

Ângelo de Albuquerque Furtado

A CONTABILIDADE DE GESTÃO NA PRODUÇÃO VINÍCOLA

Faculdade de Economia — Mestrado em Gestão

Setembro de 2011



UNIVERSIDADE DE COIMBRA



• U • C •

FEUC FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

A CONTABILIDADE DE GESTÃO NA PRODUÇÃO VINÍCOLA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

MESTRADO EM GESTÃO

Ângelo de Albuquerque Furtado

Empresa: CARM, S.A. – Casa Agrícola Roboredo Madeira

Supervisor da Empresa: Dra. Catarina Fernandes

Orientador da FEUC: Prof. Doutora Susana Jorge

Aos meus pais e irmãs, à minha querida namorada e a todos que, pelo mais pequeno motivo, me ajudaram neste percurso...

Resumo

O presente relatório foi desenvolvido no âmbito do estágio curricular, do Mestrado em Gestão da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. O estágio decorreu na empresa CARM, S.A. – Casa Agrícola Roboredo Madeira e teve a duração de 20 Semanas, tendo iniciado no dia 21 de Fevereiro de 2011 e terminado no dia 8 de Julho de 2011.

O trabalho que se segue tem como objectivo principal a análise da Contabilidade de Gestão numa empresa de produção vinícola, em particular a implementação de um Sistema de Contabilidade de Custos.

A escolha do tema, para além das motivações de carácter pessoal, espelha também as necessidades da própria empresa, pois a Contabilidade de Gestão é de extrema importância e permite, acima de tudo, a recolha de mais e melhor informação para o auxílio da Gestão na tomada de decisões.

Palavras Chave: Contabilidade de Gestão; Custos; Produção Vinícola.

Abstract

The current report has been developed within the curricular work experience period, from the Master in Management of the Faculty of Economics of the University of Coimbra. The work experience has occurred in the company *CARM, S.A. – Casa Agrícola Roboredo Madeira* and has last 20 weeks, having started in February 21, 2011 and finished in July 8, 2011.

The following work has as main purpose to analyse the Management Accounting in a wine production company, in particular the implementation of a Cost Accounting System.

The choice of this topic, apart from personal motivations, reflects also the needs of the company itself, since Cost Accounting is extremely important and allows, above all, gathering more and best information to support decision-making in Management.

Keywords: Management Accounting; Costs; Wine Production.

Índice Geral

Resumo	iv
Abstract.....	iv
Índice Geral	v
Índice de Ilustrações	vii
Lista de Acrónimos.....	viii
Introdução.....	1
PARTE 1 – A EMPRESA E O ESTÁGIO.....	3
CAPÍTULO I – Apresentação da Empresa – CARM, S.A.....	4
1.1 – Dados gerais.....	4
1.2 – História e actividade	4
1.3 – Prémios e reconhecimento	6
1.4 – Organigrama e pessoal ao serviço.....	6
1.5 – Evolução económico-financeira.....	7
1.6 – Estratégia	9
CAPÍTULO II – Actividades desenvolvidas ao longo do estágio.....	11
2.1 – Objectivos do estágio e plano de actividades	11
2.2 – Adaptação	12
2.3 – Gestão financeira de curto prazo.....	13
2.4 – Controlo de custos	16
PARTE 2 – A CONTABILIDADE DE GESTÃO NUMA EMPRESA DO SECTOR VINÍCOLA.....	17
CAPÍTULO III – Enquadramento teórico da Contabilidade de Gestão.....	18
3.1 – A Contabilidade de Gestão	18
3.2 – Conceitos fundamentais da Contabilidade de Gestão.....	19
3.3 – Métodos de Custeio	23
3.3.1 – Apuramento dos custos de produção.....	23
3.3.2 – Produção conjunta e em curso de fabrico.....	23
3.3.3 – Centros de gastos.....	26
3.3.4 – Método das Secções Homogéneas.....	27
3.4 – Sistemas de Custeio	29
3.4.1 – Sistema de Custeio Total.....	29
3.4.1.1 – Sistema de Custeio Total Completo	30

3.4.1.2 – Sistema de Custeio Total com imputação dos gastos fixos industriais com base em quotas teóricas	30
3.4.1.3 – Sistema de Custeio Total Racional.....	30
3.4.2 – Sistema de Custeio Variável.....	31
3.4.3 – Custeio Baseado nas Actividades	32
3.4.4 – Sistema de Gastos Padrões	37
CAPÍTULO IV – A Contabilidade de Gestão adaptada à realidade da CARM, S.A.....	42
4.1 – Nota introdutória.....	42
4.2 – Esquema de produção	42
4.3 – Avaliação da Situação Actual	44
4.4 – Escolha do Sistema de Custeio	44
4.5 – Implementação.....	45
4.5.1 – Apuramento dos Custos Directos	45
4.5.2 – Mapa do Custo das Secções	49
4.5.3 – Mapa dos Custos de Produção.....	53
4.5.4 – Mapa dos Custos Finais.....	55
4.6 – Considerações finais	56
Análise Crítica ao Estágio	58
Contribuição dos conhecimentos adquiridos para as tarefas desenvolvidas	59
Conclusão	60
Bibliografia.....	61
APÊNDICES	62

Índice de Ilustrações

Figura 1 – Dados Gerais da Empresa	4
Figura 2 – Organigrama da empresa CARM S.A.....	7
Figura 3 – Evolução das vendas por tipo de produto e por mercado.....	8
Figura 4 – Evolução do volume total de vendas.....	8
Figura 5 – Distribuição do volume de vendas para o mercado nacional e para o mercado externo	8
Figura 6 – Evolução de alguns indicadores Económico-Financeiros da CARM	9
Figura 7 – Pontos Fortes e Pontos Fracos da CARM	10
Figura 8 – Cronograma de actividades	11
Figura 9 – Modelo do Mapa de Tesouraria criado para a CARM.....	13
Figura 10 – Aspecto visual da aplicação <i>on-line</i> para controlo do Seguro de Crédito ..	16
Figura 11 – Fluxos da empresa.....	19
Figura 12 – Componentes e hierarquias dos custos.....	20
Figura 13 – Critérios de Classificação de Gastos	22
Figura 14 – Ponto de separação na produção conjunta	24
Figura 15 – Imputação dos custos no Método das Secções Homogéneas.....	28
Figura 16 – Sistema de custeio ABC – Esquema de imputação de custos.....	33
Figura 17 – Elementos de um sistema ABC.....	34
Figura 18 – Vantagens e Desvantagens do modelo ABC.....	36
Figura 19 – Principais vantagens do sistema de gastos padrões.....	38
Figura 20 - Apresentação visual do registo de entrada de uvas no <i>software utilizado</i> ...	46
Figura 21 – Registo informático da transformação das uvas em granel.....	47
Figura 22 – Separador “Saídas” de uma “Ordem de Trabalho da Adega”	48
Figura 23 – Mapa de Custos das Secções.....	49
Figura 24 – Tabela de vencimentos dos funcionários da CARM.....	50
Figura 25 – Custos totais anuais por sector	50
Figura 26 – Imputação dos custos de mão-de-obra pelas secções.....	50
Figura 27 – Consumos de água e electricidade nos anos de 2009 e 2010.....	51
Figura 28 – Imputação da água e da luz às diversas secções	51
Figura 29 – Amortizações anuais por Secção.....	52
Figura 30 – Repartição das amortizações anuais do imobilizado Geral por Secção	52
Figura 31 – Mapa dos custos de produção	54
Figura 32 – Mapa dos Custos Finais	55

Lista de Acrónimos

AB – Actividade Básica (Orçamentada)
ABC – *Activity Based Costing*
AR – Actividade Real
CARM – Casa Agrícola Roboredo Madeira
CIPA – Custo Industrial dos Produtos Acabados
DO – Denominação de Origem
DOP – Denominação de Origem Protegida
DT – Desvio Total
ERP – *Enterprise Resource Planning*
FSE – Fundo Social Europeu
GGF – Gastos Gerais de Fabrico
Ha – Hectare
HH – Horas Homem
HM – Horas Máquina
HP – Horas Padrão
HR – Horas Reais
MOD – Mão-de-Obra Directa
MOI – Mão-de-Obra Indirecta
PMR – Prazo Médio de Recebimentos
PP – Preço Padrão
PR – Preço Real
PVF – Produtos em Vias de Fabrico
QP – Quantidade Padrão
QR – Quantidade Real
ROC – Revisor Oficial de Contas
RSCR – Resultado no Sistema de Custeio Racional
RSCTC – Resultado no Sistema de Custeio Total Completo
RSCV – Resultado no Sistema de Custeio Variável
TOC – Técnico Oficial de Contas

Introdução

O presente relatório surge no culminar da última etapa académica, no âmbito do Mestrado em Gestão da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. Tem como objectivo principal descrever o percurso que foi feito ao longo do estágio, retratando o dia-a-dia vivido na CARM, SA., uma empresa de produção vinícola e oleícola que, nos últimos anos, tem tido um crescimento notável.

Perante este crescimento, a Administração da empresa sentiu necessidade de fazer algumas mudanças na sua forma de gestão e no modo como os processos administrativo-financeiros são controlados. A gestão meramente familiar deixa de ser suficiente para a dimensão que a empresa tem vindo a adquirir e é naturalmente exigida a presença permanente de uma pessoa com formação académica e conhecimentos técnicos ao nível da gestão empresarial.

Desta forma, foi tomada a decisão de criar um estágio orientado pela Técnica Oficial de Contas (TOC), Dra. Catarina Fernandes e apoiado pelo Revisor Oficial de Contas (ROC) da empresa, Dr. Victor Simões, com o intuito de se iniciar a formação de um *Controller* de Gestão que futuramente possa dar todo o apoio à Administração, no que diz respeito ao controlo interno da empresa.

Logo após o acolhimento na CARM, SA., houve necessidade de se definirem alguns objectivos que foram o fio condutor deste trabalho. Desta forma centrámo-nos em duas áreas fundamentais para a empresa: a Gestão Financeira de curto prazo, pelo período de 4 semanas, e a Contabilidade de Gestão, pelo período de 12 Semanas. Apesar de terem sido cumpridos os objectivos gerais do estágio, os prazos estipulados não foram executados no tempo definido inicialmente, devido a alguns imprevistos que foram surgindo internamente.

Este Relatório encontra-se dividido em duas partes. A primeira parte é composta por dois capítulos, em que o primeiro faz a apresentação da empresa e o segundo descreve as actividades desenvolvidas e os procedimentos realizados pelo estagiário ao longo do seu percurso na empresa.

A segunda parte é também composta por dois capítulos, em que o primeiro é de índole mais teórica, onde se efectua a revisão dos conceitos, fazendo referência à literatura académica e a outras fontes de informação. Este capítulo incide

essencialmente sobre a Contabilidade de Gestão, mais precisamente sobre os vários Sistemas de Custeio existentes.

O último capítulo tem um carácter mais prático, integrando a teoria estudada no capítulo anterior com a prática e os resultados obtidos aquando da realização do estágio.

Por fim é efectuada a análise crítica ao estágio, às contribuições dos conteúdos teóricos adquiridos para a realização do mesmo, sendo também apresentadas as conclusões do trabalho em jeito de reflexão.

PARTE 1 – A EMPRESA E O ESTÁGIO

CAPÍTULO I – Apresentação da Empresa – CARM, S.A.

Neste capítulo será efectuada uma breve apresentação da empresa onde foi realizado o estágio curricular. Serão apresentados os dados gerais, a história, os prémios recebidos ao longo do seu funcionamento, o organigrama, a evolução económico-financeira e a sua estratégia futura.

1.1 – Dados gerais

A Figura 1 resume os dados oficiais que enquadram a empresa.

Figura 1 – Dados Gerais da Empresa

Empresa Morada	Casa Agrícola Roboredo Madeira, S.A. Rua de Calábria, S/N 5150-021 Almendra
Contactos	Telefone: 279 718 010 Fax: 279 718 011 E-mail: sales@carm.pt
NIF	504311772
CAE	11021 – Produção e Comercialização de vinhos comuns e licorosos 10412 – Produção de Azeite
Ano de Inicio de Actividade	1999
Capital Social	700.000€

A designação oficial da empresa foi abreviada para CARM, dando assim origem à marca dos seus produtos classificados como “*A excelência em vinhos do Douro*”¹.

1.2 – História e actividade

Para falar na Casa Agrícola Roboredo Madeira é preciso fazer uma viagem ao passado e iniciar a história no Séc. XVII, pois é desde essa época que a família que

¹ www.carm.pt

constitui esta empresa começou a viver daquilo que de melhor as terras do Douro Superior têm para oferecer: azeite, vinho e amêndoas.

É em redor da vila de Almendra, no Concelho de Vila Nova de Foz Côa, que se situam as Quintas da CARM (cerca de 90ha de vinhas, 220ha de olivais e 60ha de amendoais), em plena confluência de três ícones do património natural e histórico de Portugal e do mundo: Parque Arqueológico do Vale Côa, Parque Natural do Douro Internacional e Região Demarcada dos Vinhos do Douro e Porto.

Em 1999, o Engenheiro Celso Madeira, aliando a sua experiência no sector vinícola e oleícola à vontade dos seus dois filhos, decide fundar a Casa Agrícola Roboredo Madeira, Lda., com o objectivo de direccionar desde logo a actividade da empresa para os mercados internacionais.

Cinco anos mais tarde, foi efectuado o maior investimento de sempre na empresa. Com alguns apoios do Fundo Social Europeu (FSE), construiu-se de raiz uma adega com 1.112,64m² e no valor de 1.567.768,00€², onde são produzidos e engarrafados os vinhos comercializados.

O crescimento e a evolução da empresa levaram a que no ano de 2007 se alterasse a forma jurídica da CARM, de Sociedade por Quotas para Sociedade Anónima, com um Capital Social de 700.000€.

Os principais produtos da CARM são vinhos e azeites todos considerados Denominação de Origem Protegida (DOP), alguns classificados como biológicos e todos engarrafados e comercializados com marca própria.

A CARM foi pioneira em Portugal na produção orgânica de azeites, produzindo e engarrafando em lagar ecológico, onde reúne a tecnologia e a tradição dos ancestrais moinhos de pedras. Todos os resíduos são reciclados e reintroduzidos na natureza, melhorando a estrutura e fertilidade dos solos.

A matéria-prima, toda proveniente das quintas dos sócios ou de fornecedores de confiança, é de elevada qualidade e controlada com cuidado rigoroso. A sua proveniência é, fundamentalmente, da região do Douro, embora desde 2010 também possa produzir vinho Denominação de Origem (DO) da Beira Interior, dispondo assim de um vasto leque de oferta que permite seleccionar os melhores fornecedores, a quem

² Dados obtidos através de informação interna da empresa.

se tenta pagar o máximo possível³, de modo a criar uma relação comercial séria e duradoura.

Os vinhos têm as seguintes marcas: CARM; Quinta do Côa; Quinta das Verdelhas; Quinta da Urze e Vinha da Urze. Os azeites são: CARM; Quinta do Bispado; Quinta do Côa, Quinta das Marvalhas; Quinta de Calábria e Almendra Estate⁴.

Em 2009 foi ainda lançada uma linha de produtos *gourmet* que teve uma grande aceitação em vários mercados, principalmente em Angola e na Suíça.

1.3 – Prémios e reconhecimento

Todos os produtos produzidos pela CARM são direccionados para o segmento médio-alto e alto. A qualidade dos mesmos levou a que tenham sido reconhecidos a nível nacional e internacional, em concursos com os mais altos galardões, obtendo as melhores referências nas mais prestigiadas revistas e publicações internacionais.

A revista *Wine Spectator* considerou, em Dezembro de 2010, o “CARM Reserva 2007” o 9º dos “100 Most Exciting” vinhos do mundo, entre cerca de 18.000 analisados⁵, quando até aí, apenas alguns Vinhos do Porto tinham representado Portugal no “Top 10” dessa avaliação.

Nos azeites obteve, em 2009, um segundo e um terceiro lugares no mais prestigiado concurso da especialidade – Prémio Mário Solinas, do Comité Oleícola Internacional⁶. Um ano depois em 2010, o azeite CARM *Premium* obteve a mais alta pontuação de todos os azeites concorrentes no Olivomoura 2010 e no IV Concurso Nacional de Azeite Virgem Extra de Santarém.

O entusiasmo pela terra e pelo que ela tem para oferecer fez com que desde sempre, a CARM e os seus administradores, produzissem produtos distintos que marcam pela diferença.

1.4 – Organigrama e pessoal ao serviço

A Figura 2 apresenta o organigrama da empresa, o qual não existia formalmente mas foi construído para este trabalho.

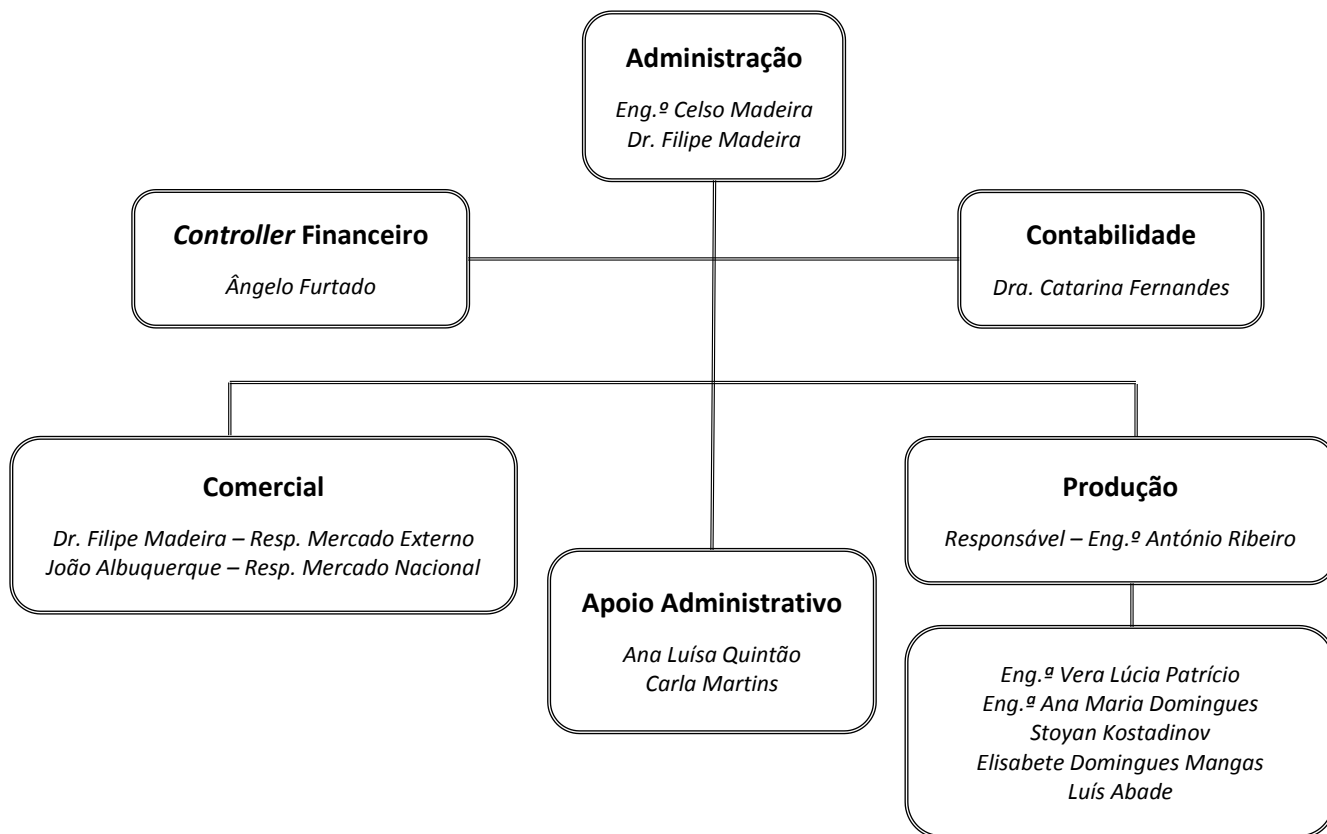
³ O preço médio das uvas no mercado nacional na vindima de 2010 rondou os 0,30€ enquanto que o preço médio pago aos fornecedores da CARM foi de 0,49€

⁴ www.carm.pt

⁵ <http://assets.winespectator.com/wso/pdf/WSTop100AtAGlance2010.pdf>

⁶ <http://www.casadoazeite.pt/Portals/1/Docs/PRESRELEASE-MS.pdf>

Figura 2 – Organigrama da empresa CARM S.A.



Como se pode verificar pelo organigrama, actualmente a CARM conta com 11 funcionários nos seus quadros, distribuídos pelos Departamentos de Produção, Administrativo e Comercial.

Em situações excepcionais, como a época da vindima e época da apanha da azeitona, são contratados temporariamente cerca de 10 funcionários, por forma a fazer face ao aumento de trabalho que se verifica nessas alturas.

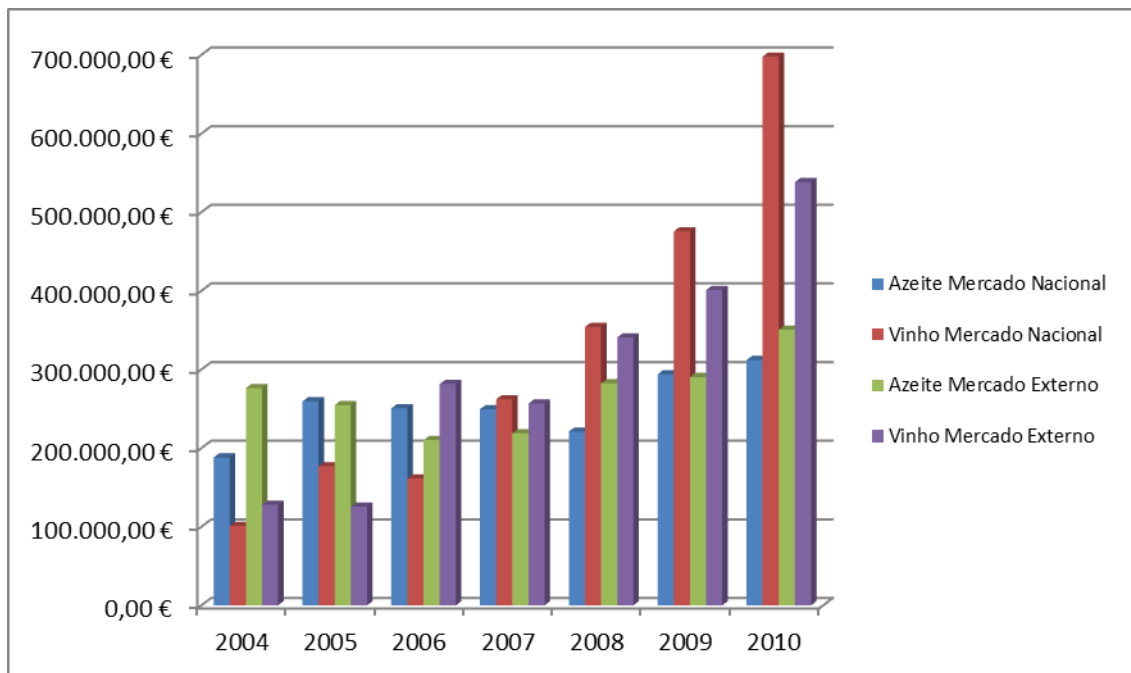
1.5 – Evolução económico-financeira

A funcionar desde 1999, a CARM iniciou a sua actividade virada essencialmente para a produção de azeite de alta qualidade com destino aos mercados externos.

Em 2000 iniciou a comercialização de produtos vinícolas, embora a produção não fosse efectuada em adega própria.

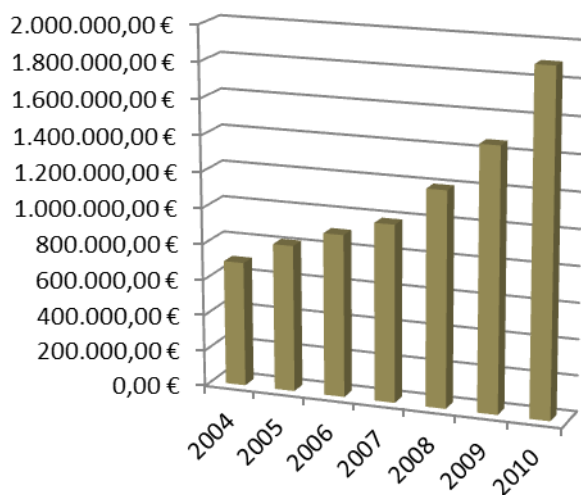
Entre 1999 e 2004, as vendas foram crescendo a um ritmo relativamente constante de cerca de 10% ao ano. Só a partir daí, com a construção das novas instalações e da adega, se começou a verificar um crescimento exponencial das vendas, como podemos verificar pelos gráficos das Figuras 3, 4 e 5.

Figura 3 - Evolução das vendas por tipo de produto e por mercado



Fonte: Relatórios e Contas da CARM

Figura 4 – Evolução do volume total de vendas



Fonte: Relatórios e Contas da CARM

Figura 5 – Distribuição do volume de vendas para o mercado nacional e para o mercado externo

	Vendas Mercado Nacional	Vendas Mercado Externo
2004	41,68%	58,32%
2005	53,43%	46,57%
2006	45,58%	54,42%
2007	51,84%	48,16%
2008	48,00%	52,00%
2009	52,67%	47,33%
2010	53,19%	46,81%

Fonte: Relatórios e Contas da CARM

Estas três figuras permitem-nos fazer uma breve análise ao comportamento das vendas da CARM nos últimos sete anos. Em primeiro lugar, olhando para o gráfico da Figura 3, verificamos que o aumento significativo do volume de vendas, sobretudo nos

anos mais recentes, deve-se essencialmente ao aumento das vendas de vinho, já que as vendas de azeite se vão mantendo relativamente constantes. Esta situação ocorre devido ao facto de a CARM, com a construção da adega, ter iniciado a produção própria de vinho.

O gráfico da Figura 4 representa mais claramente o aumento exponencial que se verificou no volume de vendas.

Por fim, pela tabela da Figura 5, conseguimos perceber que, em relação à percentagem de vendas para o mercado externo, esta tem tido alguns altos e baixos embora esteja sempre próximo dos 50%.

Fonte: Relatórios e Contas da CARM
Figura 6 – Evolução de alguns indicadores Económico-Financeiros da CARM

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
RLE	71.019,80	3.546,31	7.465,98	88.138,58	65.046,47	10.922,36	69.466,12
Activos	2.874.825,32	3.173.418,97	2.766.518,73	3.557.652,38	3.934.984,91	4.427.655,75	4.358.462,17
Passivos	1.810.494,59	2.105.541,93	1.691.175,71	2.093.942,78	1.604.580,70	2.553.669,86	2.378.275,61
Capital próprio	106.433,73	1.067.877,04	1.075.343,02	1.463.709,60	2.330.404,21	1.873.985,89	1.980.186,56

Para além da análise ao volume de vendas é também pertinente realçar a evolução de alguns indicadores Económico-Financeiros da CARM. A tabela da Figura 6 permite-nos analisar a evolução de indicadores como: o Resultado Líquido do Exercício, o total do Activo, o total do Passivo e o total dos Capitais Próprios.

1.6 – Estratégia

Pela análise da evolução das vendas conseguimos perceber que o vinho tem assumido um papel cada vez mais importante para a empresa, o que demonstra que a estratégia da empresa a longo prazo passará mais pelo mercado vinícola do que pelo oleícola.

O mercado nacional dos azeites é um mercado bastante competitivo, em que se conseguem azeites do Alentejo a preços muito mais baixos e com uma qualidade razoável, o que torna os azeites do Douro, embora com qualidade superior, azeites muito caros.

Se a isto aliarmos a crise e a instabilidade que se vive nos mercados internacionais, percebemos que encontrando no mercado azeite com qualidade

satisfatória a preço muito mais baixo, será difícil de continuar a vender a quantidade de azeite produzida actualmente. Assim, um dos objectivos futuros da CARM é diminuir significativamente a produção de azeite aumentando a sua qualidade e especializando-se em produtos muito diferenciados.

Tendo em conta que os vinhos do Douro e Porto têm aumentado cada vez mais a sua notoriedade nos mercados internacionais, devido à sua excelente relação qualidade/preço, a estratégia passa claramente pelo aumento da produção de vinho. Assim, encontra-se neste momento a decorrer uma candidatura da CARM aos apoios do FSE, para financiamento de um projecto para ampliação da adega, tendo como objectivo aumentar a capacidade de produção de 700.000 litros para 1.000.000 de litros por ano.

A estratégia adoptada pela CARM ao longo destes últimos anos permite realçar alguns pontos fortes e fracos, representados na tabela da Figura 7.

Figura 7 – Pontos Fortes e Pontos Fracos da CARM

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grande disponibilidade de matérias-primas seleccionadas e provenientes, na sua maior parte, da região do Douro Superior, ou da região da Beira Interior; ▪ Tecnologias de última geração, tanto no lagar como na adega; ▪ Recursos humanos qualificados; ▪ Produtos de elevada qualidade; ▪ Produção de vinhos inovadores a nível mundial (lançamento, em 2010, do primeiro vinho Português DO, sem sulfuroso adicionado, produto de características singulares e de elevada qualidade que muito poucas empresas, nacionais ou estrangeiras, produzem); ▪ Azeites biológicos diferenciados dos da concorrência internacional, pelas suas características obtidas a partir das castas tradicionais de oliveiras do Douro⁷. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Empresa relativamente nova no sector; ▪ Empresa administrada na sua totalidade por membros da mesma família; ▪ Processos administrativos pouco eficientes; ▪ Inexistência de uma estratégia de Marketing; ▪ Metas e objectivos pouco claros.

⁷ <http://www.carm.pt/pt/azeites/azeites-carm/praemium-43.php>

CAPÍTULO II – Actividades desenvolvidas ao longo do estágio

2.1 – Objectivos do estágio e plano de actividades

Os objectivos deste estágio abrangeram duas áreas fundamentais para a empresa: a Gestão Financeira e a Contabilidade de Gestão.

Na primeira pretendia-se desenvolver e aplicar conhecimentos na área da gestão financeira, nomeadamente a gestão de tesouraria e a gestão de cobranças, que eram praticamente inexistentes na empresa.

Em relação à Contabilidade de Gestão, pretendia-se, em colaboração com as áreas de produção, administrativa e comercial, criar as principais bases para a implementação de um Sistema de Contabilidade de Gestão, ferramenta nunca antes trabalhada na empresa.

Assim, foi preparado o cronograma de actividades apresentado na Figura 8.

Figura 8 – Cronograma de actividades

Semana	Data	Actividades
1	21-02-2011	Apresentação e Integração. Observação dos métodos de trabalho e do funcionamento geral da empresa.
2	28-02-2011	
3	07-03-2011	Formação intensiva no software ERP utilizado pela CARM - MicroSoft NAV.
4	14-03-2011	Reconfiguração do software ERP com base nos conhecimentos adquiridos na formação.
5	21-03-2011	Gestão de Tesouraria: Construção do mapa de fluxos de caixa.
6	28-03-2011	
7	04-04-2011	Gestão de Cobranças: Construção dos mapas de antiguidade de saldo, sua análise e transmissão de informação aos administradores da empresa.
8	11-04-2011	
9	18-04-2011	Controlo de Custos: Criar as principais bases para a implementação de um sistema de contabilidade analítica. - Elaborar o esquema de produção e de funcionamento da empresa; - Escolher o sistema de custeio a utilizar; - Elaborar a codificação para os centros de custo; - Aferição de percentagens de repartição pelos departamentos; - Criar tabelas e folhas de registo internas para obtenção de informação; - Configurar o software ERP e criar procedimentos de forma a integrar a informação obtida manualmente com a informação recolhida informaticamente. - Controlar os processos internos de recolha de informação para que esta seja obtida com o maior detalhe e com a maior veracidade possível
10	25-04-2011	
11	02-05-2011	
12	09-05-2011	
13	16-05-2011	
14	23-05-2011	
15	30-05-2011	
16	06-06-2011	
17	13-06-2011	
18	20-06-2011	
19	27-06-2011	
20	04-07-2011	

Nos próximos pontos serão descritas pormenorizadamente as tarefas realizadas ao longo do estágio relativamente às quais, como iremos verificar, por força das necessidades da empresa, os prazos apresentados no cronograma da Figura 8 acabaram por não ser linearmente cumpridos.

2.2 – Adaptação

O estágio curricular é encarado como uma das fases mais importantes de toda a formação profissional, onde podemos passar por um processo contínuo de auto-qualificação, de aprendizagem e de construção de inúmeros saberes, no qual se insere a prática profissional. Esta prática começa desde logo nesta oportunidade que assume uma importância significativa no ensino e na aprendizagem profissional.

O início do estágio, apesar do receio inicial, correu muito bem. A equipa é relativamente jovem, bastante dinâmica e todos mostraram grande disponibilidade para esclarecimento de dúvidas, facilitando bastante a plena integração.

Numa primeira fase, houve a necessidade de integração na empresa, conhecer a sua história, os seus funcionários, a Administração, o modo de funcionamento, entre outros.

Como todos os registos da empresa giram em torno do *software* de ERP *Microsoft NAV* – que permite integrar todos os dados e processos da organização num único sistema informático, desde as compras, vendas, controlo de *stocks*, contabilidade, entre outros – a terceira semana do estágio foi passada na cidade do Porto, nos escritórios da empresa fornecedora do *software*, para ter uma formação intensiva de 40h acerca de todas as suas funcionalidades.

Esta formação permitiu uma melhor integração no trabalho diário da empresa, para além de que foi bastante enriquecedora para o futuro.

Antes de passar para os objectivos principais do estágio e aquando do regresso à empresa após a estada no Porto, verificou-se se o processo de registo dos clientes, dos produtos e da facturação estavam a ser feitos correctamente. Para se poderem efectuar boas análises e boas avaliações dos dados da empresa, é essencial que todos os registos sejam efectuados de forma correcta.

Por ser um *software* bastante complexo e haver algumas incongruências na sua utilização por falta de conhecimento de alguns funcionários, as três semanas seguintes serviram essencialmente para transmitir os conhecimentos adquiridos na formação e

efectuar todas as correcções necessárias para que o *software* começasse a ser correctamente utilizado.

Após seis semanas de estágio e já plenamente adaptado à empresa, iniciou-se então o trabalho que efectivamente foi de encontro aos objectivos propostos para o estágio. Estes abrangem duas áreas fundamentais para a empresa: a Gestão Financeira de curto prazo e o Controlo de Custos.

2.3 – Gestão financeira de curto prazo

Tendo em conta que, para se tomarem decisões de forma hábil e eficaz, é necessário antecipar os problemas financeiros e prever o futuro próximo da empresa, é crucial uma gestão eficiente dos meios financeiros disponíveis a curto prazo, pelo que é importante a existência de um Mapa de Tesouraria que, no caso da CARM, era inexistente. Perante esta lacuna foi assumida a responsabilidade de criar de raiz uma folha de Excel, com periodicidade mensal, para registar todos os fluxos de caixa.

Neste caso em particular não se sentiu necessidade de criar um mapa de muito complexo. Assim, a folha de cálculo em integração com alguns dados do *software* de ERP foi o suficiente para se conseguir prever as necessidades financeiras que a empresa possa vir a sentir no curto prazo. Com a única condição de ter que ser actualizado com bastante frequência, o mapa criado (Figura 9) apresenta uma excelente relação custo/benefício.

Figura 9 – Modelo do Mapa de Tesouraria criado para a CARM

Rubricas	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Anual
Recebimentos													
Clientes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bancos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Estado e Outros Entes Públicos/IVA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros Recebimentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pagamentos													
Fornecimentos e serviços externos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos com o Pessoal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Seguros e Desp. Fixas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Estado e Outros Entes Públicos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Empréstimos e Despesas Financeiras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros Pagamentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Saldo de Tesouraria mensal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Saldo acumulado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

O funcionamento deste Mapa de Tesouraria é relativamente simples, existindo uma folha principal, denominada “Plano de Tesouraria 20XX”, em que se apresentam os valores finais de cada rubrica, e folhas secundárias onde são calculados, de forma independente, os valores para cada rubrica. Assim, facilitam-se os cálculos e a compreensão dos mesmos.

Foram também criadas hiperligações em cada uma das rubricas da folha principal, que levam o utilizador directamente para a folha onde se detalham os valores, simplificando a pesquisa de dados e tornando o trabalho mais rápido.

Ao trabalhar na elaboração deste Mapa de Tesouraria tomou-se conhecimento de que a empresa tinha sérias dificuldades em efectuar a cobrança dos créditos concedidos aos seus clientes. Em Fevereiro de 2011 o Prazo Médio de Recebimentos (PMR) era de 163 dias (Apêndice 1).

Ao deparar com esta situação, considerou-se importante elaborar um mapa de antiguidade de saldo dos principais clientes (Apêndice 2). Posteriormente, reportou-se esta situação à Administração da empresa e, tendo em conta a crise financeira actual e a instabilidade dos mercados económicos mundiais, optou-se pela celebração de um contrato de seguro de crédito, considerando-se até possivelmente um contrato de *factoring*. Este último, tendo em conta os custos inerentes, veio a revelar-se pouco viável.

Após se efectuar uma análise junto das várias empresas seguradoras, a que se considerou mais vantajosa para a CARM foi a oferecida pela *Crédito Y Caucion*, empresa espanhola a trabalhar em 42 países no mundo e com uma experiência de 82 anos na área⁸.

Por ter acompanhado todo este processo desde a sua génese, a Administração incumbiu ao estagiário a responsabilidade de tratar de tudo o que envolvesse o seguro de crédito de clientes.

Inicialmente efectuou-se uma listagem dos clientes a segurar, com o intuito de solicitar à seguradora a atribuição de um *plafond* (Apêndice 3). Nesta fase foi essencial analisar individualmente o histórico de cada cliente, verificar aqueles que tinham mais dificuldade em cumprir com o pagamento e prever o valor anual das suas compras.

Esta análise foi particularmente importante, pois permitiu ficar a conhecer detalhadamente o comportamento comercial dos principais clientes.

⁸ <http://www.creditoycaucion.es/pt/companhia/apresentacao/apresentacao-companhia.html>

Uma das tarefas desempenhadas inerentes ao contrato do seguro de crédito é a comunicação à seguradora do valor mensal das vendas, seja a clientes segurados ou não, detalhada por país e por prazos de pagamento. Para além da sua obrigatoriedade, esta comunicação permite que instintivamente seja feito um controlo ao volume de vendas mensal.

Sempre que um cliente caia em incumprimento é necessário comunicar o sinistro à seguradora no prazo de trinta dias. A partir daí, a cobrança do crédito passa a ser da sua inteira responsabilidade⁹, salvaguardando assim o montante em dívida. Os valores em causa são pagos à CARM pela seguradora que irá proceder às diligências necessárias para tentar reaver o dinheiro.

Como cerca de 90% dos clientes segurados têm um prazo de pagamento de 90 dias, e este contrato foi celebrado com efeitos a partir de 1 de Março de 2011, à presente data, ainda não foi possível verificar se os resultados desta medida foram ou não significativos. Contudo, e como os clientes foram informados antecipadamente desta situação, fomos já contactados por alguns no sentido de regularizarem a sua situação. Ficou acordado que as facturas com data posterior a 1 de Março serão pagas dentro da data de vencimento, enquanto que as facturas anteriores a 1 de Março seriam pagas com cheques pré-datados com montante e datas acordadas entre ambas as partes.

Esta situação prevê, face à medida tomada, uma mudança de atitude por parte dos clientes da CARM, que anteriormente nunca tinham sido pressionados a efectuar o pagamento dentro dos prazos estabelecidos.

O facto de os clientes saberem que a CARM está a trabalhar com a seguradora de crédito, leva-os a que se responsabilizem mais pelos pagamentos dentro do prazo acordado, pois caso seja efectuada uma comunicação à seguradora por falta de pagamento de algum cliente, todos os fornecedores desse cliente que trabalhem com seguros de crédito serão avisados da situação e serão obrigados a cortar o fornecimento, sob pena de violarem o contrato de seguro de crédito e perderem o direito a qualquer outro prémio.

Todas estas comunicações são efectuadas *on-line* através de uma aplicação informática, por forma a agilizar todos os procedimentos. O aspecto visual desta mesma aplicação é apresentado na Figura 10.

⁹ Capitulo III da Apólice Líder do Seguro de Crédito: “Uma vez admitido o Aviso de Ameaça de Sinistro sobre um cliente, a Companhia assume a direcção das diligências de reclamação da totalidade do Crédito do Segurado...”

Figura 10 – Aspecto visual da aplicação *on-line* para controlo do Seguro de Crédito

The screenshot shows the CYCRED online application interface. At the top, there is a navigation bar with the CYCRED logo and the text 'crédito y caución'. Below this, the page title is 'Apólice 122.732 CARM CASA AGRICOLA ROBOREDO MADEIRA S A'. The main menu includes 'Comunicações a CYC', 'Gestão de Contrato', 'Apólice', 'Personalização', and 'Idioma'. The 'Gestão Clientes' section contains input fields for 'IDENTIFICADOR', 'TIPO IDENTIFICADOR' (set to 'NÚMERO DE ID'), 'Nº VAT', and 'PAIS' (set to 'ESPAÑA'). There is an 'Aceitar' button and a 'Desconexão' link.

2.4 – Controlo de custos

Na última fase do estágio (últimas seis semanas) foi iniciado o processo de investigação que constitui a base deste relatório e que será descrito no próximo capítulo.

Esta investigação serve de aproximação ao conhecimento da realidade empresarial da CARM, S.A. e tem como objectivo a criação de bases para a implementação de um sistema de Contabilidade e Controlo de Gestão numa empresa de produção vinícola.

Acima de tudo, este trabalho permite, ao mesmo tempo que integramos o estágio, por em prática os nossos conhecimentos e adquirir outros que nos permitam evoluir profissionalmente.

Apesar da limitação de tempo (período restante de estágio) para efectuar um trabalho desta natureza, tentou-se fazer o melhor possível e aplicar os conhecimentos adquiridos durante a parte curricular da Licenciatura e do Mestrado em Gestão da FEUC. Desta forma, procurou-se desenvolver algo que fosse útil à CARM e que a Administração valorizasse, na tentativa que o final do estágio se transformasse na oportunidade de continuar a trabalhar na empresa e concluir com sucesso o trabalho iniciado, o que efectivamente se veio a verificar.

**PARTE 2 – A CONTABILIDADE DE
GESTÃO NUMA EMPRESA DO
SECTOR VINÍCOLA**

CAPÍTULO III – Enquadramento teórico da Contabilidade de Gestão

Neste capítulo será desenvolvida de forma teórica e com uma aplicação prática, a temática que se propôs estudar durante o Estágio. Assim, os conceitos abordados ao longo deste capítulo são, fundamentalmente, os essenciais a utilizar no Capítulo IV.

3.1 – A Contabilidade de Gestão

A concorrência que se sente no meio empresarial aumenta com a inovação tecnológica, com o alargamento do mercado e com a globalização. Esta situação é de tal forma evidente no sector vinícola que se pode perder um negócio no mercado externo por uma questão de cêntimos no preço de uma garrafa.

Os demais interessados numa organização, sejam os gestores, *stakeholders*, ou possíveis investidores, necessitam de informações que os ajudem a tomar decisões eficazes (Drury, 2008).

A informação dada pela Contabilidade Financeira tem por principal objectivo controlar a relação da empresa com terceiros, tais como, clientes, fornecedores, devedores, credores e bancos (Caiado, 2008). Os custos são classificados por natureza, é geralmente efectuada com base nos princípios e normas contabilísticas e tem uma orientação para o passado (Horngren *et al*, 2008).

A Contabilidade de Gestão pretende produzir informação para os gestores dentro da organização. Contempla os processos de identificar, medir, acumular, analisar, preparar, interpretar e disponibilizar informação de suporte à concretização dos objectivos da organização, assegurando o uso eficiente dos recursos (Horngren *et al*, 2008).

Os dados indispensáveis ao planeamento e ao controlo de gestão são trabalhados preferencialmente na Contabilidade de Gestão. Segundo Martins (2003), ao permitir o cálculo dos custos das actividades e dos produtos, a Contabilidade de Gestão pretende analisar os trabalhos para a própria organização, determinar o valor dos inventários, o custo de produção dos produtos vendidos, o preço de venda dos produtos e, ainda, determinar o resultado e margem por produto, por segmento de negócio ou por cliente.

A Contabilidade de Gestão tem um âmbito mais vasto do que a Contabilidade Financeira, tem uma relativa liberdade de escolha, está direccionada para os aspectos

futuros da organização, não se rege pelas normas de contabilidade internacional e reporta os elementos quando necessário (Caiado, 2008).

Apesar da importância que a Contabilidade de Gestão tem para as tomadas de decisão por parte dos gestores, ao escolher-se o sistema de Contabilidade e Controlo de Gestão para uma organização é necessário ter em conta dois factores muito importantes: a relação custo/benefício e as implicações da sua implementação no funcionamento da empresa em questão.

A implementação de um sistema de Contabilidade de Gestão implica custos. A resposta de qual o melhor sistema contabilístico a adoptar depende da percepção que cada Administração tem nos benefícios esperados em relação aos seus custos, do tamanho de cada organização e dos objectivos pretendidos. (Horngren *et al*, 2008).

Para além dos custos inerentes a esta escolha é necessário ter em conta que irão ser alterados certos comportamentos dentro da organização e que irão ser exigidos registos que provavelmente antes não seriam efectuados. Caso estes registos tenham um custo elevado, irá perder-se a confiança no sistema e não servirão para melhorar as decisões (Horngren *et al*, 2008).

Em suma, a Contabilidade de Gestão tem dois objectivos principais: fornecer dados para o planeamento e controlo de gestão, e valorizar os produtos fabricados e em curso de fabrico. Neste sentido é um subsistema contabilístico indispensável à gestão de qualquer empresa, como complemento à Contabilidade Financeira.

Definido o âmbito da Contabilidade de Gestão, serão apresentados de seguida alguns dos seus conceitos mais importantes.

3.2 – Conceitos fundamentais da Contabilidade de Gestão

Relativamente aos conceitos da Contabilidade de Gestão é importante começar por fazer referência aos fluxos que se verificam na empresa e que se encontram definidos na Figura 11.

Figura 11 – Fluxos da empresa

Óptica Financeira	<p>Despesas – Consistem na obrigação de pagar, decorrente da aquisição de bens e serviços, independentemente do seu pagamento ou utilização/consumo.</p> <p>Receitas – São direitos a receber, resultantes das vendas de bens e serviços, independentemente do seu recebimento ou da sua formação.</p>
------------------------------	--

Óptica Económica	<p>Custos – Consistem nos consumos e na utilização de bens e serviços, independentemente da aquisição, para atingirem um objectivo específico.</p> <p>Proveitos – Correspondem à produção de bens e serviços, independentemente da sua venda.</p>
Óptica de Tesouraria	<p>Recebimentos – São entradas de dinheiro na empresa.</p> <p>Pagamentos – São saídas de dinheiro da empresa.</p>

Fonte: Adaptado de Caiado (2008)

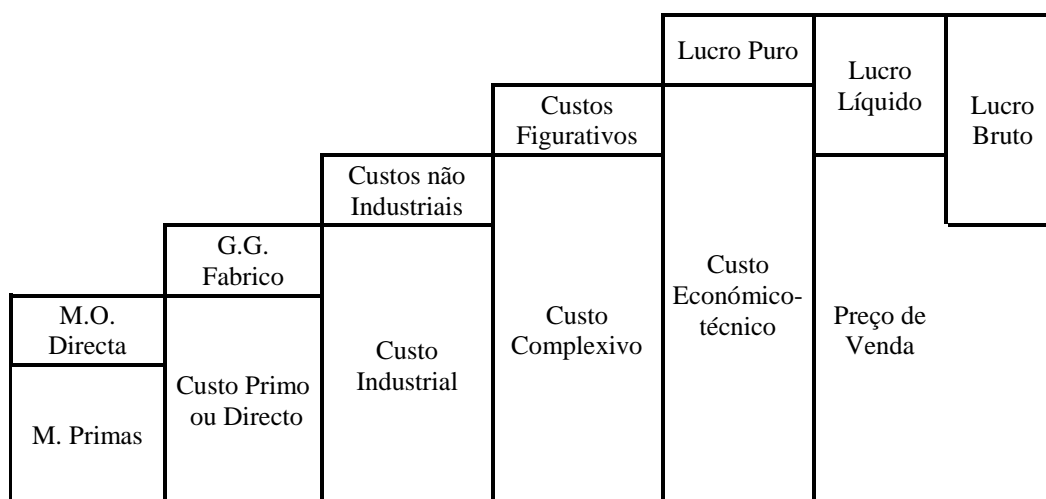
O presente trabalho focaliza-se essencialmente sobre os custos. Para Caiado (2008:74) custo “(...)é qualquer recurso sacrificado ou decidido para atingir um objecto específico(...)”, definição partilhada também por Horngren *et al.* (2008).

No que respeita mais concretamente ao custo do produto, Horngren *et al.* (2006), definem-nos como sendo o somatório dos gastos imputados a um dado produto, tendo subjacente um determinado objectivo.

Podemos então afirmar que o custo de um produto é o somatório de todos os gastos incorridos nas diversas fases que as matérias e/ou produtos semi-acabados atravessam durante a produção até atingirem a forma de produto acabado.

A Figura 12 representa esquematicamente os componentes e as hierarquias dos gastos e conceitos de custo.

Figura 12 – Componentes e hierarquias dos custos



Fonte: Caiado (2008:77)

Como se pode verificar pela Figura 12, o custo industrial é composto pelas matérias-primas, pela mão-de-obra directa e pelos gastos gerais de fabrico.

Reportando a Caiado (2008:75), as matérias-primas são *“todas as matérias ou materiais consumidos na fabricação que, após as operações de transformação características do regime de fabrico da empresa, dão origem a produtos terminados.”*

A mão-de-obra directa é, segundo o mesmo autor, *“constituída pelas remunerações e encargos do pessoal fabril que trabalha directamente na produção.”*

Relativamente aos gastos gerais de fabrico, são todos aqueles que não são considerados matérias-primas nem mão-de-obra directa. Englobam custos como a mão-de-obra indirecta¹⁰, a electricidade, os seguros, as amortizações, entre outros. Não se podem identificar directamente com nenhuma unidade específica de produção, e como são custos comuns a toda a organização, é muito difícil efectuar a sua repartição.

Se ao custo industrial forem adicionados os custos não industriais¹¹ obtém-se o custo complexo, que deve ser considerado o preço de venda mínimo, ou seja, se a empresa vender abaixo deste preço irá ter prejuízo.

Aos gastos são usualmente atribuídas diversas classificações que serão abordadas de seguida.

Desde logo podem ser distinguidos entre directos e indirectos. Os directos são aqueles que contribuem directamente para um objecto de custo e incluem, por exemplo, a mão-de-obra directa e as matérias-primas. Os gastos indirectos apenas concorrem de forma indirecta para a produção e incluem, por exemplo, ordenados do pessoal da chefia, seguros, amortização do edifício, entre outros (Caiado, 2008).

Do ponto de vista da gestão, e de forma a tomar as decisões que se imponham, é importante distinguir e conhecer os gastos directos e indirectos.

Outra classificação que podemos encontrar nos gastos é a de gastos fixos e gastos variáveis. Os primeiros permanecem constantes independentemente da variação dos níveis de actividade num determinado período. Os segundos variam directamente e proporcionalmente com o volume de actividade, isto é, se dobrarmos o nível de actividade também estamos a dobrar os gastos variáveis (Drury, 2008).

Caiado (2008:83) refere que *“para as operações de planeamento e controlo é essencial compreender a relação directa entre a variação de custo em relação à sua actividade base. Por exemplo, a classificação dos custos em relação directa com a*

¹⁰ Considera-se mão-de-obra indirecta *“(…) as remunerações do pessoal fabril que apoia a estrutura industrial (…)”* e não trabalha directamente na produção dos produtos (Caiado, 2008:75)

¹¹ Consideram-se custos não industriais os custos de venda, de administração e financeiros. (Caiado, 2008).

produção permite à gestão fixar padrões para avaliação da eficiência das operações correntes e para planeamento dos gastos dos futuros níveis de operações.”

Para melhor compreensão, a tabela abaixo sintetiza os vários critérios de classificação dos gastos.

Figura 13 – Critérios de Classificação de Gastos

Atendendo aos períodos contabilísticos a que respeitam	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos do Período • Gastos Extraordinários
Considerando a natureza dos bens consumidos	<ul style="list-style-type: none"> • Matérias-primas • MOD • MOI • GGF
Segundo um critério funcional	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos de Compra • Gastos de Fabrico • Gastos de Vendas • Gastos Financeiros
Atendendo ao grau de variabilidade dos custos	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos Fixos • Gastos Variáveis
Considerando a forma de imputação	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos Directos • Gastos Indirectos

Fonte: Adaptado de Silva (1991)

Para além destas classificações também é importante abordar as diferenças entre custos reais e custos básicos. Os custos reais são aqueles que realmente se verificam, são custos históricos determinados “*a posteriori*”. Os custos básicos são custos teóricos, definidos “*a priori*” para valorização interna de matérias, produtos e serviços prestados (Caiado, 2008). Os critérios seguidos na definição destes últimos podem ser de vários tipos salientando-se os custos padrões e os custos orçamentados, tema que será abordado mais à frente.

Uma das vantagens dos custos básicos é revelarem-se um precioso auxiliar do Controlo de Gestão, que será tanto melhor quanto mais haja possibilidade de se compararem os custos reais com os custos definidos “*a priori*”, analisando assim os desvios mais significativos.

3.3 – Métodos de Custeio

3.3.1 – Apuramento dos custos de produção

A forma de apuramento dos custos de produção deve adequar-se ao processo de fabrico da organização. Envolve as informações contabilísticas recolhidas e o tratamento dos documentos inerentes. Para o apuramento dos custos dos produtos pode ser adoptado o método directo, o método indirecto ou o método misto (Caiado, 2008).

Segundo Caiado (2008:141), *“O método directo aplica-se nas empresas de produção diversificada, descontínua, em cujo processo de fabrico, cada um dos produtos ou lote de produtos é perfeitamente distinguível dos restantes, de modo que é possível imputar directamente a cada um deles os respectivos custos.”* Este método permite um grande controlo dos resultados, na medida em que é possível determinar os custos referentes a cada encomenda/lote e compará-los com o respectivo valor de venda.

Permite também ajustar os orçamentos futuros com base nos resultados obtidos no passado e controlar a eficiência dos departamentos, comparando os custos que serviram de base ao orçamento apresentado ao cliente com os custos efectivamente incorridos (Caiado, 2008).

O mesmo autor refere que o método indirecto é aconselhado para o apuramento dos custos industriais *“nas empresas em que a produção se desenrola de forma contínua, ininterrupta ou por séries de produtos homogéneos (...)”* e quando *“(...) não é economicamente viável a individualização dos produtos durante as fases de fabrico (...)”*. Neste método o gasto das matérias-primas consumidas e os gastos de transformação das diversas fases de produção são acumulados mensalmente, sendo posteriormente divididos pelos produtos fabricados por forma a encontrar o custo unitário dos produtos.

Existem certas empresas em que, até certa fase da produção, o custeio dos produtos se efectua pelo método indirecto e a partir daí segue-se o método directo. Nesta situação estamos na presença do método misto (Caiado, 2008).

3.3.2 – Produção conjunta e em curso de fabrico

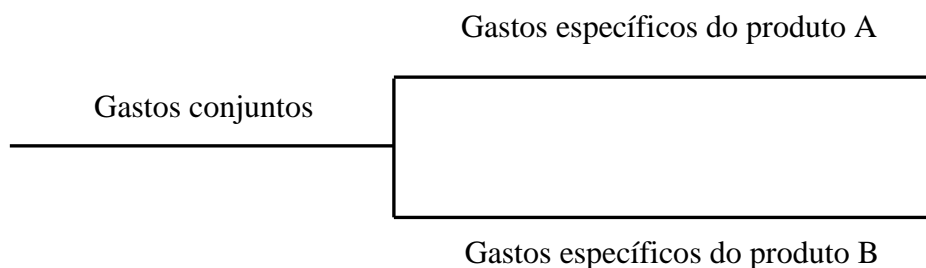
Estamos perante uma produção conjunta quando numa empresa a fabricação de um produto implica necessariamente a fabricação simultânea de dois ou mais produtos, enquanto que na fabricação disjunta cada produto pode ser fabricado independentemente de qualquer outro e em qualquer altura (Caiado, 2008).

Os produtos obtidos quando estamos perante uma produção conjunta classificam-se por (Caiado, 2008):

- **Produtos principais** – Produtos que são o objecto principal da actividade da empresa, de valor necessariamente superior aos restantes produtos obtidos na mesma fabricação;
- **Co-produtos** – Quando se obtém dois ou mais produtos principais;
- **Subprodutos** – Produtos derivados dos principais, com valor nitidamente inferior a esses;
- **Resíduos** – Subprodutos sem qualquer valor comercial.

Num contexto de produção conjunta, para se calcular os custos de cada produto há que distinguir duas fases diferentes da sua fabricação, conforme a Figura 14: a fase da produção conjunta, que se verifica desde o início do processo até ao ponto de separação (ocorrem nesta fase os gastos comuns a vários produtos conjuntos); e as fases complementares do ponto de separação, que podem ou não existir, e implicam a ocorrência de gastos específicos.

Figura 14 – Ponto de separação na produção conjunta



Fonte: Silva (1991:284)

O problema da determinação do custo coloca-se na distribuição dos gastos comuns, correspondentes à fase da produção conjunta. Para se efectuar a repartição dos gastos conjuntos, Caiado (2008) destaca alguns critérios:

- **Custo unitário médio**

Neste critério os gastos conjuntos são repartidos em função das quantidades produzidas. Calcula-se o total dos respectivos gastos, divide-se pelo total das quantidades produzidas e obtém-se o custo unitário de cada produto.

- **Média Ponderada**

Para a utilização deste critério a empresa tem que ponderar a relevância de cada produto, atribuindo factores de pontuação que advêm de características como o tamanho, o tempo de fabrico, as dificuldades de fabrico, entre outras.

Ao multiplicarmos o referido factor de pontuação pelo número de unidades produzidas obtemos o número de unidades equivalentes para cada produto.

Dividindo os gastos conjuntos pelo total de unidades equivalentes encontramos o custo de cada unidade equivalente, que ao ser multiplicado pelo número de unidades equivalentes de cada produto nos indica o custo total dos mesmos.

Para terminar divide-se o custo total de cada produto pelas quantidades produzidas desse mesmo produto e obtém-se o seu custo unitário.

- **Preço de venda relativo**

Presume-se que existe uma relação entre o preço de venda e o custo. Assim, repartem-se os gastos conjuntos pelos co-produtos proporcionalmente ao valor de venda das quantidades produzidas¹². Multiplicando o total dos gastos conjuntos pela percentagem relativa do valor de venda de cada produto obtemos o seu custo unitário.

Tendo em conta os gastos específicos que os produtos possam ter, Caiado (2008:172) refere que *“quando os produtos são sujeitos a operações de transformação específicas para além do ponto de separação, há que deduzir ao valor de venda respectivo os custos originados por tais operações, tendo em vista apurar a percentagem atrás referida (valor de venda relativo no ponto de separação)”*.

Se durante a produção conjunta se verificar a existência de subprodutos, estes podem ser valorizados pelo critério do custo nulo ou pelo critério do lucro nulo.

No caso do custo nulo os produtos principais abrangem a totalidade dos gastos fabris, representando o valor de venda dos subprodutos um lucro para a empresa.

¹² Valor de venda da produção = Quantidade Produzida x Preço venda

No critério do lucro nulo o custo é igual ao valor de venda (líquido de eventuais gastos adicionais de venda), pelo que o valor líquido de venda dos subprodutos é subtraído aos gastos conjuntos, não proporcionando assim qualquer resultado. O valor dos gastos que se atribui aos produtos principais é assim inferior à totalidade dos gastos conjuntos.

Uma outra questão a ter em conta é a existência de produtos defeituosos¹³. Os custos da produção defeituosa podem ser incluídos nos custos do produto. Porém, se o nível de defeituosos for anormal, esse excedente deverá ser considerado gasto do período. O custo de um defeituoso poderá, portanto, ser encarado como um encargo geral de produção ou como um prejuízo. No primeiro caso vai sobrecarregar o custo dos produtos, no segundo diminuir os resultados.

A valorização das unidades em vias de fabrico no final do período, em regime de produção contínua, coloca normalmente alguns problemas contabilísticos que levam, muitas vezes ao uso de métodos como o das unidades equivalentes. Esta situação não se verifica no caso da produção vinícola pois, para além de não ser necessário determinar percentagens de acabamento, em qualquer uma das fases por que passam os grânéis de vinhos, consegue-se saber sempre o custo total dos mesmos até ao momento.

3.3.3 – Centros de gastos

Os gastos são repartidos pelas diferentes unidades funcionais, designadamente pelas funções aprovisionamento, produção, comercialização, administrativa e financeira. Porém, outros critérios podem ser considerados para a identificação dos centros de gasto. Silva (1991), menciona os seguintes: critério topográfico (o centro de cálculo é considerado tendo em conta o local onde são realizadas as operações), critério funcional (agrupar por operações idênticas) ou critério administrativo (por responsável)¹⁴, podendo ainda, aplicar-se os três em conjunto.

É importante também distinguir os centros de gasto principais dos auxiliares, sendo que estes últimos não estão relacionados directamente com a fabricação dos produtos, mas apenas, apoiam a actividade dos primeiros, podendo ou não ser de carácter industrial.

¹³ Um produto diz-se defeituoso se não cumprir as especificações de produção.

¹⁴ Caiado (2008:216) designa este critério como critério “(...) Responsabilidade (...)”

Os centros de gastos tendem a ser importantes na repartição dos gastos indirectos para os produtos. Assim, enquanto os gastos directos são afectos directamente aos objectos de custo (produtos), os indirectos são imputados aos centros de gastos. A fase inicial da repartição dos gastos indirectos pelos centros de gasto designa-se por repartição primária. Numa segunda fase, os gastos dos centros auxiliares são repartidos pelos centros principais, designando-se por repartição secundária. Por último, o custo dos centros principais é imputado aos objectos de custo. (Silva, 1991).

3.3.4 – Método das Secções Homogéneas

As empresas encontram-se divididas em centros de actividade, constituídos por meios materiais, financeiros e também por pessoas com objectivos comuns. Estes centros de actividade representam centros de responsabilidade e denominam-se de secções homogéneas.

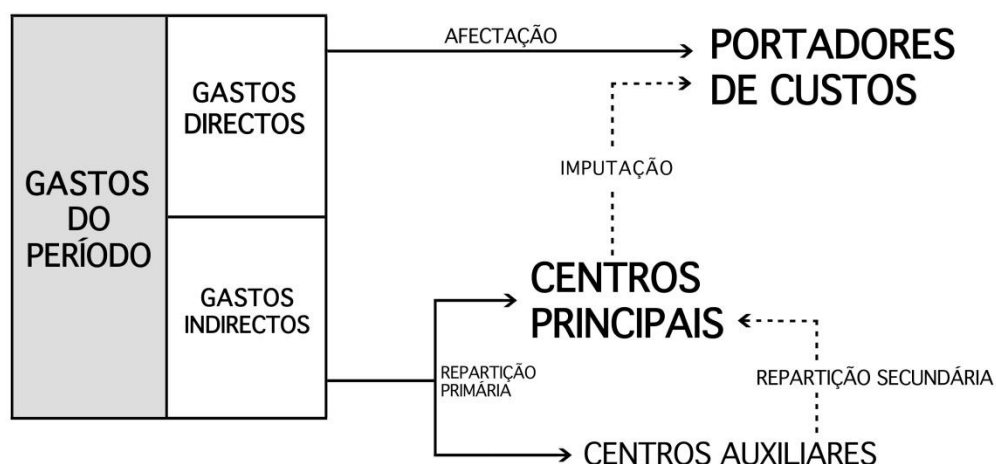
As secções homogéneas são centros de gastos com um responsável, homogeneidade de funções e a sua actividade é mensurável em unidades físicas – unidades de obra (Caiado, 2008).

A homogeneidade ao nível das funções significa que os gastos devem dizer respeito a actividades semelhantes. A unidade de medida da actividade de cada centro servirá assim para imputar os gastos pelos diferentes objectos de custo (produtos) na medida do consumo de recursos por parte dos mesmos (Caiado, 2008).

As secções homogéneas e respectivas unidades de obra têm servido, desde há longas décadas, como meio de imputação dos gastos indirectos de produção aos produtos, dando origem àquele que ficou conhecido na literatura como o Método das Secções Homogéneas para imputação dos GGF.

A utilização do Método das Secções Homogéneas permite uma obtenção mais correcta dos custos, para além de fornecer informação importante para a gestão. Isto implica que a unidade escolhida como medida da actividade de cada secção seja a mais apropriada para espelhar a actividade da mesma (por exemplo, se é mais mecanizada, poder-se-á escolher as horas de laboração das maquinas). Por outro lado, o correcto apuramento dos custos está dependente do grau de homogeneidade dos gastos em cada secção. Ou seja, apesar de ser um instrumento para um apuramento mais preciso dos custos, o Método das Secções Homogéneas não implica por si, ou pelo menos não necessariamente, custos mais correctos.

Figura 15 – Imputação dos custos no Método das Secções Homogéneas



Fonte: Adaptado de Silva (1991)

Neste método, para se efectuar a imputação dos gastos indirectos, estes devem primeiramente ser distribuídos pelos centros de gastos, seguindo a metodologia apresentada na Figura 15.

Numa segunda fase imputam-se os gastos dos centros de gastos principais aos produtos, através da relação entre os gastos de cada secção e a unidade de medida da unidade de obra definida para cada secção. Usualmente é utilizado um pequeno número de bases de repartição, sendo as mais comuns a Hora Máquina (HM) e a Hora Homem (HH).

Finalmente o custo do produto é obtido acrescentando-se os restantes gastos que lhe estejam associados: gastos directos e outros que eventualmente ainda não tenham sido distribuídos (Silva, 1991).

Apesar de ter um custo de desenvolvimento e implementação relativamente reduzido, pois em regra assenta na estrutura hierárquico-funcional já existente na empresa, este método tradicional pode conduzir a distorções significativas no cálculo dos custos, pois os custos indirectos são imputados de forma proporcional ao volume de produção e/ou venda de cada produto. Não se tem em consideração que diferentes produtos têm diferentes exigências ao nível das actividades e que grande parte dos gastos não se modifica na proporção do volume produzido (Silva, 1991).

O apuramento dos custos de produção, além de ter por base alguns métodos e técnicas já apresentadas, atende também ao tipo de gastos a incluir ou não nesse custo. È este aspecto que será tratado na próxima secção deste capítulo.

3.4 – Sistemas de Custeio

Os sistemas de custeio são sistemas de apuramento dos custos de produção, que se desenvolvem combinando conceitos relativos à variabilidade dos gastos e considerando os gastos alocados – reais ou básicos (Caiado, 2008).

Para Carvalho (1999:13) “*um sistema de custeio terá de satisfazer três objectivos básicos: acumulação, medida e imputação de custos.*”

Por acumulação de custos entende-se o reconhecimento e registo dos custos, enquanto que a medida pressupõe a classificação dos custos nas suas diversas componentes e o montante de cada uma delas utilizado na produção. Por último, depois de acumulados e medidos, os custos terão de ser afectos ou imputados aos produtos.

Carvalho (1999) refere ainda que os sistemas de custeio podem ser classificados segundo duas perspectivas distintas: quanto ao processo de obtenção dos custos e quanto à natureza desses mesmos custos. Relativamente ao processo utilizado para obter os custos, distingue o método directo e o indirecto, que já foram abordados anteriormente na definição de métodos de custeio, pois Silva (1991) refere-se a *sistemas* de custeio assumindo implicitamente que o critério subjacente é o da natureza dos custos, referindo-se ao método directo e ao método indirecto como sendo *métodos* de custeio.

De seguida abordar-se-ão, com mais pormenor, os sistemas de custeio que podemos classificar atendendo à natureza dos custos. São estes o Sistema de Custeio Total (SCT) e o Sistema de Custeio Variável (SCV).

3.4.1 – Sistema de Custeio Total

Também designado por alguns autores (e.g. Barfield *et al.*, 2002) como sistema de custeio por absorção, neste sistema são considerados como gastos do produto a totalidade dos gastos industriais variáveis, e a totalidade ou parte dos gastos industriais fixos.

Assim, e atendendo ao diferente grau de incorporação dos gastos industriais fixos, podemos distinguir, segundo Franco *et al.* (2005):

- Sistema de Custeio Total Completo;
- Sistema de Custeio Total com imputação dos gastos fixos industriais com base em quotas teóricas;
- Sistema de Custeio Total Racional.

3.4.1.1 – Sistema de Custeio Total Completo

Este sistema incorpora nos custos dos produtos ou serviços a totalidade dos gastos variáveis e fixos industriais ocorridos num determinado período, sendo que os gastos variáveis industriais correspondem ao produto entre o gasto variável industrial unitário e a quantidade real produzida. Os gastos fixos industriais representam a totalidade dos gastos fixos afectos à produção ocorridos no mesmo período.

Assim, quando a produção de um determinado período for superior às vendas realizadas no mesmo, este sistema permite diferir os custos dos produtos para períodos seguintes (Franco *et al.*, 2005).

3.4.1.2 – Sistema de Custeio Total com imputação dos gastos fixos industriais com base em quotas teóricas

A utilização deste sistema deve-se ao facto de, em muitos sectores de actividade, as organizações não apresentarem níveis de actividade regulares ao longo do ano. Assim, para se eliminarem as distorções criadas por esta sazonalidade de produção, existe a necessidade de repartir uniformemente os gastos fixos industriais anuais pelos vários meses, imputando-se os gastos fixos industriais independentemente do volume de produção efectivamente verificado em cada mês (Franco *et al.*, 2005).

Dividindo os gastos fixos industriais previstos para um determinado nível de actividade, pela produção anual estimada, obtém-se a respectiva quota teórica que não é mais que o custo fixo unitário médio anual estimado. Desta forma a imputação dos custos fixos industriais aos produtos é efectuada através da multiplicação da quota teórica pelas quantidades efectivamente produzidas num determinado mês.

3.4.1.3 – Sistema de Custeio Total Racional

Pretende-se com a utilização deste sistema de custeio, neutralizar os efeitos das variações de actividade sobre o custo de produção, nomeadamente quando se labora a valores substancialmente inferiores aos da capacidade instalada. Assim, consideram-se no custo do produto os gastos de fabrico variáveis e a parte dos gastos de fabrico fixos correspondente à actividade real. Os encargos só serão imputados na medida da utilização da capacidade normal de produção.

Como refere Caiado (2008:275), “*o método de imputação racional dos gastos fixos é um método de cálculo dos gastos de produção que tem por objectivo eliminar,*

ou melhor isolar, os efeitos de uma variação de actividade sobre os gastos, quer dos centros de gasto quer dos produtos. O princípio do método é, por conseguinte, bastante simples, uma vez que assenta numa rectificação do montante dos gastos fixos ou de estrutura que devem ser considerados no cálculo dos gastos, obtidos pela aplicação de um ou vários níveis de actividade."

Os gastos industriais fixos a imputar ao custo dos produtos ou serviços está directamente relacionado com o rácio obtido, num dado período, entre a quantidade real produzida e a produção normal, sendo apenas essa parte dos gastos fixos industriais que é incorporada no custo industrial dos produtos acabados (Franco *et al.*, 2005).

O cálculo do coeficiente de imputação racional dos gastos fixos é efectuado de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{Coef. Imputação Racional} = \text{Gastos Fixos} \times \frac{\text{Actividade Real}}{\text{Actividade Normal}}$$

Consequentemente, neste sistema de custeio o custo industrial não engloba a parte dos gastos fixos ou de estrutura correspondentes à capacidade não utilizada (excedentária), ou seja, os gastos de estrutura “desnecessários”.

3.4.2 – Sistema de Custeio Variável

No Sistema de Custeio Variável apenas os gastos variáveis industriais são imputados ao custo do produto ou serviço, sendo gastos do período todos os gastos industriais fixos. O Custo Industrial dos Produtos Acabados (CIPA) é obtido através do produto do custo variável unitário pela produção real no período.

Relativamente aos gastos fixos industriais, são aqueles que a empresa tem de suportar para dispor de capacidade, ou seja, para se manter em condições de produzir. Como os gastos fixos industriais não dependem do nível de produção, mas estão relacionados com o período de tempo, são considerados na globalidade como custos do período em que ocorrem, subtraindo à “margem bruta” e dando origem à “margem de contribuição” (Franco *et al.*, 2005).

Neste sistema de custeio, embora os custos dos produtos sejam mais incompletos, são também mais rigorosos, já que é na repartição dos custos indirectos que surgem os maiores erros de cálculo. É também mais fácil determinar o ponto crítico

das vendas (limiar de rendibilidade) e, por outro lado, fazer uma avaliação mais prudente das existências, considerando-as a valores mais baixos, embora esta avaliação possa ser demasiado conservadora, e a mensuração do balanço não admita a utilização do Sistema de Custeio Variável¹⁵.

Um dos problemas que se põe na utilização deste sistema é a dificuldade na separação entre gastos variáveis e fixos. No caso de empresas com um processo produtivo muito complexo, os custos variáveis são muito pouco significativos relativamente aos custos fixos, não fazendo sentido a utilização deste sistema de custeio.

De salientar que, perante os sistemas de custeio atrás referidos, quando a produção é maior do que as vendas (situação mais usual das empresas), o resultado é maior quando utilizamos o Sistema de Custeio Total Completo face ao Sistema de Custeio Total Racional que, por sua vez, proporciona maior resultado do que a utilização do Sistema de Custeio Variável ($RSCTC > RSCR > RSCV$).

3.4.3 – Custeio Baseado nas Actividades

O Custeio Baseado na Actividades, considerado um método de custeio contemporâneo, surge nas últimas décadas do Séc. XX e é usualmente denominado por método ABC (do inglês *Activity Based Cost*).

Os sistemas de custeio tradicionais começaram por ser concebidos em ambientes nos quais a mão-de-obra directa e os materiais directos predominavam na constituição do custo dos produtos. Mas, como Caiado (2008:291) refere, “*a crescente automação das unidades industriais veio proporcionar uma diminuição significativa do peso da mão-de-obra directa nos custos de produção, a par de um crescimento sustentado dos gastos gerais de fabrico.*” Esta situação leva, na maior parte das vezes, a uma sobrecarga dos gastos ao nível dos departamentos eminentemente produtivos, em detrimento dos departamentos auxiliares.

¹⁵ Como refere o parágrafo nº13 da Norma Contabilística e de Relato Financeiro 18 – Inventários: “*A imputação de gastos gerais de produção fixos aos custos de conversão é baseada na capacidade normal das instalações de produção. A capacidade normal é a produção que se espera que seja atingida em média durante uma quantidade de períodos ou de temporadas em circunstâncias normais, tomando em conta a perda de capacidade resultante da manutenção planeada. O nível real de produção pode ser usado se se aproximar da capacidade normal. A quantia de gastos gerais de produção fixos imputada a cada unidade de produção não é aumentada como consequência de baixa produção ou de instalações ociosas. Os gastos gerais não imputados são reconhecidos como um gasto no período em que sejam incorridos.*”

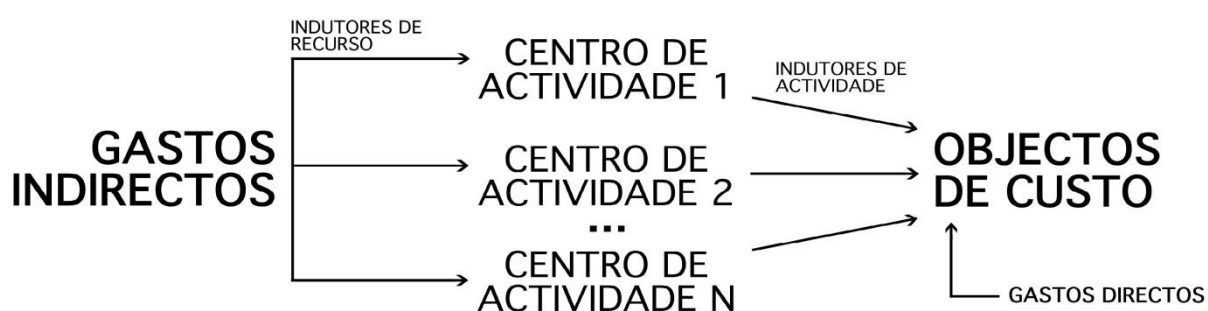
Era assim importante encontrar um método que, num contexto de grande peso dos gastos indirectos face aos directos e de diferenciação de produtos, permitisse maior rigor no apuramento dos custos de produção.

Aquando de uma tomada de decisão, esta será tão melhor quanto mais precisa for a informação de suporte. O método ABC é uma ferramenta que permite gerar informação mais precisa, adequada e com grande significado. Horngren *et al.* (2008) consideram-no até como o avanço mais significativo ao nível da concepção de sistemas de Contabilidade de Custos.

Este método parte do princípio que nem todos os gastos, e sobretudo os indirectos, podem ser relacionados com o volume de produção ou com o volume de utilização dos recursos directos (materiais, mão-de-obra directa, etc.), por isso trata-os de uma forma significativamente diferente.

Segundo Drury (2008), uma das grandes distinções entre este método e os sistemas de custeio dos tradicionais, é que nestes afectam-se aos produtos os gastos de apoio/suporte, imputando-os aos centros de gasto da produção. Pelo contrário, o método ABC estabelece indicadores de gasto separados para cada um dos centros de suporte, atribuindo os gastos das actividades de suporte directamente ao objecto de custo, como é demonstrado na Figura 16.

Figura 16 – Sistema de custeio ABC – Esquema de imputação de custos



Fonte: Adaptado de Drury (2008)

Segundo a lógica do ABC, para que se possa identificar de forma correcta as causas dos gastos, e já que estes são consequência da utilização de recursos, devem

primeiramente atribuir-se os gastos às actividades e só depois aos produtos que as utilizam.

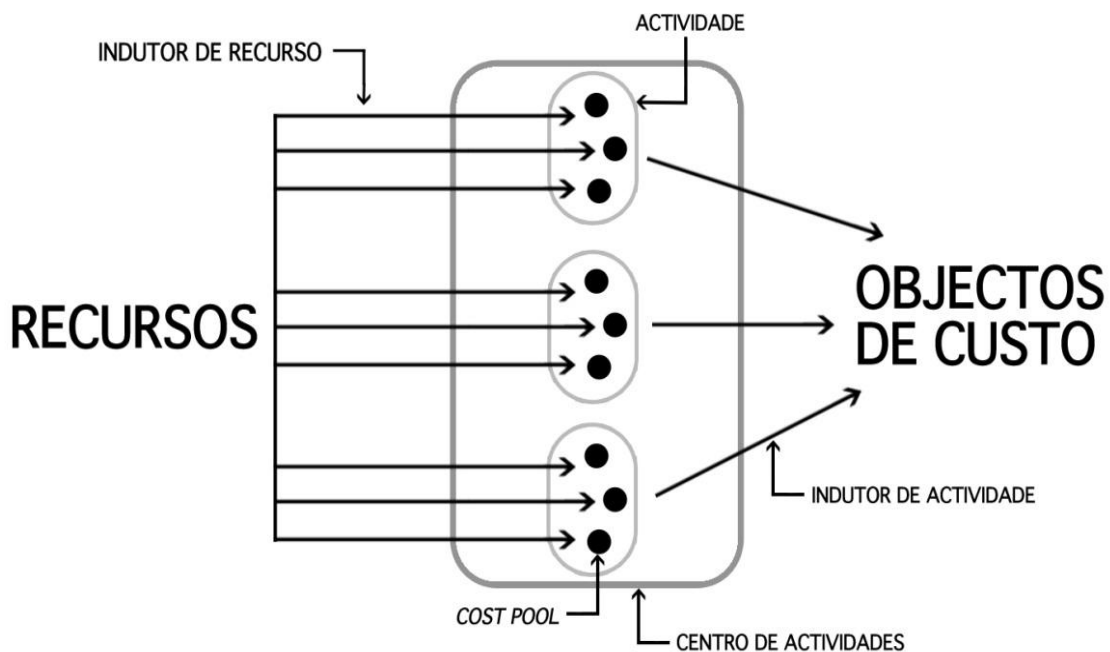
Caiado (2008:300) define actividade como sendo “*um conjunto de tarefas executadas ou a executar para atingir um certo nível de resultados, mediante o consumo de recursos.*”

Outros dois novos conceitos trazidos pelo ABC e que devemos referenciar são os “indutores de recursos” e os “indutores de actividade”, ambos indutores de gasto¹⁶. Os primeiros servem para distribuir os gastos dos recursos pelas actividades e os indutores de actividade para repartir os gastos das actividades pelos objectos de custo.

Apesar de se pretender que os indutores de gasto representem melhor a variabilidade dos gastos indirectos, estes podem ser comparados às unidades de obra utilizadas nos modelos tradicionais de afectação de gastos, na medida em que são ambas unidades de afectação dos gastos.

A Figura 17 resume esquematicamente os elementos presentes na utilização do método ABC.

Figura 17 – Elementos de um sistema ABC



Fonte: Adaptado de Turney (1996)

¹⁶ Do Inglês “*cost driver*” – ao utilizar-se esta terminologia em vez de base de repartição está-se a enfatizar a alocação causa-efeito (Drury, 2008)

Para Drury (2008), a implementação de um sistema ABC deve ser efectuada seguindo determinados passos:

1. Identificar as principais actividades da organização;
2. Atribuir os gastos aos *cost pools*¹⁷ de cada actividade;
3. Identificar os *cost drivers*¹⁸ apropriados para imputação dos gastos de cada actividade aos objectos de custo;
4. Imputação dos gastos de cada actividade aos produtos, com base na respectiva utilização de cada actividade.

No primeiro passo é conveniente elaborar o fluxograma de actividade geral da empresa, por forma a identificar e classificar os *cost pools* de cada actividade. Para esta fase é necessária informação própria da empresa, que pode ser o manual de procedimentos, a realização de inquéritos aos funcionários, a avaliação do tempo de trabalho de cada trabalhador, entre outros. Ao mesmo tempo deve-se ir identificando a participação de cada *cost pool* dentro de cada actividade.

Ao definirem-se as actividades é preciso ter sempre em conta a análise custo/benefício. Um elevado nível de decomposição das actividades pode levar à necessidade de uma vasta quantidade de dados e registos, traduzindo-se num elevado custo para a empresa que pode não compensar os resultados obtidos com um sistema de custeio mais complexo e sofisticado.

Drury (2008) defende que a escolha final das actividades deve ser uma questão ponderada por cada empresa em particular, mas é susceptível de poder ser influenciada por factores como o custo total de cada actividade e pelo facto de um único *driver* conseguir fornecer, de forma satisfatória, o gasto de toda a actividade.

O mesmo autor defende que as actividades com a mesma relação de consumo de produtos podem usar o mesmo *cost driver* para atribuir os gastos aos produtos. Assim, todas as actividades que têm o mesmo *cost driver* podem-se juntar e formar centros de actividades.

¹⁷ Actividades organizacionais que originam gastos indirectos (Caiado, 2008).

¹⁸ Indutores de gasto – Coeficiente para atribuição dos gastos de cada actividade aos produtos/serviços (Caiado, 2008).

No segundo passo, e já depois de as actividades estarem bem definidas, é necessário imputar os recursos consumidos num determinado período a cada uma das actividades. Assim, consegue-se determinar quanto é que a organização está a gastar em cada uma delas.

Muitos dos recursos podem ser directamente imputados a certas actividades, mas outros, como é o caso da energia, da mão-de-obra indirecta, das amortizações, etc., devem ser repartidos por diversas actividades (gastos comuns). Para isso devem ser utilizados os *cost drivers*, calculados com base em estimativas dos recursos consumidos por cada actividade. Os *cost drivers* utilizados nesta fase são os denominados indutores de recurso¹⁹.

Para, no terceiro passo, se imputar os gastos ligados a cada actividade pelos diversos produtos, é necessário também seleccionar os *cost drivers* para cada actividade, que neste caso se denominam de indutores de actividade²⁰. Na selecção destes indutores de actividade têm que se ter em conta diversos factores. Primeiro, devem fornecer uma boa explicação dos custos em cada *cost pool*. Em segundo lugar, devem ser facilmente mensuráveis, fáceis de obter e fáceis de identificar aos produtos.

A quarta e última fase de implementação deste método envolve a aplicação das taxas dos indutores de actividade aos produtos. Portanto, é necessário que estes indutores estejam muito bem definidos por forma a que se consiga imputar correctamente o consumo de cada actividade a cada produto. Assim, se um indutor de actividade for, por exemplo, o número de horas de montagem, deve existir um mecanismo preparado para contabilizar o número de horas consumidas por cada produto (Drury, 2008).

A Figura 18 destaca algumas das vantagens e desvantagens que este método apresenta, quando comparado com os sistemas de custeio tradicionais (Innes & Mitchel, 1998):

Figura 18 – Vantagens e Desvantagens do modelo ABC

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> • Fornece uma informação mais correcta sobre o custo dos produtos, principalmente quando os 	<ul style="list-style-type: none"> • Custos de Implementação; • Necessidade de constante revisão;

¹⁹ Do Inglês “*resource cost drivers*” (Drury, 2008).

²⁰ Do Inglês “*activity cost drivers*” (Drury, 2008).

<p>gastos indirectos não estão relacionados com o volume de produção e assumem valores expressivos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • É uma ferramenta que fornece dados mais correctos para a tomada de decisão ao nível estratégico, na medida em que é colocada ênfase nas análises que contemplam vários objectos de custo; • Permite identificar quais os factores mais sensíveis aos gastos; • Produz informação que pode ser utilizada no controlo e gestão do processo produtivo; • Apresenta uma base mais lógica, mais aceitável e mais compreensível para o custeio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tem em conta uma grane quantidade de dados; • Informações de difícil extracção; • Dificuldade em comprometer e envolver os funcionários da empresa; • Necessidade de reorganizar a organização; • Grande nível de complexidade.
--	---

Fonte: Adaptado de Innes & Mitchel (1998)

3.4.4 – Sistema de Gastos Padrões

O Sistema de Gastos Padrões é um sistema de custeio especial que permite essencialmente medir a eficiência produtiva. Como refere Caiado (2008:313), “*os sistemas de gastos padrões (ou “standard”) utilizam estimativas detalhadas de cada elemento do custo de fabricação introduzido no custo do produto fabricado e permitem à gestão saber quanto é que um produto devia custar (padrão) e quanto é que custa (actual) e as causas de qualquer diferença (desvio) entre eles (...)*”.

Os gastos padrões são obtidos com base nos resultados referentes a períodos anteriores e assumem um conjunto de condições que reflectem a eficiência normal dos factores produtivos.

Neste sistema o cálculo dos custos funciona de uma forma inversa aos outros métodos referidos: em primeiro lugar calculam-se os custos unitários, e só numa fase posterior se calculam os gastos dos centros e os gastos totais (Caiado, 2008).

A Figura 19 resume algumas das vantagens mais importantes deste sistema, referidas por Caiado (2008), quando comparado com os anteriores.

Figura 19 – Principais vantagens do sistema de gastos padrões

Planeamento no Processo Orçamental	Os gastos padrões permitem estimativas realistas na fase de planeamento.
Avaliação de Desempenho	Como os gastos padrões representam medidas dos gastos que deveriam ocorrer, quaisquer desvios entre eles e os gastos reais podem e devem ser analisados.
Simplificação dos Gastos Administrativos	Os gastos padrões podem ser utilizados no custeio e valorimetria das existências, o que permite reduzir os gastos dos processos administrativo-contabilísticos
Tomada de Decisões de Gestão	A utilização deste sistema permite um controlo mais atempado dos gastos, fornecendo dados oportunos para as tomadas de decisão.
Consciencialização da Importância dos Gastos	Os gastos padrões podem contribuir para que os trabalhadores tomem maior consciência da sua importância, e assim consigam uma utilização mais eficiente dos recursos.

Fonte: Adaptado de Caiado (2008)

Heitger *et al.* (1992), tal como Caiado (2008), referem a existência de três tipos de gastos padrões: básicos, teóricos e correntes. Os primeiros dizem respeito a quantidades, preços e grau de utilização numa situação normal. Segundo Caiado (2008:316), estes “*proporcionam a base para comparar os gastos correntes ao longo do ano com o mesmo padrão*”. Já os gastos padrão teóricos correspondem aos casos em que a produção é conseguida nas melhores condições possíveis. Por último, os gastos padrões correntes são aqueles que devem ser incorridos sob as condições particulares de um futuro próximo.

O custo padrão assume-se como uma medidas de eficiência, que é calculada atendendo às suas componentes: gastos padrões em matérias, mão-de-obra e gastos gerais de fabrico.

Segundo Caiado (2008), a análise dos desvios é feita a vários níveis, dependendo de qual é a componente do custo padrão a que nos estamos a referir. Por outro lado, os desvios podem ocorrer fundamentalmente por questões de preço ou de quantidades consumidas, como a seguir se apresenta.

- **No caso do Padrão Matérias**

$$\text{Desvio Total} = \text{Custo Real} - \text{Custo Padrão}$$

$$\text{Desvio Total} = \text{Quantidade Real} \times \text{Preço Real} - \text{Quantidade Padrão} \times \text{Preço Padrão}$$

$$DT = QR * PR - QP * PP \quad (1)$$

Somando e subtraindo $QR \times PP$ à expressão (1), obtemos:

$$DT = QR (PR - PP) + PP (QR - QP) \quad (2)$$

Em que,

$$QR (PR - PP) \rightarrow \text{Desvio Preço}$$

e

$$PP (QR - QP) \rightarrow \text{Desvio Quantidade}$$

- **No caso do Padrão Mão-de-obra**

$$\text{Desvio Total} = \text{Custo Real} - \text{Custo Padrão}$$

$$\text{Desvio Total} = \text{Horas Reais} \times \text{Taxa Real} - \text{Horas Padrão} \times \text{Taxa Padrão}$$

$$DT = HR * TR - HP * TP \quad (3)$$

Somando e subtraindo $HR \times TP$ à expressão (3), obtemos:

$$DT = HR (TR - TP) + TP (HR - HP) \quad (4)$$

Em que,

$$HR (TR - TP) \rightarrow \text{Desvio de Taxa}$$

e

$$TP (HR - HP) \rightarrow \text{Desvio Eficiência.}$$

- **No caso do Padrão Gastos Gerais de Fabrico**

Desvio Total = Gastos Reais – Gastos orçamentados para a produção real

Desvio Total = Actividade Real x Taxa Real – Actividade Orçamentada x Taxa Orçamentada

$$DT = AR * TR - AB * TB \quad (5)$$

- Método dos dois desvios (bivariação)

Somando e subtraindo AR x TB à expressão (5), obtemos:

$$DT = AR (TR - TB) + TB (AR - AB) \quad (6)$$

Em que,

$AR (TR - TB) \rightarrow$ Desvio da Taxa

e

$TB (AR - AB) \rightarrow$ Desvio Eficiência.

- Método dos três desvios (trivariação)

Somando e subtraindo GO^{21} ($GO = CF + AR*TBcv$) à expressão (6), obtemos:

$$DT = (AR*TR - (Cf + AR*TBcv)) + ((Cf + AR*TBcv) - AR*TB) + (AR*TB - AB*TB) \quad (7)$$

Em que,

$(AR*TR - (Cf + AR*TBcv)) \rightarrow$ Desvio de Orçamento

$((Cf + AR*TBcv) - AR*TB) \rightarrow$ Desvio de Actividade

e

$(AR*TB - AB*TB) \rightarrow$ Desvio Eficiência

²¹ GO – orçamento para a actividade real ou orçamento ajustado (Caiado, 2008).

- Método dos quatro desvios (tetravariação)

No método dos quatro desvios considera-se que o desvio de eficiência do método anterior é desdobrado em dois outros desvios.

Portanto,

$$DT = DO + DA + (AR*TB*Cv - AB*TB*Cv) + (AR*TB*Cf - AB*TB*Cf) \quad (8)$$

Em que,

$(AR*TB*Cv - AB*TB*Cv)$ – Desvio Eficiência de Gastos Variáveis

e

$(AR*TB*Cf - AB*TB*Cf)$ - Desvio Eficiência de Gastos Fixos

Em qualquer um dos desvios anteriormente apresentados, quando o resultado se apresenta com um valor negativo, é um resultado favorável. Pelo contrário, se o valor do desvio for positivo, estamos perante um resultado desfavorável.

CAPÍTULO IV – A Contabilidade de Gestão adaptada à realidade da CARM, S.A.

4.1 – Nota introdutória

A implementação de um sistema de cálculo e contabilidade de custos foi, desde logo, o grande objectivo e o grande desafio do estágio. O controlo de custos da CARM sempre foi efectuado tendo como base apenas os dados da Contabilidade Financeira, o que fez com que os custos tenham vindo a ser imputados aos produtos de forma pouco precisa e não haja rigor na gestão das margens de lucro.

Dado que no passado da empresa nunca foi efectuado qualquer tipo de apuramento de custos, todo este processo teve que ser criado de raiz. Assim, e devido a questões temporais, inicialmente apenas foram criadas as bases para a implementação de um sistema de apuramento dos custos industriais ou custos de produção.

Todos os custos relativos às secções financeira, administrativa e comercial irão ser tratados numa fase posterior, quando já se conseguir chegar com mais rigor aos custos industriais dos produtos.

Assim, neste capítulo é efectuada a descrição de todo o processo de implementação do sistema de cálculo de custos de produção, desde a sistematização do esquema de produção e avaliação inicial da recolha de dados, à escolha do respectivo sistema de custeio e sua implementação.

4.2 – Esquema de produção

Como se pode verificar pelo esquema de produção apresentado no Apêndice 4, podemos distinguir seis secções do processo produtivo dos vinhos da CARM, todas elas consideradas secções principais.

Consideramos na Secção A todo o processo de recepção das uvas. Aqui, dá-se a entrada dos vários tipos de uvas às quais se adicionam os diversos auxiliares tecnológicos²², resultando em dois produtos principais, o granel tinto e o granel branco, e em dois resíduos, as uvas não-conformes e o engaço. Inicia-se assim o processo de produção conjunta.

Os produtos principais obtidos na Secção A são depois armazenados em cubas de fermentação e trabalhados na Secção B, onde consideramos todo o processo de

²² Consideram-se auxiliares tecnológicos todos os produtos enológicos utilizados para a produção dos vinhos CARM.

vinificação. São adicionados mais auxiliares tecnológicos e daqui resultam vários produtos principais, vinhos a granel prontos para estágio, e dois subprodutos, Borras e Bagaço, que para a CARM não têm qualquer valor comercial e por isso são considerados como resíduos²³. É durante esta fase que se verifica o 1º ponto de separação do processo de produção conjunta. A partir daqui, os granéis que eram tratados uniformemente, passam a ser tratados de forma independente, consoante o tipo de vinho que irá resultar. Porém, continua-se num processo de produção conjunta, pois posteriormente irá verificar-se nova separação dos granéis.

As Secções C e D são as secções de estágio, onde o produto acabado começa a “ganhar forma”. Inicialmente os granéis obtidos na Secção B são transferidos para cubas de estágio em inox (Secção C), e podem, ou não, passar pelo estágio em barricas (Secção D). Destes granéis, depois de adicionados mais alguns auxiliares tecnológicos, vão resultar os granéis já claramente identificados nos vários tipos de vinho, ou seja, o granel dos vinhos base, dos reservas, dos grande reservas, etc. Nesta fase é também tomada a decisão de quais os vinhos que ficam em maturação na Secção D e quais é que estão prontos para engarrafar. Estamos perante o 2º e último ponto de separação do processo de produção conjunta.

A valorimetria do granel que fica em maturação (Produtos em Vias de Fabrico – PVF) é relativamente simples de efectuar, pois não é necessário utilizar nenhum método que envolva percentagem de acabamento. Como se verificará mais à frente, a forma como se efectua o apuramento dos gastos directos na CARM leva a que, aquando da passagem dos produtos pela Secção D, os custos por litro estejam claramente identificados. Portanto o valor dos PVF é igual ao custo total das matérias directas consumidas por esses produtos, mais alguns gastos indirectos até ao momento.

Antes do vinho ser engarrafado é necessário passar pela Secção E, a preparação para o engarrafamento. Nesta altura o granel que se quer engarrafar é transferido para as cubas de engarrafamento e são adicionados os produtos enológicos finais. Daqui resulta o produto final, também em granel, antes do engarrafamento.

Por fim, na Secção F, o granel resultante da Secção E é engarrafado utilizando a linha de engarrafamento e todos os materiais secos necessários ao processo, garrafas do tamanho pretendido, rolhas, rótulos, cápsulas e caixas para embalagem.

²³ As borras resultantes da fermentação são oferecidas a alguns restaurantes da zona, e o bagaço é utilizado pela empresa para limpeza dos filtros.

4.3 – Avaliação da Situação Actual

Antes de se proceder à escolha do sistema de custeio a implementar, foi efectuada uma breve análise à forma como o processo de produção do vinho era registado.

Verificou-se que o processo de apuramento dos custos directos seria relativamente simples de efectuar, pois desde a entrada das uvas, sempre que há alguma adição de auxiliares enológicos, alguma mistura, ou outro qualquer tipo de processo durante a produção, este é obrigatoriamente registado no *software* informático que a empresa utiliza²⁴. Assim, se se conseguir fazer com que os registos sejam efectuados com o máximo rigor possível, facilmente se obtém os custos directos utilizados na produção dos diversos tipos de vinho.

Os custos indirectos seriam aqueles em que haveria uma maior dificuldade de contabilização, já que nunca houve qualquer tipo de registos para contabilizar a sua utilização, apenas se sabem os valores totais do período.

Portanto, para se efectuar o cálculo do custo industrial dos produtos, neste caso concreto, da produção vinícola, temos como custos directos: as matérias primas (uvas e produtos auxiliares enológicos), a mão de obra directa (todos os funcionários que trabalham directamente na adega e na produção do vinho) e os materiais secos utilizados no engarrafamento do vinho (garrafas, rolhas, cápsulas, rótulos e embalagens). Como custos indirectos temos: as amortizações do imobilizado utilizado na produção, a electricidade, a água, os consumíveis utilizados pela linha de engarrafamento e os seguros.

4.4 – Escolha do Sistema de Custeio

O facto da Contabilidade de Gestão nunca ter sido trabalhada na empresa foi um factor de grande ponderação na escolha do sistema de custeio a implementar.

Para um correcto apuramento dos custos é necessário um rigoroso registo dos mesmos por parte dos trabalhadores. Ao nunca terem sido pedidos registos muito aprofundados, não podemos exigir aos trabalhadores, na maior parte dos casos sem grandes habilitações literárias, que, de um momento para o outro, comecem a preencher folhas de registo muito complicadas.

²⁴ *Software ERP – Microsoft NAV.*

Outro factor que influenciou esta decisão foi a actual dimensão da empresa. Apesar de estar em franco crescimento, a CARM tem uma capacidade produtiva de apenas 700.000 litros de vinho por ano, o que nos leva a crer que ainda não se justifica a implementação de um sistema de custeio tão complexo como o ABC. Apesar de, como se pode verificar pelo Capítulo III, este sistema apresentar vantagens significativas em relação aos demais, a dificuldade da sua implementação, os custos que lhes estão associados e a falta de experiência da empresa no tratamento e apuramento dos custos, fazem com que este método deixe de ser uma hipótese plausível. Para além de que, o método ABC serve essencialmente para situações que se verifica um grande peso dos custos indirectos, o que não é o caso da CARM.

Portanto, tendo em conta as necessidades actuais da empresa, as suas características e as carências de tempo para se efectuar este trabalho, optou-se por se utilizar um dos chamados sistemas de custeio tradicionais, com base em centros de custo e no Método das Secções Homogéneas.

A produção vinícola, mais concretamente no caso da CARM, implica a utilização de equipamento muito caro e de alta qualidade que, independentemente da capacidade produzida, terá que ser utilizado. Assim, faz todo o sentido considerar os custos fixos como sendo custos do produto, o que nos levou a optar pelo Sistema de Custeio Total. A sua implementação será descrita ao pormenor no próximo ponto.

4.5 – Implementação

4.5.1 – Apuramento dos Custos Directos

Para chegar a uma aproximação correcta do custo industrial dos produtos produzidos pela CARM, o primeiro passo dado foi tomar medidas para que se controlassem correctamente os custos directos.

Como já foi referido anteriormente, todas as operações e movimentos dos produtos são registadas no *software* informático utilizado pela empresa, desde a entrada das uvas até às ordens de engarrafamento, que vai acumulando todos os custos incorridos, desde as matérias-primas até ao produto final. Estes registos, apesar de estarem previstos pela empresa, eram efectuados muito tempo depois de ocorrerem, e a maior parte das vezes nem chegavam a ser efectuados. Assim, optou-se inicialmente por dar uma formação aos responsáveis pela produção, de como os registos deviam ser efectuados, e exigiu-se que fossem registados no momento da sua ocorrência.

Para uma melhor compreensão do funcionamento desses mesmos registos, apresenta-se uma análise a cada uma das ferramentas do *software* que permitem ir acumulando os custos ao longo de todo o processo de produção.

Figura 20 - Apresentação visual do registo de entrada de UVAS no *software* da empresa

Nº agricultor r...	Cód. ren...	Id. Rendi...	Cód. Loca...	Nº parcel...	Cód. Variet...	Cor Vari...	Tipo Recolha	Descrição	Cód. Loc...	Quantidade	Cód. Unid...
AG021	141923270	A			MIXTINTO	Tinta	Manual - cestos	Mix Tinto	L0	2.667,5	KG

A Figura 20 retrata o aspecto visual da aplicação que regista a entrada de uvas no sistema informático. O destaque da imagem permite perceber quais as componentes, e como é efectuado esse mesmo registo.

Cada registo de entrada de uvas tem a designação de *Ticket*, é feito independentemente e é-lhe atribuído um código iniciado em TK seguido de 6 algarismos atribuídos por ordem cronológica.

Como se pode verificar, este registo inclui dados como: o agricultor de onde provêm as uvas, qual a sua variedade, que tipo de recolha foi efectuada, a quantidade de uvas e onde vão ficar localizadas. Inicialmente estas uvas ficam registadas num depósito virtual (L0); isto acontece porque a quantidade de litros resultante após a passagem das uvas pelo esmagador só é conhecida mais tarde.

O preço por quilograma de cada tipo de uva já é conhecido antes da vindima (preço acordado com os agricultores) e é registado no *software* informático antes de qualquer operação. Isto permite que em cada “Ordem de Trabalho da Adega”²⁵ já se esteja a contabilizar o preço de quilo das uvas, permitindo também uma rápida e fácil facturação das uvas aos agricultores²⁶.

Quando se conhecem os litros totais de granel provenientes da esmaga das uvas, é efectuada no sistema informático uma “ordem de trabalho da adega” (Figura 21), em que se regista que quantidade de uvas deu entrada no esmagador, os produtos que foram adicionados inicialmente e em que cuba ficou armazenado o granel para vinificação. De salientar que, para um melhor controlo e identificação, é atribuído um n.º de lote ao granel que se encontra em cada uma das cubas de fermentação.

Figura 21 – Registo informático da transformação das uvas em granel.

The screenshot shows a software window titled "Adega" with a sidebar menu on the left containing items like "Produtos", "Ordem trabalho da Adega", "Depósitos", "Análises", "Gestão de Barricas", "Documentação", "Mapas e processos", "Diários e Declarações", "Histórico", and "Configuração". The main area has three tabs: "Geral", "Entradas", and "Saídas", with "Entradas" selected. The form contains the following fields:

Nº Documento	DA10-0050	Data Registo	24-08-11
Descrição		Hora de Registo	15:41:16
Descrição 2		Nº Documento Externo	
Cód. Responsável		Nº Série Registo	ORD AGEDA
Nome Responsável		Cód. Tipo Trabalho	
Redução	0	Teste volumes	<input checked="" type="checkbox"/>

At the bottom right, a context menu is open with options: "Obter tickets", "Copiar Entradas Vinho para Saídas", and "Imputar Custos Gerais". Below the menu are buttons for "Trabalho", "Linha", "Funções", "Registo", and "Ajuda".

Para se efectuar o registo da transformação das uvas em granel é utilizada a “Ordem de Trabalho da Adega” apresentada na Figura 21, em que se seleccionam os *Tickets* correspondentes às uvas que deram entrada no esmagador, previamente registados como foi descrito anteriormente. Ao se seleccionarem os *Tickets* desejados, o sistema informático automaticamente coloca no separador “Entradas” a quantidade de uvas correspondentes ao *Ticket* seleccionado, bem como o valor total das mesmas.

²⁵ “Ordem de Trabalho da Adega” é a designação de cada registo efectuado no sistema informático durante a produção do vinho. Estas ordens vão ficando numeradas por ordem cronológica sendo possível, em qualquer altura, acompanhar os movimentos que um vinho teve, desde a entrada das uvas até ao produto final.

²⁶ Como a maior parte dos agricultores não tem contabilidade organizada, a CARM no final de cada vindima tem que fazer as facturas dos agricultores. Isto é feito no *software* informático, que gera as facturas automaticamente a partir dos *Tickets* de entrada de uva.

Após se seleccionarem os *Tickets* de entrada das uvas, o responsável pelo registo terá que colocar também no separador “Entradas” as quantidades de produtos auxiliares enológicos adicionados aquando da entrada das uvas que, como já foram previamente introduzidos no sistema informático²⁷, também já é adicionado o seu custo ao produto final da operação.

Como podemos verificar pela Figura 20, no separador “Saídas” é apresentado o granel final, com o respectivo número de lote, o código da cuba onde está armazenado, as quantidades presentes na cuba, o custo unitário e o custo total de matérias directas no lote, calculado segundo as informações introduzidas pelo utilizador no separador “Entradas”.

Figura 22 – Separador “Saídas” de uma “Ordem de Trabalho da Adega”

Tipo	Nº	Cód. variante	Descrição	Cód. unid...	Cód. am...	Nº lote	Quantidade	Grau	Custo unitário	Custo total
▶ Producto	5V100001	01 FOH	Fermentação Alcolica	LTR	L4	FM14,15TRT...	17.600	0,00	0,92963	16.361,48

Este granel é depois trabalhado durante todo o processo de vinificação e todas as operações realizadas são registadas como a “Ordem de Trabalho da Adega” apresentada anteriormente. Ou seja, todos os produtos adicionados, todas as misturas que se façam entre os granéis, todos os movimentos, vão sendo registados da mesma forma, em que são introduzidos os produtos de “Entrada” com o seu respectivo custo e dão origem a um produto de “Saída”, ao qual o sistema informático calcula automaticamente o seu custo unitário.

Desta forma é possível a qualquer momento saber qual o valor dos custos de materiais directos de cada lote.

Para apurar o custo industrial dos produtos temos que contabilizar, para além das matérias directas, a mão-de-obra directa (MOD) e os gastos gerais de fabrico (GGF). Esses mesmos cálculos foram efectuados com o auxílio de um livro do Excel criado para esse efeito, constituído por mapas e tabelas que permitem uma fácil leitura dos

²⁷ Aquando da recepção dos produtos, a factura é introduzida no *software* informático, que efectua automaticamente a actualização do preço e dos *stocks* dos produtos.

dados e permitem, a qualquer momento, efectuar as alterações que se acharem pertinentes.

Seguidamente será demonstrado como foram criados estes mapas e será explicado o seu preenchimento. É de salientar que todos os valores aqui apresentados referem-se ao período de um ano, embora sejam valores fictícios, por forma a manter a confidencialidade e salvaguardar as informações internas da empresa.

4.5.2 – Mapa do Custo das Secções

Começou-se por criar um Mapa de Custos das Secções, que irá absorver todos os custos indirectos e ainda a MOD, para depois serem imputados aos produtos.

Figura 23 – Mapa de Custos das Secções

Descrição	Recepção das Uvas	Processo de Vinificação	Estágio em Inox	Estágio em Baricas	Preparação de Engarrafamento	Engarrafamento	TOTAL
1. Custos Directos							
1.1 Mão de Obra Directa	17.025,94 €	51.077,81 €	10.641,21 €	17.025,94 €	6.384,73 €	- €	102.155,63 €
1.2 Electricidade	512,95 €	2.051,80 €	3.077,70 €	3.077,70 €	1.538,85 €	3.077,70 €	13.336,69 €
1.3 Água	135,61 €	542,43 €	813,64 €	813,64 €	406,82 €	813,64 €	3.525,79 €
1.4 Amortizações de Imobilizado							
Imobilizado P/Recp. Uvas	22.544,17 €						22.544,17 €
Imobilizado P/Proc. Vinificação		17.570,21 €					17.570,21 €
Imobilizado P/Estágio em Inox			3.646,50 €				3.646,50 €
Imobilizado P/Estágio em Barricas				983,33 €			983,33 €
Imobilizado P/Prep. de Engarrafamento					4.119,67 €		4.119,67 €
Imobilizado P/ Engarrafamento						10.492,50 €	10.492,50 €
2. Custos Indirectos							
Amortizações do Edifício e Amortizações Gerais	1.327,36 €	5.309,44 €	7.964,16 €	7.964,16 €	3.982,08 €	7.964,16 €	34.511,38 €
3. Custo Total	41.546,02 €	76.551,70 €	26.143,22 €	29.864,78 €	16.432,15 €	18.456,66 €	190.537,86 €
Unidades de Obra	688.000	688.000	688.000	150.000	440.000	960	
4. Custo Unitário	0,060387 €	0,111267 €	0,037999 €	0,199099 €	0,037346 €	19,225693 €	
Unidade de Obra	Litro	Litro	Litro	Litro	Litro	HM	

Como se pode verificar pela Figura 23, através deste mapa conseguimos imputar às diversas secções os custos de mão-de-obra directa, de electricidade, da água, e as diversas amortizações de equipamentos. Após se apurar o custo total de cada secção, este é dividido pelas unidades de obra (na maior parte das secções optou-se pelo número de litros, exceptuando a secção engarrafamento em que é o numero de horas trabalhadas) e obtemos o custo unitário de cada secção. O apuramento destes valores foi efectuado da forma que se explica a seguir:

- Mão-de-obra²⁸

Figura 24 – Tabela de vencimentos dos funcionários da CARM

Nome	Sector	V. Mensal Bruto	Taxa Seg.Social	Seg social	Custo Mensal	Custo Anual
Funcionário X	Adega	600,00 €	23,75%	142,50 €	742,50 €	10.395,00 €
Funcionário Y	Comercial	1.200,00 €	23,75%	285,00 €	1.485,00 €	20.790,00 €
Funcionário W	Administrativo	750,00 €	23,75%	178,13 €	928,13 €	12.993,75 €
Funcionário Z	Adega	650,00 €	23,75%	154,38 €	804,38 €	12.065,63 €
Funcionário A	Administrativo	750,00 €	23,75%	178,13 €	928,13 €	12.993,75 €
Funcionário B	Adega	600,00 €	23,75%	142,50 €	742,50 €	10.395,00 €
Funcionário C	Comercial	1.139,33 €	23,75%	270,59 €	1.409,92 €	19.738,89 €
Funcionário D	Adega	600,00 €	23,75%	142,50 €	742,50 €	10.395,00 €
Funcionário E	Adega	2.500,00 €	23,75%	593,75 €	3.093,75 €	43.312,50 €
Funcionário F	Adega	900,00 €	23,75%	213,75 €	1.113,75 €	15.592,50 €

Figura 25 – Custos totais anuais por sector

Sector	Valor
Adega	102.155,63 €
Administrativo	25.987,50 €
Comercial	40.528,89 €

Figura 26 – Imputação dos custos de mão-de-obra pelas secções

Sector	Nº demanas anual de trabalho efectivo	Coef. Imputação	Valor
Recepção das Uvas	8	0,166666667	17.025,94 €
Processo de Vinificação	24	0,5	51.077,81 €
Estágio Inox	5	0,104166667	10.641,21 €
Estágio Barricas	8	0,166666667	17.025,94 €
Preparação de Engarrafamento	3	0,0625	6.384,73 €
TOTAL	48	1	102.155,63 €

As Figura 24, 25 e 26 mostram como foram imputados os custos de mão-de-obra directa pelas diversas secções. Apenas não foi incluída na Secção Engarrafamento, pois os trabalhadores para o engarrafamento são contratados temporariamente e recebem por cada dia de trabalho, sendo por isso contabilizados apenas mais à frente como veremos no mapa dos custos finais.

O coeficiente de imputação foi calculado em conjunto com o engenheiro responsável pela produção, que estimou, pela experiência de trabalho na CARM, o número de semanas que, em média, são passadas a trabalhar em cada secção. O objectivo é que, no futuro, se efectuem registos de trabalhos diários para que deixe de ser uma estimativa e passem a ser valores reais.

Os valores obtidos na Figura 26 são directamente transferidos para o mapa da Figura 23.

²⁸ Da listagem apresentada apenas irão ser usados os valores referentes aos funcionários que trabalham no sector “Adega”.

- **Gastos com água e electricidade**

Figura 27 – Consumos de água e electricidade nos anos de 2009 e 2010

	Escritórios (Almendra)				Adega			
	2009		2010		2009		2010	
	Água	Luz	Água	Luz	Água	Luz	Água	Luz
Janeiro	6,49 €		7,06 €		407,79 €	896,22 €	15,93 €	462,97 €
Fevereiro	4,54 €	215,92 €	5,17 €	-69,06 €	60,40 €	439,21 €	48,69 €	405,71 €
Março	3,59 €		4,54 €		29,79 €	338,26 €	14,04 €	405,72 €
Abril	6,43 €	319,04 €	8,95 €	231,72 €	92,79 €	426,24 €	21,06 €	399,14 €
Maio	6,43 €		13,99 €		28,53 €	360,11 €	36,09 €	417,37 €
Junho	5,17 €	192,21 €	7,06 €	492,03 €	340,06 €	375,55 €	88,06 €	406,78 €
Julho	4,54 €		10,29 €		182,56 €	366,79 €	349,65 €	750,40 €
Agosto	4,54 €	282,32 €	132,08 €	235,30 €	223,51 €	348,66 €	274,92 €	1.268,46 €
Setembro	4,54 €		3,29 €		190,44 €	1.583,25 €	708,99 €	1.556,35 €
Outubro	3,91 €	256,47 €	3,29 €	226,35 €	653,49 €	1.756,44 €	804,39 €	2.312,00 €
Novembro	5,80 €		3,29 €		440,86 €	1.243,20 €	715,35 €	1.882,28 €
Dezembro	4,54 €	269,40 €	12,99 €	-11,70 €	270,76 €	1.179,25 €	448,62 €	3.069,51 €
TOTAL	60,52 €	1.535,36 €	212,00 €	1.104,64 €	2.920,98 €	9.313,18 €	3.525,79 €	13.336,69 €

Figura 28 – Imputação da água e da luz às diversas secções

SECÇÃO	Tempo médio de trabalho ²⁹	Coef. Imputação	Água	Luz
Recepção das Uvas	2 Meses	0,038461538	135,61 €	512,95 €
Processo de Vinificação	8 Meses	0,153846154	542,43 €	2.051,80 €
Estágio Inox	12 Meses	0,230769231	813,64 €	3.077,70 €
Estágio Barricas	12 MEses	0,230769231	813,64 €	3.077,70 €
Preparação de Engarrafamento	6 Meses	0,115384615	406,82 €	1.538,85 €
Engarrafamento	12 MEses	0,230769231	813,64 €	3.077,70 €
Total	52	1	3.525,79 €	13.336,69 €

Para se efectuar a imputação dos custos com a água e com a electricidade às secções, começou por se recolher a totalidade dos valores das facturas durante o ano de 2009 e 2010. O valor total dos gastos da adega durante o ano de 2010 foram imputados às diversas secções segundo um coeficiente calculado com base no número de meses trabalhados por cada secção durante um ano. Tal como na mão-de-obra este valor foi estimado conjuntamente com o engenheiro responsável pela produção.

²⁹ O coeficiente de imputação foi calculado tendo por base o tempo médio de trabalho de cada secção, ou seja, foi distribuído proporcionalmente consoante o número de meses de laboração de cada sector.

Como os gastos com água e luz são pouco significativos no custo industrial do produto, não se planeiam quaisquer registos futuros para controlar esses mesmos gastos, com receio de que não compense a relação custo/benefício.

- **Amortizações de imobilizado**

A produção vinícola implica a utilização de muito equipamento e, no caso concreto da CARM, equipamento muito sofisticado e de valor elevado, o que faz com que uma das maiores parcelas do custo industrial indirecto seja o referente às amortizações de imobilizado.

Para se efectuar esta contabilização foi efectuado um levantamento de todo o equipamento disponível na adega e utilizado na produção do vinho, conforme apresentado na tabela do Apêndice 5. Esta descreve a totalidade do equipamento, o seu valor de aquisição e a sua vida útil.

Visto que é equipamento que necessita constantemente de manutenção e de reparações, optou-se também por incluir nesta listagem uma percentagem relativamente ao valor de aquisição, que reflecte o valor gasto com a manutenção ao longo da vida útil do equipamento. Este valor foi estimado com base na experiência do engenheiro responsável pela produção e considerando os gastos tidos anteriormente com conservação e manutenção.

Para cada equipamento foi facilmente identificável a secção específica a que está afecto ou se é equipamento geral utilizado por todas as secções.

Figura 29 – Amortizações anuais por Secção

Secção	Valor Anual
Recepção das Uvas	22.544,17 €
Processo de Vinificação	17.570,21 €
Estágio Inox	3.646,50 €
Estágio Barricas	983,33 €
Preparação de Engarrafamento	4.119,67 €
Engarrafamento	10.492,50 €
Geral	34.511,38 €

Figura 30 – Repartição das amortizações anuais do imobilizado Geral por Secção

Secção	Tempo médio de trabalho	Coef. Imputação	Valor
Recepção das Uvas	2 Meses	0,038461538	1.327,36 €
Processo de Vinificação	8 Meses	0,153846154	5.309,44 €
Estágio Inox	12 Meses	0,230769231	7.964,16 €
Estágio Barricas	12 MEses	0,230769231	7.964,16 €
Preparação de Engarrafamento	6 Meses	0,115384615	3.982,08 €
Engarrafamento	12 MEses	0,230769231	7.964,16 €
Total	52	1	34.511,38 €

Da listagem representada no Apêndice 5 resultaram as tabelas das Figuras 29 e 30 que representam o valor anual de equipamento a amortizar em cada secção. Os valores aqui apresentados, são também valores fictícios.

O equipamento que diz respeito apenas a uma secção é naturalmente imputado na sua totalidade a essa secção. Para se efectuar a repartição das amortizações do imobilizado geral foi utilizado o mesmo coeficiente calculado para a repartição dos gastos com água e electricidade.

Tal e qual como os anteriores, estes valores são directamente transferidos para o mapa do custo das secções apresentado na Figura 23.

- **Cálculo do custo unitário de cada secção**

Após se obter o cálculo do custo total de cada secção, este é dividido pelo número de unidades trabalhadas em cada uma delas, por forma a se conseguir chegar ao custo unitário da unidade de obra ou unidade de imputação destes aos custos dos produtos.

O número de unidades trabalhadas em cada secção é facilmente obtido através do sistema informático da empresa, pois como já foi referido anteriormente, todos os movimentos efectuados por um vinho durante a sua produção são registados informaticamente. Assim optou-se pela unidade de imputação ser o número de litros que cada secção trabalha durante um ano. A única excepção é o engarrafamento, porque tem algumas particularidades: para além de ter funcionários temporários, existe já um conhecimento da prática que, durante um ano são efectuados cerca de 120 engarrafamentos (cada um com duração de 8h), em que em cada um deles se engarrafam uma média de 5.500 litros de vinho. Assim, a unidade de imputação escolhida para a secção engarrafamento foi a HM.

4.5.3 – Mapa dos Custos de Produção

Após se obter o custo unitário da unidade de obra de cada secção, este é utilizado para se obterem os custos de produção do granel de vinho pronto a engarrafar, como se pode verificar pela Figura 31.

Como o processo de cálculo é idêntico para todos os tipos de vinho produzidos pela adega da CARM, para uma melhor compreensão apenas foi incluído neste mapa o

apuramento do custo de quatro deles, o vinho tinto base (VT Base), o vinho branco base (VB Base), o vinho tinto reserva (VT Reserva) e o vinho branco reserva (VB Reserva).

Figura 31 – Mapa dos custos de produção

Descrição	U.F.	C. Unitário	VT Base		VB Base		VT Reserva		VB Reserva	
			Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor
1. Produtos Semi-Acabados										
Granel P/VT Base	Litro	1,12 €	250.000	280.000,00 €						
Granel P/VB Base	Litro	0,98 €			142.000	139.160,00 €				
Granel P/VT Reserva	Litro	1,62 €					155.000	251.100,00 €		
Granel P/VB Reserva	Litro	1,54 €							85.000	130.900,00 €
2. Custos de Transformação:										
Recepção das Uvas	Litro	0,060387 €	250.000	15.096,66 €	142.000	8.574,91 €	155.000	9.359,93 €	85.000	5.132,87 €
Processo de Vinificação	Litro	0,111267 €	250.000	27.816,75 €	142.000	15.799,91 €	155.000	17.246,39 €	85.000	9.457,70 €
Estágio em Inox	Litro	0,037999 €	250.000	9.499,72 €	142.000	5.395,84 €	155.000	5.889,82 €	85.000	3.229,90 €
Estágio em Barricas	Litro	0,199099 €					155.000	30.860,27 €	85.000	16.923,37 €
Preparação de Engarrafamento	Litro	0,037346 €	250.000	9.336,45 €	142.000	5.303,10 €	155.000	5.788,60 €	85.000	3.174,39 €
CUSTO TOTAL PRONTO A ENGARRAFAR				341.749,58 €		174.233,76 €		320.245,01 €		168.818,23 €
CUSTO P/LITRO PRONTO A ENGARRAFAR				1,37 €		1,23 €		2,07 €		1,99 €

Os valores apresentados neste mapa remontam ao ano N-1 e, para a sua construção, são utilizados os valores por litro do granel semi-acabado, retirados do sistema informático e calculados seguindo os passos explicados anteriormente. Este valor unitário é multiplicado pelo número de litros produzido e obtém-se a totalidade do custo do granel semi-acabado pronto a engarrafar.

Da mesma forma é calculado o custo imputado ao vinho por cada uma das secções (gastos indirectos e MOD). Sabemos o custo unitário da secção por cada litro, multiplicamos pela totalidade dos litros de cada tipo de vinho e obtemos o custo total.

Ao somarmos o custo das matérias directas aos custos de transformação, obtemos o custo total do vinho pronto a engarrafar que, dividido pelo número de litros, nos fornece o valor do custo por litro pronto a engarrafar de um determinado tipo de vinho.

O cálculo deste valor tem uma importância significativa para a empresa pois por vezes efectuam-se vendas de vinho a granel, em que o engarrafamento é da responsabilidade do próprio cliente.

4.5.4 – Mapa dos Custos Finais

Sabido o custo por litro do granel pronto a engarrafar e adicionando os diversos custos relativos ao engarrafamento, conseguimos obter o custo industrial de uma garrafa de vinho, como podemos verificar através do mapa dos custos finais apresentado na Figura 32.

Tal como no mapa dos custos de produção apresentado no ponto anterior, também aqui, para uma melhor compreensão, apenas iremos demonstrar o cálculo para quatro tipos de vinho exemplificados.

Figura 32 – Mapa dos Custos Finais

Descrição	U.F.	C. Unitário	VT Base		VB Base		VT Reserva		VB Reserva	
			Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor
1.Semi-Produto:										
Granel P/VT Base - Pronto a Engarrafar	Litro	1,37 €	5.500	7.518,49 €						
Granel P/VB Base - Pronto a Engarrafar	Litro	1,23 €			5.500	6.748,49 €				
Granel P/VT Reserva - Pronto a Engarrafar	Litro	2,07 €					5.500	11.363,53 €		
Granel P/VB Reserva - Pronto a Engarrafar	Litro	1,99 €							5.500	10.923,53 €
2. Custos de Engarrafamento										
Mão de Obra P/Engarrafamento	HH	3,75 €	32	120,00 €	32	120,00 €	32	120,00 €	32	120,00 €
Secção Engarrafamento	HM	19,225693 €	8	153,81 €	8	153,81 €	8	153,81 €	8	153,81 €
Consumíveis durante um dia de engarrafamento				35,00 €	0	35,00 €	0	35,00 €	0	35,00 €
CUSTO TOTAL				7.707,30 €		6.937,30 €		11.552,34 €		11.112,34 €
Nº Litros			5.500		5.500		5.500		5.500	
Custo por Litro				1,4013 €		1,2613 €		2,1004 €		2,0204 €
Custo por garrafa de 0,75L				1,0510 €		0,9460 €		1,5753 €		1,5153 €
Materiais Secos										
Rolha				0,29		0,29		0,33		0,33
Garrafa				0,24069		0,24069		0,31058		0,31058
Cápsula				0,01304		0,01304		0,24011		0,24011
Rótulo				0,0591		0,0591		0,0624		0,0624
Caixa				0,066666667		0,066666667		0,066666667		0,066666667
Custo Final da Garrafa				1,7205 €		1,6155 €		2,5851 €		2,5251 €

O mapa apresentado na Figura 32 funciona de forma semelhante ao mapa dos custos de produção, embora seja tratado de forma independente devido às particularidades da secção engarrafamento.

Como por cada dia de engarrafamento são engarrafados uma média de 5.500 litros, foi com esse valor que se optou trabalhar para se efectuar o cálculo do custo final da garrafa.

Ao custo do semi-produto, que é o valor dos diversos granéis calculado no mapa de custos de produção, ao qual já foram imputados os custos de todas as secções, são adicionados os custos de engarrafamento, para se obter o custo por litro do vinho engarrafado.

Os custos da Secção Engarrafamento são constituídos pela mão-de-obra do engarrafamento (quatro funcionários a trabalharem 8h com um vencimento horário de 3,75€), pelos custos (GGF) da Secção Engarrafamento (8HM com um valor unitário calculado no mapa do custo das secções representado na Figura 23), e pelos custos dos consumíveis³⁰ durante um dia de engarrafamento, valor este que foi estimado tendo em conta os valores gastos nos engarrafamentos efectuados anteriormente na empresa.

Para se exemplificar o apuramento dos custos por garrafa é apresentado o exemplo para uma garrafa de 0,75L.

Primeiro calcula-se o custo por 0,75L do vinho que vai ser engarrafado, adicionam-se os custos dos materiais secos e obtêm-se o custo industrial por garrafa de vinho.

Caso se pretenda efectuar o cálculo para uma garrafa de 1,5L, de 3L ou de 5L, este pode ser efectuado exactamente da mesma forma, apenas é necessário alterar os valores do custo de 1L para a capacidade pretendida, e alterar os valores dos materiais secos para as diversas garrafas.

È de salientar que, o vinho branco apresenta um custo mais reduzido do que o vinho tinto. Isto deve-se devido ao facto do preço da uva branca ser mais reduzido e de durante a produção serem adicionados menos produtos auxiliares enológicos ao vinho branco.

Também podemos verificar que os vinhos reservas apresentam um custo mais elevado, isto porque efectuam um estágio em barricas, enquanto que os vinhos base não.

4.6 – Considerações finais

Como se pode verificar ao longo deste Relatório, todo o trabalho que foi desenvolvido até agora para a implementação de um sistema de cálculo e contabilidade de custos, encontra-se ainda numa fase muito embrionária.

Espera-se que, num futuro próximo, se possa aprofundar mais esta matéria, por forma a se efectuar um melhor controlo dos custos e uma melhor contabilização dos

³⁰ A linha de engarrafamento consome produtos como: Aligal, filtros, cartuchos, Supercarb, entre outros.

gastos na CARM, SA. O sistema será também alargado por forma a abranger todos os produtos produzidos pela empresa, designadamente os vinhos e azeites.

Como o sector vinícola labora muito à base de preços e quantidades padrão (por exemplo: o preço das uvas é usualmente proposto, antes de cada vindima, pelos institutos vinícolas de cada região e, numa situação normal, um quilograma de uvas deveria dar origem a 0,63litros de vinho), pretende-se também que, futuramente, se comece a trabalhar com o Sistema de Gastos Padrões, podendo assim calcular-se os respectivos desvios e perceber de que modo a produção está, ou não, a ser eficiente.

Análise Crítica ao Estágio

Este estágio foi proposto por mim à FEUC, depois de pesquisar empresas interessadas em ter um estagiário a trabalhar na área da Contabilidade de Gestão. Embora a minha ideia inicial fosse um empresa um pouco maior, onde eu pudesse, sem assumir grandes responsabilidades, consolidar os meus conhecimentos nesta área, apareceu a oportunidade da CARM que, apesar de me atribuir muito mais responsabilidades, revelou-se também muito mais aliciante e desafiadora.

Este foi, sem dúvida, o maior desafio dos cinco longos anos de estudo anos percorridos para chegar até aqui.

Chegar a uma empresa sem conhecer ninguém, sem saber o que me esperava - apenas sabia que o objectivo proposto era difícil: implementar um sistema de apuramento de custos onde nunca se tinha feito nada parecido! – constituiu para mim uma prova que agora considero superada.

No início não foi fácil; a CARM é uma empresa familiar, com poucos funcionários que não sabiam bem o que eu estava a fazer na empresa. No entanto, e como me considero uma pessoa bastante sociável, lá me fui integrando e as pessoas começaram a ser simpáticas, a ajudar-me naquilo que eu precisava e a responder a todas as minhas questões de principiante.

Terminado agora o estágio, e sabendo de antemão que irei continuar a colaborar com a empresa, passando de estagiário a funcionário da casa, concluo que foi uma excelente opção ter decidido pelo estágio na CARM. Apesar da distância de casa, família e amigos, sinto que este trabalho foi extremamente gratificante a nível pessoal e foi também uma mais-valia para a empresa que, a custos muitos reduzidos, conseguiu preencher uma lacuna em termos de Controlo de Gestão.

Contribuição dos conhecimentos adquiridos para as tarefas desenvolvidas

Como era de esperar, os conhecimentos adquiridos ao longo da formação académica, tanto do 1ºCiclo como do 2ºCiclo do curso de Gestão da Faculdade de Economia, foram determinantes para a realização das inúmeras tarefas que foram surgindo ao longo deste estágio curricular.

É evidente que todas as disciplinas frequentadas ao longo do percurso académico foram e continuarão a ser de extrema importância para toda a minha vida profissional. No entanto é de salientar algumas que, de uma forma mais preponderante, transmitiram a aplicação dos conceitos teóricos à prática.

Tendo em conta que este estágio tinha por base um tema e um objectivo principal ligado à Contabilidade de Gestão, é natural que as disciplinas que mais contribuíram para um bom aproveitamento tenham sido a Contabilidade de Gestão e o Controlo de Gestão.

Estas duas disciplinas permitiram-me adquirir os principais conceitos da Contabilidade de Gestão e perceber a sua importância para uma empresa. Foi ainda nestas disciplinas que aprendi a trabalhar com os diversos métodos e sistemas de custeio, conseguindo calcular os custos da produção e sabendo valorizar, de forma correcta, as existências.

Para além destas duas disciplinas, e devido ao facto da Contabilidade de Gestão estar relacionada com todas as áreas da empresa, disciplinas como a Contabilidade Financeira, a Análise Financeira e a Gestão Financeira, permitiram-me adquirir conhecimentos que foram de muito importantes durante todo o período de estágio.

Posso também referir que, dada a grande utilização de sistemas informáticos ao longo do estágio, e tendo em conta que cada vez mais se tornam indispensáveis no processo de gestão de uma empresa, as disciplinas de Informática, Sistemas de Informação nas Organizações, Multimédia e Comércio Electrónico tiveram também um papel considerável em todo este trajecto.

Concluo, assim, que os conhecimentos adquiridos ao longo da minha formação académica se tornaram fundamentais para a realização das tarefas enquanto estagiário e, apesar de terem sido salientadas apenas algumas, em conjunto todas as disciplinas formaram uma base sólida para a dura adaptação à vida profissional.

Conclusão

A Contabilidade de Gestão, como foi referido por várias vezes ao longo deste Relatório, é uma área de extrema importância para qualquer empresa, especialmente para as empresas de produção.

Ao permitir que se consiga saber, com rigor os custos de produção de cada produto, a Contabilidade de Gestão tem um papel essencial para o controlo desses mesmos custos e para a formação dos preços de venda.

Quando cheguei à CARM, todos os preços de venda eram calculados tendo por base os gastos contabilizados pela Contabilidade Financeira; existia apenas uma tabela com os diversos produtos onde, sem qualquer rigor, se distribuíam os custos pelo número de litros engarrafados.

Agora, e com um sentido de continuidade, irá ser possível perceber com mais exactidão se um produto está ou não a consumir demasiados recursos e se está ou não a dar rendimento à empresa.

Este estágio permitiu-me também perceber a importância que a Gestão Financeira de curto prazo, i.e. a Gestão de Tesouraria, tem para uma empresa com a dimensão da CARM. É essencial que se tenham os pagamentos e os recebimentos controlados, conhecer atempadamente a saúde financeira da empresa e perceber se é ou não altura de se fazerem novos investimentos.

Com este Relatório procurou-se demonstrar de forma clara e concisa, todo o processo de criação de raiz de um sistema de cálculo de custos para uma empresa de produção vinícola, esperando que possa também contribuir de alguma forma para futuros trabalhos, académicos ou mesmo profissionais.

Para sumariar tudo que foi referido ao longo deste Relatório, a escolha deste tema foi de encontro não só à minha visão e preferência para o meu futuro profissional, como também à importância que esta área acarreta no seio de uma empresa, e que tão pouco é aprofundada nas pequenas e médias empresas do nosso país.

Apesar das limitações temporais, dos contratemplos no cumprimento dos prazos e de toda a inexperiência como profissional da Gestão, penso que a generalidade dos objectivos foi cumprida, ficando a certeza de continuação de laboração na empresa que me acolheu, com a expectativa de uma forte aprendizagem futura e realização profissional.

Bibliografia

- Barfield, J., Raiborn, C. e Dalton, M. (2002), *Cost Accounting, traditions and innovations*, 5ª edição, South-Western Publishing Company.
- Caiado, António C. Pires (2008), *Contabilidade Analítica e de Gestão*, 4ª edição, Áreas Editora, Lisboa.
- Carvalho, José Manuel de Matos (1999), "Sistemas de Custeio: Tradicionais versus Contemporâneos", *Jornal da APOTEC*, Dezembro.
- Drury, Colin (2008), *Management and Cost Accounting*, 7ª edição, South-Western Cengage learning, London.
- Franco, V.S., Oliveira, A. V., Morais, A. I., Oliveira, B. J., Lourenço, I. C., Jesus, M.A., Major, M. J., Serrasqueiro, R. (2005), *Contabilidade de Gestão – Volume I: Apuramento dos custos e a informação de apoio à decisão*, Publisher Team, Lisboa
- Hansen, R. Don e Maryanne, M. Mowen (2007), *Managerial Accounting*, 8ª edição, Thomson South-Western, USA.
- Heitger, L., Ogan, P. e Matulich, S. (1992), *Cost Accounting*, 2ª edição, South-Western Publishing Company, Cincinnati, Ohio.
- Horngren, C., Foster, G. e Datar, S. (2006), *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, 20ª edição, Prentice Hall International Editions, Nova Jersey, Estados Unidos.
- Horngren, C., Sundem, G., Stratton, W., Burgstahler, D. e Schatzberg, J. (2008), *Introduction to management accounting*, 14ª edição, Pearson International Edition, New Jersey.
- Innes, John e Mitchell, Falconer (1998), *A Practical Guide To Activity Based Costing*, Kogan Page, Londres.
- Martins, E. (2003), *Contabilidade de Custos*, 9ª edição, Atlas, São Paulo.
- Pereira, Carlos Caiano e Franco, Vítor Seabra (1994), *Contabilidade Analítica*, 6ª edição, Lisboa.
- Silva, Fernando V. Gonçalves da (1991), *Contabilidade Industrial*, Livraria Sá da Costa Editora, 9ª edição, Lisboa.
- Stark, José António (2008), *Contabilidade de Custos*, Pearson Prentice Hall, São Paulo.
- Turney, Peter B. B. (1996), *Activity Based Costing - The Performance Breakthrough*, Kogan Page, Londres.

APÊNDICES

Apêndice 1

Cálculo do Prazo Médio de Recebimentos

Foi considerada a seguinte fórmula de cálculo para o Prazo Médio de Recebimentos:

$$\text{PMR (dias)} = \frac{\text{Saldo médio de clientes}}{\text{Vendas}} * 365$$

Utilizou-se o período entre 01 de Março de 2010 e 28 de Fevereiro de 2011,

no qual o volume de vendas foi de 2.199.317,16€.

Destes, 981.485,55€ ainda de encontravam em dívida por parte dos clientes no final do período em análise.

Aplicando a formula acima representada, calculamos o Prazo Médio de Recebimentos, que em 28 de Fevereiro de 2011 era de:

$$\text{PMR} = 365 * (981.485,55 / 2.199.317,16) = 162,88 \text{ Dias}^{31}$$

³¹ Para o cálculo do PMR equiparou-se o saldo médio ao saldo final e consideraram-se valores com IVA.

Apêndice 2

Mapa de Antiguidade de Saldos de Clientes

Antiguidade Contas a Receber

CARM

26. Março 2011

Pág.3

Nº	Nome	Cód. Divisa	Saldo	Não vencido	Antiguidade Valores Vencidos			Antes 01-07-10
					01-01-11 ..31-03-11	01-10-10 ..31-12-10	01-07-10 ..30-09-10	
100167	Apartamento de Vinhos de Duas	EUR	900,01	0,00	0,00	0,00	0,00	900,01
100174	Gravado - Gravado de Belém, S	EUR	3.864,60	0,00	3.864,60	0,00	0,00	0,00
100175	Jão Paulo Roberto Lemos Albuquerque	EUR	1.129,74	0,00	98,81	196,61	84,04	750,28
100176	Valdemar Neves Alves Ribeiro	EUR	1.767,04	0,00	1.060,22	706,82	0,00	0,00
100179	Jão Mateu	EUR	267,04	0,00	0,00	0,00	0,00	267,04
100181	Vinosa 18-Cidade - Soc. Agrícola	EUR	374,85	0,00	0,00	0,00	0,00	374,85
100182	J. C. Coimbra, Lda	EUR	42.247,02	6.874,92	20.218,79	11.140,72	0,00	4.012,59
100183	Alameda Pires & Filhos, Lda	EUR	39.429,53	3.762,90	11.945,37	23.721,26	0,00	0,00
100187	Casa Internacional - Comércio de V	EUR	1.262,72	0,00	0,00	0,00	0,00	1.262,72
100192	Graca & Silva, Lda	EUR	25.387,94	0,00	20.622,96	4.764,98	0,00	0,00
100193	Alexandre & Teresa Pauphens, Lda	EUR	57,63	0,00	57,63	0,00	0,00	0,00
100195	Caetano & Lobo, Lda	EUR	4.612,09	2.353,08	2.259,01	0,00	0,00	0,00
100197	Milton, SA	EUR	240,38	0,00	0,00	0,00	0,00	240,38
100201	Indifer - Investimentos Surtidos, L	EUR	2.142,68	0,00	2.142,68	0,00	0,00	0,00
100209	Jão Antonio Guterres Pereira & F	EUR	29.099,81	0,00	21.183,48	7.916,33	0,00	0,00
100210	MFP - Funchal Vinhos, Lda	EUR	3.099,30	0,00	0,00	0,00	3.099,30	0,00
100212	Oficina Denis, Lda	EUR	1.231,87	0,00	0,00	1.123,39	108,48	0,00
100220	Maria Dulce Madeira	EUR	143,61	0,00	0,00	0,00	0,00	143,61
100221	Armando Lucia Told Campos Pires	EUR	169,62	0,00	0,00	0,00	122,58	47,04
100224	D & F Portuguesa Vinhos Ltd	EUR	5.053,50	0,00	0,00	0,00	967,50	4.086,00
100225	Propleneq, Lda	EUR	2.575,44	0,00	0,00	0,00	0,00	2.575,44
100228	Pedro Novo Bastião da Rocha Co	EUR	2.446,51	189,85	548,33	355,94	734,15	618,24
100233	Castelinho Vinhos, SA	EUR	344,93	0,00	193,73	151,20	0,00	0,00
100236	Sera Wine, Lda	EUR	3.908,19	0,00	2.453,38	1.454,81	0,00	0,00
100238	NOTAD - Associação Oenológica	EUR	341,89	0,00	0,00	0,00	0,00	341,89
100244	SKY WINE LTD	EUR	26.373,60	26.373,60	0,00	0,00	0,00	0,00
100245	Piça Dava Distribuição Alimentar	EUR	11.127,48	14.469,00	-4.006,80	0,00	0,00	665,28
100248	Caetano & Filhos, S.A	EUR	6.181,41	0,00	2.012,38	3.760,20	408,83	0,00
100253	Caixa Monte Novo	EUR	813,63	0,00	0,00	271,21	542,42	0,00
100255	International Commodore Ltd	EUR	19.096,76	19.096,76	0,00	0,00	0,00	0,00
100256	Estilo e Vinhos - Comércio de In	EUR	5.989,24	0,00	2.074,17	3.915,07	0,00	0,00
100263	Pedro do Chevrolet, Lda	EUR	970,02	0,00	-101,12	1.071,14	0,00	0,00
100268	JARD - Consulting, Lda	EUR	694,94	0,00	0,00	694,94	0,00	0,00
100269	Delia, Lda	EUR	559,79	0,00	169,50	390,29	0,00	0,00
100270	Quinta dos Montinhos Novos, Entrep	EUR	3.170,16	0,00	-122,45	3.292,61	0,00	0,00
100272	ImporVinhos - Unipessoal, Lda	EUR	8.344,17	0,00	5.827,09	2.517,08	0,00	0,00
100275	Jão Joaquim Pereira Carvalho	EUR	185,47	0,00	110,89	74,58	0,00	0,00
100281	Antonio Ezequiel, Lda	EUR	251,71	0,00	0,00	251,71	0,00	0,00
100283	Bernardo Albuquerque Carvalho M	EUR	206,39	0,00	0,00	206,39	0,00	0,00
100284	W&A - Wood Box, Unipessoal, Lda	EUR	19.543,19	0,00	19.543,19	0,00	0,00	0,00
100287	Caixa Regiao	EUR	578,00	0,00	0,00	578,00	0,00	0,00
100291	Novo Figueirinha	EUR	168,11	0,00	0,00	168,11	0,00	0,00
100292	Jorge Manuel Capote	EUR	228,81	0,00	0,00	228,81	0,00	0,00
100293	Caixa Freixo Ribeiro, Unipessoal, L	EUR	375,95	0,00	0,00	375,95	0,00	0,00
100292	Jorge Manuel Capote	EUR	228,81	0,00	0,00	228,81	0,00	0,00
100293	Caixa Freixo Ribeiro, Unipessoal, L	EUR	375,95	0,00	0,00	375,95	0,00	0,00
100294	Pedro Manuel Morgado	EUR	292,29	0,00	122,65	169,64	0,00	0,00
100295	FCB-Pg - Contabilidade e Serviços	EUR	171,44	0,00	0,00	171,44	0,00	0,00
100300	Portuguese Vinemaker	EUR	14.704,26	0,00	14.704,26	0,00	0,00	0,00
Total (DL)			1.110.186,74	159.614,44	538.296,00	122.549,50	19.217,18	270.509,62
				14,4%	48,5%	11,0%	1,7%	24,4%

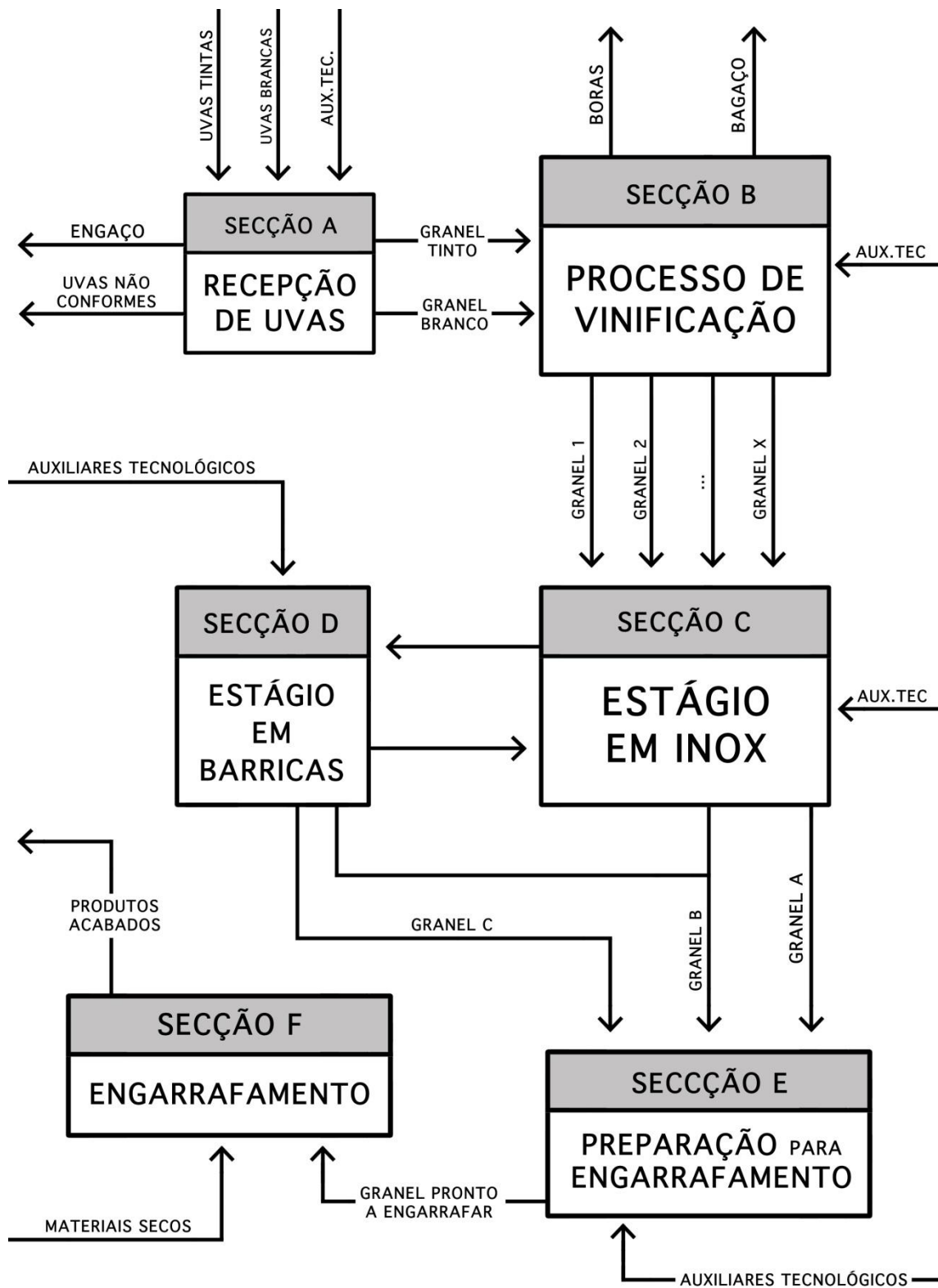
Apêndice 3

Listagem de Clientes a Segurar

Nº de cliente	Morada	Nº Contribuinte	Pais	Cód.Postal	E-mail	Telefone	Plafond Pedido
2	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	1050-164		+351 21 2444444	5.000,00 €
7	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	1400-026		+351 21 2444444	5.000,00 €
8	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	6440-072		+351 21 2444444	15.000,00 €
9	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	1244-822		+351 21 2444444	5.000,00 €
10	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	1900-264		+351 21 2444444	15.000,00 €
11	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	1069-189		+351 21 2444444	50.000,00 €
14	Comércio de Alimentos de Portugal		USA	US-NY 11010		718-718-7188	10.000,00 €
16	Comércio de Alimentos de Portugal		CA	M6G 3E9		416-463-3333	100.000,00 €
19	Comércio de Alimentos de Portugal		USA	MA 02744		+1 617 861-1111	40.000,00 €
20	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	1700-029		+351 21 2444444	15.000,00 €
24	Comércio de Alimentos de Portugal		DE	D-35037		+49 231 9444444	25.000,00 €
28	Comércio de Alimentos de Portugal		CA	M5E 1A4		416 467-4688	7.500,00 €
29	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	1700-008		+351 21 2444444	5.000,00 €
33	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	6430-081		+351 21 2444444	5.000,00 €
36	Comércio de Alimentos de Portugal		JP	248-0014		+81 4674-7474	100.000,00 €
37	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	4464-501		+351 21 2444444	100.000,00 €
38	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	8365-908		+351 21 2444444	75.000,00 €
46	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	4401-501		+351 21 2444444	2.500,00 €
54	Comércio de Alimentos de Portugal		CA	T3E 6V2		514 444-4444	15.000,00 €
55	Comércio de Alimentos de Portugal		NL	NL-1400		06 4344444	10.000,00 €
56	Comércio de Alimentos de Portugal		CA	H2K 3V9		+1 514 444-4444	50.000,00 €
57	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	1200 - 175		+351 21 2444444	10.000,00 €
59	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	5085-036		+351 21 2444444	75.000,00 €
60	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	2354-908		+351 21 2444444	5.000,00 €
62	Comércio de Alimentos de Portugal		SU	2000		+351 21 2444444	75.000,00 €
64	Comércio de Alimentos de Portugal		USA	MA 01701		+1 617 444-4444	20.000,00 €
77	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	1150		+351 21 2444444	15.000,00 €
82	Comércio de Alimentos de Portugal		SU	8610		+351 21 2444444	40.000,00 €
85	Comércio de Alimentos de Portugal		USA	CA94109		+1 415 444-4444	50.000,00 €
89	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	4710-379		+351 21 2444444	15.000,00 €
93	Comércio de Alimentos de Portugal		BE	B-3550		+32 3 444-4444	40.000,00 €
100	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	2050-306		+351 21 2444444	50.000,00 €
101	Comércio de Alimentos de Portugal		PT	5130-301		+351 21 2444444	75.000,00 €
104	Comércio de Alimentos de Portugal		CA	VON 1H0		+1 416 444-4444	75.000,00 €

Apêndice 4

Esquema do Processo Produtivo - Vinho



Apêndice 5

Listagem de imobilizado afecto à produção³²

Qnt	Equipamento	Custo Uni.	Custo Total	Vida Util	Amort. Valor/Ano	Coef. Reparações	Valor Total Reparações	Valor/Ano Reparações	Secção
1	Sulfimatic - Dujardin Salleron								
1	Potenciometro - PH Meter Basic 20 Crison								
1	Balança de Precisão - Bosch SAEA 200								
1	Cazenave Vola 2000 - Dujardin Salleron								
1	Ebuliômetro - Dujardin Salleron	10.000,00 €	10.000,00 €	20	500,00 €	20,00%	2.000,00 €	100,00 €	Vinificação
	Termómetros								
	Densímetros								
1	Termómetro Digital								
1	Conjunto de Armários p/Laboratório								
1	Balança - Barcelbal PB-S	3.500,00 €	3.500,00 €	20	175,00 €	100,00%	3.500,00 €	175,00 €	Recpção Uvas
1	Tapete de Escolha - Control Techniques Corander SX	7.500,00 €	7.500,00 €	12	625,00 €	60,00%	4.500,00 €	375,00 €	Recpção Uvas
1	Desengaçador pequeno	11.000,00 €	11.000,00 €	15	733,33 €	30,00%	3.300,00 €	220,00 €	Recpção Uvas
1	Desengaçador grande	18.000,00 €	18.000,00 €	15	1.200,00 €	30,00%	5.400,00 €	360,00 €	Recpção Uvas
3	Bomba Peristáltica - Ragazzini Tipo SF	15.000,00 €	45.000,00 €	15	3.000,00 €	35,00%	15.750,00 €	1.050,00 €	Vinificação
1	Permutador Interior Móvel - VELO STT 52/80 (Líquidos)	10.000,00 €	10.000,00 €	20	500,00 €	20,00%	2.000,00 €	100,00 €	Vinificação
1	Permutador Exterior Fixo - VELO STT 52/80 (Massas)	10.000,00 €	10.000,00 €	20	500,00 €	20,00%	2.000,00 €	100,00 €	Vinificação
4	Cuba de Fermentação Branco 500 L - Cosval	2.000,00 €	8.000,00 €	30	266,67 €	15,00%	1.200,00 €	40,00 €	Vinificação
4	Cuba de Fermentação Branco 5000 L - Cosval	4.000,00 €	16.000,00 €	30	533,33 €	15,00%	2.400,00 €	80,00 €	Vinificação
2	Cuba de Fermentação Branco 10000 L - Paiva da Rocha & Irmãos I	6.500,00 €	13.000,00 €	30	433,33 €	15,00%	1.950,00 €	65,00 €	Vinificação
2	Cuba de Fermentação Branco 2500 L - Paiva da Rocha & Irmãos	3.500,00 €	7.000,00 €	30	233,33 €	15,00%	1.050,00 €	35,00 €	Vinificação
3	Cuba de Fermentação Branco 23000 L	9.000,00 €	27.000,00 €	30	900,00 €	15,00%	4.050,00 €	135,00 €	Vinificação
18	Cuba de Fermentação Tinto 16500 L - CPF I Cosval	9.000,00 €	162.000,00 €	30	5.400,00 €	15,00%	24.300,00 €	810,00 €	Vinificação
32	Quadros Electricos /cubas	823,00 €	26.336,00 €	15	1.755,73 €	20,00%	5.267,20 €	351,15 €	Vinificação
2	Cuba de Fermentação 5000 L - Cosval CPF I	5.500,00 €	11.000,00 €	30	366,67 €	15,00%	1.650,00 €	55,00 €	Vinificação
2	Cuba de Estágio 500 L - Paiva da Rocha & Irmãos	600,00 €	1.200,00 €	30	40,00 €	10,00%	120,00 €	4,00 €	Estágio Inox
1	Cuba de Estágio 1000 L - Paiva da Rocha & Irmãos	750,00 €	750,00 €	30	25,00 €	10,00%	75,00 €	2,50 €	Estágio Inox
2	Cuba de Estágio 250 L - Paiva da Rocha & Irmãos	500,00 €	1.000,00 €	30	33,33 €	10,00%	100,00 €	3,33 €	Estágio Inox
6	Cuba de Estágio 11000 L - Cosval CPA	2.700,00 €	16.200,00 €	30	540,00 €	10,00%	1.620,00 €	54,00 €	Estágio Inox
10	Cuba de Estágio 8000 L - Cosval CPA	2.300,00 €	23.000,00 €	30	766,67 €	10,00%	2.300,00 €	76,67 €	Estágio Inox
4	Cuba de Estágio 3500 L - Cosval CPA	1.400,00 €	5.600,00 €	30	186,67 €	10,00%	560,00 €	18,67 €	Estágio Inox
8	Cuba de Estágio 5500 L - Cosval CPA	1.900,00 €	15.200,00 €	30	506,67 €	10,00%	1.520,00 €	50,67 €	Estágio Inox
4	Cuba de Estágio 22000 L - Cosval CPA	5.000,00 €	20.000,00 €	30	666,67 €	10,00%	2.000,00 €	66,67 €	Estágio Inox
3	Cuba de Estágio 23000 L	5.500,00 €	16.500,00 €	30	550,00 €	10,00%	1.650,00 €	55,00 €	Estágio Inox
4	Lagar - Cosval LGRQ 12.000 kg								Recpção Uvas
1	Robô de Lagares - Cosval	55.000,00 €	55.000,00 €	15	3.666,67 €	30,00%	16.500,00 €	1.100,00 €	Recpção Uvas
1	Prensa Pneumática - VELO SPA PMC 45	40.500,00 €	40.500,00 €	15	2.700,00 €	30,00%	12.150,00 €	810,00 €	Recpção Uvas
1	Prensa Peneumatica	80.000,00 €	80.000,00 €	15	5.333,33 €	30,00%	24.000,00 €	1.600,00 €	Recpção Uvas
5	Bomba - Liverani	3.250,00 €	16.250,00 €	12	1.354,17 €	40,00%	6.500,00 €	541,67 €	Recpção Uvas
3	Bomba - Liverani Maxi	4.500,00 €	13.500,00 €	12	1.125,00 €	40,00%	5.400,00 €	450,00 €	Recpção Uvas
1	Paleta de Filtração - Varreca								
1	Enxaguadora - Cosval								
1	Enchedora - Cosval MEC LD 9/1/9/1R								
1	Lavadora - Cosval CANES WDT - 1								
1	Capsuladora - Cosval O.M.A.R. M 1 TT								
1	Rotuladora - Cosval Kosme Adhesive Compact								
1	Formadora de Caixas - SIAT								
1	Maquina Filmar Paletes								
1	Máquina de Cintar Paletes								
1	Agitador de Vinho - HSM Tipo 3M1C4011VH	2.000,00 €	2.000,00 €	10	200,00 €	30,00%	600,00 €	60,00 €	Vinificação
1	Máquina de Frio - VELO WRAT/B-0702	62.500,00 €	62.500,00 €	15	4.166,67 €	50,00%	31.250,00 €	2.083,33 €	Geral
1	Compressor e Tubaria - ATLAS COPCO	7.000,00 €	7.000,00 €	15	466,67 €	30,00%	2.100,00 €	140,00 €	Geral
1	Caldeira, Cilindro e Tubaria - ROCA	15.000,00 €	15.000,00 €	15	1.000,00 €	30,00%	4.500,00 €	300,00 €	Geral
1	Empilhador	27.500,00 €	27.500,00 €	20	1.375,00 €	40,00%	11.000,00 €	550,00 €	Geral
3	Bomba Submersível	500,00 €	1.500,00 €	5	300,00 €	50,00%	750,00 €	150,00 €	Geral
1	Porta Paletes - Transporel	400,00 €	400,00 €	20	20,00 €	20,00%	80,00 €	4,00 €	Geral
1	Filtro de Ultra Violetas	1.000,00 €	1.000,00 €	10	100,00 €	20,00%	200,00 €	20,00 €	Geral
2	Máquina de Lavar à Pressão	2.500,00 €	5.000,00 €	10	500,00 €	40,00%	2.000,00 €	200,00 €	Geral
1	Micro-oxigenadora AEB	3.000,00 €	3.000,00 €	10	300,00 €	50,00%	1.500,00 €	150,00 €	Geral
1	Máquina de Lavar Barricas - Dugar Medoc	5.000,00 €	5.000,00 €	15	333,33 €	30,00%	1.500,00 €	100,00 €	Estágio Barricas
1	Filtro Tangencial	30.000,00 €	30.000,00 €	20	1.500,00 €	40,00%	12.000,00 €	600,00 €	Prep. Eng.
1	Filtro Nanofiltração	30.000,00 €	30.000,00 €	20	1.500,00 €	30,00%	9.000,00 €	450,00 €	Prep. Eng.
1	Cuba P/Enchimento 5500L	1.900,00 €	1.900,00 €	30	63,33 €	10,00%	190,00 €	6,33 €	Prep. Eng.
1	Caixas Metalicas Garrafas (200 unid.)	25.000,00 €	25.000,00 €	25	1.000,00 €	10,00%	2.500,00 €	100,00 €	Engarramento
1	Suportes Barricas (250 unid)	12.500,00 €	12.500,00 €	25	500,00 €	10,00%	1.250,00 €	50,00 €	Estágio Barricas
1	Mobiliario	10.000,00 €	10.000,00 €	35	285,71 €	0,00%	0,00 €	- €	Geral
1	Escadas e Passereles	40.000,00 €	40.000,00 €	30	1.333,33 €	5,00%	2.000,00 €	66,67 €	Geral
1	Montagem Inicial	6.000,00 €	6.000,00 €	30	200,00 €	0,00%	0,00 €	- €	Geral
1	Material Informatico	10.000,00 €	10.000,00 €	5	2.000,00 €	20,00%	2.000,00 €	400,00 €	Geral
1750	Edificio (Adega + 1ºAndar Armazem) (m2)	400,00 €	700.000,00 €	50	14.000,00 €	10,00%	70.000,00 €	1.400,00 €	Geral
3200	Estradas e Parqueamento (m2)	12,50 €	40.000,00 €	50	800,00 €	25,00%	10.000,00 €	200,00 €	Geral
1	ETAR	80.000,00 €	80.000,00 €	50	1.600,00 €	25,00%	20.000,00 €	400,00 €	Geral

³² No cálculo do valor anual das amortizações presumiu-se a utilização de quotas constantes. O valor do coeficiente das reparações foi estimado em conjunto com o responsável da produção tendo em conta a experiencia dos anos transactos. Pretende-se com este valor prever o montante que será gasto em reparações ao longo da vida útil do equipamento.