

Ricardo Ribeiro

REPENSAR A RECEÇÃO DE MERCADORIAS

Relatório de Estágio Curricular

1996

Agradecimentos

Ao Engenheiro Alcibiades P. Guedes, coordenador do estágio ao nível da FEUP, pelo apoio prestado durante o estágio e pela disponibilidade demonstrada.

Ao Engenheiro Luis Cardoso, Director de Operações Logísticas de Modis, por ter proporcionado a realização deste trabalho e pela colaboração prestada ao longo do mesmo.

Ao Engenheiro João Luis, Director do Entrepósito da Maia, pelo apoio prestado e por ter proporcionado as melhores condições para o desenvolvimento do trabalho.

A Engenheira Luísa Santos, Supervisora de Recepção do Entrepósito, pela disponibilidade sempre demonstrada no esclarecimento de dúvidas que surgiram.

A Dona Ferranda Espírito Santo, Assistente da Direcção do Entrepósito, pelo bom ambiente de trabalho proporcionado e pela amizade demonstrada.

Ao Programa PRODEF II e à Modis - Distribuição Centralizada, S.A., pelo apoio financeiro que proporcionaram a este estágio.

621(0473)DETEGA/6615131996/R18r

Universidade do Porto	
Faculdade de Engenharia	
Biblioteca	
Nº	68071
CDU	621/047.3
Data	4 / 8 / 2005

Universidade do Porto	
Faculdade de Engenharia	
Biblioteca	
Nº	
CDU	
Data	/ / 20

Agradecimentos

Ao Engenheiro Alcibiades P. Guedes, coordenador do estágio ao nível da FEUP, pelo apoio prestado durante o estágio e pela disponibilidade demonstrada.

Ao Engenheiro Luís Cardoso, Director de Operações Logísticas da Modis, por ter proporcionado a realização deste trabalho e pela colaboração prestada ao longo do mesmo.

Ao Engenheiro João Luís, Director do Entrepasto da Maia, pelo apoio prestado e por ter proporcionado as melhores condições para o desenvolvimento do trabalho.

À Engenheira Luísa Santos, Supervisora de Recepção do Entrepasto, pela disponibilidade sempre demonstrada no esclarecimento de dúvidas que surgiram.

À Dona Fernanda Espírito Santo, Assistente da Direcção do Entrepasto, pelo bom ambiente de trabalho proporcionado e pela amizade demonstrada.

Ao Programa PRODEP II e à Modis - Distribuição Centralizada, S.A., pelo apoio financeiro que proporcionaram a este estágio.

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO DO ESTÁGIO.....	1
1.1 ENQUADRAMENTO	1
1.2 OBJECTIVOS DO ESTÁGIO.....	1
1.2.1 Caracterização dos Fornecedores.....	1
1.2.2 Análise de Fluxos de Stockagem.....	2
1.2.3 Metodologia para o Agendamento.....	2
1.2.4 Manual de Fornecimento.....	3
1.3 ESTRUTURA DO RELATÓRIO.....	3
2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....	5
2.1 ASPECTOS GERAIS.....	5
2.2 ESTRUTURA ORGANIZATIVA	5
2.3 ANÁLISE DE ACTIVIDADE.....	6
2.3.1 Vendas.....	6
2.3.2 Taxas de Centralização	7
2.3.3 Outros Indicadores de Gestão.....	8
2.4 DESCRIÇÃO DO ENTREPOSTO DA MAIA.....	8
3. PLANO DE INTEGRAÇÃO.....	11
3.1 INTRODUÇÃO	11
3.2 DESCRIÇÃO DO PLANO.....	11
3.2.1 Gestão de Inventário (1/2 dia)	11
3.2.2 Entreposto - Recepção de Mercadorias (2 dias)	11
3.2.3 Entreposto - Preparação de Encomendas (3 dias).....	12
3.2.4 Entreposto - Expedição (1 dia)	12
3.2.5 Transportes - Planeamento (1 dia).....	12
3.2.6 Transportes - Entrega às Lojas (1 dia).....	12
3.2.7 Departamento de Organização e Métodos (1 dia)	12
3.2.8 Controlo de Operações Logísticas (1/2 dia).....	13
3.3 CONCLUSÃO.....	13
4. RECEPÇÃO DE MERCADORIAS NA MODIS	14
4.1 INTRODUÇÃO	14
4.2 SEQUÊNCIA DE OPERAÇÕES.....	14
4.3 ALGUNS INDICADORES OPERACIONAIS	16

4.4 FACTORES QUE CONDICIONAM A ACTIVIDADE.....	20
5. CARACTERIZAÇÃO DE FORNECEDORES.....	22
5.1 INTRODUÇÃO	22
5.2 METODOLOGIA	22
5.3 QUESTÕES PRELIMINARES	23
5.4 LOCAL DE CARGA	24
5.5 TAXA DE RUPTURA NAS QUANTIDADES ENTREGUES.....	28
5.6 TRANSPORTE.....	28
5.7 COMPARAÇÃO COM OUTROS LOCAIS DE ABASTECIMENTO	38
5.8 COMPILAÇÃO DAS SUGESTÕES DOS TRANSPORTADORES.....	40
5.9 CONCLUSÕES	41
6. METODOLOGIA PARA O AGENDAMENTO.....	43
6.1 INTRODUÇÃO	43
6.2 METODOLOGIA ACTUAL	43
6.2.1 Descrição da Metodologia Actual.....	43
6.2.2 Níveis de Serviço	44
6.3 UMA APLICAÇÃO INFORMÁTICA COMO SUPORTE DE UM AGENDAMENTO MAIS RACIONAL	47
6.4 DESENHO DA APLICAÇÃO.....	47
6.4.1 Diagrama de Dependências Funcionais.....	48
6.4.2 Outputs.....	48
6.5 SUGESTÕES PARA A IMPLEMENTAÇÃO.....	49
7. MANUAL DE FORNECIMENTO.....	51
7.1 INTRODUÇÃO	51
7.2 INFORMAÇÃO ÚTIL AO FORNECEDOR	51
7.3 ESPECIFICAÇÕES A RESPEITAR PELOS FORNECEDORES.....	51
7.3.1 Características dos Veículos.....	52
7.3.2 Condições de Transporte da Mercadoria.....	52
7.3.3 Procedimentos de Recepção	53
7.4 CONCLUSÃO.....	54
8. CONCLUSÕES.....	55

FIGURA 6.3 - DIAGRAMA DE DEPENDÊNCIAS FUNCIONAIS 48

FIGURA 6.4 - QUANTIDADES VS CAPACIDADES (GRÁFICO EXTRAÍDO DA APLICAÇÃO INFORMÁTICA) 49

1.1 Enquadramento

Este estágio curricular surge como alternativa às disciplinas do 2º semestre do 5º ano da Licenciatura em Gestão e Engenharia Industrial (LGEI) da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), com o apoio do Programa de Desenvolvimento Educativo para Portugal (PRODEP II). Tem o seu início em Março de 1996 e termina em Setembro do mesmo ano.

A empresa que se encontra no programa, onde se irá trabalhar durante este período foi a Moda / *International Clothing, S.A.* (Moda), que é responsável pela distribuição das mercadorias aos Hipermercados *Magis e Conimerc* em Portugal, particularmente a Santa Distribution.

A supervisão do estágio esteve a cargo do Eng. Alcibades Paulo Gomes, por parte da FEUP, e do Eng. Luís Cardoso, Director de Operações Logísticas da Moda.

1.2 Objectivos do Estágio

O tema principal do estágio é a realização do estágio em a análise da Recepção de mercadorias da *Central de Distribuição da Moda*, envolvendo a relação com os Fornecedores, a *organização do Armazenamento* e de criação de condições para aumento de performances das operações de descarga, conferência e *stockagem* das mercadorias.

Para atingir tais objectivos, o estágio foi sub-dividido no intuito de permitir uma análise mais pormenorizada e abrangente dos diferentes aspectos envolvidos.

1.2.1 Caracterização dos Fornecedores

Com estes trabalhos, procura-se obter um conhecimento da forma como os Fornecedores encaram a chegada dos seus produtos e dos cuidados que dispensam

1. Apresentação do Estágio

1.1 Enquadramento

Este estágio curricular surge como alternativa às disciplinas do 2º semestre do 5º ano da Licenciatura em Gestão e Engenharia Industrial (LGEI) da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), com o apoio do Programa de Desenvolvimento Educativo para Portugal (PRODEP II). Tem o seu início em Março de 1996 e término em Setembro do mesmo ano.

A empresa que se associou ao Programa, acolhendo o finalista durante este período foi a Modis - Distribuição Centralizada, S.A. (Modis), que é responsável pela distribuição das mercadorias aos Hipermercados Modelo e Continente em Portugal, pertencentes à Sonae Distribuição.

A supervisão do estágio esteve a cargo do Eng. Alcibiades Paulo Guedes, por parte da FEUP, e do Eng. Luís Cardoso, Director de Operações Logísticas da Modis.

1.2 Objectivos do Estágio

O tema proposto para a realização do estágio era a análise da Recepção de mercadorias do Centro de Distribuição da Maia, repensando a relação com os Fornecedores, ao nível da organização do Agendamento e da criação de condições para aumentar as performances das operações de descarga, conferência e stockagem dos materiais.

Para atingir tais objectivos, o estágio foi sub-dividido no intuito de permitir uma análise mais proveitosa e consistente dos diferentes aspectos envolvidos.

1.2.1 Caracterização dos Fornecedores

Com este trabalho, pretendia-se obter um conhecimento da forma como os Fornecedores encaram a entrega dos seus produtos e dos cuidados que dispensam

ao acondicionamento e transporte das mercadorias. Interessava também recolher a localização dos seus locais de expedição, para aferir a possibilidade de alterar o local de centralização das entregas.

1.2.4 Manual de Funcionamento

1.2.2 Análise de Fluxos de Stockagem

O objectivo deste ponto estava relacionado com a necessidade de seguir o trajecto das paletes que entram no Entreposto, recolhendo informação sobre as percentagens de produtos de cada secção que ficam armazenadas em cada uma das zonas do armazém.

Esta análise permitiria tirar conclusões acerca da possível existência de excesso de movimentações na chegada das mercadorias e fornecer indicações de quais os principais focos de intervenção para as reduzir.

Infelizmente, não foi possível sequer iniciar o estudo desta questão, uma vez que as constantes sobrecargas do sistema informático que faz a gestão do espaço de armazenagem inviabilizaram quaisquer tentativas de construir os *queries* necessários ao cruzamento e agrupamento da informação. Desta forma, optou-se por concentrar os esforços nos outros objectivos do estágio, apesar do reconhecimento da importância desta análise.

1.2.3 Metodologia para o Agendamento

Para que o fluxo de mercadorias nas operações de Recepção pudesse ser mais eficaz, era necessário que a distribuição dos Fornecedores ao longo do dia obedecesse aos diversos condicionalismos da operação no terreno. Nesse sentido, tentar-se-ia construir uma ferramenta informática que auxiliasse a elaboração do Agendamento diário, tendo em atenção na altura de definir o momento da entrega, a capacidade de resposta que o Entreposto poderia dar em cada hora.

Esta ferramenta seria utilizada pelos Gestores de Inventário, como complemento do software de Gestão de Stocks instalado, e permitir-lhes-ia aperceber as implicações de cada uma das Ordens de Compra no funcionamento do Entreposto,

além de proporcionar ao Supervisor da Recepção dados mais concretos acerca da necessidade de afectação dos recursos.

1.2.4 Manual de Fornecimento

Por último, o programa de estágio tinha como meta a elaboração de um Manual de Fornecimento, a ser facultado a todos os Fornecedores de produtos alimentares a temperatura ambiente da Modis, no qual ficassem registados todos os procedimentos e requisitos a cumprir por aqueles que tencionem ser parceiros da Sonae Distribuição na cadeia logística.

Era conveniente que ficasse esclarecido aquilo que os Fornecedores teriam que fazer, bem como as acções a desenvolver nos casos em que alguma das especificações não seja respeitada.

1.3 Estrutura do Relatório

A organização deste relatório está elaborada de forma a que o leitor possa acompanhar todos os passos percorridos, no intuito de proporcionar a concretização dos objectivos descritos no ponto anterior. Está dividido em oito capítulos, que se articulam da seguinte forma:

Depois da exposição das metas a alcançar, é feita no capítulo seguinte a apresentação da empresa, descrevendo a sua missão, a sua implantação no território português, alguns indicadores de actividade, focalizando-se no final o Centro de Distribuição da Maia.

No terceiro capítulo, faz-se referência ao Plano de Integração proporcionado pela Modis nas duas primeiras semanas do estágio, enumerando os diferentes departamentos da empresa que ele abrangueu.

A descrição pormenorizada do processo de recepção de mercadorias no C.D. Maia ocupa o quarto capítulo, no qual são também apresentadas alguns indicadores de performance da operação e os principais factores restritivos.

O quinto capítulo apresenta a forma encontrada para levar a cabo a caracterização dos Fornecedores, bem como os resultados desse estudo.

Segue-se uma análise dos níveis de serviço do Agendamento e apresentação da ferramenta informática que tentará auxiliar os responsáveis por esta área a aproximá-los dos valores desejáveis.

No sétimo capítulo é feita a descrição do conjunto de regras que compõem o Manual de Fornecimento e razões que sustentam cada uma delas.

Para terminar, apresentam-se as conclusões passíveis de ser retiradas do trabalho desenvolvido e ainda algumas considerações sobre os aspectos a melhorar na Recepção da Modis.

2.2 Estrutura Organizativa

A Estrutura Organizativa da Modis está definida com o objectivo de assegurar a rapidez do processo de decisão e do fluxo de informação, colocando sempre à frente o benefício global.

De seguida, apresenta-se o organograma da Direcção de Operações Logísticas da Modis-Distribuição Centralizada, S.A., que depende directamente da Administração da empresa.

2. Apresentação da Empresa

2.1 Aspectos Gerais

A Modis-Distribuição Centralizada, S.A. é a empresa do Grupo Sonae que tem por missão centralizar as entregas dos Fornecedores e abastecer as lojas do Grupo em todo o país, funcionando como um importante elo da cadeia de abastecimento da Sonae Distribuição.

Estas lojas dividem-se em dois grupos: 8 grandes superfícies (Modelo Continente Hipermercados) e 32 médias superfícies (30 Modelo Hiper e 2 Modelo Champion), para além de outras dedicadas a artigos específicos como a Modalfa para o vestuário e a Worten para os electrodomésticos.

O volume de vendas conseguido no ano de 1995 foi de 97 milhões de contos. Contudo, uma vez que o objectivo principal é o suporte logístico às lojas, a Modis não tem como meta a geração de lucro no final de cada ano.

Nos últimos anos, a empresa desenvolveu um enorme esforço no sentido de racionalizar a cadeia de abastecimento e incrementar a qualidade do serviço prestado. A estratégia seguida foi a adopção de um processo de integração logística, designado *Log In*, que arrancou no ano de 1992.

2.2 Estrutura Organizativa

A Estrutura Organizativa da Modis está definida com o objectivo de assegurar a rapidez do processo de decisão e do fluxo de informação, colocando sempre à frente o benefício global.

De seguida, apresenta-se o organigrama da Direcção de Operações Logísticas da Modis-Distribuição Centralizada, S.A., que depende directamente da Administração da empresa:

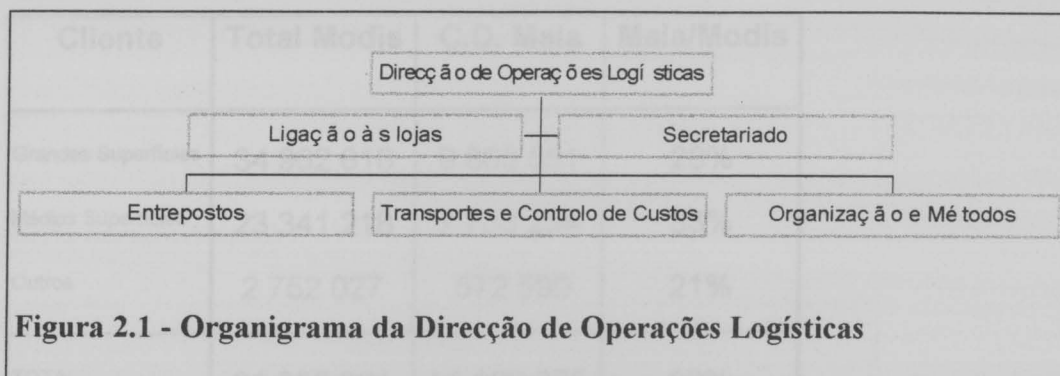


Figura 2.1 - Organograma da Direcção de Operações Logísticas

2.3 Análise de Actividade

Este ponto tem por base o Relatório de Análise de Actividade do 1º Semestre de 1996, elaborado pelo Controlo de Gestão da Modis. Nele, são tratados diversos aspectos relevantes para a empresa, tais como: vendas, taxas de centralização e outros indicadores de gestão.

No final de Junho de 1996, a Modis operava com quatro Centros de Distribuição, situados na Maia, Azambuja, Perafita e Alverca. O C. D. Maia engloba o Entrepósito de Justino Teixeira, no interior da cidade do Porto, que opera com os alimentos perecíveis.

Dado que o estágio decorreu no C. D. Maia, será feita uma análise comparativa entre os valores globais e os referentes a este Centro.

2.3.1 Vendas

A Figura 2.2 mostra as vendas da Modis e do C. D. Maia por tipo de cliente. A categoria “outros” engloba a Modalfa, Worten e os restaurantes do Grupo (Pizza Hut e Iber).

Cliente	Total Modis	C.D. Maia	Maia/Modis
Grandes Superfícies	34 962 616	9 863 551	28%
Médias Superfícies	23 341 218	7 733 234	33%
Outros	2 752 027	572 590	21%
TOTAL	61 055 861	18 169 375	30%

Figura 2.2 - Vendas por cliente no 1º semestre de 1996 (em milhares de escudos)

2.3.2 Taxas de Centralização

Há duas formas de a mercadoria chegar até aos Hipermercados: através de entregas directas dos Fornecedores ou através do serviço da Modis. As percentagens de uma e outra variam substancialmente consoante o tipo de produto envolvido, como se pode ver na Figura 2.3, que ilustra as taxas de centralização por Hipermercado e por tipo de produto.

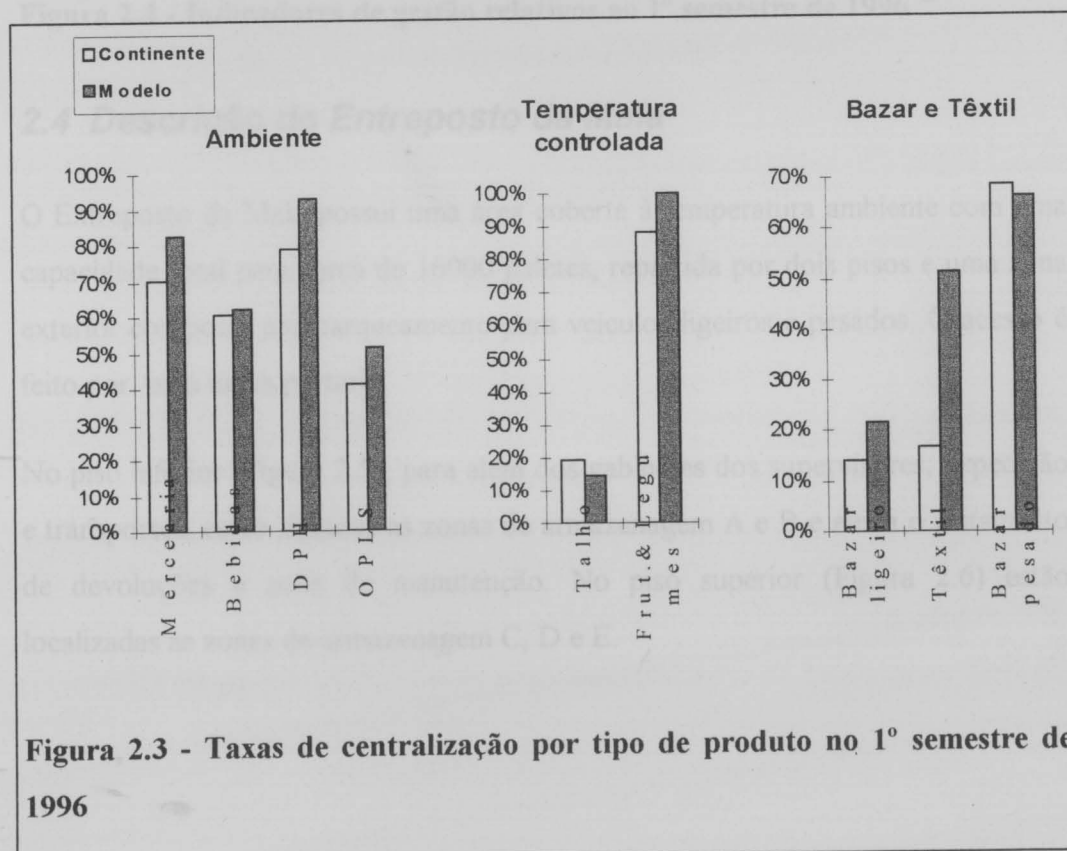


Figura 2.3 - Taxas de centralização por tipo de produto no 1º semestre de 1996

2.3.3 Outros Indicadores de Gestão

Para uma melhor compreensão da actividade da Modis, a Figura 2.4 apresenta-nos um conjunto de indicadores que auxiliam o acompanhamento das operações por parte da administração.

Indicadores	Total	C.D. Maia	Maia/Modis
Prazo paga ^o Fornecedores(dias)	*	-	-
Prazo recebi ^o Clientes(dias)	*	-	-
Duração média existências(dias)	*	-	-
Valor dos stocks	*	*	27%
Tx ruptura Fornecedores	-	*	-
Tx ruptura Entrepoto	-	*	-
Caixas expedidas	20956274	6912895	33%
Número de colaboradores	717	225	31%

* valores ocultados a pedido dos responsáveis da Modis

Figura 2.4 - Indicadores de gestão relativos ao 1º semestre de 1996

2.4 Descrição do Entrepoto da Maia

O Entrepoto da Maia possui uma área coberta à temperatura ambiente com uma capacidade total para cerca de 16000 paletes, repartida por dois pisos e uma zona exterior composta por estacionamento para veículos ligeiros e pesados. O acesso é feito por uma única portaria.

No piso inferior (Figura 2.5), para além dos gabinetes dos supervisores, expedição e transportes, estão situadas as zonas de armazenagem A e B e ainda o tratamento de devoluções e zona de manutenção. No piso superior (Figura 2.6) estão localizadas as zonas de armazenagem C, D e E.

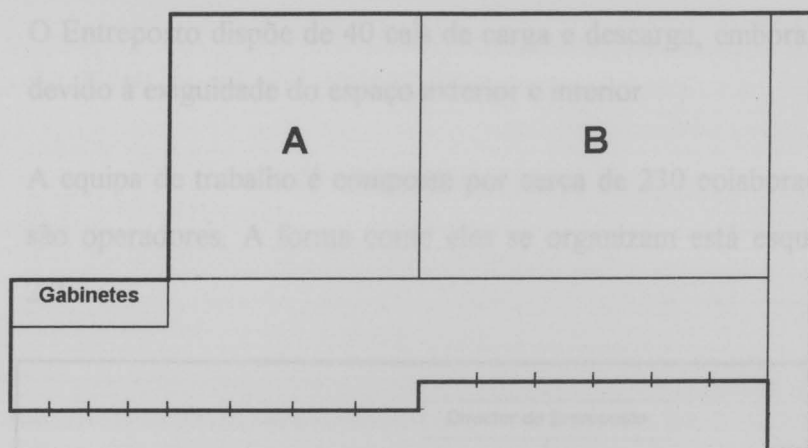


Figura 2.5 - Layout simplificado do piso inferior

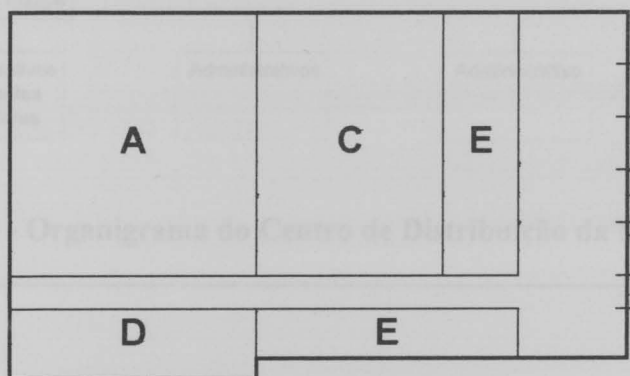


Figura 2.6 - Layout simplificado do piso superior

A zona A, que armazena produtos de todas as secções, tem uma altura livre de 14 metros, 8 níveis de stockagem e só pode ser acedida por empilhadores trilaterais.

As zonas B, C e E destinam-se às secções de Mercearia, DPH e bebidas, respectivamente. Têm uma altura livre de 7 metros, conciliando 2 níveis de stockagem com 2 níveis de picking.

Na zona D, é usado um sistema de armazenamento vivo para produtos com embalagens de pequenas dimensões e consecutivamente de baixo peso, fazendo uso de rolos com inclinação.

O Entrepósito dispõe de 40 cais de carga e descarga, embora só possa utilizar 15, devido à exiguidade do espaço exterior e interior.

A equipa de trabalho é composta por cerca de 230 colaboradores, dos quais 182 são operadores. A forma como eles se organizam está esquematizada na Figura 2.7:

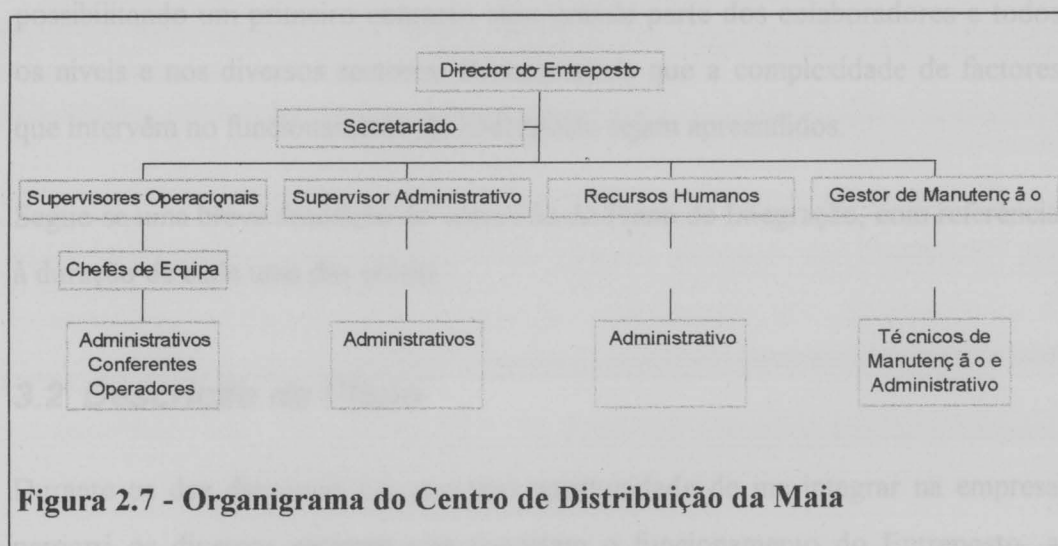


Figura 2.7 - Organograma do Centro de Distribuição da Maia

A actividade do Entrepósito tem dois tipos de sazonalidade: a semanal, resultado do hábito dos portugueses de fazerem compras ao fim de semana; e a mensal, devido ao sistema de remunerações. Como valores médios diários temos 30000 caixas expedidas, repartidas por 50 entregas às lojas.

Os sectores de Expedição e Transportes trabalham 24 horas por dia, em três turnos, enquanto a Recepção só opera das 5 às 23 horas, necessitando apenas de dois turnos.

Por último, convém referir que a rotação de stocks do Entrepósito é de aproximadamente 12.

3.2.3 Entrepósito - Preparação de Encomendas (3 dias)

3. Plano de Integração

3.1 Introdução

Esta primeira fase do estágio visa facilitar o processo de adaptação à organização, possibilitando um primeiro contacto com grande parte dos colaboradores a todos os níveis e nos diversos sectores. Permite ainda que a complexidade de factores que intervêm no funcionamento do Entrepósito sejam apreendidos.

3.2.4 Entrepósito - Função (1 dia)

Segue-se uma breve descrição do conteúdo do Plano de Integração, com referência à duração de cada uma das etapas.

3.2 Descrição do Plano

Durante os dez dias úteis em que tive oportunidade de me integrar na empresa percorri os diversos sectores que suportam o funcionamento do Entrepósito, a saber:

3.2.1 Gestão de Inventário (1/2 dia)

Os milhares de produtos existentes no Entrepósito estão divididos por secções, existindo um responsável pela gestão de stocks e relações com os Fornecedores para cada uma delas. São eles que emitem as Ordens de Compra e elaboram o Agendamento das entregas, garantindo o correcto aprovisionamento do armazém. Estas informações resultaram da conversa com o Gestor de Inventário da secção de D.P.H.

3.2.2 Entrepósito - Recepção de Mercadorias (2 dias)

Esta etapa do Plano de Integração consistiu no acompanhamento no terreno de todas as operações necessárias ao aprovisionamento dos materiais. Dado que a Recepção de Mercadorias vai ser alvo de uma descrição detalhada no capítulo 4, não se apresentarão mais elementos por agora.

3.2.3 Entrepasto - Preparação de Encomendas (3 dias)

Esta é a fase do trabalho do Entrepasto que tem por fim corresponder às necessidades das lojas, expressas nas encomendas, com um tempo de resposta mínimo. Foram acompanhados os procedimentos que originam o lançamento das ondas de reaprovisionamento do picking, a geração dos mapas de preparação, a recolha dos produtos segundo os mapas e a consequente composição das paletes e ainda o processo de validação de mapas.

3.2.4 Entrepasto - Expedição (1 dia)

Parte desta etapa desenvolveu-se no mesmo gabinete da Preparação de Encomendas, observando o processamento das facturas que acompanharão a carga. Porém, as tarefas mais importantes foram seguidas no terreno, junto aos cais de expedição. São elas: conferência de paletes preparadas, carregamento do camião e preenchimento do Registo de Entrega ao Cliente.

3.2.5 Transportes - Planeamento (1 dia)

O planeamento é feito pelo supervisor dos Transportes, em função das encomendas das lojas para o dia seguinte, das janelas de entrega acordadas e das viaturas disponíveis. Fornece indicações à Preparação de Encomendas sobre a altura indicada para lançar cada uma das ondas. Da parte da manhã, observou-se o tratamento dado às encomendas que caíam no sistema informático. O resto do dia foi passado com o supervisor, acompanhando o planeamento para o dia seguinte.

3.2.6 Transportes - Entrega às Lojas (1 dia)

Neste dia, foi feito o acompanhamento de uma entrega a uma média superfície (Modelo de Felgueiras) e a uma grande superfície (Continente de Matosinhos).

3.2.7 Departamento de Organização e Métodos (1 dia)

Depois de uma breve apresentação do Departamento efectuada pelo seu responsável, foi possível tomar conhecimento das principais funções que lhe estão

destinadas, a saber: construir ferramentas que trabalhem sobre o sistema informático e garantir a sua manutenção; formar os utilizadores; analisar a situação do Entrepósito ao nível da rotação de produtos e taxas de ocupação; armazenar e corrigir os dados logísticos e alterar os locais de picking. Está também envolvido na implementação do novo sistema informático, designado WCSS. Esta etapa incluiu também o acompanhamento da pesquisa das anomalias nos locais de picking.

3.2.8 Controlo de Operações Logísticas (1/2 dia)

Foi possível observar, através de uma conversa com a responsável por este sector e de uma rápida análise de alguns relatórios produzidos, que é daqui que partem os orçamentos e os mapas de controlo de custos ao longo de um determinado período. São também funções do Controlo de Operações Logísticas: o acompanhamento de projectos piloto de centralização e o processamento da informação necessária à análise dos níveis de serviço.

3.3 Conclusão

O Plano de Integração foi bastante proveitoso para a realização do estágio, na medida em que me proporcionou uma visão global e integrada do funcionamento do Centro de Distribuição, não deixando de me aperceber das dificuldades inerentes a cada sector.

A actividade desenvolvida durante estas duas semanas foi alvo de um relatório intermédio, apresentado ao Director de Operações Logísticas. Não se considerou que a sua inclusão neste documento fosse relevante.

4. Recepção de Mercadorias na Modis

4.1 Introdução

Este capítulo tentará descrever as operações que conduzem ao aprovisionamento do Entrepasto. Irá abordar também alguns indicadores de performance da operação e as restrições com que a Recepção se depara.

A Recepção funciona, no C. D. Maia, de Segunda a Sexta, entre as 5 e as 23 horas, com divisão em dois turnos de laboração. É recepcionada também mercadoria ao Sabado da parte da manhã. As equipas incluem stockadores, conferentes e administrativos, que são comandados pelos respectivos chefes de equipa. Existe ainda um supervisor que coordena toda a movimentação dos dois turnos.

4.2 Sequência de Operações

As operações começam a ser planeadas no final do dia anterior, com a análise do Agendamento previsto e com a separação das descargas a efectuar em cada um dos pisos. Este procedimento é feito por um dos administrativos, com base na sua experiência.

Os condutores dos veículos dos fornecedores, à medida que vão chegando ao Centro de Distribuição, identificam-se junto da Portaria, que por sua vez comunica via rádio com o chefe de equipa. Este, comanda a ordem de entrada dos veículos e determina quais os cais de descarga a utilizar.

A descarga é então iniciada pelo condutor, com o auxílio de um porta-paletes manual, ocupando as paletes o espaço disponível no terreno e de forma a possibilitar a sua conferência.

Os conferentes da Recepção, ao inspeccionar as paletes descarregadas pelo condutor do veículo, devem:

- Comparar a ordem de compra enviada ao Fornecedor com a factura que acompanhou a mercadoria;
- Assegurar que o Fornecedor entregou as quantidades correctas dos produtos encomendados;
- Verificar se as mercadorias reúnem as condições ideais para serem recepcionadas, descontar quaisquer estragos do total entregue e colocá-las de lado para devolver ao Fornecedor;
- Verificar a estiva das paletes e pedir ao condutor para as corrigir, caso seja necessário;
- Verificar o prazo de validade de cada um dos produtos;
- Preencher a documentação correspondente àquela ordem de compra e entregar ao condutor aquela que deve seguir com este;
- Entregar os documentos internos ao funcionário administrativo, para o processamento e definição da localização das mercadorias recebidas;
- Colocar as etiquetas de localização em cada uma das paletes.

O passo que se segue à conferência das paletes é o processamento da mercadoria recepcionada pelo sistema informático e a determinação das posições de stockagem. Estas tarefas cabem ao funcionário administrativo, que pode utilizar dois métodos: o automático (ou standart), que procura a posição livre mais próxima do local de picking, ou manualmente, decidindo em função do seu conhecimento do espaço do armazém. Como resultado, são impressas as etiquetas de localização a colocar pelos conferentes nas paletes, que contêm informação sobre: posição de stockagem, local de picking, código e designação do produto, peso aproximado e data de validade.

Neste momento, as paletes estão prontas para serem armazenadas no local que lhes foi destinado. Para isso, e dependendo da zona do armazém a que se destinam, é utilizado o meio de movimentação mais adequado. Normalmente, as paletes são

transportadas em primeiro lugar para o espaço junto ao respectivo corredor (buffer), sendo depois armazenadas por outro operador.

No final do dia, e antes do planeamento do dia seguinte, há necessidade de reunir toda a documentação e fazer o levantamento das quantidades recepcionadas, bem como o controlo dos horários. Estes cuidados são particularmente relevantes para a recolha de informação levada a cabo pelo Controlo de Operações Logísticas.

4.3 Alguns Indicadores Operacionais

Foi com base na informação referida no último parágrafo, mais especificamente no relatório do mês de Maio, que se chegou aos valores médios diários registados no Entrepósito da Maia. Essas quantidades estão expressas na Figura 4.1:

	Caixas	Paletes	Entregas	Fornecedores
Valores Médios Diários	44985	1475	88	74

Figura 4.1 - Valores médios diários da Recepção ambiente no C. D. Maia, durante o mês de Maio

Durante a parte inicial do estágio, achou-se por bem proceder a um levantamento de alguns tempos cruciais para a avaliação da operação.

O facto de os resultados serem apresentados sob a forma de histogramas de frequência resulta de uma grande dispersão dos valores obtidos, o que, aliado à pequena dimensão das amostras, não permite a consideração de uma média e desvio padrão como a melhor forma de representação.

Em primeiro lugar, incidiu-se sobre as operações de descarga. Assim, mediu-se: o tempo que separa a ordem de entrada dada pelo chefe de equipa e o início da descarga (este tempo é, teoricamente, independente das quantidades transportadas); o tempo da descarga propriamente dita, juntamente com o número de paletes na base do veículo; e o tempo que o veículo demora a abandonar o cais.

A análise foi feita durante 5 dias, nos dois pisos (14 observações no piso superior e 36 observações no piso inferior).

Uma análise dos valores registados, leva-nos às seguintes conclusões:

- O tempo que antecede o início da descarga é bastante superior no piso inferior (Figura 4.2), em virtude da localização dos veículos e respectivos condutores. Enquanto os que vão descarregar no piso superior estão estacionados próximo dos cais e são chamados directamente, aqueles que se destinam ao piso inferior têm os veículos no parque de estacionamento e o processo da chamada envolve a transmissão via rádio e a utilização da aparelhagem sonora da sala de espera. Todavia, o tempo gasto parece-nos exagerado, devendo ser tomadas medidas para o combater.

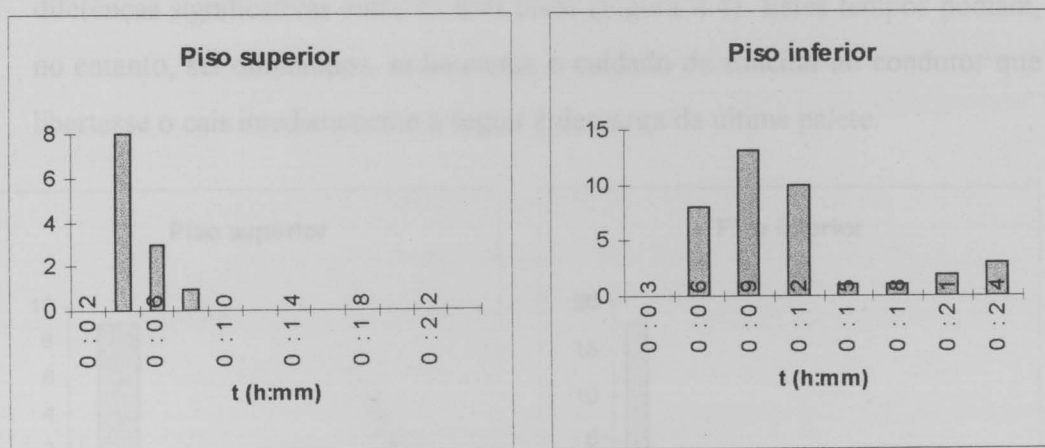


Figura 4.2 - Tempos entre a ordem de entrada e o início da descarga

- O tempo que demora a descarregar cada palete é mais elevado nos cais do piso superior (Figura 4.3). Isto acontece porque neste piso, é mais significativo o número de entregas que não reúnem as condições de paletização exigidas.

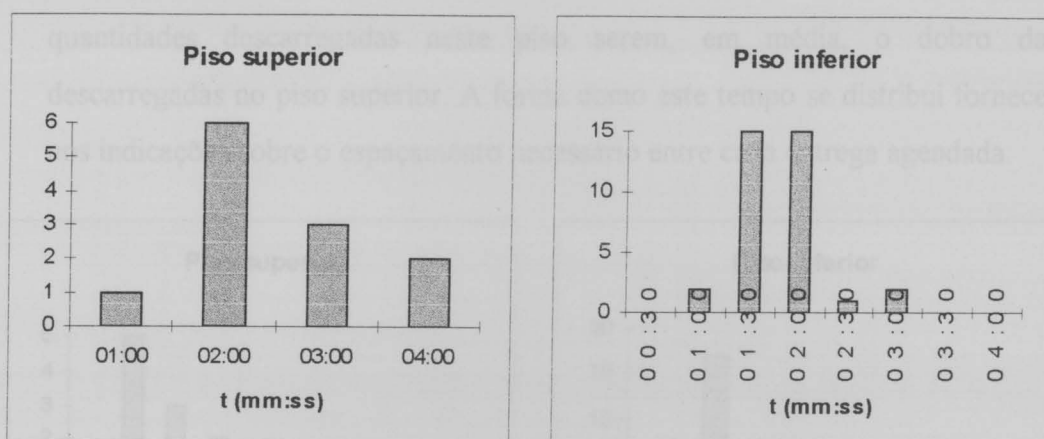


Figura 4.3 - Tempo de descarga por palete

- No que diz respeito ao tempo que o veículo demora a desencostar, não existem diferenças significativas entre os dois pisos (Figura 4.4). Estes tempos podiam, no entanto, ser diminuídos, se houvesse o cuidado de solicitar ao condutor que libertasse o cais imediatamente a seguir à descarga da última paleta.

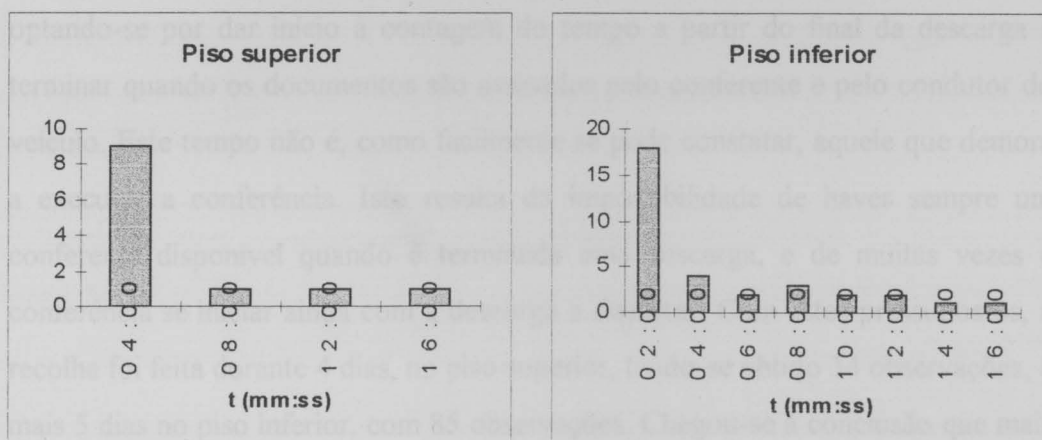
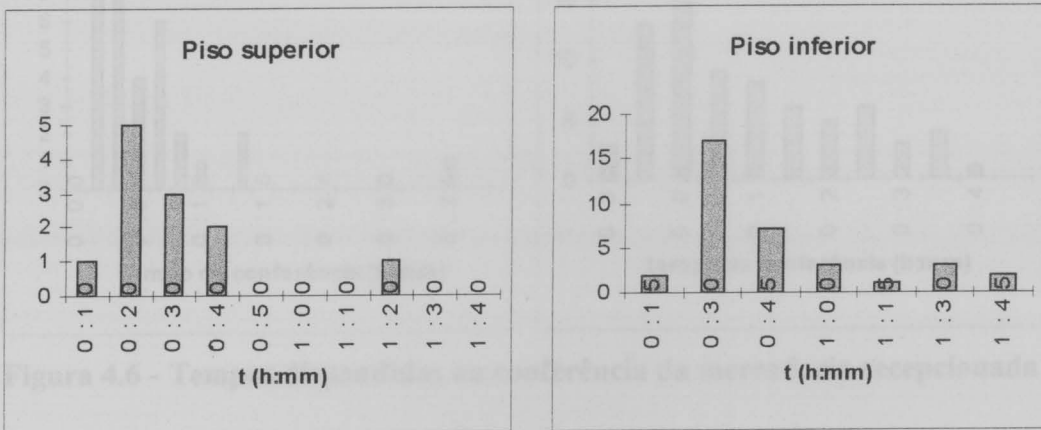


Figura 4.4 - Tempos entre o final da descarga e o abandono do cais por parte dos veículos

- Fazendo o somatório dos tempos anteriores, verifica-se que o tempo total gasto no piso inferior é superior (Figura 4.5). Isto resulta da combinação de dois factores: a diferença entre os tempos que antecedem a descarga; e o facto de as

quantidades descarregadas neste piso serem, em média, o dobro das descarregadas no piso superior. A forma como este tempo se distribui fornece-nos indicações sobre o espaçamento necessário entre cada entrega agendada.



4.4 Factores que influenciam a actividade

Figura 4.5 - Tempo total da operação de descarga

As operações que compõem a recepção de mercadorias passam por um conjunto de problemas que influenciam a sua actividade. Estes problemas

Procedeu-se ainda à medição do tempo que a conferência acrescenta ao processo, optando-se por dar início à contagem do tempo a partir do final da descarga e terminar quando os documentos são assinados pelo conferente e pelo condutor do veículo. Este tempo não é, como facilmente se pode constatar, aquele que demora a executar a conferência. Isto resulta da impossibilidade de haver sempre um conferente disponível quando é terminada uma descarga, e de muitas vezes a conferência se iniciar ainda com a descarga a decorrer. Com estes pressupostos, a recolha foi feita durante 4 dias, no piso superior, tendo-se obtido 34 observações, e mais 5 dias no piso inferior, com 85 observações. Chegou-se à conclusão que mais uma vez há discrepâncias entre os tempos dos dois pisos (Figura 4.6). O facto de a conferência ser mais morosa no piso inferior, além de resultar do maior número de paletes e referências a conferir, tem a ver com a disponibilidade dos conferentes. Para comprovar isso, podemos acrescentar que enquanto no piso superior, a percentagem de entregas em que a conferência começou depois do final da descarga foi de 26%, no piso inferior ela foi de 32%, apesar deste piso ter o dobro dos conferentes.

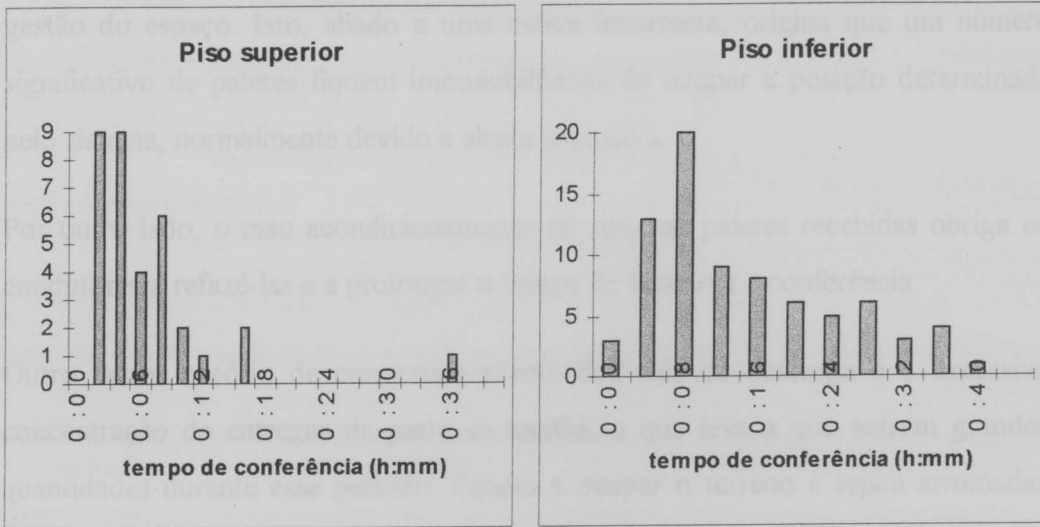


Figura 4.6 - Tempos dispendidos na conferência da mercadoria recepcionada

4.4 Factores que condicionam a actividade

As operações que compõem a recepção de mercadorias passam por um conjunto de problemas que condicionam o seu normal funcionamento. Esses problemas resultam quer de aspectos físicos do entreposto, como a falta de cais e espaço junto a estes para descarregar as paletes e movimentar as máquinas, quer da falta de rigor de alguns fornecedores, que insistem em não respeitar as normas impostas pela Modis.

É frequente ver-se o espaço junto aos cais, em qualquer dos pisos, completamente ocupado pelas paletes descarregadas. Uma das causas desta demora é a lentidão dos empilhadores trilaterais para stockagem na zona A, uma vez que eles também têm que trabalhar para a preparação de encomendas, baixando ondas. O problema é ainda mais grave quando acontece uma avaria em alguma dessas máquinas. Mas mais importante é o número extremamente limitado de cais de descarga disponíveis, que obriga a que logo que haja um mínimo de espaço disponível no terreno, ele seja novamente ocupado por outra descarga. Como resultado, há algumas descargas que são feitas a dois tempos.

As constantes alterações das características dos produtos, em termos de dimensões das embalagens e do número de unidades em cada uma delas, implicam uma conferência mais demorada e desactualizam os dados logísticos do sistema de

gestão do espaço. Isto, aliado a uma estiva incorrecta, origina que um número significativo de paletes fiquem impossibilitadas de ocupar a posição determinada pelo sistema, normalmente devido a altura excessiva.

Por outro lado, o mau acondicionamento de algumas paletes recebidas obriga os condutores a refazê-las e a prolongar o tempo de descarga e conferência.

Outro factor notório de congestionamento dos cais de descarga é a excessiva concentração de entregas da parte da manhã, o que leva a que entrem grandes quantidades durante esse período, fiquem a ocupar o terreno e sejam arrumadas durante a tarde.

Foi feito um levantamento das horas do dia em que, teoricamente, seria possível intensificar a operação, admitindo mais entregas sem, no entanto, se quantificar as capacidades de recepção. Teve-se em linha de conta os intervalos dos operadores, a mudança de turno, o número de conferentes disponíveis e os interfaces com a preparação de encomendas. Foi acordado com a Supervisora da recepção que a finalidade seria encontrar também os fornecedores mais problemáticos (aqueles que entreguem mais caixas por ordem de compra e com maior número de referências diferentes) e propôr a sua marcação para essas horas mais favoráveis.

No piso inferior, essas horas são: entre as 5 e as 7 horas; entre as 7.30 e as 9 h ; entre as 11 e as 12.30 h; entre as 14 e as 16 h; e por fim, entre as 16.30 e as 18 h. É principalmente este último intervalo que é muito pouco aproveitado actualmente.

No piso superior existe a condicionante extra do horário de um dos dois conferentes, que trabalha metade do tempo em cada turno (das 8.30 às 18 horas). Assim, chegou-se à conclusão que as horas em que este piso tem maior capacidade de receber são: entre as 8 e as 9 horas; entre as 11 e as 12.30 h ; entre as 14 e as 16 h; e por fim, entre as 16.30 e as 17.30 h.

As outras horas do dia deverão ser utilizadas para aqueles fornecedores que possibilitam uma recepção rápida e sem problemas.

5. Caracterização de Fornecedores

5.1 Introdução

Este capítulo pretende traduzir o trabalho elaborado com vista à melhor caracterização dos Fornecedores do Centro de Distribuição da Maia, que se insere num esforço de fortalecimento das relações de parceria e da diminuição das ineficiências da cadeia logística actual.

Muitas das dificuldades por que passa a operação de Recepção no C. D. Maia têm origem na falta de cooperação de alguns Fornecedores, que insistem em considerar a qualidade do serviço de entrega ao cliente como uma questão secundária, depois de garantida a encomenda. A identificação desses Fornecedores é também procurada neste trabalho, não com o intuito de retaliação, mas para sensibilização e possível união de esforços.

5.2 Metodologia

Dada a quantidade de informação a recolher de mais de duas centenas de Fornecedores, achou-se por bem aproveitar a deslocação dos Transportadores ao C. D. Maia para efectuar a entrega das mercadorias encomendadas e realizar um questionário que possibilitasse saber a localização da unidade produtiva ou armazém do Fornecedor, a forma como a mercadoria é transportada e a opinião do Transportador acerca do funcionamento do Entrepasto. As questões foram colocadas de maneira a permitirem um preenchimento rápido. Existe ainda um espaço para algumas sugestões dos Transportadores. Um exemplar do questionário e do texto de apresentação pode ser consultado, no anexo I.

A recolha de informação no terreno decorreu durante duas semanas, no mês de Abril, e contou com a colaboração dos seguranças da Portaria e dos conferentes da Recepção. Os primeiros preenchiem o cabeçalho do questionário e entregavam-no à chegada ao Entrepasto, os segundos recolhiam-nos e esclareciam as possíveis dúvidas dos Transportadores.

Foram contabilizados 174 inquéritos respondidos, muitos dos quais incompletos, tendo-se também registado um número significativo de recusas por parte dos Transportadores em responder.

5.3 Questões preliminares

O questionário começa com três perguntas que, embora não fazendo parte do objectivo central, são úteis para nos auxiliar a compreender determinados comportamentos e servem também como uma primeira abordagem ao Transportador. Eis o quadro com as perguntas e a tendência das respostas:

	SIM	NÃO	TOTAL
Conhecia as instalações do C.D.Maia?	113 86%	19 14%	132
Teve dificuldades em localizá-lo?	8 6%	120 94%	128
Foi informado da hora de entrega?	110 84%	21 16%	131

Figura 5.1 - Resumo das respostas dos transportadores às questões preliminares

A análise das respostas dos transportadores a estas questões leva-nos a tirar as seguintes conclusões:

- ♦ Relativamente à primeira questão, há a assinalar que embora a grande maioria (86%) dos transportadores já trabalhem habitualmente com este Centro de Distribuição, existe sempre uma percentagem significativa que o visita pela primeira vez e que, por conseguinte, não conhece as normas da casa.
- ♦ A segunda questão não parece levantar problemas, pois é grande a facilidade em localizar este Entrepasto.
- ♦ A questão mais importante e a que pode trazer maiores preocupações é a última, visto que é notória a existência de um número significativo de

Fornecedores que não informam os transportadores acerca da hora a que devem chegar ao Entrepósito, aumentando assim as dificuldades já existentes para fazer cumprir os horários agendados. Deve tentar-se sensibilizar esses fornecedores para um maior cuidado com este aspecto.

5.4 Local de carga

Nesta segunda parte do questionário, pretende-se analisar a proveniência de toda a mercadoria recepcionada neste Centro de Distribuição. Recolheu-se informação acerca da localidade onde se situa o armazém do Fornecedor, da distância em quilómetros ao C.D.Maia e do tempo de viagem necessário. Depois, cruzou-se esta informação com aquela que é possível retirar do sistema informático, que envolve principalmente quantidades e níveis de serviço de Fornecedores. Inicialmente estava programado obter esta informação relativa a um semestre, mas verificou-se não ser possível esta abrangência, ficando limitada a um mês (Maio).

Para facilidade de tratamento de informação e apresentação de conclusões, agruparam-se as localidades por distritos, para os nacionais, e por países, para os internacionais.

Recorrendo a um mapa, a Figura 5.2 representa esquematicamente a compilação das localizações dos Fornecedores, agrupando-os por distrito.

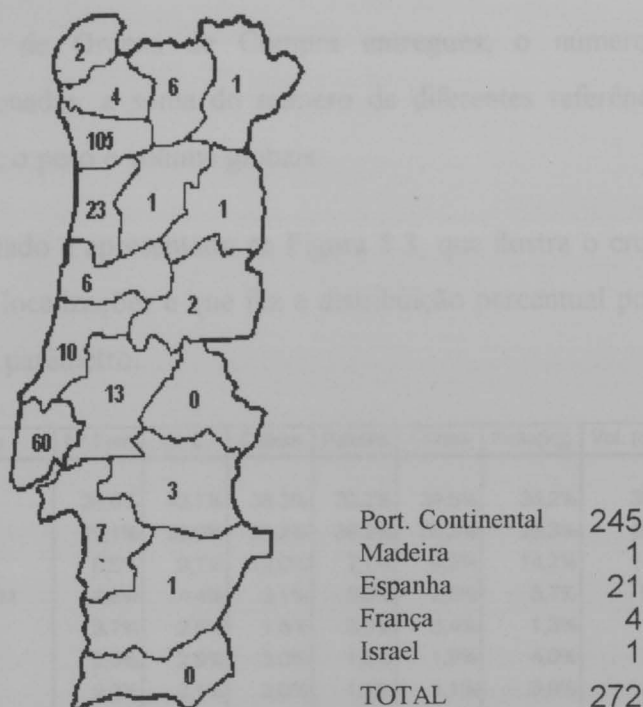


Figura 5.2 - Distribuição geográfica dos Fornecedores do C. D. Maia (número de Fornecedores por distrito e por país)

A forma como os Fornecedores do C.D. Maia estão distribuídos é reveladora da profunda assimetria existente em Portugal entre o Litoral e o Interior. Nos distritos do Porto, Aveiro, Coimbra, Leiria, Santarém, Lisboa e Setúbal estão situados cerca de 92% dos Fornecedores de Portugal continental. Mesmo dentro desta faixa, a grande concentração de Fornecedores está nas regiões de Lisboa e Porto, tendo alguns dos mais importantes, um Centro de Distribuição em cada uma dessas zonas.

Os Fornecedores estrangeiros representam 10% do número total, sendo na sua esmagadora maioria oriundos de Espanha. Estes entregam, em média, pouca variedade de produtos e com um valor bastante mais elevado para a relação caixas por ordem de compra, devido à maior distância a que se encontram.

A informação pormenorizada sobre a localização e a distância à Maia de cada um dos locais de carga está disponível no anexo II.

Vejamos agora a informação relativa às quantidades entregues por todos os Fornecedores. Os valores reportam ao período entre 1 e 31 de Maio e traduzem: o

número de Ordens de Compra entregues; o número de caixas e paletes recepcionadas; a soma do número de diferentes referências em cada ordem de compra; o peso e volume globais.

O resultado é apresentado na Figura 5.3, que ilustra o cruzamento da informação com as localizações e que faz a distribuição percentual por cada uma das regiões de cada parâmetro.

Zonas	Nº Forn	O. C.	Caixas	Paletes	Linhas	Peso(kg)	Vol. (dm3)
PORTO	38,6%	42,7%	38,3%	32,2%	39,5%	35,2%	33,4%
LISBOA	22,1%	26,0%	28,2%	36,2%	35,3%	26,3%	25,9%
AVEIRO	8,5%	9,7%	12,0%	7,7%	9,5%	14,2%	14,6%
SANTARÉM	4,8%	4,4%	3,1%	3,5%	2,6%	3,7%	5,6%
LEIRIA	3,7%	2,5%	1,8%	3,0%	3,4%	1,3%	1,4%
SETÚBAL	2,6%	2,9%	3,0%	1,5%	1,9%	4,0%	2,5%
COIMBRA	2,2%	2,1%	2,0%	1,2%	1,1%	3,9%	2,5%
VILA REAL	2,2%	1,2%	0,6%	0,8%	0,4%	1,5%	1,0%
BRAGA	1,5%	1,3%	0,9%	1,0%	1,4%	0,7%	1,5%
ÉVORA	1,1%	0,9%	1,0%	0,8%	0,6%	2,3%	1,6%
C. BRANCO	0,7%	0,3%	0,4%	1,0%	0,1%	0,6%	0,2%
V. CASTELO	0,7%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%
BEJA	0,4%	0,1%	0,3%	0,1%	0,0%	0,2%	0,1%
BRAGANÇA	0,4%	0,2%	0,4%	0,1%	0,1%	0,5%	0,2%
GUARDA	0,4%	0,2%	0,2%	0,1%	0,0%	0,3%	0,2%
UIXÉ	0,4%	0,2%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%
VISEU	0,4%	0,2%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%
FARO	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
PORTALEGRE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	90,1%	94,8%	92,5%	89,4%	96,2%	95,0%	90,8%
MADEIRA	0,4%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ESPAÑA	7,7%	4,5%	6,5%	9,8%	3,6%	4,3%	7,6%
FRANÇA	1,5%	0,5%	0,8%	0,7%	0,2%	0,6%	1,3%
ISRAEL	0,4%	0,2%	0,2%	0,1%	0,0%	0,1%	0,3%
	9,9%	5,2%	7,5%	10,6%	3,8%	5,0%	9,2%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Figura 5.3 - Distribuição percentual dos diferentes parâmetros por cada uma das regiões

A concentração nos principais distritos ainda é maior quando a análise engloba os dados relativos a quantidades, porque além de terem bastante mais Fornecedores, estes são também os mais importantes e os que têm maior número de referências. Isto significa que quase toda a mercadoria recepcionada provém de locais com boas vias de ligação à Maia, pois é também no Litoral que Portugal está melhor servido delas.

Agrupando a informação recolhida por distâncias ao C. D. Maia (Figura 5.4), pode-se concluir que é a menos de 20 km e entre os 200 e os 400 km que tem origem cerca de 70% da mercadoria que chega ao Entrepósito. Os restantes subgrupos têm uma relevância sensivelmente semelhante entre eles (não esquecer que a amplitude das distâncias aumenta progressivamente).

Distância	Nº Forn	O. C.	Caixas	Paletes	Linhas	Peso(kg)	Vol. (dm3)
< 20 km	33,5%	37,8%	34,8%	29,1%	36,2%	32,0%	28,4%
< 50 km	7,6%	7,1%	4,8%	4,4%	5,2%	4,8%	7,3%
< 100 km	8,4%	9,1%	11,7%	7,5%	9,1%	13,5%	14,1%
< 200 km	6,5%	4,7%	4,0%	4,6%	3,1%	6,7%	4,6%
< 400 km	33,8%	35,4%	36,2%	43,7%	41,9%	36,5%	36,1%
< 1000 km	4,7%	3,0%	4,1%	7,2%	1,8%	4,2%	3,9%
> 1000 km	5,5%	3,0%	4,4%	3,5%	2,7%	2,4%	5,7%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Figura 5.4 - Distribuição percentual dos diferentes parâmetros por distâncias ao C. D. Maia

Passando a analisar a distribuição por tempo de viagem (Figura 5.5), vemos que não existe uma predominância tão acentuada de alguns subgrupos em relação ao parágrafo anterior. No caso dos Fornecedores mais próximos, tem uma explicação bastante simples: o trânsito. Bastaria alargar o limite do primeiro subgrupo para 30 minutos, para se obter resultados significativamente diferentes. No outro caso tem a ver com a inclusão dos distritos de Leiria e Santarém na faixa dos 200-400 km, mas entrando depois na faixa das 2-4 h, enquanto os do distrito de Lisboa normalmente demoram mais de 4 h.

Tempo de	Nº Forn	O. C.	Caixas	Paletes	Linhas	Peso(kg)	Vol. (dm3)
< 20 min	24,7%	25,4%	21,2%	19,3%	28,6%	24,5%	22,6%
< 1 h	19,3%	25,3%	23,2%	20,9%	4,6%	4,5%	0,1%
< 2 h	8,0%	4,8%	3,7%	1,9%	3,1%	7,5%	6,0%
< 4 h	13,5%	9,9%	6,8%	8,9%	12,9%	10,5%	13,1%
< 6 h	24,7%	28,6%	35,7%	38,3%	45,0%	44,2%	44,0%
< 10 h	3,3%	2,6%	3,4%	6,5%	2,0%	4,2%	4,7%
> 10 h	6,5%	3,4%	5,9%	4,2%	3,9%	4,7%	9,5%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Figura 5.5 - Distribuição percentual dos diferentes parâmetros por tempo de viagem

No anexo III poderá ver-se a listagem de todos os Fornecedores, que deu origem às considerações anteriores, ordenados pelo seu código interno, com as respectivas quantidades entregues ao longo do mês.

5.5 Taxa de ruptura nas quantidades entregues

A percentagem de ruptura verificada, ou seja, a percentagem do número de caixas encomendadas aos Fornecedores que não foi entregue na ordem de compra respectiva, foi outro dos parâmetros retirados da informação relativa às quantidades do mês de Maio (anexo III). Os resultados mostram-nos que apenas 53% deles conseguiram corresponder a pelo menos 99% das caixas pedidas. Por outro lado, temos 7 Fornecedores (3%) que não conseguiram responder a metade da quantidade pedida. Se considerarmos um intervalo de tolerância de 5% de ruptura, temos dois terços dos Fornecedores que se encontram dentro do intervalo.

5.6 Transporte

Esta secção tem como objectivo a análise da forma como os Fornecedores do C.D. Maia fazem chegar os seus produtos até ao Entreposto. Visou-se recolher informação acerca da propriedade do veículo e aproveitamento da sua capacidade, do tipo de entrega (simples ou em circuito) e ainda acerca das condições em que a mercadoria é entregue.

Desta forma, pedimos aos Transportadores que nos digam se utilizam transporte próprio ou contratado, quantas paletes o veículo pode transportar na base e quantas efectivamente transporta (não necessariamente na base) e, dessas, quantas serão entregues à Modis.

No que diz respeito ao tipo de entrega, queremos identificar as entregas que se destinam somente ao C.D. Maia e aquelas que incluem outros locais de entrega, complementando, neste caso, com a descrição do percurso efectuado.

O estudo compreende também informação sobre a forma como cada Fornecedor encara as condições de transporte da mercadoria, com a finalidade de incrementar a fluidez dos processos. Assim, é particularmente relevante saber: se o carro que transporta a mercadoria pode encostar aos cais de descarga ou se é necessário utilizar um empilhador a *diesel* para efectuar a descarga no exterior; se o Fornecedor enviou a mercadoria paletizada ou a granel; se as paletes trazem filme protector; se é necessário refazer as paletes devido a excesso de altura, a referências misturadas ou mesmo a paletes mal consolidadas; e se o transporte foi feito com paletes sobrepostas ou apenas na base.

Analisando os valores totais do transporte próprio e contratado obtidos (Figura 5.6), verificamos que ainda existe uma certa predominância do primeiro (58%). A experiência no terreno mostra também uma diferença significativa entre a idade média (aparente) dos veículos dos Fornecedores e das empresas de transporte, além de aqueles terem, com maior frequência, dificuldades em encostar aos cais de descarga devido a problemas de dimensão, a saber: altura e largura insuficientes.

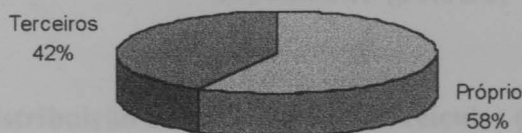


Figura 5.6 - Relação entre o transporte próprio e o contratado

As expectativas apontam para uma transferência para a utilização dos serviços de terceiros, à medida que as empresas vão tomando consciência dos ganhos de produtividade que daí podem advir. Apesar disso, em alguns casos pode existir uma certa relutância por parte dos Fornecedores em se desfazerem das viaturas já amortizadas e dos recursos humanos associados.

No anexo IV, são apresentados os quadros relativos à identificação das entregas em transporte próprio e efectuadas por terceiros.

Quanto à dimensão e capacidade dos veículos (número de paletes que pode transportar na base), nota-se que existem dois grupos, que em conjunto detêm quase 70% das entregas, como é visível na Figura 5.7. Esses picos situam-se nos carros com capacidade entre 10 e 20 paletes (40%) e naqueles com capacidade para mais de 30 paletes (27%). De qualquer forma, cerca de 20% das entregas são efectuadas em viaturas que podem transportar no máximo 10 paletes. Se optarmos por fazer a análise dividindo as capacidades em maiores e menores que 20, constata-se que estas têm uma frequência relativa de 60%, contra os 40% daquelas.

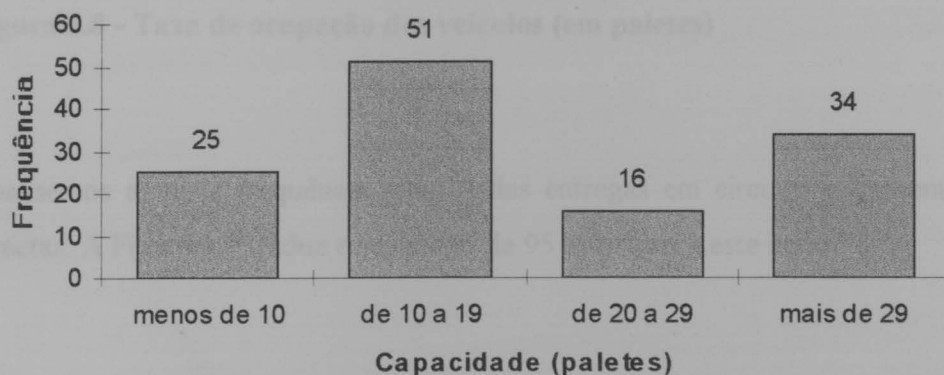


Figura 5.7 - Distribuição da capacidade dos veículos (em paletes)

Relativamente ao aproveitamento da capacidade dos veículos, nota-se a existência dessa preocupação por parte dos Fornecedores, uma vez que em 70% das entregas há uma ocupação mínima de 75% do espaço do veículo. Esta taxa de ocupação dos veículos foi contabilizada tendo apenas em atenção o número total de paletes transportadas (incluindo as sobrepostas) relativamente à capacidade da base e não o volume ocupado, daí o aparecimento de taxas superiores a 100%.

A Figura 5.8 reúne em gráfico os resultados obtidos neste âmbito.

Os Fornecedores que habitualmente entregam quantidades muito baixas e, por conseguinte, não conseguem rentabilizar da melhor forma os seus carros, poderão associar-se com outros Fornecedores da mesma área no sentido de fazer cargas compostas, ou então, deverão reconsiderar a composição da sua frota.

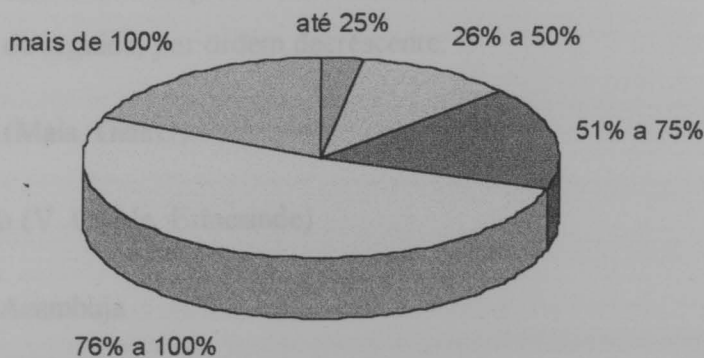


Figura 5.8 - Taxa de ocupação dos veículos (em paletes)

Analisemos agora a frequência relativa das entregas em circuito e das entregas directas. A Figura 5.9 traduz o resultado de 95 respostas a este item:

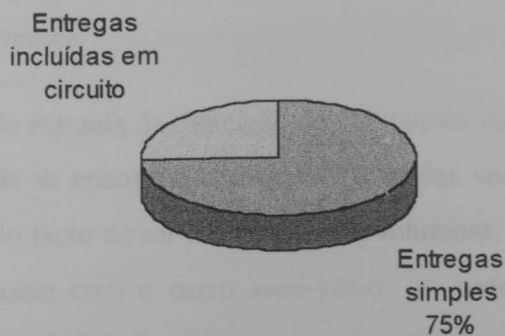


Figura 5.9 - Tipos de entregas

Verifica-se que três quartos das descargas efectuadas não estão incluídas em nenhum circuito, o que confere maior flexibilidade aos horários, uma vez que evita a obrigatoriedade do cumprimento do horário da entrega seguinte. Existe todavia o perigo de se confundir esta flexibilidade com alguma despreocupação ou falta de rigor.

Os locais que, com maior frequência, são incluídos nos circuitos de entregas, estão discriminados de seguida, por ordem decrescente:

- Makro (Maia, Gaia)
- Recheio (V. Conde, Ermesinde)
- Modis Azambuja
- Jumbo
- Pingo Doce
- Minipreço
- Feira Nova

Como se pode ver pela discriminação dos outros locais de entrega, estes são habitualmente hipermercados próximos, ou outros centros de distribuição de empresas concorrentes.

Outra curiosidade extraída da definição dos percursos das entregas em circuito é o facto de a Modis se encontrar, na maior parte das vezes, no início destes. Isto poderá resultar do facto de ser a entrega mais volumosa, o que lhes permitiria fazer o resto do percurso com o carro semi-vazio, ou pode ser fruto de uma maior pressão por parte da Modis para o cumprimento das normas horárias. De uma forma ou de outra, demonstra o peso da Sonae Distribuição junto desses Fornecedores.

Relativamente ao caso daqueles Fornecedores que afirmaram incluir nas suas rotas a Modis Maia e a Modis Azambuja, poderá haver uma redefinição do plano de

entregas. Esses fornecedores foram: Servautex, Barbier, D.B.C.e Saludães. Não é possível afirmar, contudo, se se tratou de rotas ocasionais ou se é prática corrente desses Fornecedores.

Por fim, nesta secção do Transporte, vamos debruçar-nos sobre as condições em que a mercadoria é transportada e o problema que causam aquando da descarga e conferência.

O anexo V contém a listagem dos Fornecedores que responderam a esta parte do Questionário e assinala com um **x** cada resposta afirmativa.

- Necessidade de empilhador para descarga no exterior

Começamos por analisar a incompatibilidade de muitas das viaturas com os cais de descarga, o que provoca o recurso ao empilhador no exterior. Esta situação verifica-se em 21% das descargas (Figura 5.10). Uma vez que existem cerca de 80 entregas por dia, o empilhador tem que estar disponível para efectuar, em média, 17 delas. Tendo em atenção que o mesmo empilhador tem que carregar as paletes vazias para os fornecedores e ainda retirar as paletes vazias dos carros ao serviço da Modis quando estes regressam das lojas, é facilmente previsível a existência de filas de espera em algumas horas do dia para a utilização dos seus serviços.

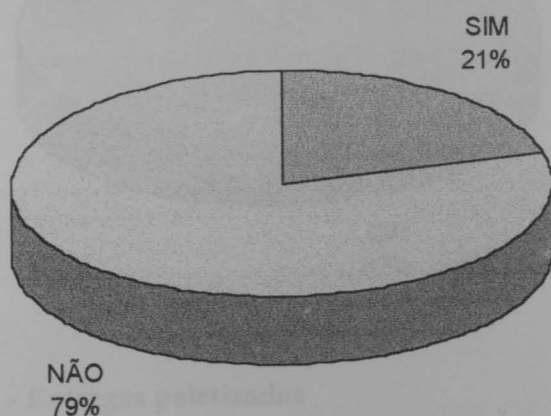


Figura 5.10 - Necessidade de empilhador para descarga

Este problema de incompatibilidade tem origem, como já foi referido, na idade do parque de viaturas que ainda se regista em Portugal. E, como é sabido, apenas de há alguns anos a esta parte se verifica uma maior sensibilização para a normalização de dimensões e de requisitos. Assim sendo, não surpreende que demore bastante tempo até ao seu cumprimento se generalizar.

Os veículos que necessitam de empilhador são: ou muito altos, ou muito baixos, ou são mais estreitos que a plataforma, ou apenas podem fazer a descarga lateralmente.

- Paletização da mercadoria

A percentagem de entregas que não satisfaz os requisitos, ou seja, a que transporta a mercadoria a granel, é bastante inferior ao ponto anterior, mas origina tantos ou ainda mais problemas. O facto de 8% das entregas serem a granel (Figura 5.11) representa um volume significativo, principalmente se atendermos ao tempo de descarga. O processo de recepção torna-se bastante mais moroso e, além disso, as paletes ficam normalmente menos estáveis.

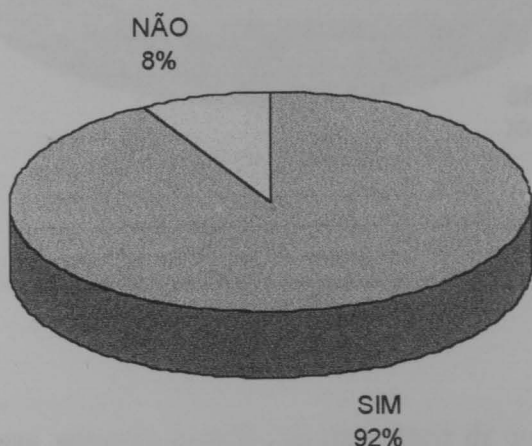


Figura 5.11 - Entregas paletizadas

Os Fornecedores, ao transportarem a sua mercadoria sem o auxílio de paletes, estão a tentar maximizar a utilização do espaço dentro das suas viaturas e, muitas vezes, para possibilitar o transporte em viaturas ligeiras. São normalmente

Fornecedores que entregam pequenas quantidades e que ainda não encaram a Distribuição como uma fase essencial do trajecto de um produto e, como tal, susceptível de ser optimizada.

- Utilização de filme protector

Relativamente à utilização do filme plástico de protecção das paletes, verifica-se que apenas em 76% das entregas ele é utilizado (Figura 5.12), o que ilustra a falta de precauções com que muitos dos Fornecedores encaram o transporte de mercadorias. É certo que alguns destes o fazem porque a mercadoria assim o exige, como é o caso do arroz, sal, açúcar e vinho em garrafão. Todavia, a maior parte fá-lo injustificadamente.

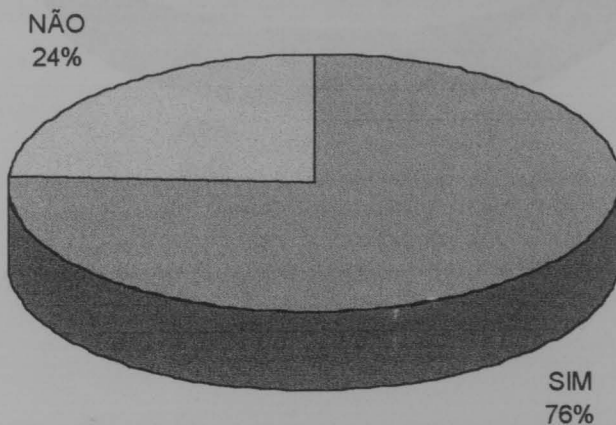


Figura 5.12 - Colocação de filme protector

Nessas entregas, aumenta o perigo de ocorrência de quebras, quer no momento da recepção, quer posteriormente na transferência para o picking.

Além de aumentar as exigências nas negociações com os Fornecedores, deve-se recomendar aos conferentes da recepção para colocarem o filme nos casos em que ele foi esquecido.

- Necessidade de reconstruir as paletes

Pela análise dos inquéritos, nota-se que uma em cada dez entregas traz paletes que necessitam de ser refeitas (Figura 5.13). Isto deve-se, normalmente, a uma de três razões: estava incorrecta (as paletes vêm demasiado altas); mistura de várias referências na mesma paleta (estratégia para rentabilizar pequenas quantidades de variados produtos); deficiência na estrutura das paletes (paletes inclinadas ou com a base a exceder as medidas).

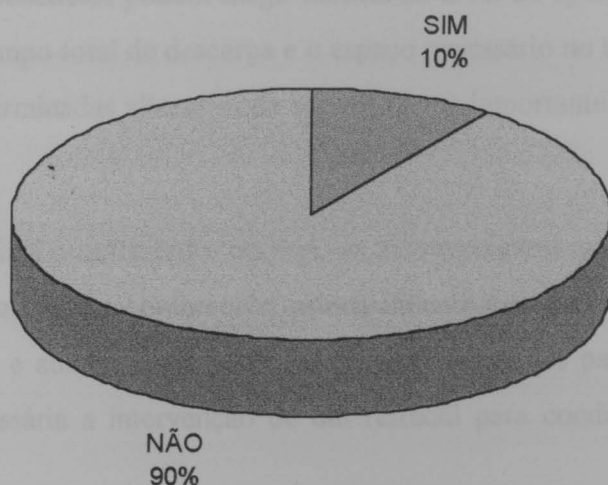


Figura 5.13 - Necessidade de repaletizar

As duas primeiras razões prendem-se com a tentativa de aumentar a taxa de ocupação dos veículos, sem ter que utilizar mais paletes. Obviamente que nestes casos compete à Modis pressionar os Fornecedores para que eles façam chegar a mercadoria em paletes separadas e sobrepostas.

A última, além de poder ser derivada da má construção na origem, é muitas vezes provocada por sobressaltos durante a viagem. A sua resolução passa mais uma vez pela responsabilização dos Fornecedores e, neste caso, também dos Transportadores.

- Paletes sobrepostas

Relativamente às paletes sobrepostas, não se pode abordar a questão da mesma forma, uma vez que ela contém aspectos positivos e negativos, consoante o tipo de

produtos ou até o momento em que a entrega é feita. Assim, o primeiro ponto a ter em atenção é a resistência à compressão das embalagens e do próprio produto. Se existir o perigo de deformação ou mesmo de danificação irreversível, a hipótese deve ser imediatamente posta de parte. Não havendo esta restrição, vale a pena considerar alguns aspectos positivos da sobreposição de paletes, como o melhor aproveitamento do volume disponível da viatura e a conseqüente redução de custos. Os benefícios podem surgir mesmo ao nível da operação de descarga, pois diminui o tempo total de descarga e o espaço necessário no terreno junto ao cais, o que em determinadas alturas pode ser um factor importante num entreposto como o da Maia.

Todavia, existe o outro lado, ou seja, os inconvenientes que lhe estão associados: dificulta a tarefa aos conferentes, principalmente quando são paletes incompletas sobrepostas e aumenta os problemas na arrumação das paletes para as estantes, pois é necessária a intervenção de um retráctil para conduzi-las ao corredor de stockagem.

Os valores verificados de 39% de entregas com paletes sobrepostas só por si não permitem tirar grandes conclusões (Figura 5.14), tendo neste ponto que ser feita uma análise mais profunda de cada caso para se apurar quais aqueles de onde se pode tirar vantagem deste factor.

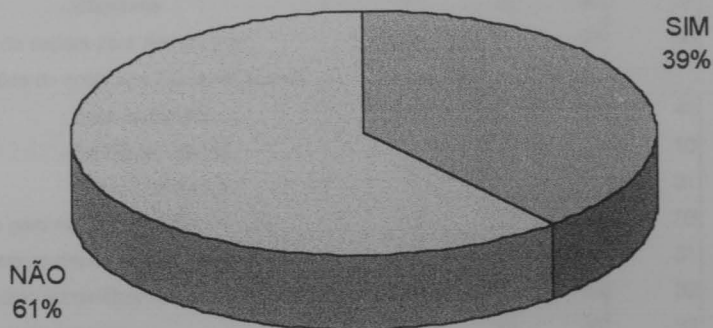


Figura 5.14 - Entregas com paletes sobrepostas

5.7 Comparação com outros locais de abastecimento

Ao incluir esta parte no Questionário, pretende-se que os Transportadores expressem a sua opinião acerca do modo de funcionamento do Centro de Distribuição da Maia. Incide sobre diversas áreas, desde as condições do tráfego nos acessos ao Entrepósito até à eficiência dos conferentes e à forma como estes os recebem.

Pede-se aos Transportadores que, ao efectuarem a sua avaliação, o façam comparativamente a outros Centros de Distribuição.

De seguida, é apresentado um quadro que resume os resultados obtidos (Figura 5.15). Os valores obtidos para a média e desvio padrão resultam da atribuição de pesos diferentes a cada tipo de resposta: Muito pior * (-2); Pior * (-1); Igual * (0); Melhor * (1); Muito melhor * (2).

	Muito pior (-2)	Pior (-1)	Igual (0)	Melhor (1)	Muito melhor (2)	MÉDIA	DESV. PAD.
Congestionamento nos acessos	3	10	48	37	14	0.44	0.91
Condições de estacionamento	8	25	37	39	4	0.05	0.99
Funcionamento da Portaria:							
- Processo administrativo	1	0	47	39	20	0.72	0.79
- Atendimento humano	1	3	43	35	31	0.81	0.90
- Eficiência	1	4	40	37	27	0.78	0.89
Tempo de espera para descarregar	10	18	34	30	13	0.17	1.14
Condições de apoio aos Transportadores:							
- Sala de espera	6	6	24	42	22	0.68	1.07
- Refeições ligeiras	34	12	25	10	3	-0.76	1.20
- Blocos sanitários	4	3	35	31	20	0.65	0.99
Espaço para manobras junto aos cais	12	13	38	33	15	0.23	1.15
Eficiência na descarga e conferência	3	9	33	31	28	0.69	1.05
Tratamento administrativo	2	0	44	32	22	0.72	0.87
Atendimento humano	2	0	45	33	33	0.84	0.91
TOTAIS:	87	103	493	429	252		

Figura 5.15 - Quadro resumo da avaliação dos Transportadores ao Entrepósito

Dos resultados obtidos, podemos distinguir três grupos de itens, de acordo com a tendência das respostas. Assim, segundo a opinião dos Transportadores, temos como aspectos positivos:

- Funcionamento da Portaria - em qualquer um dos pontos considerados (Processo administrativo, Atendimento humano e Eficiência), foi feita uma apreciação global bastante positiva, fruto talvez do facto da assiduidade da grande maioria dos transportadores, que leva a uma relação mais estreita com as pessoas do Entrepósito que com eles contactam mais frequentemente;
- Sala de espera e Blocos sanitários - também estes pontos tiveram nota positiva, embora um pouco abaixo do nível da Portaria;
- Eficiência na descarga e conferência e Tratamento administrativo - a média das respostas diz-nos que aqui o balanço também é positivo, ainda que o primeiro possa ser melhorado;
- Atendimento humano - esta foi a rubrica onde os resultados foram mais favoráveis, confirmando a análise feita para o caso da Portaria.

Aquilo que os Transportadores consideraram como aspectos menos positivos resume-se a:

- Condições de estacionamento - bastantes queixas e opiniões desfavoráveis acerca deste ponto devido à ocupação do terreno pelas viaturas ligeiras;
- Tempo de espera para descarregar - é um aspecto ao qual se deve, obviamente, prestar o máximo de atenção, pela entropia que introduz no processo e pelos custos a ela associados;
- Refeições ligeiras - aqui reside a maior reclamação dos Transportadores, devido à impossibilidade de adquirir qualquer tipo de alimento, situação agravada quando combinada com o ponto anterior.

Os itens que tiveram resultados medianos, não se distinguindo dos outros Centros de Distribuição são:

- ♦ Congestionamento nos acessos - existe, no entanto, ligeira tendência positiva;
- ♦ Espaço para manobras junto aos cais - está condicionado pela intensidade da actividade de cada dia e pelos diferentes cais, mas o resultado global é aceitável

Os gráficos ilustrativos da distribuição das respostas a cada uma das perguntas estão reunidos no anexo VI.

5.8 Compilação das sugestões dos Transportadores

Alguns dos Transportadores que responderam ao inquérito, aproveitaram para deixar um conjunto de sugestões, no sentido de contribuir para a criação de melhores condições a eles próprios.

- ♦ Alargar o período de recepção à noite;
- ♦ Proibir o estacionamento de viaturas ligeiras no local destinado aos camiões;
- ♦ Possibilitar aos motoristas que esperem pela sua vez dentro do veículo, para que possam repousar. Isto implicaria que os Seguranças da Portaria os fossem chamar ao camião;
- ♦ Limpar a sala de espera;
- ♦ Colocar um telefone junto à sala de espera;
- ♦ Criar um bar, ou pelo menos, uma máquina de sandes;
- ♦ Disponibilizar um WC próximo dos cais do piso superior;
- ♦ Alterar a localização do contentor das paletes danificadas;
- ♦ Alterar o local de carga de paletes, uma vez que dificulta as manobras para os cais de descarga mais próximos;
- ♦ Fazer instalações semelhantes à Modis da Azambuja;
- ♦ Aumentar o número de porta-paletes disponíveis para evitar tempos mortos;

- ♦ Evitar que o Transportador tenha que arrumar as paletes no terreno, para poder descarregar as suas.

5.9 Conclusões

A definição do horizonte temporal da realização deste estudo no terreno assentou nos seguintes pressupostos: havia a necessidade de recolher informação pelo menos durante uma semana, para cobrir a sazonalidade semanal do consumo; por outro lado, pretendia-se conhecer a forma de trabalhar do maior número possível de fornecedores; seria ainda benéfico que fosse realizado num período de consumo médio. Conjugando estes factores, optou-se pela duração de duas semanas, entre 8 e 20 de Abril, para permitir questionar também aqueles fornecedores que visitam a Modis com menos frequência.

O número de respostas conseguido ficou, no entanto, muito aquém daquilo que seria de esperar (174 respostas seria um valor aceitável para uma semana). Para além de os motoristas se recusarem sistematicamente a repetir o preenchimento do questionário, houve ainda um excessivo relaxamento por parte dos funcionários da portaria na entrega e preenchimento do cabeçalho. Isto apesar das constantes insistências junto destes e do reabastecimento diário do número de questionários. No intuito de contornar as recusas, foi até feita uma versão simplificada, dirigida àqueles que não respondiam pela primeira vez, com a informação apenas sobre a entrega em questão. Contudo, verificou-se que a esmagadora maioria dos questionários respondidos foram recolhidos ainda na primeira semana.

Sendo assim, embora não se possa considerar que os resultados obtidos sejam estatisticamente representativos das entregas na Modis ao longo do ano, é possível considerá-los uma importante ferramenta de análise da situação da recepção de mercadorias no C. D. Maia.

Com a realização deste trabalho de recolha e tratamento de informação relativa aos fornecedores e à sua sensibilidade aos problemas que podem afectar o correcto funcionamento da Logística, a Modis fica em condições de dar passos mais firmes

na definição dos aspectos mais urgentes a atacar junto deles. Entre estes, destaca-se a utilização de veículos desajustados e a incorrecta composição da estiva das paletes (ou mesmo a inexistência delas). A resolução do primeiro passa pela sensibilização dos fornecedores para a utilização dos serviços dos operadores de transporte, que lhes poderão proporcionar um aumento dos níveis de serviço, sem acréscimo de custos. Para o segundo é necessária uma definição clara e objectiva das “regras do jogo” e das consequências do seu incumprimento.

Permite ainda fazer a distribuição dos volumes de recepção pelos seus locais de origem, para alargar a percepção sobre os percursos das mercadorias, assim como saber se os Fornecedores utilizam meios próprios ou contratados.

Os resultados deste trabalho foram alvo de um relatório intermédio, também apresentado ao Director de Operações Logísticas. Uma vez que os aspectos principais desse documento foram tratados neste capítulo, optou-se por não o incluir em anexo.

6. Metodologia para o Agendamento

6.1 Introdução

O Agendamento diário de entregas dos Fornecedores é uma ferramenta fundamental para o bom funcionamento das operações de Recepção de um Centro de Distribuição. O trabalho desenvolvido nesta área começou com uma análise da forma como era feito e dos resultados conseguidos. Depois, tentou-se descobrir o que seria necessário modificar e como poderia ser implementado.

Para a Modis, interessava encontrar o caminho que conduzisse a uma redução das percentagens de incumprimento do horário agendado.

6.2 Metodologia Actual

6.2.1 Descrição da Metodologia Actual

É na secção de Gestão de Inventário que o processo de elaboração do Agendamento tem lugar. Como resultado da informação extraída do software de gestão de stocks é gerado um Mapa de Sugestão de Encomendas, que em condições normais dão origem às Ordens de Compra a enviar aos Fornecedores.

O que sucede é que o Agendamento é apenas o resultado do somatório de todas as Ordens de Compra para um determinado dia, não havendo o cuidado de o planejar e controlar. Existem duas razões que contribuem para esta situação:

A primeira prende-se com o facto de existirem acordos prévios entre a Gestão de Inventário e a maioria dos Fornecedores quanto aos dias da semana e horas a que as entregas serão feitas, variando somente as referências e as quantidades. Isto resulta das dificuldades de planeamento dos Fornecedores, quando têm que responder a situações de incerteza. Com este sistema, é possível observar-se uma grande concentração de entregas a determinadas horas do dia.

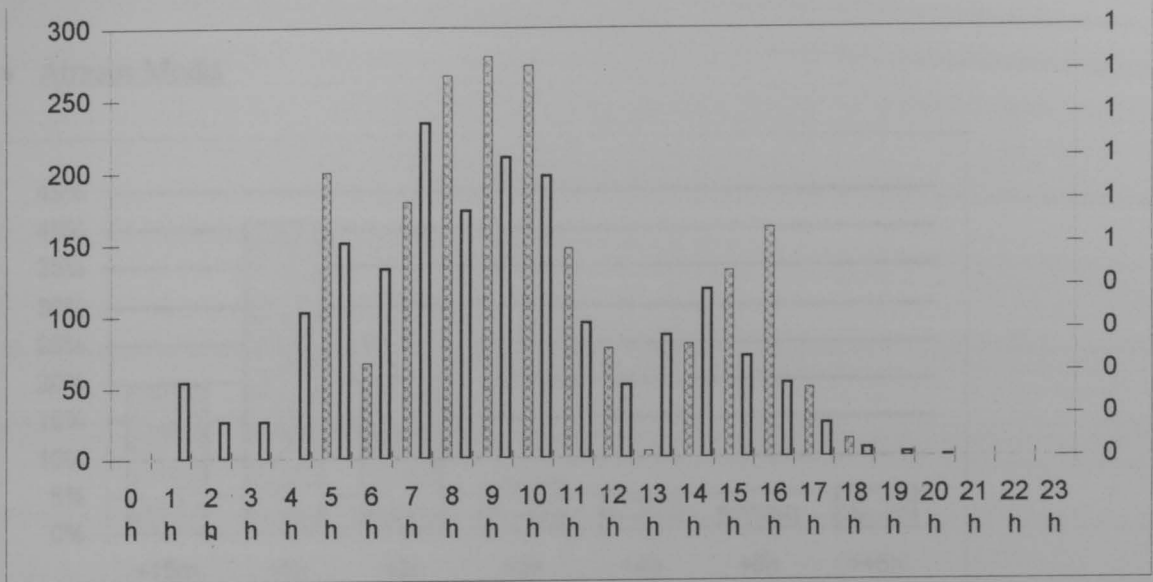
A segunda razão tem a ver com a organização interna da Modis, uma vez que a Gestão de Inventário não está integrada na Direcção de Operações Logísticas. Assim, as dificuldades por que passa a operação do Entreposto é frequentemente esquecida no momento de agendar as Ordens de Compra, só existindo o necessário *feed-back* nas situações de alarme.

6.2.2 Níveis de Serviço

O mecanismo encontrado pela Modis para quantificar a eficácia do Agendamento assenta na contabilização dos atrasos verificados, bem como a amplitude deles, comparando-os com o total de entregas no mesmo período. O processo é efectuado tanto para os atrasos provocados pela operação da Modis, como para os resultantes da chegada tardia dos Fornecedores. A compilação e organização destes dados é uma das funções do Controlo de Operações Logísticas, divulgados nos Relatórios Mensais da sua autoria.

Vamo-nos reportar, tal como nos capítulos anteriores, aos valores do mês de Maio para analisarmos os níveis de serviço da Recepção de Ambiente no C. D. Maia.

Da comparação entre o total de entregas previstas e o total de entregas reais distribuídas ao longo do dia (Figura 6.1), nota-se que apesar das primeiras entregas estarem agendadas para as 5 horas, verificam-se descargas nas horas anteriores, uma vez que habitualmente chegam bastantes transportadores ao Entreposto a partir das 0 horas. Nestes casos, os operadores e conferentes da Expedição auxiliam a Recepção. É perfeitamente visível também o desequilíbrio entre o Agendamento para a manhã e para a tarde. Para tal, contribui o facto de os Fornecedores mais distantes manifestarem a vontade de se deslocarem à Maia da parte da manhã. Nas últimas horas do dia, o número de entregas contabilizadas é quase nulo, sendo reservado este tempo para arrumação das paletes no terreno.



■ Total de entregas previstas: 1930

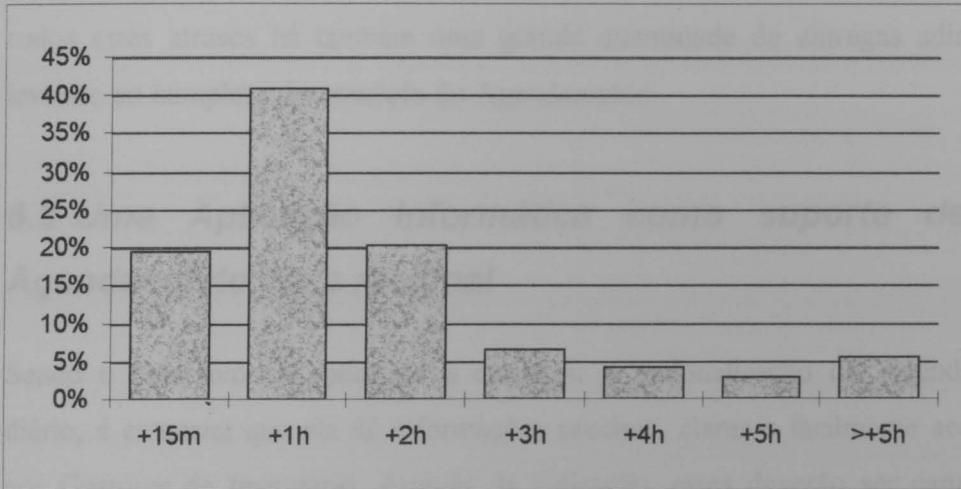
□ Total de entregas reais: 1814

Agendamento	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	11 h	12 h	13 h	14 h	15 h	16 h	17 h	18 h	19 h	20 h	21 h	22 h	23 h
Previsto	0	0	0	0	0	200	67	179	267	280	274	147	77	5	80	131	161	49	13	0	0	0	0	0
Real	0	54	26	26	103	151	133	234	173	210	197	95	51	86	118	71	52	24	6	3	1	0	0	0

Figura 6.1 - Comparação entre as entregas agendadas e as realizadas durante o mês de Maio

Passemos agora ao problema dos atrasos, que estão esquematizados na Figura 6.2. Pode-se desde logo prestar atenção ao valor de 36% de insucesso (Total de atrasos / Total de entregas reais) no cumprimento dos horários por parte da Modis. A maior fatia destes atrasos situam-se entre os 15 minutos e 1 hora, havendo mesmo assim uma percentagem de 14.4% de entregas com atrasos superiores a 1 hora, o que é bastante grave. No que diz respeito aos Fornecedores, a taxa de insucesso é de 27%, com 12.4% das entregas a atrasar-se mais de 1 hora.

• Atrasos Modis

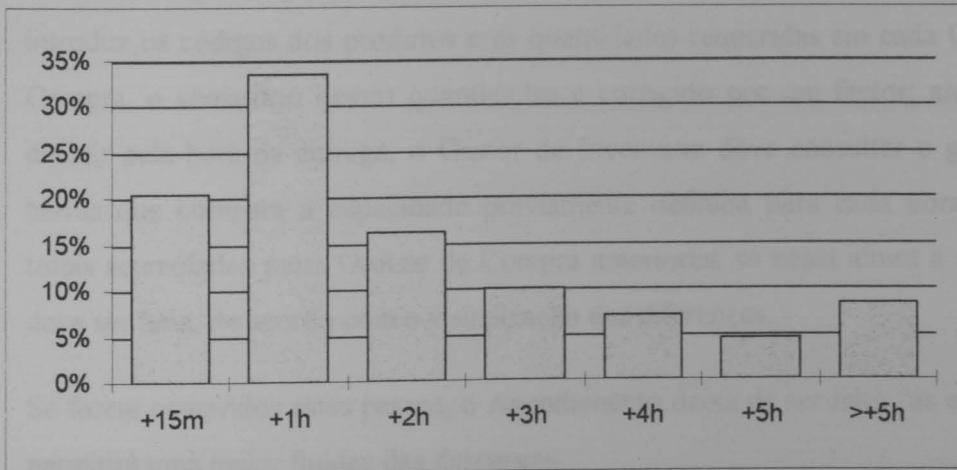


Valor	128	267	133	43	28	18	36
%	20%	41%	20%	7%	4%	3%	6%

Total de atrasos: 653

Insucesso: 36%

• Atrasos Fornecedores



Valor	100	163	79	49	34	22	41
%	20%	33%	16%	10%	7%	5%	8%

Total de atrasos: 488

Insucesso: 27%

Figura 6.2 - Atrasos verificados durante o mês de Maio, em relação ao Agendamento

Daqui se pode concluir, comparando as figuras 6.1 e 6.2, que juntamente com todos estes atrasos há também uma grande quantidade de entregas adiantadas, levando ao completo descontrolo do Agendamento.

6.3 Uma Aplicação Informática como suporte de um Agendamento mais racional

Sendo o objectivo da aplicação a construir a racionalização do Agendamento diário, é essencial que ela dê informações precisas, claras e facilmente acessíveis aos Gestores de Inventário. Através da aplicação, estes deverão ser capazes de reconhecer imediatamente as situações em que a colocação de uma Ordem de Compra numa dada hora vai implicar uma sobrecarga à operação de Recepção. É também desejável que o supervisor da Recepção possa consultá-la a todo o momento para poder planear com antecedência a distribuição dos recursos humanos e de movimentação ao seu dispôr.

Pretende-se que a aplicação funcione da seguinte forma: o Gestor de Inventário introduz os códigos dos produtos e as quantidades requeridas em cada Ordem de Compra; o somatório dessas quantidades é corrigido por um factor; antes de se decidir pela hora da entrega, o Gestor de Inventário deve consultar o gráfico de barras que compara a capacidade previamente definida para cada hora com os totais acumulados pelas Ordens de Compra anteriores; só nesta altura a marcação deve ser feita, de acordo com a visualização das diferenças.

Se forem cumpridos estes passos, o Agendamento deixa de ser feito “às escuras” e permitirá uma maior fluidez das descargas.

6.4 Desenho da Aplicação

Durante o estágio, foi construído um protótipo daquilo que poderá vir a ser a aplicação para o Agendamento, utilizando uma base de dados relacional e o

Microsoft Access 2.0. A descrição das tabelas que a compõem é feita no anexo VII.

6.4.1 Diagrama de Dependências Funcionais

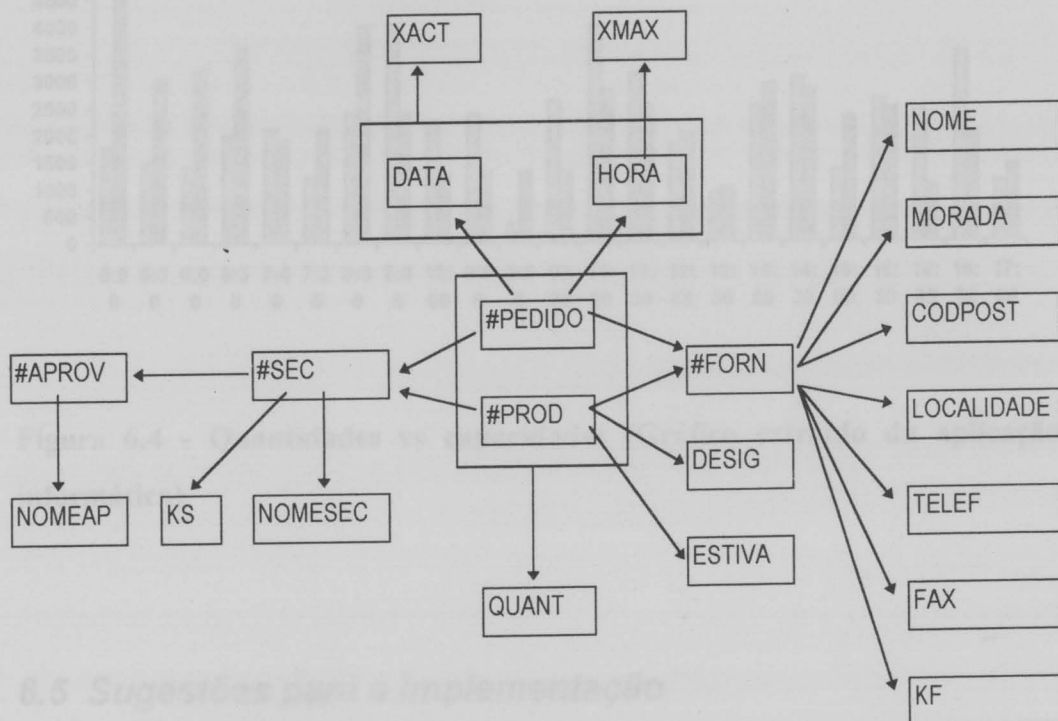


Figura 6.3 - Diagrama de dependências funcionais

6.4.2 Outputs

A forma como os resultados da comparação das quantidades encomendadas com as capacidades são apresentados (Figura 6.4) possibilita uma observação rápida e elucidativa da situação actual, facilitando a tomada da decisão sobre a hora onde colocar a ordem de compra. Os valores da figura não têm qualquer significado.

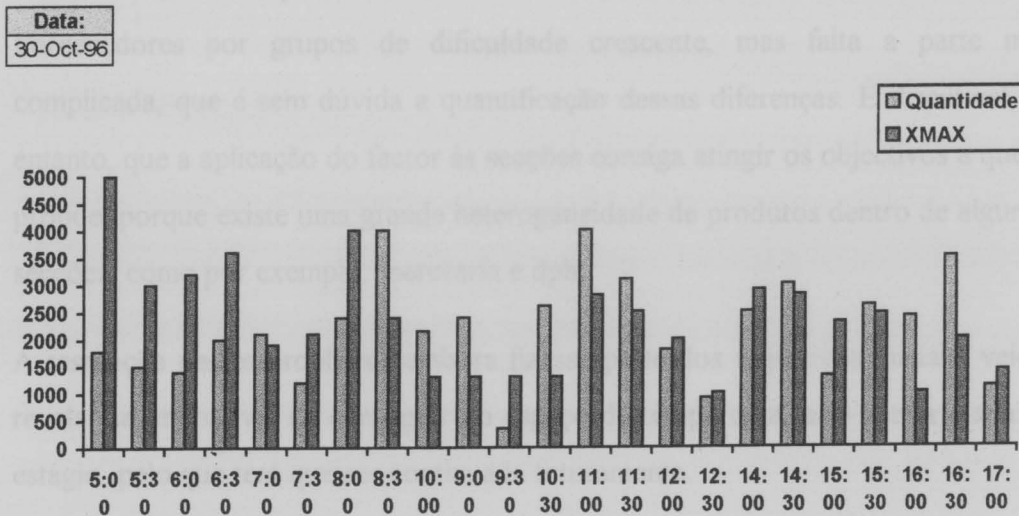


Figura 6.4 - Quantidades vs capacidades (Gráfico extraído da aplicação informática)

6.5 Sugestões para a Implementação

Para que a implementação seja conseguida, é necessário que sejam conhecidas as capacidades de Recepção do Entrepasto em cada hora do dia, e não apenas o limite diário, que se supõe ser de 60000 caixas. Nesta área, como se pode confirmar através da figura 6.1, é ainda muito difícil saber quantas caixas foram recebidas em cada hora. Pode-se no entanto saber desde já, tal como foi visto no capítulo 4, as horas do dia em que o Entrepasto pode receber maiores quantidades. Torna-se indispensável o aperfeiçoamento de alguns queries do sistema informático utilizado pela empresa, por forma a que passem a permitir uma correcta medição das quantidades recebidas em cada intervalo.

Era ainda pedido que fosse feita a aplicação de um factor de correcção a cada Fornecedor e a cada secção, que conseguisse traduzir a dificuldade de receber cada entrega, em termos de tempo dispendido e de recursos mobilizados, com o número de caixas a passar a número de caixas corrigidas. Esta dificuldade depende,

normalmente, do número de referências envolvidas e das condições de entrega, que foram tratadas no capítulo anterior. Foi feito um esforço no sentido de dividir os Fornecedores por grupos de dificuldade crescente, mas falta a parte mais complicada, que é sem dúvida a quantificação dessas diferenças. É discutível, no entanto, que a aplicação do factor às secções consiga atingir os objectivos a que se propõe, porque existe uma grande heterogeneidade de produtos dentro de algumas secções, como por exemplo: mercearia e dph.

A resolução destes problema, embora fizesse parte dos objectivos iniciais, veio a revelar-se impossível de conseguir no espaço de tempo destinado a esta etapa do estágio, pelo que terá que ser continuada futuramente.

Depois destes problemas resolvidos, dever-se-á preparar os Gestores de Inventário para utilizar a Aplicação e proceder à instalação desta na rede, com o intuito de ficar disponível nos computadores pessoais de cada um deles e somente nesses.

Por preparação, entende-se também sensibilização para as vantagens de distribuir melhor as Ordens de Compra pelas horas disponíveis e para a necessidade de questionar a cada momento os hábitos de Agendamento.

Para evitar a duplicação de trabalho na introdução dos detalhes das Ordens de Compra, seria aconselhável a adopção de um qualquer mecanismo que permitisse a imediata transferência do *Access* para o AS400, ou vice-versa.

7.3 Especificações a respeitar pelos Fornecedores

As especificações apresentadas no longo dos pontos 2, 3 e 4 do Manual de Fornecimento pretendem abarcar diferentes aspectos, que interferem na eficiência

7. Manual de Fornecimento

7.1 Introdução

A centralização da Distribuição operada pela Modis obriga à definição de um conjunto de regras a observar pelos Fornecedores, que visam o aprovisionamento eficiente das mercadorias, em termos de qualidade e nível de serviço.

No Manual desenvolvido durante este estágio, são especificadas cuidadosamente as etapas e os requisitos mínimos a respeitar, por forma a ser possível controlar eficazmente o movimento das mercadorias, desde o ponto de origem até ao destino.

Nas secções seguintes, são discutidos, de uma forma breve, os aspectos mais relevantes incluídos no Manual. Um exemplar deste pode ser consultado no Anexo VIII.

7.2 Informação útil ao Fornecedor

Antes de proceder à enumeração de standards, importava transmitir ao Fornecedor algumas indicações úteis. As mais relevantes dizem respeito à localização dos Centros de Distribuição da Modis, às vias que o podem levar até lá e alguns números de telefone para contacto em caso de dificuldade, dúvidas ou alteração de qualquer parâmetro da encomenda.

Para esse efeito, a fórmula usada para apresentar a informação de uma forma agradável e eficaz foi o recurso a excertos de mapas, complementados com a morada completa do Centro de Distribuição.

7.3 Especificações a respeitar pelos Fornecedores

As especificações apresentadas ao longo dos pontos 2, 3 e 4 do Manual de Fornecimento pretendem abranger diferentes aspectos, que interferem na eficiência

do processo, como a conformidade dos veículos utilizados, a forma como a mercadoria é entregue e as normas vigentes na recepção da Modis.

7.3.1 Características dos Veículos

Veículos em boas condições é um factor preponderante para se conseguir uma rápida descarga das mercadorias. O número de viaturas dos Fornecedores ou Transportadores que não são adaptáveis aos cais do Entrepósito ultrapassa em larga escala aquilo que seria desejável, sendo portanto imperioso actuar sobre esta lacuna.

Nesse sentido, tentou-se transmitir aos Fornecedores a necessidade de aumentar as performances da Recepção através da utilização de viaturas com caixa rígida, dimensões adequadas e com acesso pela traseira. Com o recurso a soluções de caixa aberta corre-se o sério risco de atentar contra a manutenção das características ideais da mercadoria, prejudicando os clientes das lojas da Sonae Distribuição. Por dimensões adequadas entende-se: altura da base do camião semelhante à da plataforma dos cais e largura interior da caixa ligeiramente superior à da mesma plataforma.

É usual ver-se os camionistas a desenvolver um esforço enorme para conseguir vencer o declive que separa o cais da base do carro, no caso desta ser mais baixa, ou a debater-se com a dificuldade de travar as paletes, no caso contrário. Este último é frequentemente agravado pelo excesso de paletes amontoadas junto aos cais, aumentando as probabilidades de ocorrer acidentes na descarga.

7.3.2 Condições de Transporte da Mercadoria

A fluência dos movimentos operacionais de descarga não depende exclusivamente das características dos veículos, sendo também fundamental que as mercadorias sejam transportadas segundo os requisitos considerados básicos pelo sector da Distribuição.

Torna-se então indispensável o uso de paletes com as dimensões normalizadas (europaletes) e de boa qualidade. O recurso a paletes de tara perdida, origina com frequência problemas à operação, devido à sua fragilidade.

Mas, para que o acondicionamento das caixas na paleta seja sólido e estável é necessário observar certos cuidados, que começam logo no momento da definição da embalagem. Esta, deve ter dimensões sub-múltiplas das da europaleta (800*1200) e ser feita num material suficientemente resistente para que as caixas das camadas inferiores suportem o peso das outras (e muitas vezes da paleta sobreposta) sem se deformar. Outro cuidado, prende-se com o facto de ser imprudente usar a mesma disposição das caixas em todas as camadas, além da obrigatoriedade da protecção da paleta com o filme plástico. No que diz respeito à altura máxima das paletes, ela é determinada pela estrutura das estantes do Entrepasto.

Quando se transporta paletes completas de um qualquer produto, elas devem respeitar exactamente a estiva acordada com a Modis. No caso de a encomenda conter mais algumas caixas do que aquelas que a estiva comporta, estas devem ser transportadas noutra paleta, não adoptando a solução de colocar uma camada extra. Se as quantidades encomendadas dos vários produtos não perfizerem paletes completas, é conveniente evitar a mistura de referências na mesma paleta.

É feita também referência à necessidade de facturar a carga de cada veículo separadamente, para evitar conferências pendentes e atrasos na stockagem das paletes que chegam na primeira viatura.

7.3.3 Procedimentos de Recepção

Os entrepostos da Modis possuem, para organização interna, uma série de procedimentos que permitem um correcto ordenamento das acções, baseado na percepção da importância do facto de cada colaborador saber exactamente quais as suas funções. A transposição desta filosofia para os elementos da cadeia a montante do Centro de Distribuição, através dos motoristas ao serviço dos

Fornecedores, pretende que se evitem equívocos e tentativas de interferência por parte destes no funcionamento do Entreposto.

Neste sentido, a definição clara das áreas restringidas à circulação e dos locais de espera, bem como das situações em que os erros do Fornecedor obrigam o motorista a refazer as paletes ou mesmo a recarregar o camião, proporcionam o estabelecimento de relações essencialmente profissionais e suportadas pela objectividade, aumentando a eficácia das operações.

7.4 Conclusão

O objectivo do Manual de Fornecimento foi, acima de tudo, traduzir no papel as recomendações que são repetidas, vezes sem conta, aos Fornecedores, mas de uma forma isolada e inconsequente. Contudo, não se pode esperar mudanças radicais no seu comportamento, só pelo facto de existir um documento que define as “regras do jogo”. O exemplo deve partir sempre da Modis, para poder exigir com toda a legitimidade.

O documento foi revisto pelos responsáveis da empresa, tendo sofrido algumas alterações pontuais. Uma vez que estão a ser realizadas modificações no Entreposto da Maia, que têm implicações directas no processo de Recepção de mercadorias, efectuaram-se outras alterações, bastante significativas, no ponto 4.

A implementação do Manual irá passar agora pela sua distribuição aos Fornecedores que centralizam as suas entregas no C. D. Maia e no C. D. Azambuja, sendo ainda possível alguma alteração que possa resultar do *feed-back* dado por estes.

8. Conclusões

As conclusões a retirar do trabalho desenvolvido ao longo dos seis meses em que decorreu o estágio curricular na Modis - Distribuição Centralizada, S. A. irão incidir sobre os mesmos tópicos que foram referidos nos objectivos do estágio (1.2).

O conjunto de informações obtidas acerca dos fornecedores proporcionam à Modis o suporte necessário à determinação dos problemas mais graves que afectam a operação, podendo-se a qualquer momento recolher dados mais específicos sobre esses pontos escolhidos. O desajustamento dos veículos aos cais de descarga e o deficiente acondicionamento das mercadorias podem ser apontados como pertencentes aos problemas de combate prioritário.

Contudo, o número limitado de respostas conseguidas não permite que se possa fazer uma análise estatisticamente sustentada da questão, o que não impede que os resultados sejam atentamente analisados e aproveitados, pois a experiência no terreno demonstra que estes são perfeitamente lógicos e próximos da realidade.

Na tentativa de diminuir as ineficiências do Agendamento actual, foi feito um estudo das horas do dia mais favoráveis à recepção de maiores quantidades. Um protótipo dessa ferramenta informática foi desenhado e construído, por forma a ser possível comparar, no momento de lançar cada ordem de compra, as quantidades já previstas para aquela hora com a capacidade de recepção da mesma. Esta aplicação deverá agora ser desenvolvida e implementada na Gestão de Inventário. Para tal, faltam ainda cumprir os seguintes passos: definição das capacidades em cada uma das horas; afectação de um factor de correcção a cada um dos fornecedores, que traduza a dificuldade de receber as mercadorias; e a criação de interfaces com o sistema que gera as ordens de compra.

Por fim, o Manual de Fornecimento foi elaborado com base nas regras básicas que orientam qualquer organização que esteja envolvida no processo de modernização da distribuição de mercadorias. Consegui-se sintetizar e passar para o documento, todos os requisitos que os fornecedores de produtos de temperatura ambiente dos

Centros de Distribuição da Maia e Azambuja devem respeitar. O Manual será agora distribuído por todos os fornecedores.

Em resumo, pode dizer-se que a reestruturação da recepção de mercadorias na Modis passa por uma melhor conjugação de esforços da parte operacional com os responsáveis pelo Aproveitamento, aliado ao alargamento dos horários disponíveis para recepcionar e, sobretudo, pelo abandono dos conflitos de interesses entre a Modis e os Fornecedores e pela transição para uma fase de relações sólidas de confiança e procura de soluções que beneficiem ambos.

O desenvolvimento das capacidades de previsão, a redução dos erros nas encomendas e a normalização de procedimentos e exigências ao de toda a cadeia, torna-la-ão mais apta para fornecer um melhor serviço, podendo ainda ser conseguida uma redução dos custos globais.

Anexo I



Distribuição Centralizada, S.A.

Senhor Transportador,

A Modis está a levar a cabo neste Centro de Distribuição um estudo que visa a caracterização dos seus Fornecedores. Esta informação é essencial para o fortalecimento das relações de parceria existentes e para a diminuição das ineficiências da cadeia logística actual.

Para esse efeito pedimos a sua colaboração, respondendo a algumas questões. O presente Questionário deve ser preenchido enquanto espera pela sua hora de descarga e deverá ser devolvido, juntamente com o Registo de Entrega de Fornecedores (R.E.F.), no local onde habitualmente deposita as facturas. Note a medida informação acerca da localização do armazém do Fornecedor, da forma como a mercadoria é transportada e da opinião que tem sobre o funcionamento do nosso Entrepósito, comparativamente ao seu estabelecimento. A forma como as questões são colocadas, não tem o intuito de causar qualquer tipo de constrangimento. Pode ainda deixar, se assim o decidir, algumas sugestões que serão convenientemente analisadas.

Anexo I

Agradecemos a disponibilidade para colaborar com a sua empresa e o seu tempo de informação, certo de que isto terá um bom resultado.

O Director do Entrepósito,

João Luís



Distribuição Centralizada, S.A.

Questionário de Recepção

(frente e verso)

Senhor Transportador,

A Modis está a levar a cabo neste Centro de Distribuição um estudo que visa a caracterização dos seus Fornecedores. Esta informação é essencial para o fortalecimento das relações de parceria existentes e para a diminuição das ineficiências da cadeia logística actual.

Para esse efeito pedimos a sua colaboração, respondendo a algumas questões. **O presente Questionário deve ser preenchido enquanto espera pela sua hora de descarga e deverá ser devolvido, juntamente com o Registo de Entrega de Fornecedores (R.E.F.), no local onde habitualmente deposita as facturas.** Nele é pedida informação acerca da localização do armazém do Fornecedor, da forma como a mercadoria é transportada e da opinião que tem sobre o funcionamento do nosso Entrepasto, comparativamente a outros locais de abastecimento. A forma como as questões são colocadas possibilita um preenchimento rápido de maneira a evitar atrasos. Pode ainda deixar, se assim o desejar, algumas sugestões que serão convenientemente analisadas.

Agradecemos a disponibilidade para colaborar com a sua experiência nesta recolha de informação, certos de que só assim ela será proveitosa.

O Director do Entrepasto,

João Luis

	Sim	Não
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Se é a primeira vez que está a responder a este Questionário, responda também às questões que se encontram no verso. Caso contrário pode terminar por aqui.



Distribuição Centralizada, S.A.

C. D. Maia

Questionário de Recepção

(frente e verso)

Fornecedor

	Sim	Não
Já conhecia as instalações do C.D.Maia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Teve dificuldades em localizá-lo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Foi informado da hora de entrega?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Localização do Armazém

Localidade: _____ Distância ao CDMaia(km): _____

Tempo de Viagem: _____ Rede Viária utilizada: _____ Obs: _____

AE IP EN

Transporte

Próprio Terceiro Transportador: _____

Capacidade do veículo (paletes): _____

Entrega: Simples Circuito

Locais visitados/a visitar: 1º _____ 3º _____ 5º _____
2º _____ 4º _____ 6º _____

Total de paletes transportadas: _____ Nº de paletes entregues na Modis: _____

	Sim	Não	Obs: _____
Necessidade de empilhador para descarga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Entrega paletizada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Filme protector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Necessidade de repaletizar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Paletes sobrepostas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Nota: Se é a primeira vez que está a responder a este Questionário, responda também às questões que se encontram no verso. Caso contrário pode terminar por aqui.

Comparação com outros locais de abastecimento

	muito pior	pior	igual	melhor	muito melhor
Congestionamento nos acessos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condições de estacionamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funcionamento da Portaria:					
- Processo administrativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Atendimento humano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Eficiência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tempo de espera para descarregar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condições de apoio aos Transportadores:					
- Sala de espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Refeições ligeiras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Blocos sanitários	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Espaço para manobras junto aos cais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eficiência na descarga e conferência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tratamento administrativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atendimento humano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo II

Sugestões:

Obrigado pela sua colaboração. Boa Viagem!



Formação	Dados da Cooperativa			Dados em 31/12/2014	
	Nome	CNPJ	Endereço	Ativos	Receita
25 AD COOP MARCO CANAVELES	MARCO CANAVELES	1100000		25	127
339 AD COOP STA MARILENE	ST. MARILENE	1100000		12	75
31 AD COOP TORRES VEDRAS	TORRES VEDRAS	1100000		30	140
258 ADE COOP RFOVENC OF	RFOVENC	1100000		40	180
812 ADE COOP CASTELO PAIV	CASTELO PAIV	1100000		35	150
56 ADE COOP DE BOUTEIAS	BOUTEIAS	1100000		25	110
20 ADE COOP DO CASVAL	CASVAL	1100000		20	80
662 ADE COOP DO V. DO BARR	V. DO BARR	1100000		15	60
810 ADE COOP METRO PROD	METRO PROD	1100000		30	120
687 ADE COOP DE CANTANHEDE	CANTANHEDE	1100000		15	60
600 ADEGA COOP BELA REIA	BELA REIA	1100000		10	40
662 ADEGA COOP CANTANHEDE	CANTANHEDE	1100000		20	80
104 ADEGA COOP DE VIGIA	VIGIA DO CASTELO	1100000		15	60
74 ADEGA COOP LAGEA	LAGEA	1100000		10	40
804 ADEGA COOP PONTE DA SAUC	PONTE DA SAUC	1100000		10	40
34 ADEGAS CAMILO ALVES	CAMILLO ALVES	1100000		5	20
800 ADEGAS CAMILO ALVES "MP"	CAMILLO ALVES	1100000		5	20
367 AGRO INDUSTRIA DO BARR	ARRAIOLOS	1100000		30	120
519 AGROINDYOR "MP"	ARRAIOLOS	1100000		30	120
490 AGROS NTRA-SUC. AMO	SEM SUC. AMO	1100000		30	120
130 AGROZINDE SA "MP"	LE ROSEIRO DA	1100000		10	40
800 AQUA SAO SILVESTRE "MP"	PEREIRA	1100000		10	40
820 AQUAS DE SAO CARLOS SA	SAO CARLOS	1100000		10	40
700 AQUAS DE CARVALHO "MP"	CARVALHO	1100000		10	40
102 ALBANO D NEVES MILIT	ALBANO D NEVES	1100000		10	40
80 ALIED COMERCIO DE	ALIED	1100000		5	20
009 AMERIGO SOARES DAM	AMERIGO SOARES	1100000		20	80
20 AMORM LAGE	LAGE	1100000		10	40
840 AMORM LAGEIRA "MP"	LAGEIRA	1100000		10	40
20 ANTONIO BRUNO A FILHO	ANTONIO BRUNO	1100000		10	40
640 APOLITE	APOLITE	1100000		10	40
850 AQUINETA "MP"	AQUINETA	1100000		10	40
827 ARARA	ARARA	1100000		10	40
480 ARARA	ARARA	1100000		10	40
827 ARARA	ARARA	1100000		10	40
307 AUCIMA VORTUGUESA	VORTUGUESA	1100000		10	40
882 AUTOMOM COMERCIO	AUTOMOM	1100000		10	40
7015 BARRETA CASAL LIA	BARRETA	1100000		10	40
800 BARRETT ET DE	BARRETT	1100000		10	40
8008 BSPORT IDA	BSPORT	1100000		10	40
820 BICORE SA	BICORE	1100000		10	40
450 BUALDO ACHAS FORTU	BUALDO	1100000		10	40
7000 FRANCISCO "MP"	FRANCISCO	1100000		10	40
810 GRANDE SCO PROD CONS	GRANDE SCO	1100000		10	40
850 GRANDES SCO PROD COM	GRANDES SCO	1100000		10	40
467 L. S. G. LIA	L. S. G. LIA	1100000		10	40
840 L. S. G. "MP"	L. S. G. LIA	1100000		10	40
830 L. S. G. REGUA CAVAL	REGUA CAVAL	1100000		10	40
710 CARVALHO COM LIA SA	CARVALHO	1100000		10	40
800 CASAL NEVES A FILHO	CASAL NEVES	1100000		10	40
810 CASAL NEVES A FILHO	CASAL NEVES	1100000		10	40
710 CASAL NEVES A FILHO	CASAL NEVES	1100000		10	40

Anexo II

Fornecedor		Localização dos armazéns			Distância ao C. D. Maia	
		Localidade	Cod. Z	Zona	Km	Horas
76	AD COOP MARCO CANAVESES	MARCO CANAVESES	13	PORTO	65	1.25
5356	AD COOP. STA. MART. PEN	S.M. PENAGUIÃO	17	VILA REAL	120	3
81	AD. COOP. TORRES VEDRAS	TORRES VEDRAS	10	LISBOA	300	4
5554	ADE. COOP. REDONDO. CR	REDONDO	7	ÉVORA	410	6
6122	ADE. COOP. CASTELO PAIV	CASTELO PAIVA	1	AVEIRO	58	1.5
5828	ADE. COOP. DE SOUZELAS	SOUZELAS	6	COIMBRA	120	1.75
6915	ADE. COOP. DO CADAVAL	CADAVAL	10	LISBOA	295	4
5829	ADE. COOP. DO V. DO BAIR	ANADIA	1	AVEIRO	115	1.67
6180	ADE. COOP. MESÃO FRIO.	MESÃO FRIO	17	VILA REAL	85	2
5827	ADE. COOP. DE CANTANHEDE	CANTANHEDE	6	COIMBRA	115	1.67
5599	ADEGA COOP. VILA REAL	VILA REAL	17	VILA REAL	103	1.5
6609	ADEGA COOP. CANTANHEDE*	CANTANHEDE	6	COIMBRA	115	1.67
4356	ADEGA COOP. DE VIANA	VIANA DO CASTELO	16	V. CASTELO	65	2
74	ADEGA COOP. LAGOA					
6081	ADEGA COOP. PONTE DA BARC	PONTE DA BARCA	16	V. CASTELO	90	1.5
84	ADEGAS CAMILO ALVES	MAIA	13	PORTO	5	0.5
6099	ADEGAS CAMILO ALVES *MP*	MAIA	13	PORTO	5	0.5
3307	AGRO INDUSTRIA DO DIVOR	ARRAIOS	7	ÉVORA	370	6
5756	AGRODIVOR *MP*	ARRAIOS	7	ÉVORA	370	6
4355	AGROSINTRA-SOC. AGRO	MEM MARTINS	10	LISBOA	350	6
6350	AGROZUMOS. SA *MP*	LEKUMBERRI (NAV)	E	ESPAÑA	850	
6366	AGUA SÃO SILVESTRE *MP	PERNES	14	SANTARÉM	242	4
6283	AGUAS DE BEM SAÚDE. SA	VILA FLÔR	4	BRAGANÇA	200	3
7135	ÁGUAS DE CARVALHELHOS.	GAIA	13	PORTO	20	0.5
127	ALBANO R. NEVES ALVES	VILAR PINHEIRO	13	PORTO	10	0.25
603	ALLIED DOMECCQ/COCKBURN	LEÇA PALMEIRA	13	PORTO	5	0.25
6096	AMERICO SOARES DAMAS &	O. AZEMEIS	1	AVEIRO	53	1
203	AMORIM LAGE	MAIA	13	PORTO	10	0.5
5325	AMORIM LAGE. LDA *MP*	MAIA	13	PORTO	10	0.5
292	ANTONIO SILVA & FILHOS	ENTRONCAMENTO	14	SANTARÉM	245	3.5
6409	APIMONTE	OVAR	1	AVEIRO	50	1
6616	AQUAIBERICA *MX*	FUENTEPELAYO (SEG)	E	ESPAÑA	550	8
4987	ARBORA	V. N. GAIA (L. SIMÕES)	13	PORTO	25	0.4
4987	ARBORA	PINTO (MADRID)	E	ESPAÑA	580	8
4987	ARBORA	JIJONA (ALICANTE)	E	ESPAÑA	1382	19
5047	AUSONIA PORTUGUESA	V. N. GAIA (L. SIMÕES)	13	PORTO	25	0.4
6992	AUTEMBAL-COM IND EMB.	FÁTIMA	11	LEIRIA	210	3
7016	BAPTISTA CABRAL. LDA					
6515	BARBIER ET CIE	JONYSTROL (FRANÇ)	F	FRANÇA		16
6400	BH IMPORT. LDA	MAIA	13	PORTO	6	0.17
6001	BILORE. SA	ZALDIBIA (GIPUZKOA)	E	ESPAÑA	950	13
434	BOGAL-BOLACHAS PORTU	POMBAL	11	LEIRIA	150	3
7254	BRANDESCO *MX*	ALGÉS	10	LISBOA	330	5
6032	BRANDESCO PROD. CONS.*	ALGÉS	10	LISBOA	330	5
5840	BRANDESCO PROD. CONSUM	ALGÉS	10	LISBOA	330	5
467	C. T. E. Q. LDA	PORTO	13	PORTO	15	0.5
5470	C. T. E. Q. *MP*	PORTO	13	PORTO	15	0.5
6083	C. V. PESO REGUA-CAVES V	PESO DA RÉGUA	17	VILA REAL	100	2
528	CARVALHO GOMES & BEN	ESPINHO	1	AVEIRO	33	0.67
5935	CASFIL-MENDES & PINTO	V. AVES	13	PORTO	35	0.67
552	CAVES ACACIO-VINHOS	GAIA	13	PORTO	20	0.5
7111	CAVES ALIANCA. SA	SANGALHOS	1	AVEIRO	100	1.5

Fornecedor		Localização dos armazéns			Distância ao C. D. Maia	
		Localidade	Cod.Z	Zona	Km	Horas
5918	CAVES ALTO VISO, LDA *	SANGALHOS	1	AVEIRO	100	1.5
554	CAVES ALTO VISO, LDA	SANGALHOS	1	AVEIRO	100	1.5
3250	CAVES BORLIDO, LDA	SANGALHOS	1	AVEIRO	100	1.5
556	CAVES CASALINHO, LDA	PORTO	13	PORTO	10	0.33
557	CAVES D. TEODÓSIO, LDA	RIO MAIOR	14	SANTARÉM	285	3.5
562	CAVES QUINTA DA CORGA	SANGALHOS	1	AVEIRO	100	1.5
5733	CELATOSE IBERICA SA MP	BARCELONA	E	ESPAÑA	1250	17
5419	CELAVE *MP*	MALVEIRA	10	LISBOA	340	5
5938	CÉSAR CASTELÃO & FILHO	CHAMUSCA	14	SANTARÉM	260	3.25
6043	CIDACEL	LOUSÃ	6	COIMBRA	150	2.25
6776	CILESA	GETAFE (MADRID)	E	ESPAÑA	590	9
7106	COBECSA-CONC. Y BEB. CAR	SARAGOÇA	E	ESPAÑA	800	10
5909	COBENA-COM. BEB. PROD. AL	LISBOA	10	LISBOA	320	4.5
6820	COEL	ALENQUER	10	LISBOA	310	4
6813	COELHO & SOS, SA	S.M. FEIRA	1	AVEIRO	50	1
5049	COLGATE PALMOLIVE HIG	ALVERCA	10	LISBOA	300	5
4594	COMERCIO DE EMBALAGE	SETÚBAL	15	SETÚBAL	365	5.75
6931	COMPAL-COMP. PROD. *MP*	V.N. GAIA	13	PORTO	20	0.5
630	COMPAL-COMP. PROD. CON	V.N. GAIA	13	PORTO	20	0.5
666	CONFEITARIA NOVA LISBOA	CAMARATE	10	LISBOA	300	6
6590	CONFEITARIA NOVA LIS. *	CAMARATE	10	LISBOA	300	6
6612	CONSERVAS FERNANDEZ, SA	LA COPA (MURCIA)	E	ESPAÑA	1000	15
6399	COPAZ	LEIXÕES	13	PORTO	10	0.33
6932	COPECIL-COM. CONSERVAS*	MAIA	13	PORTO	4	0.25
694	CORESA-CONSERV. REUNI	MAIA	13	PORTO	11	0.17
7259	COSTA ALEGRE, S.A.	PERO PINHEIRO	10	LISBOA	330	5
5782	COTRAPAL *MP*	SERTÃ	5	C. BRANCO	218	3.5
2522	CRUZ VERDE PORTUGAL	CAMARATE	10	LISBOA	300	5.5
6397	D. C. A. DIST. COM. ALIMENT	LISBOA	10	LISBOA	300	5
722	DAIMON DURACELL (PILH.)	MAIA	13	PORTO		0.17
5979	DANONE-INT. BRANDS PORT	S. J. TALHA (D. L. S.)	10	LISBOA	310	5
6565	DBC-PROD. COM. BENS. CONS	CARREGADO	10	LISBOA	300	4.5
761	DIPROLAR-DIST. PROD. P	BAIRRO	3	BRAGA	40	1
7003	DU BOIS DE LA ROCHE *M	MAIA	13	PORTO	4	0.17
789	DU BOIS DE LA ROCHE-	MAIA	13	PORTO	4	0.17
6230	DUCROS-MARGÃO-PR. AL. *M	ALVERCA	10	LISBOA	315	4
4058	DUCROS-MARGÃO-PROD. A	ALVERCA	10	LISBOA	315	4
5324	E. FORTUNA, LDA *MP*	PALMELA	15	SETÚBAL	365	5.5
4401	EFFEM DE PORTUGAL	LISBOA	10	LISBOA	320	4.5
7184	ELECT. DIV. ALIM./BZ	GRIJÓ	13	PORTO	27	0.5
3315	ELECTRO-MOAGEM DO MA	MARCO CANAVESES	13	PORTO	55	1.25
2981	EMP. ÁGUAS DO ALARDO,	CASTELO NOVO	5	C. BRANCO	320	5.25
841	EMP. ÁGUAS VIMEIRO, LD	TORRES VEDRAS	10	LISBOA	300	4.5
845	EMP. NAC. VINHOS PORTO	MAIA	13	PORTO	20	0.5
6103	EPI INTERNATIONAL *MP*	ISRAEL	I	ISRAEL		
860	ERNESTO MORGADO & CA	FIGUEIRA DA FOZ	6	COIMBRA	140	2
6661	ESCURIS, SA	LA CORUÑA	E	ESPAÑA	290	5
3555	ESSELTE METO (PORTUG	PAÇO DE ARCOS	10	LISBOA	330	5
867	ESTAB. ISIDORO M. OLIV	MAIA	13	PORTO	5	0.17
868	ESTAB. J. FONSECA ALBU	MAIA	13	PORTO	7	0.17
6769	ESTERIPLAS-IPEPAS, LDA.	STA M. FEIRA	1	AVEIRO	30	0.5
5750	EUROTISU *MP*	MEDIONA-BARCEL.	E	ESPAÑA	1200	15

Fornecedor		Localização dos armazéns			Distância ao C D Maia	
		Localidade	Cod.Z.	Zona	Km	Horas
6576	EXPACK-RESPRES.LDA	LOURES	10	LISBOA	310	5
901	F.LIMA & CA.SUCR.LDA	CARNAXIDE	10	LISBOA	300	5
901	F.LIMA & CA.SUCR.LDA	MAIA	13	PORTO	4	0,17
929	FAB.LUSITANA,SA	ERMESINDE	13	PORTO	15	0,33
966	FAB.VASCO DA GAMA,LD	MATOSINHOS	13	PORTO	10	0,25
6909	FAÍSCA *MP*	PORTO	13	PORTO	10	0,33
6882	FAVOFRUTO-P.ALIM.LDA*M	SEIXAL	15	SETÚBAL	335	4
4878	FELINA *MP*	STA M. FEIRA	1	AVEIRO	42	0,67
1000	FERNANDO BARROS, LDA	MAIA	13	PORTO	7	0,33
7000	FERTIFLOR *MP*	VALONGO	13	PORTO	15	0,33
1049	FIMA-PROD.ALIMENTARES	ABRANTES	14	SANTARÉM	270	6
1049	FIMA-PROD.ALIMENTARES	STA IRIA	10	LISBOA	320	6
5389	FRICARNES, SA *MP*	VILAR PARAÍSO	13	PORTO	20	0,5
1103	FRUTOGAL-IND.COM.PRO	LISBOA	10	LISBOA	310	4,75
6522	GE LIGHTING, *MP*	BARCELONA	E	ESPAÑA	1300	24
6521	GE LIGHTING, S.A.	BARCELONA	E	ESPAÑA	1300	24
1143	GONCALVES,FONSECA &	LISBOA	10	LISBOA	320	5
6280	GONÇALVES,FONSECA CA*M	LISBOA	10	LISBOA	320	5
1150	GUILHERME A.VARELA M	CAMARATE	10	LISBOA	320	4,5
4873	GUILHERME VARELA MATOS	CAMARATE	10	LISBOA	320	4,5
3808	HENKEL IBERICA,SA PO	ALVERCA	10	LISBOA	300	4,5
1171	HENRIQUE JOAO FERREIRA	VALPAÇOS	17	VILA REAL	180	3,5
5759	IBOTEC *MP*	S.J.MADEIRA	1	AVEIRO	50	1
1209	ICD-IND.COMERCIO E D	PORTO	13	PORTO	5	0,17
4472	ICOPA-IND.COM.DE PR	PALMELA	15	SETÚBAL	320	5
6000	IGIENICA, SA	VILLEFRANCHE	F	FRANÇA	1782	20
6935	IGIENICA, SA *MP*	VILLEFRANCHE	F	FRANÇA	1782	20
1222	IMPAL-IND.PORT.ALIME.					
5050	IND.LEVER PORTUGUESA	CARREGADO	10	LISBOA	254	5
5050	IND.LEVER PORTUGUESA	MAIA	13	PORTO	4	0,25
1232	IND.CARNES NOBRE.SA	LEÇA PALMEIRA	13	PORTO	5	0,33
5320	INDESCOV *MP*	MALVEIRA	10	LISBOA	350	4,25
1328	JERONIMO MARTINS-DIS	BUCELAS	10	LISBOA	305	5
2968	JOAQUIM MIRANDA CAMP	RIO TINTO	13	PORTO	15	0,33
4865	JOH A.BENCKISER (PORT)	PORTO ALTO	10	LISBOA	300	5
1413	JOHN A.BENCKISER (POR	PORTO ALTO	10	LISBOA	300	5
1415	JOHNSON & JOHNSON,LD	ALVERCA	10	LISBOA	300	5
1416	JOHNSON WAX PORTUGAL	MALVEIRA	10	LISBOA	320	5
5720	JOSÉ ALEXANDRE FELIX L	MAIA	13	PORTO	8	0,17
1485	JOSE MARIA VIEIRA	RIO TINTO	13	PORTO	15	0,5
1530	KNORR PORTUGUESA.SA	PORTO	13	PORTO	12	0,25
6250	KRAFT JACOBS SUCHARD P	LISBOA	10	LISBOA	320	5
1537	L'OREAL	CACÉM	10	LISBOA	320	5
1537	L'OREAL	V.N.GAIA	13	PORTO	20	0,75
1115	LABORATORIOS GARNIER	V.N.GAIA	13	PORTO	18	0,4
5734	LABORATORIOS INIBSA, S	LLISSA DE VALL(BAR)	E	ESPAÑA	1200	
3897	LACASA-CHOCOLATES LA	OEIRAS	10	LISBOA	330	5
6964	LACTOGAL-PROD.ALIMEN *MP*	O.AZEMEIS	1	AVEIRO	57	1
6962	LACTOGAL-PROD.ALIMENTA	O.AZEMEIS	1	AVEIRO	57	1
6962	LACTOGAL-PROD.ALIMENTA	V.CONDE	13	PORTO	18	0,75
6962	LACTOGAL-PROD.ALIMENTA	CANTANHEDE	6	COIMBRA	120	1,75
6215	LIDERGRAF-ARTES GRÁFIC	V.CONDE	13	PORTO	17	0,4

Fornecedor		Localização dos armazéns			Distância ao C. D. Maia	
		Localidade	Cod Z	Zona	Km	Horas
5852	LITHO FORMAS PORTUGUESA	SACAVÉM	10	LISBOA	310	5
5833	LORISA-TRANSF. ARROZ,	O AZEMEIS	1	AVEIRO	55	1
6596	LUSITECA *MP*	GRIJÓ	13	PORTO	25	0,67
1624	LUSITECA-TRANSF.EMB.	GRIJÓ	13	PORTO	25	0,67
3720	LUSOFORMA	LISBOA	10	LISBOA	310	6
6597	M.V.D. *MP*	CASCAIS	10	LISBOA	350	5
5770	MADREVINHOS-SOC.VIT.VI	CARTAXO	14	SANTARÉM	300	5,67
1748	MANUEL RUI AZINHAIS	S. HORA	13	PORTO	9	0,25
1749	MANUEL SERRA S.A.	RIO TINTO	13	PORTO	20	0,5
1641	MAROUÇO, SA	ERMESINDE	13	PORTO	10	0,25
5316	MAROUÇO, SA *MP*	ERMESINDE	13	PORTO	10	0,25
1845	MARTINI & ROSSI, LDA	SENHORA DA HORA	13	PORTO	10	0,25
4872	MENDES GONÇ. & FILHOS *	GOLEGÃ	14	SANTARÉM	260	3,5
1864	MENDES GONÇALVES & F	GOLEGÃ	14	SANTARÉM	260	3,5
6227	MICAU *MP*	V.N.GAIA	13	PORTO	20	0,33
5808	MILUPA PORTUGUESA MP	MAIA	13	PORTO	8	0,33
1884	MILUPA PORTUGUESA, LD	MAIA	13	PORTO	8	0,33
1887	MINNESOTA (3M) PORTU	MADRID	E	ESPAÑA	590	8
7067	MOFITEX	V.N. GAIA	13	PORTO	12	0,33
6140	MOLNLYCKE PROD. HOSPIT	MAIA	13	PORTO	9	0,17
6231	MTS-MOINHOS TRIGO *MP*	SETÚBAL	15	SETÚBAL	370	6
1936	NACIONAL-COMP. IND. TR	V. ANDORINHO	13	PORTO	20	0,5
6090	NACO	VILLENEUVE SUR LOT	F	FRANÇA	1100	15
4875	NANAS ESPANA, SA *MP*	MADRID	E	ESPAÑA	583	9
1947	NESTLÉ PORTUGAL, SA	AVANCA	1	AVEIRO	55	1
6467	NESTLÉ PORTUGAL, SA *M	AVANCA	1	AVEIRO	55	1
4864	NISA-IND. TRANSF. CELU M	BENAVENTE	14	SANTARÉM	260	3,5
4870	NOVA DELTA-COM. IND. C *	MATOSINHOS	13	PORTO	10	0,33
3928	NOVUM-IND. E REPRESEN	MAIA	13	PORTO	5	0,17
3273	NUTREXPA(PORTUGAL)-COM	MAIA	13	PORTO	5	0,17
6388	OLEOCOM-COM. OLEAGINOS	SETÚBAL	15	SETÚBAL	370	6
5311	PANDIS, LDA	MEM MARTINS	10	LISBOA	350	5
2024	PANIBEL-PANIFIC UNID	LISBOA	10	LISBOA	320	5
6021	PARMALAT PORTUGAL	PORTO	13	PORTO	12	0,25
6021	PARMALAT PORTUGAL	SETUBAL	15	SETÚBAL	440	7
5847	PEREIRA D OLIVEIRA, LD	FLUNCHAL	M	MADEIRA		
5999	PLANTIJARDIM	SERZEDO	13	PORTO	25	0,66
2087	PLAS PECAS, LDA	TORRES NOVAS	14	SANTARÉM	224	2,75
6447	PLASGAL	LEIRIA	11	LEIRIA	195	3
6901	PLASGOM *MP*	MARINHA GRANDE	11	LEIRIA	210	3,25
6529	PORTA NOVA DISTRIBUIÇÃO	POVOA LANHOSO	3	BRAGA	70	1,25
5362	PRO. QUIM. JODEL *MP*	ODIVELAS	10	LISBOA	320	5,25
4144	PROCTER & GAMBLE PORTU	CUSTÓIAS	13	PORTO	8	0,25
7015	PROD. ASSOC. VIN. PROG. DO	PESO DA RÉGUA	17	VILA REAL	100	2,5
8039	PRODIGESTE	CALDAS DA RAÍNHA	11	LEIRIA	245	3,5
6289	PRODUCTOS ORTIZ SA *MP	VERGEL (ALICANTE)	E	ESPAÑA	1300	18
7193	PRODUCTOS SAFYC, SL	LLEIDA	E	ESPAÑA	1200	24
6410	PROMALTE ALIMENTARES,	V.N. GAIA	13	PORTO	22	0,5
4854	PROVIMI PORTUGUESA	ALVERCA	10	LISBOA	320	4,5
2160	QUINTA DO INFANTADO,	PORTO	13	PORTO	12	0,33
5572	QUINTA DOS INGLESES	LOUSADA	13	PORTO	60	1
2175	RAIMUNDO & MAIA, LDA	ALCOBAÇA	11	LEIRIA	220	3,5

Fornecedor		Localização dos armazéns			Distância ao C.D Maia	
		Localidade	Cod.Z.	Zona	Km	Horas
6573	RAIMUNDO & MAIA, LDA *M	ALCOBAÇA	11	LEIRIA	235	3,5
6110	RALSTON *MP*	MAIA	13	PORTO	6	0,17
2070	RALSTON ENERGY SYSTEMS	MAIA	13	PORTO	6	0,17
2177	RAMAZZOTTI	MAIA	13	PORTO	5	0,17
2179	RAMIREZ & CA. FILHOS,	LEÇA PALMEIRA	13	PORTO	10	0,33
2182	RAR-REFINARIAS ACUCAR	PORTO	13	PORTO	10	0,33
7271	REAL COMP. VINIC. NORTE*MP*	V.N. GAIA	13	PORTO	20	0,4
2194	RECKITT & COLMAN POR	LOURES	10	LISBOA	310	5
5569	REMY CALEM	PORTO	13	PORTO	10	0,33
2209	RENOVA-FAB. PAPEL ALM	ZIBREIRA	14	SANTARÉM	230	3
6751	RETAIL BRANDS, S.A.	LOGROÑO	E	ESPAÑA	800	13
1934	ROYAL BRANDS	LINDA-A-VELHA	10	LISBOA	310	4,5
5576	RUI ALVES *PP*	SERZEDO	13	PORTO	20	0,75
2270	SACLENE, LDA	CADAF AIS	10	LISBOA	295	4
2275	SAGIAL, LDA	MAIA	13	PORTO	6	0,17
5687	SAL MARICEU *MP*	OVAR	1	AVEIRO	45	1
2276	SALEXPOR-CA. PORT. DE	MAIA	13	PORTO	4	0,17
2280	SALUDÃES-DESC. ARROZ, S	OL. AZEMEIS	1	AVEIRO	54	1
6149	SANDEMAN & CO, SA	MAIA	13	PORTO	6	0,25
6149	SANDEMAN & CO, SA	BOMBARRAL	11	LEIRIA	270	4
2664	SANDOZ NUTRITION, LDA	CAMARATE	10	LISBOA	325	5,33
975	SCHWEPPE PORTUGAL BEB	VENDA DO PINHEIRO	10	LISBOA	330	5,5
2308	SEGAFREDO-ZANETTI (P	V.N. GAIA	13	PORTO	20	0,5
6002	SERRASSUMO	PALMELA	15	SETÚBAL	365	6
6381	SERVAUTEX	MAIA	13	PORTO	4	0,083
6381	SERVAUTEX	ALENQUER	10	LISBOA	310	4
2334	SICASAL-COM. IND. CARN	MAIA	13	PORTO	7	0,17
2342	SILENO-SOC. DISTR. DE	V.N. GAIA	13	PORTO	21	0,33
4880	SILVEX *MP*	MAIA	13	PORTO	7	0,25
2347	SILVEX, LDA	MAIA	13	PORTO	7	0,25
2349	SIMÃO & CA.-COM. IND.	ABRANTES	14	SANTARÉM	270	4
4866	SIMAO & CA. COM. IND. *M	ABRANTES	14	SANTARÉM	270	4
4879	SOC. ESPANOLA ALIM. *MP*	PALENCIA	E	ESPAÑA	440	7
6896	SOC. VINHOS IRMÃOS UNI	ANADIA	1	AVEIRO	120	2
5858	SOC. AG. E COM. DO VAROS	PORTO	13	PORTO	10	0,25
5735	SOC. AGR. QT. BUCHEIRO *M	PORTO	13	PORTO	10	0,25
2363	SOC. AGRIC. ALORNA, SA	S.J. TALHA	10	LISBOA	310	4,5
2377	SOC. ÁGUAS PIZÕES-MOU	MOURA	2	BEJA	455	9
2378	SOC. ALIMENTAR PROCOM	LISBOA	10	LISBOA	320	5
7315	SOC. COM. VIN. MAN. AL. FI. 1ºP	AMADORA	10	LISBOA	310	4,5
2390	SOC. COM. VIN. MANUEL A	AMADORA	10	LISBOA	310	4,5
6082	SOCIBOL, LDA	MAIA	13	PORTO	11	0,17
6225	SOCIPOLE *MP*	PORTO	13	PORTO	10	0,25
3960	SOGRAPE DISTRIBUICAO	AVINTES	13	PORTO	30	1
5314	SOLIS-IMP. EXP. *MP*	ESGUEIRA	1	AVEIRO	80	1,25
5431	SOMAGNUM-DISTRIBUIÇÃO	MAIA	13	PORTO	5	0,17
2480	SOVENA II	MAIA	13	PORTO	5	0,17
5069	SOVENA II *MP*	MAIA	13	PORTO	5	0,17
6126	SUPERDOURO UNIÃO ADEGA	HORTA DO DOURO	9	GUARDA	200	4
6550	SUPERFRESCOS REFRIGERA	LEIRIA	11	LEIRIA	195	3
7338	SUPERFRESCOS REF. LDA 1ºP	LEIRIA	11	LEIRIA	195	3
5937	TEXTIGAL-COM. REP., LD	S.M. INFESTA	13	PORTO	8	0,25

Fornecedor		Localização dos armazéns			Distância ao C. D Maia	
		Localidade	Cod Z	Zona	Km	Horas
6470	TOP *MP*	MAIA	13	PORTO	15	0,33
6224	TRIUNFO-MASSAS/BOL.*MP	V. ANDORINHO	13	PORTO	20	0,5
3956	TRIUNFO-PROD.ALIMENTAR	V. ANDORINHO	13	PORTO	20	0,5
6057	U.D.I	MAIA	13	PORTO	11	0,17
6622	UNIÃO COM. BEIRA *MP*	CARREGAL DO SAL	18	VISEU	180	2,5
3698	UNITED DISTILLERS &	MAIA	13	PORTO	6	0,17
5872	UNITED DISTILLERS *MP*	MAIA	13	PORTO	6	0,17
2897	VALPORTO	VALONGO	13	PORTO	15	0,33
4940	VATEL-COMP.PROD.ALIM	ALVERCA	10	LISBOA	300	5
2604	VERCOOPE,CRL	SANTO TIRSO	13	PORTO	30	0,75
4013	VIBOREL-COM. DE BEB.	QUELUZ	10	LISBOA	330	5
2625	VIDAGO, MELGAÇO, PEDRAS	S.M. INFESTA	13	PORTO	7	0,17
2632	VIEIRA CASTRO & FILH	V.N. FAMILICÃO	3	BRAGA	35	0,75
5809	VIEIRA CASTRO & FILHOS MP	V.N. FAMILICÃO	3	BRAGA	35	0,75
4904	VILEDIA IBÉRICA, SA	SAMORA CORREIA	14	SANTARÉM	310	4,5
2641	VINALDA-COMP.COM.DE	S.M. INFESTA	13	PORTO	8	0,17
6810	VIUVA DO ROSARIO*MP*	LEÇA PALMEIRA	13	PORTO	10	0,33
5997	VRIO PACK SL	LUGO ESPANHA	E	ESPANHA	325	5,5

Anexo III

Fabrica	D. C.	Capas	Prod. (kg)	LT (kg)	Prod. (kg)	LT (kg)	% Prod.
1 A BRASILEIRA	3	880	17	5	220	254	0,0
78 ADEGA COOP LADDA	1	30	7	1	100	300	0,0
78 AD COOP MARCO CAMPEDES	8	508	21	10	1000	1700	0,0
81 AD COOP TORRES VECRAS	8	1000	50	10	2000	3000	10,0
84 ADEGA CARLOS ALVES	9	200	10	5	2000	3000	0,0
127 ALBANO RIBEIRO ALVES	3	500	20	5	1000	1000	0,0
203 ANGRIM LAGE	13	1000	50	10	1000	2000	0,0
332 ANTONIO SILVA & FERRE	3	100	20	5	1000	2000	0,0
404 BOGAL SOUZAAS PORTU	8	400	20	10	1000	1000	0,0
457 C T E Q. LDA	8	1000	50	10	1000	1000	0,0
625 CARVALHO GOMES & BENTO	4	300	10	5	1000	1000	0,0
657 CAVES ALACIO VINHOS	3	300	10	5	1000	1000	0,0
684 CAVES ALTO VISO LDA	3	1000	50	10	1000	1000	0,0
688 CAVES CASALINHO LDA	1	100	5	1	1000	1000	0,0
697 CAVES O TEOLOGO LDA	4	100	5	1	1000	1000	0,0
698 CAVES QUINTA DA LORO	1	100	5	1	1000	1000	0,0
699 ALIADO DOMESTICO CERVEJA	8	1000	50	10	1000	1000	0,0
699 COMPAZ COMP PROD COM	20	2000	100	20	1000	2000	0,0
699 COMPATARI NOVA UNIBO	7	1000	50	10	1000	1000	0,0
699 CORDEA SONSERV BEBID	10	2000	100	20	1000	2000	0,0
722 DERRON DURADO UNICAMA	6	1000	50	10	1000	1000	0,0
764 GIPROLAR DIST PROD P	3	100	5	1	1000	1000	0,0
764 DU SOU OF LA REICHE	6	2000	100	20	1000	2000	0,0
841 EMP AQUAS VINO DO L	3	1000	50	10	1000	1000	0,0
845 EMP JAC VINHOS PORTU	4	100	5	1	1000	1000	0,0
860 ESTRETO MORGADO S CA	3	1000	50	10	1000	1000	0,0
867 ESTAB PROD MOU	3	100	5	1	1000	1000	0,0
886 ESTAB FONSECA ALBU	3	100	5	1	1000	1000	0,0
901 FERREIRA & CA SUDOR LDA	3	100	5	1	1000	1000	0,0
908 FAR LUSITANA SA	1	1000	50	10	1000	1000	0,0
908 FIA MARCO DA GARRA LD	1	1000	50	10	1000	1000	0,0
945 SCHWEPRES PORTUGAL SA	1	1000	50	10	1000	1000	0,0
1000 FERBA INTERPRANDO SARR	10	1000	50	10	1000	1000	0,0
1048 RWA PROD ALIMENTARE	20	2000	100	20	1000	2000	0,0
1100 FRUTODAL HD COM PRO	12	1000	50	10	1000	1000	0,0
1115 LABORATORIO GARNER	7	1000	50	10	1000	1000	0,0
1140 GONCALVES FONSECA S	6	1000	50	10	1000	1000	0,0
1150 GALINHEIRA VARELAM	6	1000	50	10	1000	1000	0,0
1173 MENDES JOAO FERREIRA	4	1000	50	10	1000	1000	0,0
1208 ICD-INO COMERCIO E D	8	1000	50	10	1000	1000	0,0
1220 IMPALIND PORT ALME LDA	1	1000	50	10	1000	1000	0,0
1226 INO GARNER NORRI CA	11	1000	50	10	1000	1000	0,0
1226 JERONIMO MARTINS-DW	10	1000	50	10	1000	1000	0,0
1413 JOHN ABENSONSEN OPOR	14	1000	50	10	1000	1000	0,0
1415 JOHNSON & JOHNSON LD	14	1000	50	10	1000	1000	0,0
1415 JOHNSON WAK PORTUGAL	11	1000	50	10	1000	1000	0,0
1465 JOSE MARIA VEINA	7	1000	50	10	1000	1000	0,0
1500 KNORR PORTUGUEZA SA	6	1000	50	10	1000	1000	0,0
1627 L'ORREAL	7	1000	50	10	1000	1000	0,0
1634 LUSTEDA-TRANSY SWS	6	1000	50	10	1000	1000	0,0
1648 MAROCCO SA	6	1000	50	10	1000	1000	0,0
1746 MUNDI RUA AZEVEDO	15	1000	50	10	1000	1000	0,0
1746 NARUCLAZORA SA	11	1000	50	10	1000	1000	0,0
1846 MARTIN S KORA LDA	4	1000	50	10	1000	1000	0,0
1883 MENDES GONCALVES ET	3	1000	50	10	1000	1000	0,0
2004 MELIPORTUGUEZA LD	9	1000	50	10	1000	1000	0,0
2007 MINICOTA (SM) PORTU	6	1000	50	10	1000	1000	0,0
2007 ROYAL BRANDS	3	1000	50	10	1000	1000	0,0
2007 NARUCLAZORA COMP INO TE	10	1000	50	10	1000	1000	0,0
2047 NESTLE PORTUGAL SA	20	2000	100	20	1000	2000	0,0
2024 PABLO PABLO UNO	6	1000	50	10	1000	1000	0,0

Anexo III

Modis - Distribuição Centralizada, S. A.

Fornecedor	O. C.	Caixas	Paletes	Linhas	Peso(kg)	Vol. (dm3)	% Rupt.
1 A BRASILEIRA	3	550	17	8	6305	9554	0,0
74 ADEGA COOP.LAGOA	1	90	5	1	1989	3638	0,0
76 AD COOP MARCO CANAVESES	6	508	50	15	19002	37297	0,0
81 AD.COOP.TORRES VEDRAS	5	1900	62	16	26838	50736	15,5
84 ADEGAS CAMILO ALVES	9	2483	50	37	25039	30339	0,0
127 ALBANO R.NEVES ALVES	3	540	23	7	5352	13104	3,7
203 AMORIM LAGE	13	10985	345	171	108126	274729	0,0
292 ANTONIO SILVA & FILHOS	3	834	28	6	11451	246416	0,0
434 BOGAL-BOLACHAS PORTU	9	4506	349	175	23266	98746	0,0
467 C.T.E.Q., LDA	5	1141	36	12	9489	18904	31,4
528 CARVALHO GOMES & BENTO	4	550	26	16	5615	10212	29,6
552 CAVES ACACIO-VINHOS	5	950	35	12	16654	30888	0,0
554 CAVES ALTO VISO,LDA	5	1026	33	16	12314	19205	0,0
556 CAVES CASALINHO,LDA	1	216	7	2	3317	7145	0,0
557 CAVES D.TEODÓSIO,LDA	5	746	29	13	10176	18053	10,7
562 CAVES QUINTA DA CORG	1	304	11	2	5244	10550	0,3
603 ALLIED DOMEQ/COCKBURN	9	4120	83	43	36317	55587	1,2
630 COMPAL-COMP.PROD.CON	29	21841	444	333	172347	229015	2,4
666 CONFEITARIA NOVA LISBOA	7	2165	235	82	13878	21207	9,8
694 CORESA-CONSERV.REUNI	10	2535	79	36	25931	37929	55,2
722 DAIMON DURACELL(PILH.)LDA	6	1964	395	27	3945	9736	7,1
761 DIPROLAR-DIST.PROD.P	3	789	65	21	1318	13687	0,7
789 DU BOIS DE LA ROCHE	8	2472	94	44	9825	38245	0,0
841 EMP.ÁGUAS VIMEIRO,LD	2	6690	29	10	19950	16050	0,0
845 EMP.NAC.VINHOS PORTO	4	204	6	7	1646	3398	0,0
860 ERNESTO MORGADO & CA	5	1220	61	11	20744	29296	0,0
867 ESTAB.ISIDORO M.OLIV	5	1400	33	18	12425	18307	0,0
868 ESTAB.J.FONSECA ALBU	6	317	29	29	1533	4719	0,0
901 F.LIMA & CA.SUCR.LDA	8	2202	93	84	5796	16908	20,8
929 FAB.LUSITANA,SA	9	8702	193	123	55201	79493	0,0
966 FAB.VASCO DA GAMA,LD	9	1640	85	33	8354	11157	9,7
975 SCHWEPPES PORTUGAL BEB,SA	12	6088	491	55	87224	118027	4,5
1000 FERBAR-FERNANDO BARR	18	12205	710	467	76717	123681	1,7
1049 FIMA-PROD.ALIMENTARE	32	24187	1616	164	188539	252828	8,0
1103 FRUTOGAL-IND.COM.PRO	12	4037	448	363	23114	64849	4,4
1115 LABORATORIOS GARNIER	7	3819	174	161	11572	27195	17,0
1143 GONCALVES,FONSECA &	6	644	28	20	6473	9102	0,0
1150 GUILHERME A.VARELA M	6	495	44	17	3436	6987	28,5
1171 HENRIQUE JOAO FERREIRA	4	250	40	6	12229	17875	28,0
1209 ICD-IND.COMERCIO E D	6	1224	46	38	1345	9496	1,2
1222 IMPAL-IND.PORT.ALIME. LDA	1	400	8	1	4800	8602	0,0
1232 IND.CARNES NOBRE,SA	11	3900	306	101	31891	42105	9,7
1328 JERONIMO MARTINS-DIS	10	10776	620	298	69031	214442	13,0
1413 JOHN A.BENCKISER (POR	14	8444	483	104	109858	179738	0,0
1415 JOHNSON & JOHNSON,LD	14	4024	267	157	16631	67203	14,8
1416 JOHNSON WAX PORTUGAL	11	5596	983	139	21748	50070	27,0
1485 JOSE MARIA VIEIRA	7	3416	51	23	25638	38221	0,0
1530 KNORR PORTUGUESA,SA	9	9815	773	285	39224	73107	1,8
1537 L'OREAL	7	4176	478	209	10816	22663	10,5
1624 LUSITECA-TRANSF.EMB.	9	747	57	55	5049	14928	0,0
1641 MAROUÇO, SA	5	800	32	31	1725	4420	0,0
1748 MANUEL RUI AZINHAIS	16	6715	284	106	32656	89412	4,9
1749 MANUEL SERRA S.A.	11	10684	166	36	100773	137000	5,8
1845 MARTINI & ROSSI,LDA	9	1270	43	28	17409	27573	0,0
1864 MENDES GONCALVES & F	6	778	24	15	7709	14423	3,0
1884 MILUPA PORTUGUESA,LD	9	3451	194	177	14903	71717	0,3
1887 MINNESOTA (3M) PORTU	6	1327	36	18	1468	22344	4,2
1934 ROYAL BRANDS	9	4954	247	186	19799	69670	25,6
1936 NACIONAL-COMP.IND.TR	13	12842	383	219	99267	197924	9,3
1947 NESTLÉ PORTUGAL, SA	50	53395	2582	826	358779	875186	0,0
2024 PANIBEL-PANIFIC.UNID	6	1928	68	27	6587	38245	0,0

Modis - Distribuição Centralizada, S. A.

Fornecedor	O. C.	Caixas	Paletes	Linhas	Peso(kg)	Vol. (dm3)	% Rupt.
2070 RALSTON ENERGY SYSTEMS,SA	7	2192	650	26	3384	7672	32,9
2087 PLAS PECAS,LDA	1	60	8	2	383	7452	0,0
2160 QUINTA DO INFANTADO,	1	80	4	4	1150	2347	0,0
2175 RAIMUNDO & MAIA,LDA	9	3765	136	104	33652	46092	1,5
2177 RAMAZZOTTI,LDA	3	1801	776	27	7384	22446	19,4
2179 RAMIREZ & CA.FILHOS,	9	2839	113	70	31648	38388	48,2
2182 RAR-REFINARIAS ACUCAR	9	9560	139	29	91758	35865	8,8
2194 RECKITT & COLMAN POR	18	8594	488	254	38724	134049	5,5
2209 RENOVA-FAB.PAPEL ALM	1	20	1	1	244	450	0,0
2270 SACLENE,LDA	1	792	11	2	3960	8712	0,0
2275 SAGIAL,LDA	6	9704	102	16	42266	39736	0,0
2276 SALEXPOR-CA.PORT.DE	9	2565	192	20	84312	83191	2,4
2280 SALUDÃES-DESC.ARROZ, SA	14	7036	503	77	191116	250458	0,0
2308 SEGAFREDO-ZANETTI (P	8	821	32	31	2473	5844	0,0
2334 SICASAL-COM.IND.CARN	2	400	4	4	2117	2851	0,0
2342 SILENO-SOC.DISTR.DE	8	1620	53	41	18148	34936	0,2
2347 SILVEX,LDA	2	50	3	4	548	778	49,0
2349 SIMÃO & CA.-COM.IND	1	5	1	1	141	94	0,0
2363 SOC.AGRIC.ALORNA,SA	1	160	4	2	2712	3840	0,0
2377 SOC.ÁGUAS PIZÕES-MOURA	2	3117	35	5	17486	9608	38,8
2378 SOC.ALIMENTAR PROCOM	3	292	15	15	3112	5053	0,3
2390 SOC.COM.VIN.MANUEL A	2	140	8	7	1547	3481	0,0
2480 SOVENA II	19	20100	456	35	155337	229784	3,3
2522 CRUZ VERDE PORTUGAL	24	8599	825	198	34480	89622	20,4
2604 VERCOOPE,CRL	9	6733	280	32	69052	135791	8,0
2625 VIDAGO,MELGAÇO,PEDRAS	2	2788	1590	9	28766	45048	56,6
2632 VIEIRA CASTRO & FILH	9	2997	114	67	14714	75609	0,2
2641 VINALDA-COMP.COM.DE	4	250	17	17	2682	4679	6,4
2664 SANDOZ NUTRITION, LDA	4	915	30	29	4737	15304	0,0
2897 VALPORTO	10	2203	98	45	10252	46915	0,0
2968 JOAQUIM MIRANDA CAMP	5	1960	75	6	34414	34270	0,0
2981 EMP. ÁGUAS DO ALARDO,	4	3120	87	8	33742	20912	0,0
3250 CAVES BORLIDO, LDA	4	470	21	12	8674	16164	0,0
3273 NUTREXPA(PORTUGAL)-COM	13	2633	318	113	12096	22638	32,7
3307 AGRO INDUSTRIA DO DI	4	4050	171	11	32060	49070	0,0
3315 ELECTRO-MOAGEM DO MA	7	4866	109	34	39468	66194	19,9
3555 ESSELTE METO (PORTUG	2	70	5	5	258	896	0,0
3698 UNITED DISTILLERS &	10	1766	99	38	19957	36852	1,1
3720 LUSOFORMA	1	40	8	3	222	4114	0,0
3808 HENKEL IBERICA,SA PO	21	10676	1044	222	114982	202406	1,1
3897 LACASA-CHOCOLATES LA	10	1016	126	120	3882	11164	6,3
3928 NOVUM-IND.E REPRESEN	1	120	4	1	1380	3456	0,0
3956 TRIUNFO-PROD.ALIMENTARES	17	18490	2068	327	106660	415739	12,5
3960 SOGRAPE DISTRIBUICAO	8	1954	56	26	24294	33174	5,3
4013 VIBOREL-COM. DE BEB.	5	1320	38	28	13329	23586	12,1
4058 DUCROS-MARGÃO-PROD.A	10	2020	264	199	6071	16511	21,9
4144 PROCTER & GAMBLE PORTUGAL	17	35726	2958	252	347682	464266	4,1
4355 AGROSINTRA-SOC.AGRO	1	120	5	2	1810	4032	0,0
4356 ADEGA COOP.DE VIANA	3	830	29	5	10566	22585	0,0
4401 EFFEM DE PORTUGAL, I	16	34689	4259	271	317297	608517	10,9
4472 ICOPA-IND. COM.DE PR	5	413	58	17	2970	45825	33,6
4594 COMERCIO DE EMBALAGE	1	60	5	2	255	3675	0,0
4854 PROVIMI PORTUGUESA,SA	14	33790	3171	159	195015	247518	21,9
4864 NISA-IND.TRANSF.CELU MP	21	4002	929	127	67386	372486	2,9
4865 JOH A.BENCKISER (PORT) MP	13	9252	391	101	161318	329776	2,8
4866 SIMÃO & CA.COM.IND. *MP*	7	1870	65	27	29921	49465	7,6
4870 NOVA DELTA-COM.IND.C *MP*	12	1881	79	69	10140	23296	6,2
4872 MENDES GONÇ.& FILHOS *MP*	5	2070	68	46	25139	40748	31,1
4873 GUILHERME VARELA MATOS MP	7	5290	177	46	87250	158104	14,6
4875 NANAS ESPANA,SA *MP*	1	1013	38	10	2990	23024	0,0
4878 FELINA *MP*	9	4720	118	57	47035	74878	3,4

Modis - Distribuição Centralizada, S. A.

Fornecedor	O. C.	Caixas	Paletes	Linhas	Peso(kg)	Vol. (dm3)	% Rupt.
4879 SOC. ESPANOLA ALIM. *MP*	2	4204	59	15	14686	39547	9,3
4880 SILVEX *MP*	9	5535	109	72	28730	86780	26,6
4904 VILEDIA IBÉRICA,SA	2	684	31	23	9285	20873	0,0
4940 VATEL-COMP.PROD.ALIM	6	2479	113	19	59590	49551	0,6
4987 ARBORA	30	20228	2233	153	135594	658239	6,3
5047 AUSONIA PORTUGUESA	12	4742	355	99	27893	251765	18,0
5049 COLGATE PALMOLIVE HIG PES	20	22225	1074	416	165633	339624	3,5
5050 IND. LEVER DIV.DETERGEN.	24	28439	3047	187	237719	451346	7,2
5069 SOVENA II *MP*	12	7658	214	35	94298	127059	0,2
5311 PANDIS, LDA	9	1642	100	73	7587	33941	2,1
5314 SOLIS-IMP.EXP.*MP*	3	1110	28	25	4495	13465	0,0
5316 MAROUÇO, SA *MP*	5	2350	65	61	8462	17226	3,9
5320 INDESCOV *MP*	1	54	6	2	260	2266	0,0
5324 E. FORTUNA, LDA *MP*	10	10836	284	52	151791	124949	0,0
5325 AMORIM LAGE, LDA *MP*	12	9425	310	155	92879	212264	0,0
5356 AD.COOP.STA.MART.PEN	8	696	295	25	89988	95242	0,0
5362 PRO.QUIM.JODEL *MP*	17	17912	785	186	229353	458647	18,7
5389 FRICARNES, SA *MP*	8	3319	52	42	32477	43718	0,0
5419 CELAVE *MP*	2	86	7	3	941	4972	0,0
5431 SOMAGNUM-DISTRIBUIÇÃO, SA	4	165	13	12	1767	3584	0,0
5470 C.T.E.Q. *MP*	7	1793	85	42	28691	41177	0,0
5554 ADE. COOP. REDONDO, CRL	2	600	19	9	6795	9598	7,6
5569 REMY CALEM	5	1116	26	17	8891	13123	0,0
5576 RUI ALVES *PP*	1	18	18	9	8000	5631	0,0
5599 ADEGA COOP. VILA REAL CRL	3	480	21	10	5254	15184	0,0
5687 SAL MARICEU *MP*	7	2325	114	28	65450	83048	30,3
5720 JOSÉ ALEXANDRE FELIX LDA	5	700	14	20	7878	6707	0,0
5733 CELATOSE IBERICA SA MP	3	1944	107	25	10421	130923	9,2
5734 LABORATORIOS INIBSA, SA	1	1260	34	4	11425	11085	0,0
5735 SOC.AGR.QT.BUCHEIRO *MP*	1	120	4	2	1751	3182	0,0
5750 EUROTISU *MP*	8	1854	219	20	29127	60683	0,1
5756 AGRODIVOR *MP*	11	5077	272	70	165415	214119	20,7
5759 IBOTEC *MP*	4	4016	87	33	10335	49361	0,0
5770 MADREVINHOS-SOC VIT.VINIC	4	1700	31	11	15666	27032	0,0
5782 COTRAPAL *MP*	2	528	528	4	15692	22449	0,0
5808 MILUPA PORTUGUESA MP	8	1820	44	26	5771	17192	26,4
5809 VIEIRA CASTRO & FILHOS MP	10	5304	423	110	45431	167740	0,1
5827 ADE.COOP.DE CANTANHEDE	3	1824	38	7	17623	25666	0,0
5828 ADE.COOP. DE SOUZELAS	1	1200	30	4	6790	19578	0,0
5829 ADE.COOP. DO V.DO BAIRRO	2	640	22	4	3894	18048	0,0
5833 LORISA-TRANSF. ARROZ, SA	1	200	10	1	5100	6375	0,0
5840 BRANDESCO PROD. CONSUMO	19	2842	202	66	41056	59208	17,1
5847 PEREIRA D OLIVEIRA, LDA	1	120	4	2	1884	2909	0,0
5852 LITHO FORMAS PORTUGUESA	1	100	3	1	1250	1773	0,0
5858 SOC.AG.E COM. DO VAROSA	3	500	9	7	2310	4576	0,0
5872 UNITED DISTILLERS *MP*	1	180	3	1	882	1685	0,0
5909 COBENA-COM.BEB.PROD.AL.LD	1	40	2	2	280	540	0,0
5918 CAVES ALTO VISO, LDA *MP*	1	400	13	3	5039	9810	54,5
5935 CASFIL-MENDES & PINTO LDA	2	198	21	6	2412	9947	0,0
5937 TEXTIGAL-COM. REP., LDA	3	240	13	8	1709	9328	0,0
5938 CÉSAR CASTELÃO & FILHOS	5	190	9	9	1740	2374	0,0
5979 DANONE-INT.BRANDS PORT.SA	11	3242	309	248	13654	40770	1,3
5997 VRIO PACK SL	5	1500	324	16	6496	94854	0,0
6000 IGIENICA, SA	2	500	25	4	4549	18417	0,0
6001 BILORE, SA	1	1080	30	2	1600	9144	0,0
6002 SERRASSUMO	4	3820	79	13	35670	53103	26,1
6021 PARMALAT PORTUGAL	32	5959	519	174	163124	224022	10,7
6032 BRANDESCO PROD. CONS.*MP*	14	2178	64	62	12018	24662	13,4
6039 PRODIGESTE	1	45	3	2	106	520	93,8
6043 CIDACEL	5	2800	78	15	36493	45768	0,0
6057 U.D.I	6	214	22	17	1292	6963	46,5

Modis - Distribuição Centralizada, S. A.

Fornecedor	O. C.	Caixas	Paletes	Linhas	Peso(kg)	Vol. (dm3)	% Rupt.
6081 ADEGA COOP.PONTE DA BARCA	1	360	14	2	5651	10499	0,0
6082 SOCIBOL, LDA	5	1334	52	17	11396	46345	0,0
6083 C.V.PESO REGUA-CAVES VALE	3	840	18	8	6329	11199	0,0
6090 NACO, SA	1	792	66	1	7118	4288	70,7
6099 ADEGAS CAMILO ALVES *MP*	3	4536	63	9	55010	38584	0,0
6103 EPI INTERNATIONAL *MP*	3	1542	66	4	12159	48707	33,5
6110 RALSTON *MP*	5	2096	22	24	4555	4732	0,0
6122 ADE.COOP. CASTELO PAIVA	1	120	5	2	1704	3560	0,0
6126 SUPERDOURO UNIÃO ADEGAS	3	1800	48	6	25367	41445	36,4
6140 MOLNLYCKE PROD. HOSPITAL.	4	933	53	14	8210	37249	0,0
6148 SANDEMAN & CO, SA	8	1708	44	29	20914	30215	0,0
6180 ADE.COOP. MESÃO FRIO, CRL	1	190	7	3	2294	4686	0,0
6215 LIDERGRAF-ARTES GRÁFICAS	15	1221	48	25	9924	16325	27,0
6224 TRIUNFO-MASSAS/BOL.*MP*	13	3256	139	88	17720	75836	1,2
6225 SOCIPOLE *MP*	6	920	23	19	17920	21636	0,0
6227 MICAU *MP*	7	4054	127	116	11166	33194	6,2
6230 DUCROS-MARGÃO-PR.AL.*MP*	11	2905	277	252	3759	11809	11,3
6231 MTS-MOINHOS TRIGO *MP*	8	9490	152	45	72726	74780	0,8
6250 KRAFT JACOBS SUCHARD POR	10	865	48	37	3250	6094	33,1
6280 GONÇALVES,FONSECA CA*MP*	7	2315	63	49	23150	32532	37,6
6283 AGUAS DE BEM SAÚDE,SA *MP	3	3930	83	11	48614	32621	0,5
6289 PRODUCTOS ORTIZ SA *MP*	3	2212	204	25	10896	108594	43,3
6350 AGROZUMOS, SA *MP*	2	5112	56	18	43221	48209	18,3
6366 AGUA SÃO SILVESTRE *MP*	4	4864	108	14	53265	38533	15,7
6381 SERVAUTEX	10	4138	633	36	55452	193215	14,5
6388 OLEOCOM-COM. OLEAGINOSAS	2	550	15	3	6632	12354	0,0
6397 D.C.A DIST.COM.ALIMENTAR	5	201	23	23	1046	2734	0,0
6399 COPAZ	4	1368	38	7	20112	36333	0,0
6400 BH IMPORT, LDA	6	1235	24	13	9414	9995	32,3
6409 APIMONTE	3	45	7	7	744	827	6,0
6410 PROMALTE ALIMENTARES, SA	3	470	9	8	3942	4318	0,0
6447 PLASGAL	7	4030	81	21	22636	32199	0,1
6467 NESTLÉ PORTUGAL, SA *MP*	3	336	6	5	3435	3830	0,0
6470 TOP *MP*	12	135	135	21	20222	40992	0,0
6515 BARBIER ET CIE	2	3810	60	2	9050	11910	0,0
6521 GE LIGHTING, S.A.	10	9152	169	145	9177	88217	0,9
6522 GE LIGHTING, *MP*	5	7238	87	80	5340	67784	0,0
6529 PORTA NOVA DISTRIBUIÇÃO.	1	60	3	2	1187	1962	0,0
6550 SUPERFRESCOS REFRIGERANTE	2	460	14	5	4902	7166	35,4
6565 DBC-PROD.COM.BENS CONS.	5	2628	465	20	35878	64577	55,9
6573 RAIMUNDO & MAIA,LDA *MP*	9	2562	190	151	17303	34577	2,6
6576 EXPACK-RESPRES.LDA	2	72	5	2	720	3060	1,3
6590 CONFEITARIA NOVA LIS.*MP*	10	2183	279	36	17093	18129	4,0
6596 LUSITECA *MP*	7	612	69	69	3311	9738	0,0
6597 M.V.D. *MP*	1	20	2	1	20	1632	25,0
6609 ADEGA COOP.CANTANHEDE*MP*	3	1140	22	7	8550	14535	0,0
6612 CONSERVAS FERNANDEZ.SA*MP	1	2160	72	5	15751	25842	6,6
6616 AQUAIBERICA *MX*	3	2105	97	17	29721	66112	26,4
6622 UNIÇO COM. BEIRA *MP*	3	1172	26	9	8762	4936	0,0
6657 A COMPONENTE	3	250	16	5	2500	3859	0,0
6661 ESCURIS, SA	3	336	6	6	3790	5080	0,0
6751 RETAIL BRANDS, S.A.	3	2712	300	13	32121	36903	20,0
6769 ESTERIPLAS-IPEPAS,LDA.	1	56	1	2	54	1218	0,0
6776 CILESA	2	90	2	2	450	598	57,1
6810 VIUVA DO ROSARIO*MP*	6	2308	89	39	12765	68077	1,6
6813 COELHO & SOS, SA	5	508	36	13	25560	30101	0,0
6820 COEL	3	150	17	10	1810	6710	0,6
6882 FAVOFRUTO-P.ALIM.LDA*MP*	8	1091	85	60	6271	6637	0,6
6896 SOC. VINHOS IRMÃOS UNIDOS	2	280	12	5	4212	7167	0,0
6901 PLASGOM *MP*	3	160	7	5	1634	2490	0,0
6909 FAISCA *MP*	3	514	36	36	1071	5234	0,3

Modis - Distribuição Centralizada, S. A.

Fornecedor	O. C.	Caixas	Paletes	Linhas	Peso(kg)	Vol. (dm ³)	% Rupt.
6915 ADE.COOP. DO CADAVAL	2	2400	81	10	29431	23504	15,7
6931 COMPAL-COMP.PROD. *MP*	15	7101	535	108	49479	72524	12,4
6932 COPECIL-COM.CONSERVAS*MP*	9	1949	76	51	22902	31994	3,5
6935 IGIENICA, SA *MP*	4	2676	269	30	33757	194791	14,3
6962 LACTOGAL-PROD.ALIMENTARES	68	34340	1579	353	775045	777534	7,1
6964 LACTOGAL-PROD.ALIMEN.*MP*	26	23856	454	104	211691	224245	11,0
6992 AUTEMBAL-COM.IND.EMB.,LDA	1	170	8	3	1820	2767	0,0
7000 FERTIFLOR *MP*	5	335	145	16	116500	100909	15,3
7003 DU BOIS DE LA ROCHE *MP*	4	1187	37	9	4989	27606	0,0
7015 PROD.ASSOC.VIN.PROG.DOURO	3	3240	77	6	19077	26698	0,0
7016 BAPTISTA CABRAL, LDA	4	568	19	16	6263	7673	0,0
7067 MOFITEX	2	60	4	4	879	1889	0,0
7106 COBECSA-CONC.Y BEB.CARBON	5	8284	2691	16	83846	61882	37,9
7111 CAVES ALIANÇA MARKET., SA	10	3577	88	41	43950	52870	17,6
7136 ÁGUAS DE CARVALHOS, SA	6	18680	179	13	35375	67416	8,4
7184 ELECT.DIV.ALIM./BZ.	7	1384	66	35	12597	42085	0,0
7193 PRODUCTOS SAFYC; SL	1	1800	27	3	22680	23242	0,0
7254 BRANDESCO *MX*	6	97	57	11	29438	39782	16,8
7259 COSTA ALEGRE, SA 1ºPREÇO	2	320	9	3	3978	9166	0,0
7271 REAL COMP.VINIC.NORTE*MP*	6	1980	29	14	8496	19277	12,5
7315 SOC.COM.VIN.MAN.AL.FI.1ºP	2	550	238	8	6872	10665	0,3
7338 SUPERFRESCOS REF. LDA 1ºP	1	1040	1040	2	1036	-	0,0
98105 ENTREP. AZAMBUJA (TRANSFER.)	33	11494	609		92990	224737	
TOTAIS	1899	1023748	64542	14594	9436780,9	17524026	

Anexo IV

Fornecedor	Transporte	
	Próprio	Terceiro
84 ADEGAS CAMILO ALVES		X
84 ADEGAS CAMILO ALVES		X
203 AMORIM LAGE		X
434 BOGAL		X
434 BOGAL		X
434 BOGAL		X
528 CARVALHO GOMES E BENTO	X	
553 CAVES ALIANÇA	X	
5576 RUI ALVES	X	
603 ALLIED DOMEQ / COCKBURN	X	
603 ALLIED DOMEQ / COCKBURN	X	
666 CONFEITARIA NOVA LISBOA	X	
694 CORESA	X	
694 CORESA	X	
694 CORESA		X
722 DAIMON DURACEL		X
761 DIPROLAR	X	
789 DU BOIS DE LA ROCHE	X	
845 EMP. NAC. VINHOS DO PORTO	X	
901 F. LIMA	X	
901 F. LIMA	X	
966 FAB. VASCO DA GAMA	X	
966 FAB. VASCO DA GAMA	X	
966 FAB. VASCO DA GAMA	X	
975 SCHWEPES		X
1000 FERNANDO BARROS	X	
1000 FERNANDO BARROS	X	
1000 FERNANDO BARROS	X	
1049 FIMA		X
1049 FIMA		X
1103 FRUTOGAL	X	
1115 LAB. GARNIER		X
1115 LAB. GARNIER		X
1209 ICD	X	
1232 NOBRE	X	
1232 NOBRE	X	
1232 NOBRE	X	
1416 JOHNSON WAX		X
1485 JOSÉ MARIA VIEIRA	X	
1530 KNORR		X
1537 L'OREAL		X
1537 L'OREAL		X
1624 LUSITECA	X	
1641 MAROUÇO	X	
1748 MANUEL RUI AZINHAIS NABEIRO	X	
1748 MANUEL RUI AZINHAIS NABEIRO	X	
1749 MANUEL SERRA	X	
1845 MARTINI & ROSSI	X	
1845 MARTINI & ROSSI	X	
2087 PLAS PECAS	X	
2175 RAIMUNDO E MAIA	X	
2175 RAIMUNDO E MAIA	X	
2179 RAMIREZ	X	
2179 RAMIREZ	X	
2179 RAMIREZ	X	
2182 RAR	X	
2182 RAR	X	
2276 SALEXPOR	X	
2276 SALEXPOR	X	
2280 SALUDAES		X
2280 SALUDAES	X	
2280 SALUDAES	X	
2342 SILENO	X	
2342 SILENO	X	
2664 SANDOZ		X
2981 EMP. AGUAS DO ALARDO		X
2981 EMP. AGUAS DO ALARDO	X	
3273 NUTREXPA		X
3273 NUTREXPA		X

Fornecedor		Transporte	
		Próprio	Terceiro
3315	ELECTRO MOAGEM DO MARCO		X
3315	ELECTRO MOAGEM DO MARCO		X
3720	LUSOFORMA		X
3960	SOGRAPE		X
4058	DUCROS MARGAO	X	
4144	PROCTER & GAMBLE		X
4144	PROCTER & GAMBLE		X
4472	ICOPA	X	
4864	NISA		X
4864	NISA		X
4865	JOHN A. BENCKISER		X
4870	NOVA DELTA	X	
4870	NOVA DELTA	X	
4873	GUILHERME VARELA	X	
4875	FAB. INTER. ESTROPAJOS		X
4878	FELINA	X	
4880	SILVEX	X	
4987	ARBORA		X
4987	ARBORA		X
4987	ARBORA		X
4987	ARBORA		X
4987	ARBORA		X
4987	ARBORA		X
5049	COLGATE - PALMOLIVE		X
5050	IND. LEVER DETERG.		X
5311	PANDIS		X
5316	MAROUÇO	X	
5320	INDESCOV	X	
5362	JODEL	X	
5470	CETEQ	X	
5470	CETEQ	X	
5470	CETEQ		X
5572	QUINTA DOS INGLESES	X	
5687	MARICEU	X	
5759	IBOTEC	X	
5759	IBOTEC		X
5770	MADREVINHOS	X	
5770	MADREVINHOS	X	
5782	COTRAPAL	X	
5808	MILUPA	X	
5809	VIEIRA DE CASTRO	X	
5858	SOC. AGRIC. E COM. DO VAROSA	X	
5935	CASFIL	X	
6021	PARMALAT		X
6021	PARMALAT		X
6021	PARMALAT		X
6057	U.D.I.	X	
6057	U.D.I.	X	
6082	SOCIBOL	X	
6082	SOCIBOL	X	
6096	AMERICO SOARES DAMAS	X	
6096	AMÉRICO SOARES DAMAS	X	
6148	SANDEMAN		X
6148	SANDEMAN		X
6215	LIDERGRAF	X	
6215	LIDERGRAF	X	
6227	MICAU	X	
6227	MICAU	X	
6366	AGUAS SAO SILVESTRE	X	
6381	SERVAUTEX		X
6391	SERVAUTEX		X
6400	BH IMPORT		X
6400	BH IMPORT		X
6400	BH IMPORT		X
6410	PROMALTE ALIMENTARES	X	
6470	TOP	X	
6470	TOP	X	
6515	BARBIER		X
6521	GE LIGHTING		X

Fornecedor		Transporte	
		Próprio	Terceiro
6565	DBC		X
6565	DBC		X
6596	LUSITECA	X	
6616	AQUAIBÉRICA		X
6657	A COMPONENTE	X	
6751	RETAIL BRANDS		X
6769	ESTERIPLAS	X	
6810	VIUVA DO ROSÁRIO		X
6813	COELHO & SOS		X
6882	FAVOFRUTO	X	
6882	FAVOFRUTO	X	
6932	COPECIL		X
6932	COPECIL		X
6935	IGIENICA		X
6962	LACTOGAL	X	
6962	LACTOGAL	X	
6962	LACTOGAL	X	
6962	LACTOGAL	X	
6962	LACTOGAL	X	
6964	LACTOGAL	X	
6964	LACTOGAL		X
6964	LACTOGAL		X
7014	PLURAL		X
7067	MOFITEX	X	
7132	MEICA AMMENRLANDISCHE		X
7184	ELECTRO DIV. ALIMENTAR	X	
7193	PRODUCTOS SAFYC		X

Totais 96 69
 Percentagem 58% 42%

Transportadores mais utilizados:

Lúis Simões
 Freitas e Araújo
 Transita
 Aitena
 Edgar e Prieto
 Carvalho Dias
 Azevedo & Campos

Fornecedor		necess. empilh.	entrega paletiz.	filme protector	necess. repalet.	paletes sobrep.
84	ADEGAS CAMILO ALVES		X	X		
84	ADEGAS CAMILO ALVES		X			
203	AMORIM LAGE		X			
434	BOGAL		X			X
434	BOGAL		X	X		X
434	BOGAL		X	X		X
434	BOGAL		X			
528	CARVALHO GOMES E BENTO		X	X		X
553	CAVES ALIANÇA		X	X		
553	CAVES ALIANÇA		X	X		
556	RUI ALVES		X	X		
557	CAVES DOM TEODÓSIO		X	X		
603	ALLIED DOMEQ / COCKBURN		X	X		
603	ALLIED DOMEQ / COCKBURN		X	X		
666	CONFEITARIA NOVA LISBOA		X	X	X	X
694	CORESA		X			
694	CORESA		X			
694	CORESA		X			
722	DAIMON DURACEL	X	X			X
761	DIPROLAR		X	X	X	
789	DU BOIS DE LA ROCHE					
845	EMP. NAC. VINHOS DO PORTO		X	X		
901	F.LIMA	X	X	X		
901	F.LIMA		X	X	X	X
966	FAB. VASCO DA GAMA	X	X			X
966	FAB. VASCO DA GAMA		X	X		
966	FAB. VASCO DA GAMA			X		X
975	SCHWEPES	X	X	X		
1000	FERNANDO BARROS		X	X		X
1000	FERNANDO BARROS		X	X		X
1000	FERNANDO BARROS		X	X		X
1049	FIMA	X	X	X		
1049	FIMA	X	X	X		
1103	FRUTOGAL		X	X		X
1115	LAB.GARNIER		X	X		X
1209	ICD					
1232	NOBRE		X	X		X
1232	NOBRE		X	X		X
1232	NOBRE		X	X		X
1416	JOHNSON WAX	X	X	X	X	X
1485	JOSÉ MARIA VIEIRA		X	X		
1530	KNORR		X	X		X
1537	L'OREAL		X	X		X
1537	L'OREAL		X	X		X
1624	LUSITECA		X			X
1641	MAROUÇO		X	X	X	
1748	MANUEL RUI AZINHAI NABEIRO		X	X		X
1748	MANUEL RUI AZINHAI NABEIRO		X	X		X
1749	MANUEL SERRA		X			
1845	MARTINI & ROSSI		X	X		
1845	MARTINI & ROSSI		X	X		
2087	PLAS PECAS					
2175	RAIMUNDO E MAIA		X	X		X
2175	RAIMUNDO E MAIA		X	X		X
2179	RAMIREZ		X			
2179	RAMIREZ		X	X	X	X
2179	RAMIREZ		X			
2182	RAR	X	X	X		
2182	RAR	X	X			
2275	SAGIAL	X	X	X		
2276	SALEXPOR		X			
2276	SALEXPOR		X	X		
2280	SALUDÃES		X	X		
2280	SALUDÃES		X			
2280	SALUDÃES	X	X	X		X
2342	SILENO		X	X		X
2342	SILENO		X	X		X

Fornecedor		necess. empilh.	entrega paletiz.	filme protector	necess. repalet.	paletes sobrep.
2604	VERCOOPE					
2664	SANDOZ		X	X		X
2981	EMP. ÁGUAS DO ALARDO	X	X	X		X
3273	NUTREXPA		X	X		
3273	NUTREXPA		X	X		
3315	ELECTRO MOAGEM DO MARCO		X	X		
3315	ELECTRO MOAGEM DO MARCO		X	X		X
3720	LUSOFORMA					
3960	SOGRAPE		X	X		
4058	DUCROS MARGÃO		X	X		
4144	PROCTER & GAMBLE		X	X		X
4144	PROCTER & GAMBLE		X	X		X
4472	ICOPA		X	X		
4864	NISA		X		X	
4864	NISA		X			X
4865	JOHN A. BENCKISER		X	X		X
4870	NOVA DELTA		X	X	X	X
4870	NOVA DELTA		X	X	X	X
4873	GUILHERME VARELA		X	X		X
4875	FAB. INTER. ESTROPAJOS	X	X	X		
4878	FELINA		X	X		X
4880	SILVEX		X	X		
4987	ARBORA		X	X		
4987	ARBORA		X	X		X
4987	ARBORA		X	X		
4987	ARBORA		X	X		X
4987	ARBORA		X	X		
4987	ARBORA		X	X		
5049	COLGATE - PALMOLIVE		X	X		X
5050	IND. LEVER DETERG.		X	X		X
5311	PANDIS		X	X	X	X
5316	MAROUÇO		X	X	X	
5320	INDESCOV		X	X		
5362	JODEL		X	X		
5362	JODEL		X	X		
5389	FRICARNES		X	X		
5470	CETEQ		X	X		
5470	CETEQ		X			
5470	CETEQ		X			
5572	QUINTA DOS INGLESES					
5687	MARICEU	X	X	X		X
5759	IBOTEC		X	X		
5759	IBOTEC		X	X		
5759	IBOTEC	X	X	X	X	
5770	MADREVINHOS		X			
5770	MADREVINHOS		X			
5782	COTRAPAL		X	X		X
5808	MILUPA	X	X	X		X
5809	VIEIRA DE CASTRO		X	X		X
5858	SOC. AGRIC. E COM. DO VAROSA					
5935	CASFIL	X	X	X		
5997	VRIO PACK					
6021	PARMALAT		X	X		
6021	PARMALAT		X	X		
6021	PARMALAT		X	X		X
6057	U.D.I.		X	X		
6057	U.D.I.		X	X		X
6082	SOCIBOL		X	X		
6082	SOCIBOL		X	X		X
6096	AMÉRICO SOARES DAMAS					
6096	AMÉRICO SOARES DAMAS					
6148	SANDEMAN		X	X		
6148	SANDEMAN	X	X	X	X	
6215	LIDERGRAF					
6215	LIDERGRAF					
6227	MICAU		X	X		X
6227	MICAU		X	X		X
6366	ÁGUAS SÃO SILVESTRE	X	X	X		

Fornecedor		necess. empilh.	entrega paletiz.	filme protector	necess. repalet.	paletes sobrep.
6381	SERVAUTEX		X	X		
6391	SERVAUTEX	X	X	X		X
6400	BH IMPORT		X	X	X	
6400	BH IMPORT		X	X	X	
6400	BH IMPORT		X	X		X
6410	PROMALTE ALIMENTARES	X	X	X		
6470	TOP		X			
6470	TOP		X			X
6515	BARBIER	X	X			
6521	GE LIGHTING		X	X		X
6565	DBC	X	X	X		X
6596	LUSITECA		X			X
6616	AQUAIBÉRICA		X	X		
6657	A COMPONENTE	X	X	X		
6751	RETAIL BRANDS		X	X		X
6769	ESTERIPLAS	X	X	X		
6810	VIUVA DO ROSÁRIO		X	X		
6813	COELHO & SÓS	X	X	X		
6882	FAVOFRUTO	X	X	X		X
6882	FAVOFRUTO	X	X	X		
6932	COPECIL		X			X
6932	COPECIL	X	X			X
6935	IGIENICA		X	X		X
6962	LACTOGAL		X	X		
6962	LACTOGAL	X	X	X		
6962	LACTOGAL		X	X		
6962	LACTOGAL	X	X	X		
6962	LACTOGAL		X	X		
6964	LACTOGAL	X	X			
6964	LACTOGAL		X	X		
6964	LACTOGAL		X	X		
7014	PLURAL		X			
7015	PROD. ASS. VIN. PROG. DOURO	X	X	X	X	X
7067	MOFITEX					
7132	MEICA AMMENRLANDISCHE	X	X	X		
7184	ELECTRO DIV. ALIMENTAR	X	X	X	X	
7193	PRODUCTOS SAFYC		X			
172		36	158	131	17	67

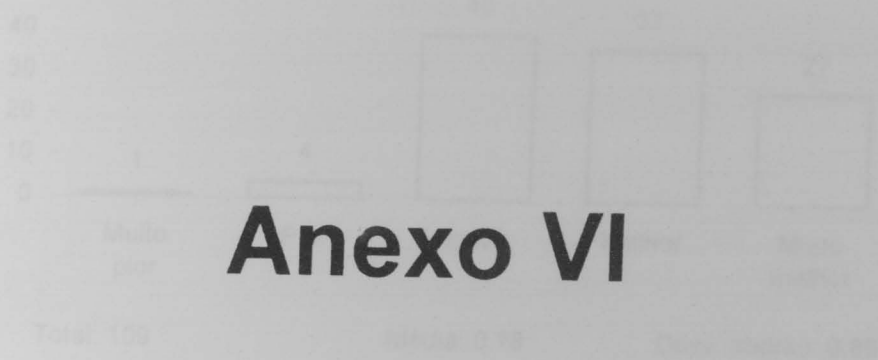
SIM
NÃO

20,93% 91,86% 76,16% 9,88% 38,95%
79,07% 8,14% 23,84% 90,12% 61,05%

Portaria - Atendimento humano

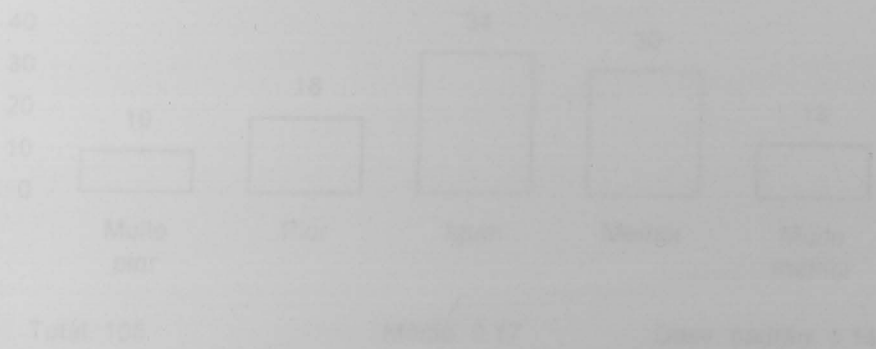


Portaria - Eficiência

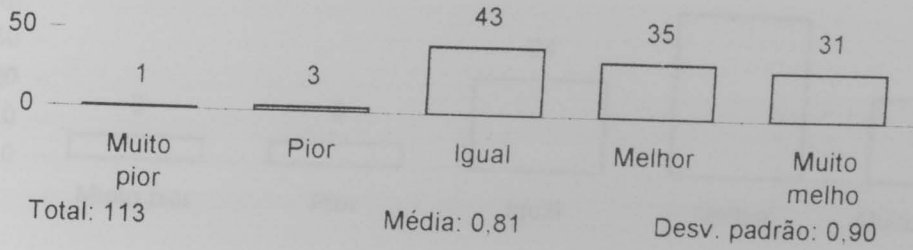


Anexo VI

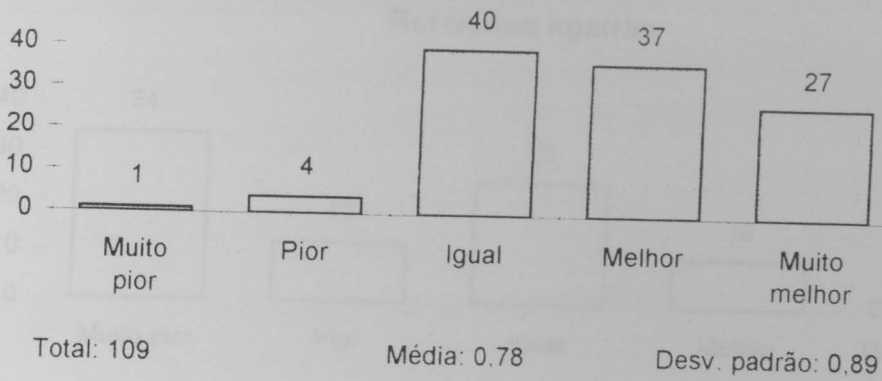
Tempo de espera para decanagem



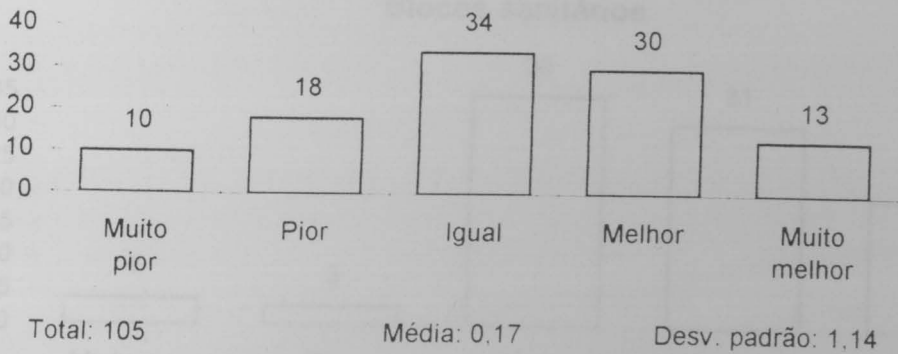
Portaria - Atendimento humano



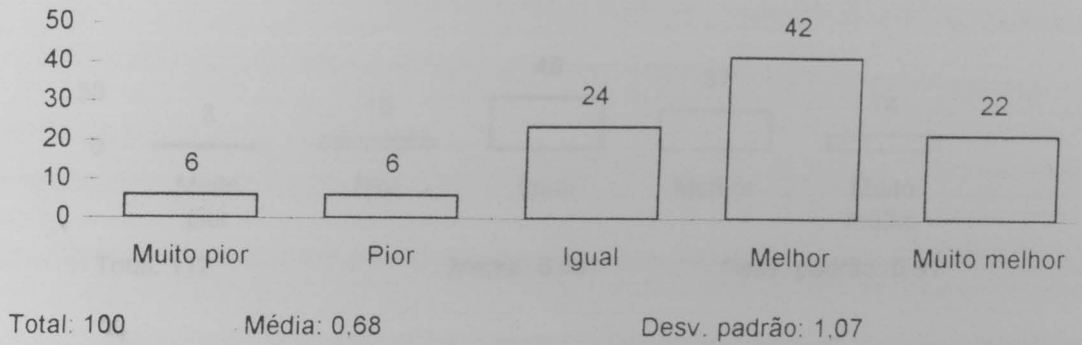
Portaria - Eficiência



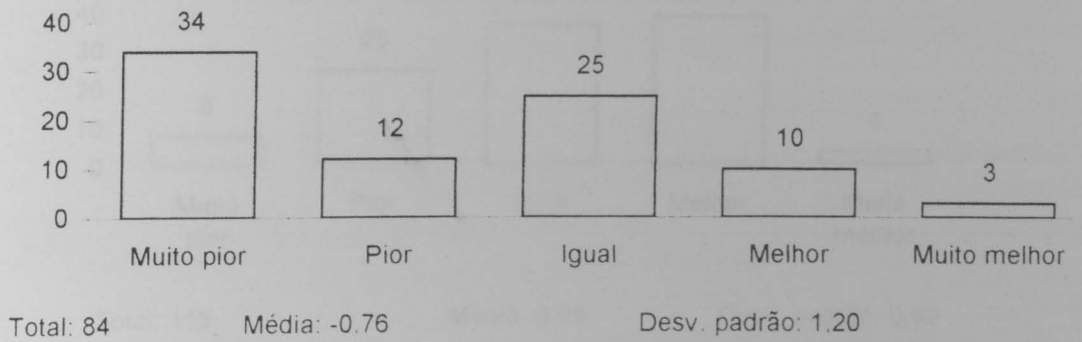
Tempo de espera para descarregar



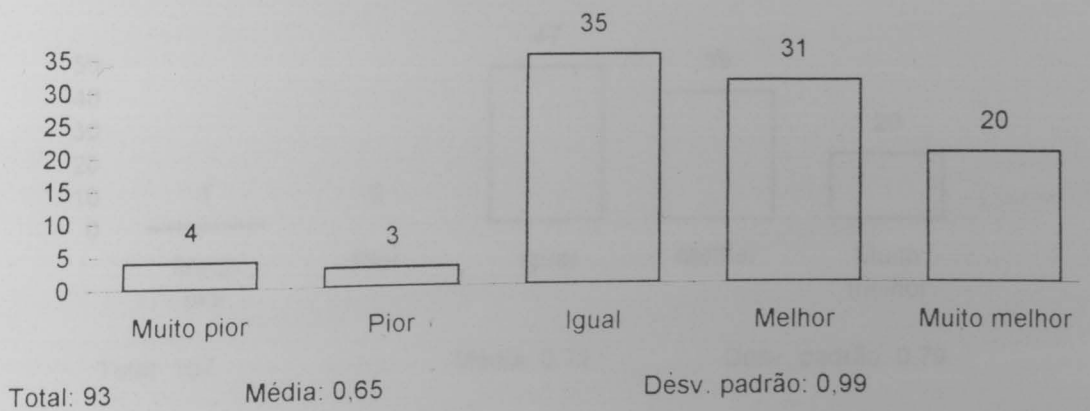
Sala de espera



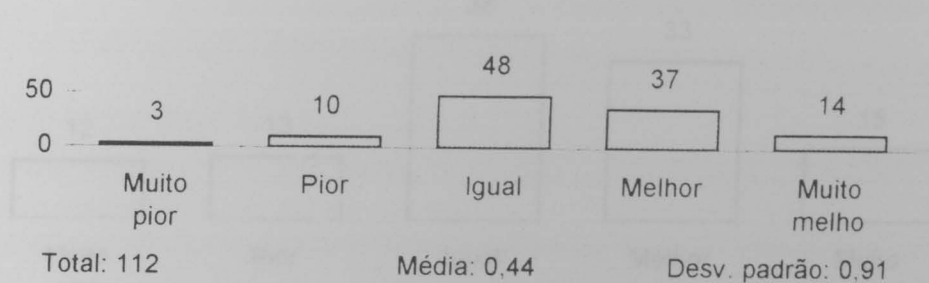
Refeições ligeiras



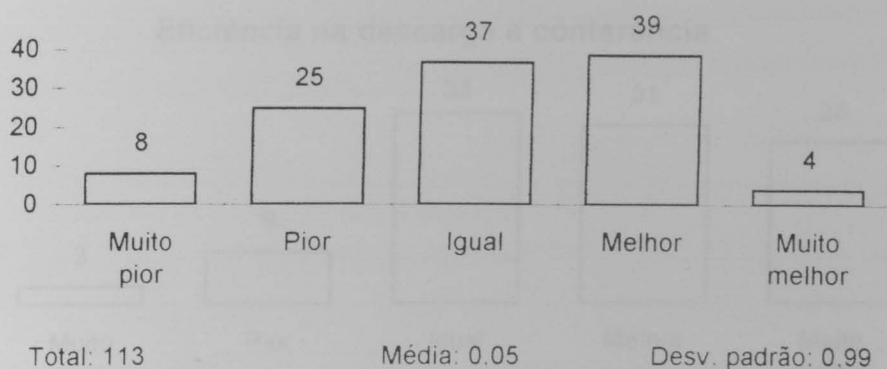
Blocos sanitários



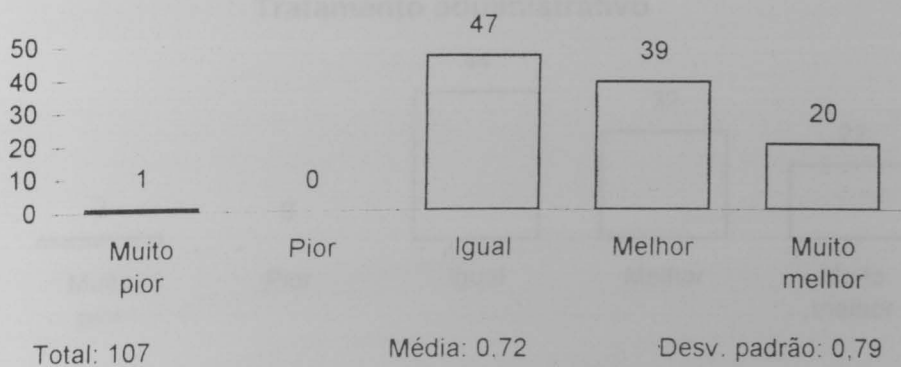
Congestionamento nos acessos



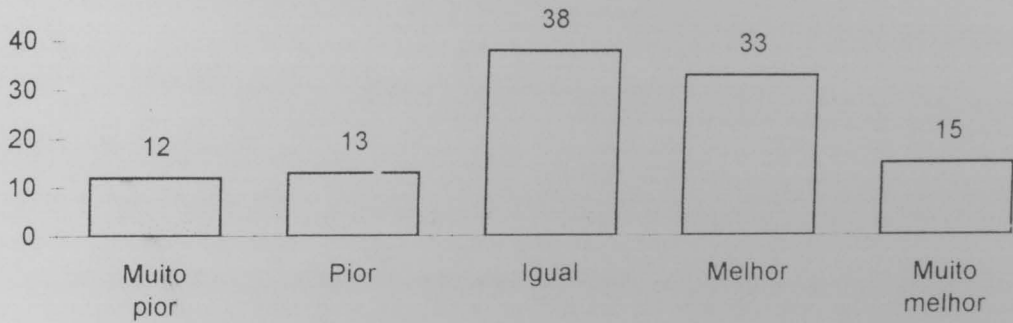
Condições de estacionamento



Portaria - Processo administrativo



Espaço para manobras junto aos cais

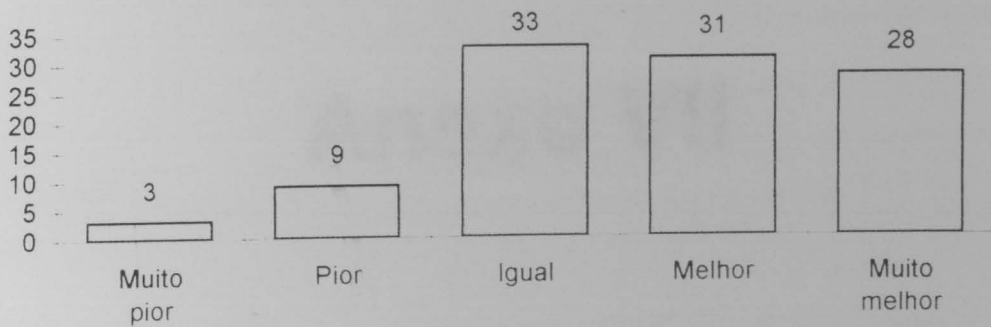


Total: 111

Média: 0.23

Desv. padrão: 1.15

Eficiência na descarga e conferência

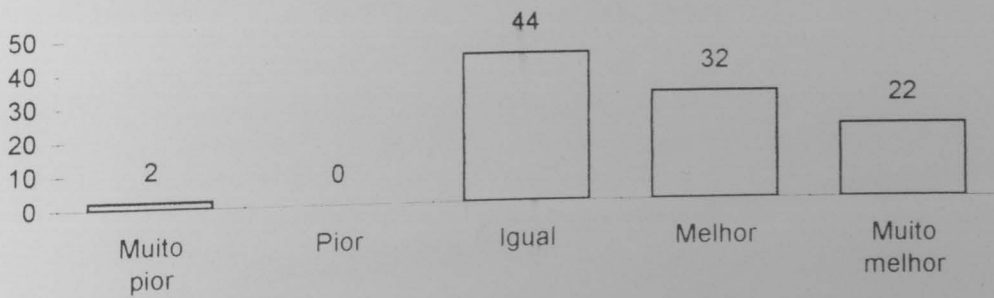


Total: 104

Média: 0.69

Desv. padrão: 1.05

Tratamento administrativo



Total: 100

Média: 0.72

Desv. padrão: 0.87

Tabelas (o símbolo * indica as chaves primárias)

* Aproximadores

Campo	Tipo de Dado	Descrição
*CABROV	text	Código de identificação
NOMEAP	text	Nome do aproximador

* Capacidade/fluxo

Campo	Tipo de Dado	Descrição
*HORA	datetime	hora apontada
XMAX	number (float)	Capacidade máxima de consumo de água fluxo correspondente

* Fortes/edificios

Campo	Tipo de Dado	Descrição
*FORN	number (float)	Código de identificação
NOMEF	text	Nome do forte/edifício
MORADA	text	Morada do forte/edifício
CODPOST	number (integer)	Código postal do forte/edifício
LOCALIDADE	text	Localidade do forte/edifício
TELEF	text	Telefone do forte/edifício
FAX	text	Fax do forte/edifício
KE	number (float)	...

Anexo VII

* Outros dados

Campo	Tipo de Dado	Descrição
*PEIDU	number (float)	Código de identificação
*FORN	number (float)	Código de identificação
DATA	datetime	Data de ocorrência do evento
HORA	datetime	hora apontada
*SEC	number (integer)	Código de seção

* Produtos

Campo	Tipo de Dado	Descrição
*PROD	number (float)	Código de produto
DESIG	text	Designação do produto
ESTIVA	number (float)	Data de validade do produto (se aplicável)
*FORN	number (float)	Código de identificação
*SEC	number (integer)	Código de seção

* Quantidade

Campo	Tipo de Dado	Descrição
*PROD	number (float)	Código de produto
*MEDIDO	number (float)	Código de unidade de medida
QUANT	number (float)	Quantidade medida de um produto (kg)

Tabelas (o símbolo # indica as chaves primárias)

• Aproveisionadores

Campo	Tipo de Dado	Descrição
#APROV	text	Código do aprvisionador
NOMEAP	text	Nome do aprvisionador

• Capacidade/Hora

Campo	Tipo de Dado	Descrição
#HORA	date/time	Hora agendada
XMAX	number (Long)	Capacidade máxima de recepção desta hora (caixas corrigidas)

• Fornecedores

Campo	Tipo de Dado	Descrição
#FORN	number (Long)	Código do fornecedor
NOMEF	text	Nome do fornecedor
MORADA	text	Morada do fornecedor
CODPOST	number (Integer)	Código postal do fornecedor
LOCALIDADE	text	Localidade do fornecedor
TELEF	text	Telefone do fornecedor
FAX	text	Fax do fornecedor
KF	number (Double)	Coefficiente de correcção do fornecedor

• Ordens de Compra

Campo	Tipo de Dado	Descrição
#PEDIDO	number (Long)	Código da ordem de compra
#FORN	number (Long)	Código do fornecedor
DATA	date/time	Data da entrega agendada
HORA	date/time	Hora agendada
#SEC	number (Integer)	Código da secção

• Produtos

Campo	Tipo de Dado	Descrição
#PROD	number (Long)	Código do produto
DESIG	text	Designação do produto
ESTIVA	number (Integer)	Estiva prevista da palete (cxs/pal)
#FORN	number (Long)	Código do fornecedor
#SEC	number (Integer)	Código da secção

• Quantidades

Campo	Tipo de Dado	Descrição
#PROD	number (Long)	Código do produto
#PEDIDO	number (Long)	Código da ordem de compra
QUANT	number (Integer)	Quantidade pedida deste produto (cxs)

• Secções

Campo

#SEC

NOMESEC

KS

#APROV

Tipo de Dado

number (Integer)

text

number (Single)

text

Descrição

Código da secção

Designação da secção

Coefficiente de correcção da secção

Código do aprvisionador

• Situação

Campo

#DATA

#HORA

XACT

Tipo de Dado

date/time

date/time

number (Long)

Descrição

Data da entrega agendada

Hora agendada

Quantidade (cxs) já agendada para esta hora

Anexo VIII

Manual de Fornecimento

Centros de Distribuição
da

Anexo VIII

Maia e Azambuja

Manual de Fornecimento

Centros de Distribuição da Maia e Azambuja



Distribuição Centralizada, S.A.



FACULDADE DE ENGENHARIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

BIBLIOTECA



000068071