros Devedores e Credores
Crédito	71.X – Vendas de Mercadorias
Crédito	2433.X – I.V.A Liquidado

Quadro 4. 11 - Lançamento “Cobranças ao Domicílio: Pagamento”.

Débito	12 - Bancos
Crédito	62222 – Comunicação – Portes de envio
Crédito	26.8 X – Outros Devedores e Credores

No seu conjunto, a tesouraria é uma peça fundamental para avaliar a gestão de cada loja e da Fnac Portugal, uma vez que permite compreender o modo como cada loja gera e utiliza os meios de pagamentos.

#### 4.2. Inventário Geral

O inventário permanente é utilizado mais pelo departamento de logística, dado que é nele que se dá entrada e saída das existências resultantes de várias situações (devoluções; compras; vendas; ofertas; sinistros).

O inventário geral resulta da contagem física feita anualmente (normalmente em Junho) de todos os artigos existentes na loja e no armazém, bem como de todos os artigos que, sendo da loja, se encontram em poder de terceiros (em reparação, empréstimos clientes, etc.). Assim, o inventário geral tem como finalidade a verificação de divergências de *stocks*, acertos de *stock* e a apurar o valor real de *stock* e respectiva quebra.

A Fnac elabora este tipo de inventário como um meio de saber o que realmente tem. Ele é importante para todos, nomeadamente para os comerciais (para poderem informar, com rapidez, os clientes da disponibilidade de artigos), para as direcções de produto (para saberem as quantidades correctas dos artigos a encomendar), para a logística (para garantir que os fluxos de mercadorias estão a ser processadas dentro da normalidade), para o departamento financeiro (para avaliar o valor e a quebra dos *stocks* que fazem parte do activo) e por último, para o departamento da segurança (para avaliar o nível de quebra, por exemplo decorrente de furto).

Relativamente a esta tarefa, participei essencialmente na organização da planta da loja dividida por salas, verificando o número de móveis e o número de prateleiras existentes. Bem como, na picagem dos artigos no próprio dia do inventário.

#### **4.2.1. Organização do inventário**

A organização de inventário é idêntica à habitual organização da loja: dividindo-se pelos vários departamentos – EGP, Micro, Discos, Livros, SPV e Logística.

Em cada departamento existe um supervisor que garante que os departamentos estão devidamente arrumados para o dia do inventário e coordena a contagem nas respectivas áreas, um programador que programa e entrega os TDI's – terminais portáteis de recolha de dados dos artigos -, e um controlador e corrector de listagens.

A equipa do inventário geral também é constituída por um informático que garante que este se desenrola bem do ponto de vista técnico, pela *Controler* que assegura que o inventário se desenvolve bem do ponto de vista processual e verifica juntos dos supervisores de cada departamento que todos os móveis foram considerados, que os artigos estão arrumados e devidamente etiquetados e por fim, pelos contadores.

As plantas de cada departamento são afixadas junto dos pontos de programação e cada um estará dividido em salas e os móveis numerados.

As contagens são simultâneas em todos os departamentos e começam todas à mesma hora.

#### **4.2.2. Metodologia**

O inventário na Fnac organiza-se em seis fases:

i) Preparação

A preparação do inventário é um factor determinante para um bom inventário.

A formação das equipas é essencial, quer nos aspectos mais técnicos, como a correcta utilização do TDI, quer na interiorização das técnicas de contagem.

No âmbito da preparação procede-se ainda à verificação de todos os artigos na loja e no armazém, para que todos tenham etiquetas legíveis e para que todas as etiquetas correspondam aos artigos correctos.

A arrumação dos artigos deve estar dentro da secção respectiva, agrupados pelas mesmas referências dentro de um mesmo móvel, de forma a facilitar a contagem e as auditorias.

Depois de arrumados os artigos, passa-se à identificação dos móveis. É evidente que esta etapa exige uma planificação anterior, a qual passa por se fazer uma planta da loja, dividida por salas com todos os móveis existentes.

Em seguida, são numerados os móveis com a respectiva identificação e número de prateleiras.

ii) Contagens – 1ª Contagem e 2ª Contagem

Relativamente aos planos são criados um plano para a 1ª contagem e outro para a 2ª contagem. Depois, de identificados os móveis, procede-se à contagem dos artigos. Esta deve ser lida de cima para baixo, da esquerda para a direita e de trás para a frente.

iii) Gestão do inventário

A gestão do inventário é tratado a nível informático através de um módulo criado para esse efeito, designado por Inventário Teradata.

Este módulo permite obter mapas de acompanhamento do inventário nomeadamente:

- ✓ As situações dos móveis – permitem analisar os móveis em processo de contagem, os planos descarregados e processados.
- ✓ A situação do inventário – permite listar por departamento, o estado global do inventário. Deverá ser utilizado como ferramenta de avaliação e redistribuição das equipas pelos departamentos mais

demorados.

- ✓ As situações das equipas – permitem listar a quantidade de planos, móveis, prateleiras e artigos lidos por cada equipa.

#### iv) Listagens

Este é a mais importante fase do inventário geral, pois é através destas listagens que se confrontam os resultados da 1ª contagem com a 2ª, e da 1ª contagem com o teórico<sup>6</sup>.

Assim estas listagens permitem gerar relatórios, de forma a identificar todas as localizações onde o artigo foi inventariado e confirmar se a diferença é real ou resulta de um erro de contagem.

#### v) Auditorias

As auditorias resultam ou poderão ser solicitadas para a resolução dos seguintes erros:

- ✓ Correção de uma divergência entre 1ª Contagem e 2ª Contagem;
- ✓ Identificação dos Artigos Inexistentes;
- ✓ Correção de uma divergência entre *stock* físico (resultante do processo de inventário) e *stock* teórico.

#### vi) Apuramento de Resultados

Por fim, na última fase, e após terminadas as correções, é possível obter o resultado do inventário através da listagem final, a qual corresponde à síntese dos resultados consolidados, por ponto operacional, ao nível da sub-família.

---

<sup>6</sup> *Stock* teórico é igual ao *stock* inicial menos as saídas dos produtos mais as entradas de produtos.

## 5. Análise Crítica e Conclusões

De tudo o que foi dito anteriormente, é de notar que a gestão de *stocks* terá que ser encarada como vantagem competitiva das empresas, que permita um aumento de valor numa economia de forte concorrência. É necessário definir a estratégia de uma empresa, procurando cuidar de uma adequada gestão das suas existências, pois se tal não for feito, surgirão consequências negativas no custo dos produtos e nos níveis de satisfação dos clientes.

Uma gestão eficiente e eficaz dos *stocks* só é possível com o recurso à informação contabilística analítica relevante, fiável e equilibrada, a qual nos ajuda a quantificar os custos de posse, de ruptura e de encomenda. Estes constituem os elementos base da aplicação de qualquer modelo de gestão dos aprovisionamentos.

Efectivamente, no âmbito das actividades que cabem à gestão dos aprovisionamentos, dever-se-á caminhar no sentido de implementar um adequado e efectivo sistema de controlo de gestão destes activos.

Assim, podemos optar por modelos sem incerteza, onde o consumo é previsível e pode-se saber exactamente o momento do reabastecimento – é o designado “mundo ideal”. Por outro lado, num “mundo real”, a procura dos produtos não é totalmente previsível e o *lead time* de abastecimento também pode variar. Neste caso, as empresas protegem-se com *stocks* de segurança.

Na política de decisões de abastecimento da Fnac está introduzido o planeamento agregado, ou seja, considera o *stock* disponível global antes de fazer as encomendas ao fornecedor. Assim, é possível diminuir os custos de encomenda.

Esta política também assenta no estabelecimento do *stock* necessário por loja, e na separação do processo de compra e aprovisionamento. Por um lado, os comerciais têm a preocupação de melhorar a previsão da procura e acções comerciais. Por outro, os responsáveis da logística têm como preocupação actualizar os níveis de *stock* das lojas e assegurar a qualidade dos artigos para melhor satisfação dos clientes.

A concretização do estágio curricular numa empresa como a Fnac Coimbra, revelou-se uma experiência extremamente enriquecedora para mim, enquanto pessoa e enquanto profissional. O facto de ter integrado esta organização no início do meu percurso profissional foi um motivo de orgulho.

O trabalho desenvolvido ao longo deste tempo possibilitou pôr em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, essencialmente nas disciplinas de Contabilidade Financeira, Gestão das Operações e Logística. Permitiu, igualmente, adquirir novas competências, tais como o conhecimento do plano oficial de contas (P.O.C.) francês, pois, como foi dito, nesta empresa tudo é lançado no código de contas francês.

Globalmente, a realização deste estágio foi uma excelente oportunidade ao permitir também conhecer o interior de uma empresa bem organizada.

Desta forma, o balanço só pode ser francamente positivo.

## Bibliografia

- Ballou, Ronald H. (2006). Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Logística Empresarial. 5ª Edição. Bookman Companhia ED.
- Borges, António, Azevedo Rodrigues e Rogério Rodrigues (2002). Elementos de Contabilidade Geral. 20ª Edição. Lisboa: Áreas Editora, S.A.
- Caiado, António C. Pires (2003). Contabilidade de Gestão. 3ª Edição. Lisboa: Áreas Editora, S.A.
- Chase, Richard B. e Nicholas J. Aquilano (1995). Gestão da Produção e das Operações – Perspectiva do Ciclo de Vida. Lisboa: Monitor – Projectos e Edições, Lda.
- Frankel, Robert (2006), The role and relevance of refocused inventory: Supply chain management solutions, Science Direct, Indiana University, pp. 275 a 286.
- Gonçalves, José Fernando. (2006). Gestão de aprovisionamentos. 2ª Edição. Porto: Publindústria, Edições Técnicas.
- Jacobs, F. Robert, Thomas E. Vollmann, D. Clay Whybark, William L. Berry. Sistemas de Planeamento e Controle da Produção para o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. (2006). 1ª Edição. Bookman Companhia ED.
- Lisboa, João e Carlos Gomes (2006). Gestão de Operações. 1ª Edição. Porto: Vida Económica.
- Plano Oficial de Contabilidade. (2004). 22ª Edição. Porto Editora.
- Zermati, Pierre. A Gestão de Stocks. (2000). 5ª Edição. Lisboa: Presença.

## Citações *On-line*

- Carravilla, Maria Antónia (1997). Gestão de Stocks. FEUP. Consultado em Maio de 2009. Disponível em:  
<http://repositorio.up.pt/aberto/bitstream/10216/569/2/Gest%c3%a3o%20de%20Stocks%20%20Texto%20de%20apoio.pdf>
- CENCAL – Centro de Formação Profissional para a Indústria de Cerâmica (2004). GPC – Gestão da Produção Cerâmica. Caldas da Rainha. Consultado em Maio de

2009. Disponível em: <http://www.cencal.pt/pt/livro/Cap9%20-%20Gest%C3%A3o%20de%20Stocks.pdf>

- Delgado, Joaquim (1996). Sensibilização para a importância da Qualidade no mercado actual. Consultado em Julho de 2009. Disponível em: [http://www.ipv.pt/millenum/arq8\\_2.htm](http://www.ipv.pt/millenum/arq8_2.htm)
- Gestores de Amanhã (2008). Curva ABC – Gestão de Stocks. Consultado em Junho de 2009. Disponível em: <http://tecnicodegestao.blogspot.com/2008/05/curva-abc-gesto-de-stocks.html>
- Machado, Virgílio A. P. (2006). Logística de uma Rede de Hipermercados. Consultado em Junho de 2009. Disponível em: <http://hipermercado.blogspot.com/2006/04/vii-gesto-de-existncias.html>
- Rafael, Sandra (2007). Gestão de Aprovisionamento e Vendas. Consultado em Junho de 2009. Disponível em: <http://www.epinfante.com/.../Modulo3GestaoAprovisionamento.ppt>

# Anexos

## Anexo I - Formulário de entradas e saídas de fundos de caixa do dia.

FNAC COIMBRA DATA \_\_\_\_\_



**MOVIMENTOS DE FUNDOS DE CAIXA E SANGRIAS**

Nº DE FUNDOS ENTREGUES 12 TESOURARIA: \_\_\_\_\_ SUPERVISÃO: \_\_\_\_\_  
(nome legível) (nome legível)

Nº DE FUNDOS ENTREGUES \_\_\_\_\_ TESOURARIA: \_\_\_\_\_ SUPERVISÃO: \_\_\_\_\_  
(reposição) (nome legível) (nome legível)

	NOME OPERADOR	NUMERO OPERADOR	SANGRIA			
			Ass. Op	Nº Safe-Bag	Ass. Op (nome legível)	Ass. Sup. (nome legível)
1	CARTÃO FNAC	305				
2	FOTO / LABORATÓRIO	323				
3	SPV	325				
4	RECEPÇÃO	327				
5	BILHETEIRA	329				
6	KIT -					
7	KIT -					
8	KIT -					
9	KIT -					
10	KIT -					
11	KIT -					
12	KIT -					
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21	CHEQUES OFERTA - ILHA 1					
22	CHEQUES OFERTA - ILHA 2					
23	CHEQUES OFERTA - CARTÃO FNAC					
24	CHEQUES OFERTA - RECEPÇÃO					
25						

NOTA: O Supervisor deverá garantir que há tantas linhas preenchidas quanto o n.º de fundos entregues.  
 Caso o fundo não trabalhe, deverá ser devolvido intacto à Tesouraria e assinalado também no mapa.

Verificado por Permanência

