



Instituto Politécnico de Tomar

Escola Superior de Gestão de Tomar

**Implementação de um Sistema de
Contabilidade de Gestão numa Empresa do
Setor Avícola**

Projeto

Márcio Filipe de Jesus Antunes

Mestrado em Auditoria e Análise Financeira

Tomar/ Outubro/ 2016



Instituto Politécnico de Tomar

Escola Superior de Gestão de Tomar

Márcio Filipe de Jesus Antunes

**Implementação de um Sistema de
Contabilidade de Gestão numa Empresa do
Setor Avícola**

Projeto

Orientado por:

Mestre Daniel Ferreira de Oliveira, Instituto Politécnico de Tomar

Projeto apresentado ao Instituto Politécnico de Tomar
para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção
do grau de Mestre em Auditoria e Análise Financeira

Dedico este trabalho à minha noiva pela motivação e compreensão constante, aos meus pais pela oportunidade e a todos que me incentivaram ao longo deste caminho.

Resumo

O presente projeto foi desenvolvido para a conclusão do Mestrado em Auditoria e Análise Financeira do Instituto Politécnico de Tomar. Este estudo foi desenvolvido com o apoio de uma empresa do setor avícola, da qual manteve sigilo ao longo do trabalho em virtude da informação divulgada, que serviu de base para o seu desenvolvimento, e que poderia permitir um conhecimento pormenorizado da estrutura da empresa junto dos seus concorrentes.

O estudo que se segue, tem como principal objetivo dotar a empresa de um sistema de contabilidade de gestão, ferramenta essencial para uma melhor gestão de custos e permitir aos utilizadores da informação financeira um melhor conhecimento de toda a envolvente dos custos da empresa.

A escolha do tema, para além de ser um tema com o qual me identifico e sinto motivação para o desenvolver, espelha também uma necessidade da própria empresa em estudo, 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; Contabilidade de Gestão; Produção Avícola; Custo; Controlo

Abstract

This project was developed for the conclusion of the Master in Audit and Financial Analysis of the Polytechnic of Tomar. This study was developed with the support of a company in the poultry sector, which kept confidential throughout the work because of the disclosed information, which formed the basis for its development, and that could allow a detailed knowledge of the company structure with the superiors.

The study that follows, aims to provide the company a management accounting system, an essential tool for better cost management and enable users of the financial information a better understanding of the surrounding of the company's costs.

The choice of the theme, besides being a subject with which I identify and feel motivated to develop it also reflects a need the company's own study, for management accounting is extremely important and allows, above all, collecting more and better information to aid management in decision making.

Keywords: Accounting; Management Accounting; Poultry Production; Cost; Control

Agradecimentos

Quero deixar o meu agradecimento ao meu orientador de projeto, Mestre Daniel Oliveira, que me orientou e indicou o caminho que eu deveria seguir, pela sua disponibilidade permanente para me receber e elucidar dos passos que devia seguir.

O meu agradecimento à empresa, em particular ao Diretor Geral, que mesmo antes de eu ingressar neste projeto pessoal lançou-me o repto para eu desenvolver este projeto na empresa em estudo, inicialmente uma proposta que ficou em stand by, mas com o desenvolvimento da minha aventura académica, proporcionou-se a concretização deste projeto. Foi um grande apoio para o desenvolvimento deste estudo, que garantidamente saiu muito mais rico com a disponibilidade de todos e do fornecimento de toda a informação necessária para a concretização deste projeto.

Aos meus familiares e amigos, um sentido obrigado pelo apoio e pela motivação nos momentos de maior desmotivação, só foi possível tudo pelo apoio demonstrado por eles.

Um agradecimento também aos meus colegas de mestrado, pelos bons momentos que passamos durante estes dois anos de enriquecimento académico, mas também pessoal.

Índice

Resumo	VII
Abstract	IX
Agradecimentos	XI
Índice de Figuras	XV
Índice de Tabelas	XVII
Lista de Abreviaturas e Siglas	XIX
1. Introdução.....	1
2. Contabilidade de Gestão.....	3
3. Implementação da Contabilidade Analítica	7
3.1. Processo/Regime de Fabrico.....	8
3.2. Classificação e Componentes dos Custos	9
3.3. Matérias Diretas e Indiretas	12
3.4. Mão-de-Obra.....	13
3.5. Gastos Gerais de Produção	Erro! Marcador não definido.
3.6. Sistemas de Custeio	15
3.7. Métodos de Custeio Tradicional	16
3.8. Método das Secções Homogéneas (MSH).....	18
3.9. Custeio Baseado nas Atividades (ABC)	21
4. A Implementação da Contabilidade de Gestão numa Empresa do Setor Avícola	27
4.1. Caraterização do Setor Avícola	27
4.2. A Empresa.....	30
4.3. Evolução Histórica.....	31
4.4. Atividade Económica e Volume de Vendas	34
4.5. Curiosidade	37

4.6.	Contabilidade Analítica na Empresa	37
4.7.	Esquema de produção e classificação dos ovos.....	38
4.8.	Implementação – Apuramento dos Custos da Produção	39
5.	Considerações Finais	55
6.	Conclusão.....	57
7.	Referências Bibliográficas	59
8.	Anexos	63
	Anexo 1	65
	Anexo 2.....	66
	Anexo 3.....	67
	Anexo 4.....	68

Índice de Figuras

Figura 1: Etapas do Sistema de Custeio Tradicional; Adaptado de Carvalho e Major (2009:14)	23
Figura 2: Etapas do Sistema ABC; Adaptado de Carvalho e Major (2009:14).....	23
Figura 3: Gráfico Evolução de Vendas entre 2011 e 2015.....	35
Figura 4: Gráfico dos Investimentos da Empresa entre 2011 e 2015	36
Figura 5: Classes Aplicadas ao Tamanho do Ovo	37

Índice de Tabelas

Tabela 1: Diferenças na abordagem dos modelos de custeio tradicional e o modelo ABC	25
Tabela 2: Cálculo do Justo Valor para cada bando em Agosto de 2016	40
Tabela 3: Mapa dos Custos de Produção nos Pavilhões com apanha direta	42
Tabela 4: Mapa dos Custos de Produção com apanha individual	43
Tabela 5: Custos com Água por Pavilhão	43
Tabela 6: Custos com Eletricidade	44
Tabela 7: Tabela de Vencimentos dos Funcionários afetos à Produção.....	45
Tabela 8: Mão-de-obra Indireta com a Produção	46
Tabela 9: Mão-de-obra Indireta apanha da Produção no Centro 2.....	46
Tabela 10: Mão-de-obra Indireta com a apanha da Produção no Centro 1	47
Tabela 11: Seguro Multirriscos Pavilhões.....	47
Tabela 12: Mapa dos Custos da Secção Fabril.....	49
Tabela 13: Ovos Classificados no Centro 1 em Agosto	50
Tabela 14: Remunerações mês Agosto na Secção Fabril.....	50

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABC – Activity Based Costing (Custeio Baseado nas Atividades)

ANAPO – Associação Nacional dos Avicultores Produtores de Ovos

Dz – Dúzia

FSE – Fornecimentos e Serviços Externos

GGP – Gastos Gerais de Produção

Hh – Hora Homem

Hm – Hora Máquina

INE – Instituto Nacional de Estatística

MOD – Mão-de-Obra Direta

MSH – Método das Secções Homogéneas

NCRF – Normas Contabilísticas e de Relato Financeiro

OMAIAA – Observatório dos Mercados Agrícolas e das Importações Agro-Alimentares

SIMA – Sistema de Informação de Mercados Agrícolas

SNC – Sistema de Normalização Contabilística

TDP – Trabalho Direto de Produção

UE – União Europeia

1. Introdução

O presente projeto surge como etapa final no meu percurso académico, no âmbito do Mestrado em Auditoria e Análise Financeira do Instituto Politécnico de Tomar. Este estudo tem como objetivo primordial, implementar um sistema de contabilidade de gestão numa empresa que se destina a produzir e classificar ovos de galinha, considerada como uma das empresas líderes de mercado no seu setor de atividade. Tem tido um crescimento muito acentuado e o controlo de custos, essencialmente os custos com a produção, é um ponto-chave para uma gestão capaz de continuar com uma participação forte no mercado.

Com o desenvolvimento e com a estrutura envolvente da empresa em estudo, sente-se cada vez mais a necessidade de fazer algumas mudanças na forma de gestão e no modo como os processos/custos são controlados.

As empresas do setor agrícola em Portugal, ainda muito enraizado nas estruturas familiares, e que cada vez mais se torna preponderante que comecem a ser quebrados estas ligações familiares, para que exista maior competitividade por parte dessas empresas, estas têm de ter uma gestão altamente personalizada capaz de dar resposta às necessidades que possam surgir. Daí, a preocupação por parte da empresa em estudo, em ter à sua disposição um sistema de contabilidade de gestão capaz de fornecer informação pormenorizada da sua envolvente.

O presente projeto divide-se em duas partes, a primeira parte é de índole mais teórica e uma segunda parte mais prática com a implementação do sistema de contabilidade de gestão. Numa primeira fase estão apresentados autores que debateram e que contribuíram para o desenvolvimento do tema ao longo da sua história. Posteriormente numa fase de enquadramento com o tema do trabalho são abordados os temas/processos associados à implementação de um sistema de contabilidade de gestão, e apresentados pontos de vista e conceitos de vários autores que ao longo dos anos desenvolveram estudos referentes às várias temáticas ligadas à contabilidade de gestão.

Na vertente prática, é descrito todo o processo que foi desenvolvido juntamente com a empresa em estudo, para alcançar uma informação detalhada dos custos com todo o processo de produção do ovo. O objetivo foi apresentar inicialmente o custo que a empresa

tem ao produzir o ovo por cada pavilhão e não de uma forma generalizada que facilmente distorcia a realidade dos custos associados ao ovo. Para finalizar, foi apurado igualmente o custo do ovo no processo de selecção e classificação na secção fabril da empresa.

Como conclusão, são apresentados alguns pontos a serem desenvolvidos pela empresa em estudo e outros que pretendo desenvolver para facilitar o controlo e a repartição de custos pelas várias secções. Apresento igualmente, as conclusões retiradas com o desenvolvimento deste estudo.

2. Contabilidade de Gestão

A contabilidade de gestão tem suscitado nas últimas décadas, uma crescente discussão sobre a sua mudança, face às novas exigências que se colocam aos gestores. Esta discussão tornou-se mais presente com a publicação do livro “Relevance lost: The rise and Fall of Management Accounting”, dos professores Johnson e Kaplan (1987), onde estes colocam em causa as reduzidas mudanças verificadas nos sistemas de contabilidade de gestão em prática nas empresas, do séc. XX, e consecutivamente a perda de importância que esta estagnação produziu enquanto apoio na tomada de decisão e na capacidade em assegurar o controlo nas organizações.

As críticas, protagonizadas pelos professores Johnson e Kaplan (1987), que foram levantadas nos anos 80 e 90, levaram ao aparecimento de sugestões de novas ferramentas de contabilidade de gestão para permitir uma prontidão na resposta à necessidade de informação de apoio à tomada de decisão das organizações. Scapens (1990) argumentou que as mudanças nos sistemas contabilísticos têm seguido um ritmo mais lento do que as mudanças do meio envolvente, pois existiram grandes avanços em várias áreas, nomeadamente nas tecnologias de informação, nos mercados, nas estruturas organizacionais e nas práticas de gestão.

Gradualmente, existiu um inevitável desenvolvimento da contabilidade de gestão, a pré-histórica contabilidade industrial, outrora direccionada para as grandes produções em linha do tempo do Charlie Chaplin, começaram a ser considerados obsoletos e virtualmente inúteis, nas décadas de 80 e 90 do século passado, por alguns gestores e economistas.

Surge assim, a denominação de contabilidade analítica, que segundo Coelho (2012:17), “é a ferramenta de análise e do controlo dos custos da empresa”, que pretende abarcar a contabilidade de custos ou industriais, os gastos e rendimentos relativos às diversas áreas das empresas, tais como o aprovisionamento e as áreas comerciais e administrativa. A contabilidade analítica, veio simplificar a tomada de decisão e o controlo de gestão das organizações.

Existiram grandes avanços em várias áreas do meio envolvente, nomeadamente nas tecnologias de informação, nos mercados, nas estruturas organizacionais e nas práticas de gestão. Machado e Vieira (2009) argumentaram que as organizações sujeitas a estas

mudanças tiveram que fazer um esforço para procederem às novas necessidades e executarem alterações nas suas práticas contabilísticas.

A concorrência que se sente no meio empresarial aumenta com a inovação tecnológica, com o alargamento do mercado e com a globalização. Drury (2002) referiu que “o papel da contabilidade de gestão na prestação de informação aos gestores para tomada de decisões, planeamento, controlo e mensuração do desempenho tem de ser eficaz”. Todos os intervenientes na mudança de paradigma no meio empresarial têm vindo a desenvolver novas técnicas, sistemas e procedimentos de contabilidade de gestão, que possibilitam uma maior adaptação às rápidas alterações verificadas na tecnologia e às novas questões que são colocadas diariamente aos gestores, nas tomadas de decisão.

O conceito de contabilidade de gestão, para Drury (2007), é considerado um sistema de informação direccionada para a gestão que fornece aos gestores todas as informações necessárias para uma boa tomada de decisão, o seu foco são os gestores dentro da empresa. Horngren et al. (2008) referiram que a contabilidade de gestão 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.

A contabilidade de gestão ao potencializar o cálculo dos custos das actividades e dos produtos, 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 (Martins, 2003). Permite assim, ter uma abrangência maior que a contabilidade financeira, pois tem uma relativa liberdade de escolha, com uma direcção para aspetos futuros da organização, não se rege pelas normas de contabilidade internacionais e reporta os elementos quando necessário (Caiado, 2015).

Nos dias de hoje, as organizações têm de acompanhar com a maior assiduidade a evolução da gestão, assim a atividade da empresa deve ser planeada. Devem ser definidos objectivos a atingir e fazer um acompanhamento constante desses mesmos objetivos, tomando as decisões corretivas em tempo oportuno. Para Horngren e Datar (2002) a contabilidade de

gestão existe como ferramenta adicional preponderante no apoio ao processo de tomada de decisão, para que a organização alcance os objectivos definidos.

Para Horngren et al. (2008) apesar da relevância que, a contabilidade de gestão tem para as tomadas de decisão por parte dos gestores, no momento da escolha de um sistema de contabilidade de gestão para uma organização, é essencial ter em conta dois factores muito importantes, a relação custo/benefício e as implicações da sua implementação no funcionamento da empresa.

Inevitavelmente, a implementação de um sistema de contabilidade de gestão acarreta custos para a organização. Neste sentido, esta implementação numa organização deve ser ponderada, tendo em conta os benefícios esperados em relação aos custos, o tamanho da organização e os objectivos que a administração espera da implementação desse sistema (Horngren et al, 2008).

Ainda segundo Horngren et al. (2008), além dos custos que acarreta a implementação deste tipo de sistema de contabilidade, também certos comportamentos vão ter de ser alterados dentro das organizações, uma vez que passam a ser efetuados registos e monitorizações que anteriormente não eram executadas e quanto maior for os custos desses registos e dessa monitorização menor é a confiança no sistema, influenciando negativamente a tomada de decisão sobre a sua implementação efetiva.

Fornecer e valorizar são duas palavras que servem para caracterizar a contabilidade de gestão. Fornecer dados para o planeamento e controlo de gestão, e valorizar os produtos fabricados e em vias de fabrico. Neste sentido é um sistema que serve de complemento à contabilidade financeira e indispensável no apoio à tomada de decisão por parte dos gestores das organizações.

3. Implementação da Contabilidade Analítica

Demski e Feltham (1976) mostram que, ao optar pela técnica simples ou complexa depende do custo da obtenção da informação e o valor dela retirada para o caso em análise, no entanto, Banker e Potter (1993), apontam para a escolha do sistema de custeio, depender do tipo de estrutura de mercado em que a organização está inserida.

Segundo um estudo de Merchant (1981), as organizações de maior dimensão têm maior probabilidade de utilizar sistemas mais sofisticados de controlo enquanto as de menor dimensão a probabilidade é de utilizar sistemas simples e informais.

Bruns e Waterhouse (1975) demonstraram que organizações com uma estrutura descentralizada com tecnologias avançadas, tendem a fazer uso de sistemas de contabilidade e controlo mais formais enquanto as que têm uma estrutura descentralizada mas sem grande apoio tecnológico tendem para sistemas de informação integrada e agregada.

Daft e Macintosh (1981) dão a conhecer que as organizações que apresentam uma maior “incerteza de tarefas” são também aquelas que menos confiam nas tecnologias mais estandardizadas dos sistemas de contabilidade e controlo.

Os estudos clássicos mostram que sistemas de contabilidade e controlo mais complexos são mais adaptados a situações em que a envolvente externa é incerta ou percebida como tal (Gordon e Narayanan 1984).

Segundo Van der Stede (2000), as organizações que retiram a vantagem competitiva pela diferenciação do produto ou serviço que prestam tendem a utilizar os controlos financeiros de forma mais flexível e as organizações que detêm vantagem competitiva pelo preço tendem a utilizar sistema de controlo financeiro rígidos. Simons (1987) contraria alguns estudos que afirmam que as organizações mais conservadoras tendiam a utilizar sistemas de contabilidade mais rígidos e financeiros.

Toso (2012), define 5 fases para a implementação de um sistema de custeio e de contabilidade analítica:

1. Determinar metas e objetivos para o sistema de contabilidade de custos;

2. Planear e esboçar o sistema de contabilidade de custos;
3. Avaliar e selecionar o sistema de contabilidade de custos;
 - a. Determinar o custo do sistema de contabilidade de custos:
 - i. Custo de hardware;
 - ii. Custo de software;
 - iii. Custo com a instalação;
 - iv. Custo da manutenção e assistência;
4. Delimitar de que forma é que os custos vão ser medidos;
 - a. Custos de produção;
 - b. Custos de gestão;
 - c. Custos de processo;
 - d. Custos standard.
5. Avaliar a fiabilidade dos resultados devolvidos pelo sistema.

3.1. Processo/Regime de Fabrico

A forma como o processo de fabrico de uma empresa está organizado, vai condicionar o método de apuramento do custo unitário dos produtos. Assim, é importante identificar e distinguir os regimes de fabrico ou fabricação.

São várias as distinções que podem ser feitas, quanto ao número de produtos, quanto à variação e quanto ao processo.

Segundo Pereira e Franco (2001), os principais tipos de fabricação podem ser:

- Fabricação contínua de um só produto, em que existe sempre uma matéria-prima, uma operação de transformação e um só produto;
- Fabricação de produtos diferentes, em termos de qualidade, onde se pode ter diferentes matérias-primas ou técnicas de fabrico;
- Fabricação por fases, onde as matérias-primas passam por várias etapas de transformação;
- Fabricação por tarefas, onde existe um ciclo de fabrico com tarefas perfeitamente distintas;

- Fabricação em série, onde a produção é contínua, com decomposição em diversas partes ou séries que se consideram autónomas contabilisticamente.

Quanto ao número de produtos a fabricação pode ser uniforme, onde pode existir apenas um produto ou múltiplos produtos. De acordo com este tipo de fabricação, a produção múltipla é composta por vários produtos, e o seu processo produtivo pode ser considerado conjunta ou disjunta. Ao invés de um processo produtivo disjuncto, no processo produtivo conjunto são utilizadas as mesmas matérias-primas e transformação.

No que diz respeito à variação dos produtos, temos a fabricação contínua ou ininterrupta, neste tipo de fabricação a produção apresenta-se em qualquer altura nas várias fases de fabrico, e a fabricação descontínua ou por fases, em que a produção apresenta-se apenas numa fase específica ou em algumas fases específicas. No processo de transformação temos a fabricação simples ou complexa, simples porque só existe uma operação de transformação e complexa porque passa por várias operações de transformação.

3.2. Classificação e Componentes dos Custos

De acordo com Silva (1991), na linguagem vulgar, a palavra custo evoca imediatamente as ideias de esforço, de sacrifício, de dispêndio (de energia e valores) efetuado para obter certa coisa ou alcançar certo objectivo.

Os custos podem ser classificados por natureza, tal como o faz o Sistema de Normalização Contabilística (SNC), que reparte os custos na classe 6 (gastos e perdas), e que posteriormente subdivide em contas conforme a sua natureza (Afonso, 2008).

Pereira e Franco (2001) referem que as empresas estão, normalmente, organizadas em segmentos de acordo com organograma, onde existem diversos centros de responsabilidade descentralizados com objetivos específicos, meios materiais e humanos que permitem que o seu responsável cumpra o seu plano de atividade de forma autónoma e responda quanto à forma como foram conseguidos os objetivos assinalados. Cabe à contabilidade de gestão, apurar os custos por centros de responsabilidade, analisá-los e transmiti-los a cada responsável para que estes os controlem e adequem aos objetivos da empresa, importa também distinguir nos centros de custos, os custos controláveis pelo seu responsável direto daqueles que não são controláveis por ele, mas sim por uma autoridade superior.

Os mesmos autores (Pereira e Franco, 2001) mencionam que outra das classificações é a classificação por actividades, uma vez que as empresas desenvolvem actividades em que são necessárias determinar custos para efeitos de planeamento, controlo e tomada de decisão, estes gastos não são fáceis de classificar e tratar, mas através do método ABC, tema que será tratado posteriormente, é possível conseguir uma melhor sistematização e conseqüente apuramento.

A distinção de custos directos e indirectos é outra das classificações, sendo os primeiros todos os que têm concorrência directa para a fabricação de um produto e os segundos os que têm concorrência indirecta. Custos directos são as matérias-primas, a mão-de-obra directa e alguns gastos gerais de produção (que são directos a um dado produto), e só existem porque existe o objeto de produção. Os restantes gastos gerais de produção, são indirectos. Para estes últimos é necessário definir critérios de repartição, tarefa nem sempre fácil de implementar e que envolve diversas dificuldades. Para a gestão é essencial conhecer com precisão estes custos, para uma correcta tomada de decisão (Pereira e Franco, 2001)

Para Pereira e Franco (2001), a classificação por natureza é uma outra forma de decompor os custos, interessa conhecer as naturezas de custos com maior peso no custo global. Para efeitos de planeamento, controlo e tomada de decisões não basta conhecer o custo global verificado, interessa que sejam decompostos por natureza, para que o custo global possa ser analisado e sejam conhecidas as causas das variações de período para período.

Uma outra classificação separa os gastos reais dos gastos básicos. Os primeiros correspondem ao que efetivamente se gastou nos produtos comprados ou produzidos e aos serviços prestados. Os segundos são teóricos e definem-se para usar na valorização interna dos produtos e serviços, estes revelam-se como um precioso auxílio no controlo de gestão. São considerados aqui os gastos padrões ou *standard*, resultantes da utilização das normas técnicas atribuídas aos diversos fatores da área de produção para a definição do gasto desse produto ou serviço, os gastos orçamentados, que se obtêm através da elaboração dos orçamentos da empresa num dado período, e também o gasto que o produto ou serviço pode ter no mercado (Pereira e Franco, 2001).

Ainda outra classificação separa os gastos em fixos ou variáveis, conforme variem ou não diretamente com o volume da produção ou venda. Os gastos fixos existem sempre mesmo

que a produção seja nula, enquanto os gastos variáveis se a produção não existir também eles deixam de existir. O custo fixo mantém-se imutável durante um determinado período de tempo, independentemente das alterações no nível de atividade ou volume de produção. São exemplos de custos fixos os alugueres, rendas, limpeza e segurança (Horngren, 2012).

Ao longo de todo o processo produtivo, são vários os tipos de custo. Se forem consideradas as matérias-primas e a mão-de-obra direta, existe um custo direto. Já o custo industrial, como foi visto atrás, é composto pelo custo direto mais os gastos gerais de produção. O custo complexo surge se, aos gastos apresentados anteriormente for somado os custos não industriais (gastos gerais da empresa necessários para a venda dos produtos). A remuneração do capital investido pelos sócios e do prémio de risco que advém da atividade que a empresa exerce representam os custos figurativos, que somando-os ao custo complexo obtém-se o custo económico-técnico (preço de venda normal). Estes dois últimos custos não são representativos para a gestão devido à difícil repartição dos custos não industriais (Pereira e Franco, 2001).

Os custos de produção (ou do produto) são todos os custos que intervêm no processo de fabrico do produto até se chegar ao produto final para venda. Os restantes custos da empresa, que não têm uma intervenção direta no processo de produção, tais como os comerciais, administrativos ou financeiros, são gastos do período.

Caiado (2015) apresenta os vários estádios de custos na fabricação de um produto. Concorrem para o somatório do custo industrial três grandes elementos:

- Matérias-primas – são os materiais usados no processo de fabrico do produto, sujeitas a várias transformações até se obter o produto final;
- Mão-de-obra direta – são as remunerações e encargos dos trabalhadores que trabalham diretamente com o produto;
- Gastos gerais de produção – são os restantes gastos de fabrico que não são abrangidos nos dois elementos anteriores, incluem a mão-de-obra indireta onde fazem parte as remunerações dos trabalhadores da fábrica que dão apoio à estrutura industrial.

3.3. Matérias Diretas e Indiretas

Coelho (2012) considera que todos os elementos materiais que as empresas consomem a fim de produzirem os bens e serviços que constituem o objeto da sua atividade denomina-se matérias. Estas podem ser classificadas em matérias-primas e matérias subsidiárias, que por sua vez as matérias-primas ainda podem ser subclassificadas em principais e secundárias.

A designação de matéria direta é usada para designar produtos em que as matérias-primas ou subsidiárias são diretamente utilizadas ou incorporadas no produto final, ao invés da designação de matéria indireta, em que as matérias são repartidas por vários produtos, indiretamente contribuem para o fabrico do produto final.

Por exemplo, numa editora, as matérias diretas, que correspondem à matéria-prima, são as tintas e o papel, indispensável para a publicação de revistas, jornais e qualquer impresso que uma editora precise de criar. Seguindo o mesmo exemplo, as matérias indiretas, que correspondem às matérias subsidiárias, podemos considerar combustíveis, lubrificantes, acessórios e outros materiais de consumo (Coelho, 2012).

Inevitavelmente, as matérias-primas de uma empresa, remetem-nos para a gestão de stocks. A gestão correta dos stocks de uma empresa é fundamental para que a produção flua com normalidade. Só é possível alcançar uma gestão rigorosa dos stocks, se impreterivelmente for efetuado um correto planeamento dos consumos da empresa, que implica definir a quantidade de matéria-prima de segurança, a partir da qual se deve realizar nova encomenda e assim assegurar o correto funcionamento da empresa.

Para Reis (2008), a correta gestão de stocks, exige que exista um acompanhamento permanente das matérias-primas desde a sua compra para armazém, até à saída do armazém para produção. Para assegurar esta monitorização, das matérias-primas, esta tarefa deve estar atribuída a departamentos próprios responsáveis por controlarem a compra e receção da matéria e consecutivamente responsáveis por identificarem se a qualidade e quantidade da mesma é apropriada. O controlo do próprio armazém, onde estão armazenadas as matérias-primas, deve ser permanente, para apurar o que entra e sai para produção e identificar de imediato a necessidade de fazer nova encomenda, evitando rotura de stocks e

atrasos na produção. Outra etapa fundamental para uma correta gestão dos stocks, passa pela contabilidade efetuar os devidos registos, de forma a permitir fazer o apuramento final de todos os gastos envolvidos (Reis, 2008).

3.4. Mão-de-Obra

Juntamente com a matéria-prima, a mão-de-obra é quem mais diretamente contribui para a formação do custo do produto.

Coelho (2012) referiu que *“para um bom desempenho da atividade industrial é necessário o recurso às pessoas que asseguram a execução das diversas tarefas diretamente ligadas ao processo produtivo.”*

Os trabalhadores representam uma grande percentagem de encargos nas empresas, considerando as remunerações e encargos sociais associados, determinando assim um dos grandes fatores com influência no custo de um produto (Pereira e Franco, 2001)

Existe, normalmente, um departamento de recursos humanos que realiza todas as ações relacionadas com o pessoal. É importante, determinar e controlar os tempos de trabalho de cada funcionário, fazendo um registo de assiduidade do pessoal e, em certos casos, onde são aplicadas as horas de trabalho, algo que é essencial para determinar os custos da mão-de-obra direta. A partir dos dados obtidos é feito o processamento dos vencimentos com vista ao pagamento aos trabalhadores dos valores a que têm direito, devendo ser descontadas as ausências, se for caso disso (Coelho, 2012).

Para Coelho (2012), já não faz muito sentido usar-se o termo Mão-de-Obra Direta (MOD), uma vez que as empresas cada vez mais utilizam tecnologias avançadas, capital intensivo e não mão-de-obra intensiva, daí designar o termo Trabalho Direto de Produção (TDP)

3.5. Gastos Gerais de Produção

Segundo Coelho (2012) *“Os gastos gerais de produção (GGP), são todos os gastos suportados na produção, para além dos gastos com as matérias-primas e o trabalho direto de produção (TDP). Sinteticamente consideram-se GGP os custos do setor fabril não incluídos no custo primário.”*

Normalmente estes gastos são comuns a toda a produção, o que os torna de difícil repartição pelos centros de custos.

Para Drury (2005), a estrutura de custos está em constante mutação. Os gastos gerais estão a aumentar e os custos de mão-de-obra estão a diminuir a sua importância. Em tempos, identificar esta repartição de gastos, não assumia grande preocupação na gestão de uma empresa, contudo com as constantes evoluções nos ambientes externos e internos das empresas, atualmente assume uma nova importância. Hoje em dia os GGP incluem todos os custos de produção que não estão diretamente imputáveis a um determinado produto.

No passado, esta componente era a que tinha menos importância, mas nos dias de hoje, com todas as alterações verificadas no ambiente interno e externo das empresas, ganhou uma nova importância. Englobam todos os custos de produção que não são diretamente imputáveis a um dado produto.

Para a repartição destes gastos pelos diversos produtos ou serviços usam-se os coeficientes de imputação, que representam a relação entre gastos gerais de um dado período e uma determinada base de repartição. Esta base de repartição deve ter uma relação de proporcionalidade entre os gastos e o valor ou quantidade que servem de base. Esta repartição deve ser feita com um conhecimento profundo da organização e da linha de produção (Pereira e Franco, 2001).

Se forem usados os valores reais da contabilidade, trata-se de quotas reais. Na maioria das vezes, não se pode esperar pelos valores reais e pode ser necessário realizar os cálculos com base em previsões ou estimativas, surgindo as quotas teóricas.

São muitas as bases de repartição que se podem usar, destacando-se entre as mais importantes o número de horas de trabalho diretas, a quantidade de matéria-prima consumida ou o seu custo, o número de unidades fabricadas, as horas de trabalho das máquinas ou o custo direto (Pereira e Franco, 2001).

Pode optar-se por usar uma base única, em que a repartição é feita com um único critério ou por uma base múltipla, quando se usam diferentes bases de repartição consoante o tipo de gastos.

A escolha dos critérios de repartição deve ter em conta as características específicas de cada empresa. Recorre-se às quotas teóricas para conseguir uma repartição atempada, sendo estas definidas por um ano. No final desse período, surgem diferenças quando se comparam os gastos reais com os imputados de acordo com as quotas teóricas, que são denominadas de diferenças de imputação ou de incorporação (Pereira e Franco, 2001).

Se estas diferenças surgirem devido a anormais condições de exploração devem ser consideradas como gastos do período em que apareceram.

Para Coelho (2012) caso o objetivo das empresas for o cálculo do custo de produção completo, as soluções para integrar os GGP no custo de produção devem ser encontradas, no entanto a análise custo/benefício da informação deve estar presente.

3.6. Sistemas de Custeio

As organizações pretendem (inicialmente) com a implementação de um sistema de contabilidade de gestão, imputar ao produto ou ao serviço, todos os custos que lhe são inerentes.

O cálculo dos custos responde a dois tipos de necessidades distintas, apesar de se complementarem, que são: a valorização de stocks e tomada de decisão e controlo. Cogan (1999) referiu que os gestores, há décadas, que estavam perante o desafio em questões importantes como a determinação dos custos dos produtos e serviços, os esforços para os reduzir e a consequente tomada de decisão para tornar a empresa mais competitiva.

Pereira e Franco (2001) consideraram que os sistemas de custeio podem distinguir-se em gastos totais, em que são imputados aos produtos os gastos fixos e gastos variáveis. Nos gastos variáveis apenas os custos variáveis são imputados aos produtos, pois os custos fixos imputam-se diretamente aos resultados.

Outra distinção que pode ser feita relativamente aos gastos, verifica-se entre os gastos reais, os tidos efetivamente com a produção, e os gastos básicos, os que são pré-definidos (Pereira e Franco, 2001).

O sistema de custeio dos gastos totais reais considera o cálculo dos custos dos produtos através dos valores fornecidos pela contabilidade num dado período, sejam eles fixos ou

variáveis. Na utilização deste sistema é exigido que empresa detenha uma grande capacidade de organização interna da sua contabilidade para que os dados sigam uma certa sequência e o apuramento dos custos seja determinado atempadamente, (Pereira e Franco, 2001).

Num sistema de gastos totais básicos, a necessidade é evidente em pré-determinar os gastos das compras, de transformação e de produção, porque se baseia na contabilidade e esta processa valores básicos. Depois de conhecidos os valores reais, as diferenças são apuradas e são transferidas em cada período para uma conta de resultados analíticos.

No método dos gastos variáveis básicos, são apenas considerados os gastos variáveis para o apuramento do custo do produto. Enquanto no sistema de custeio racional é determinada uma razão entre a atividade real e a atividade normal, obtendo-se um coeficiente que se usa na imputação dos gastos fixos. Em contrapartida no sistema do custeio direto, apenas são incorporados os gastos variáveis e os fixos específicos (Pereira e Franco, 2001).

Um sistema de custeio eficaz deve ser constantemente aperfeiçoado, para responder aos novos desafios impostos à gestão, devido à evolução dos processos de fabrico, a filosofia que deve estar presente é a que não existe o sistema perfeito, deve ser procurado sempre a perfeição. O sistema ótimo é o que reduz ao mínimo o custo total de erros e de medição (Pereira e Franco, 2001).

3.7. Métodos de Custeio Tradicional

Os métodos de custeio tradicional têm o foco no produto, pois foram desenvolvidos numa época em que no processo produtivo a mão-de-obra intensiva era predominante, o que juntamente com os materiais constituíam a quase totalidade dos custos das organizações. Os custos são imputados directamente aos produtos, partindo do pressuposto que cada produto consome recursos na harmonia directa do seu volume de produção (Brimson e Antos, 1994).

Atualmente assistindo-se a uma maior globalização e constantes adaptações nos sistemas produtivos, muitas organizações continuam a utilizar estes métodos para apuramento dos custos dos seus produtos, o que nos dias de hoje a informação recolhida por vezes pode ser distorcida, consequência do deficiente cálculo do custo de produção, o que origina

estratégias inadequadas, por parte dos gestores, provocando a ineficácia e ineficiência dos meios de produção (Brimson e Antos, 1994). A consequência neste método é que por vezes existia uma maior sobrecarga dos custos nos departamentos produtivos em detrimento de outros departamentos auxiliares.

Horngren e Datar (2002) referiram que o objeto de custeio era a “coisa” da qual os gestores necessitavam de apurar os custos, foco primordial nos métodos tradicionais. Cooper e Kaplan (1999) constaram que para o cálculo dos centros de custos e dos objectos de custeio é refletido que os recursos consumidos ou utilizados são alocados aos objectos de custeio por via direta e indireta. Os recursos atribuídos diretamente aos objectos de custeio são a mão-de-obra directa e as matérias directas, verifica-se, que a atribuição dos custos diretos é fácil e imediata o que não se verifica nos custos indiretos.

A forma encontrada para combater o problema da repartição de custos indiretos aos objetos de custeio foi criar critérios de repartição, cuja função é repartir os custos indiretos pelos objetos de custeio de forma proporcional.

De acordo com Franco et al. (2010) os custos indiretos são diversos e heterogéneos pelo que a utilização de base única, inicialmente utilizado, criava distorções no apuramento dos custos dos produtos. A base única consistia na utilização de apenas uma base de imputação para a repartição dos custos indiretos pelos objetos de custeio, proporcional a uma variável. Como esta base única se verificou ineficaz, dividiram-se os custos indiretos em vários grupos homogéneos, aplicando a repartição de base múltipla, que consiste em eleger para cada grupo a relação de proporcionalidade mais adequada a cada um deles.

Inne (2004) afirma que um dos maiores problemas apontados a este método de custeio é a utilização de critérios de repartição que têm como base o volume de produção e vendas sem que exista relação entre eles.

Há empresas que, devido às suas características específicas, podem usar um método numa fase de produção e outro na fase seguinte, podendo dizer-se que usam o método misto.

As empresas com produção diversificada, descontínua e onde os produtos se distinguem claramente uns dos outros, usam o método direto (ou custos específicos), onde é possível imputar diretamente a cada produto ou serviço, os gastos gerados. Também pode ser

designado como método por tarefas. As tarefas, desde que claramente diferenciadas, permitem uma imputação direta dos gastos.

Os custos de cada produto ou serviço são apurados de forma fácil através do somatório de todos os gastos diretos determinados durante a produção. Torna-se um pouco mais difícil definir e imputar a parte dos gastos gerais de produção que lhes correspondem.

O método indireto é usado nas empresas com produção contínua, sem interrupções ou por séries de produtos homogéneos, não se conseguindo individualizar os produtos ao longo do processo de produção.

Para calcular o custo dos produtos, somam-se todos os gastos gerados ao longo do processo de produção num dado período, contam-se as unidades produzidas nesse mesmo período e determina-se o custo unitário por produto.

Tal como foi referido anteriormente, os gastos da empresa podem classificar-se de acordo com a função que os origina e estão relacionados com serviços, secções ou departamentos. Os gastos indiretos, que não se conseguem imputar diretamente aos produtos devem ser imputados segundo critérios de repartição que são, muitas vezes, difíceis de determinar.

Com uma análise precisa do funcionamento da empresa, conseguem dividir-se os gastos em grupos com características semelhantes, a que se podem chamar centros de gastos. Estes centros de gastos podem ser principais ou auxiliares conforme a sua função.

Determinados os gastos por natureza, dividem-se pelos diversos centros de gastos todos os gastos diretos, denomina-se de repartição primária. Determinado o melhor critério de repartição possível, repartem-se os gastos dos centros auxiliares pelos centros principais, denomina-se de repartição secundária.

3.8. Método das Secções Homogéneas (MSH)

O MSH foi desenvolvido tendo por base dois princípios que Kilger e Plaut em 1970 desenvolveram na Alemanha o *GPK - Grenzplankotenrechnung*. Os dois princípios assentam nas seguintes premissas:

- Os centros de responsabilidade são fundamentais para planear, controlar custos e calcular custos de produtos/serviços;
- São distinguidos por centros de responsabilidade os custos variáveis dos custos fixos.

Este método foi desenvolvido com o principal objetivo de ser alternativa à prática corrente de repartição dos custos indirectos (gastos gerais de produção) de acordo com o critério de base única, que produz informação falsa e deturpada, provocando avaliações incorrectas e consequentemente a tomada de decisões inadequadas, criando uma forma de aperfeiçoar a imputação desses custos aos produtos/serviços. (Franco et al., 2010)

Para Lauzel (1973:83): “ É desejável que a secção corresponda a uma divisão real da empresa, na qual o agrupamento dos custos esteja ligado à definição de uma responsabilidade e de uma autoridade.” O MSH tem como finalidade imputar os custos indirectos, numa primeira fase, às secções ou centros de custo, e numa segunda reparti-los pelos objetos de custeio. Assim as organizações devem fazer uma divisão da sua estrutura pelos seus centros de responsabilidade, representando o respectivo organograma.

Os centros de análise ou centros de custo são centros de responsabilidade onde os diretores respondem pelos gastos que estão sob o seu controlo. Por outro lado, representam a unidade elementar da empresa e a sua capacidade operacional, ou seja, qualquer unidade ou actividade em que a empresa se possa subdividir com o objetivo de atribuir ou localizar custos.

Franco et al. (2010) menciona que no MSH as secções correspondem aos centros de custo que devem obedecer a três premissas. A primeira diz respeito à homogeneidade de funções, estão agrupados custos numa secção com tarefas específicas ou idênticas. A segunda premissa é a existência de uma unidade de medida da atividade do centro, cada secção deve apresentar uma medida que permita o controlo e a imputação de custos aos objetos de custeio, simultaneamente. Essa unidade de medida, sempre que seja possível, tem como objetivo permitir em simultâneo a imputação e o controlo dos custos e designa-se por unidade de obra. Quando existir a evidência que não existe essa possibilidade, haverá que definir uma unidade de imputação para possibilitar a repartição dos custos aos objetos de custeio e uma unidade de custeio com propósito de efetuar o controlo dos custos. A terceira e última premissa é a responsabilidade, cada secção deve ter um e apenas um responsável.

Tendo em atenção a estrutura organizacional das empresas e os princípios acima descritos, de acordo com os mesmos autores, podem ser estruturados os seguintes tipos de secções/centros de custo:

- Secções de Aprovisionamento – respeitam às secções de armazenamento de matérias, produtos semiacabados e acabados;
- Secções de Produção ou Industriais – agrupam os custos relativos à transformação dos produtos;
- Secções de Distribuição – contêm os custos comerciais e os gastos de distribuição, marketing, etc.
- Secções Administrativas e Financeiras – relativas a gastos administrativos e financeiros.

A secção de produção ou industrial pode ainda ser subdividida em secções principais e secções auxiliares. As secções principais concorrem diretamente para o processo produtivo enquanto as secções auxiliares não concorrem diretamente para o processo produtivo mas constitui uma prestação interna de serviços às outras secções. Para Pereira e Franco (2001) este procedimento é justificado devido às dificuldades em detetar uma unidade de medida que permita de forma clara a repartição dos seus custos pelos objetos de custeio.

Drury (2005) considerou que a repartição dos custos pelas secções pode ser desenvolvida em três estádios de repartição de custos:

- A repartição primária consiste na atribuição dos custos diretos das secções. É importante considerar nesta fase, que podem surgir custos que não sendo específicos de determinado centro, levam à necessidade de identificar um critério de repartição para possibilitar a sua imputação ao objeto de custeio;
- A repartição secundária procede à repartição das secções auxiliares pelas secções que delas beneficiaram, estas secções podem ser ou não principais;
- A repartição terciária procede-se à valorização do produto, imputando os custos das secções principais e matérias directas.

Pereira e Franco (2001), foca que a acção recíproca entre as três características das secções homogéneas, a homogeneidade, a responsabilidade e a respectiva unidade de medida, permite apurar mais correctamente o custo do objecto de custeio, ao efectuar melhor distribuição dos custos pelas secções. Ao analisar os centros de custo é possível

responsabilizar quem responde pelo desempenho da secção, aumentando a eficiência e a eficácia dos produtos/serviços prestados por cada secção, (Pereira e Franco 2001; Robalo 2002).

O MSH possibilita que o apuramento do custo por objeto de custeio, mais correto em virtude de ser um método que utiliza o critério de base múltipla ao contrário da convencional base única. A repartição dos custos por secções homogéneas permite efectuar análise de rendibilidade e elaborar previsões dando maior apoio na tomada de decisões.

3.9. Custeio Baseado nas Atividades (ABC)

Com o aumento e a alteração do comportamento dos custos indiretos nos custos totais das organizações, começou a ser questionado o modelo de custeio tradicional na determinação do custo dos produtos (Innes, 2004). O sistema de custeio baseado nas actividades ou também denominado de ABC (*Activity Based Costing*, do inglês) surge nas últimas décadas do século XX.

Surge principalmente pelo novo paradigma competitivo, que torna os sistemas tradicionais de contabilidade de gestão inadequados para a gestão das organizações, tendo perdido a sua relevância (Johnson e Kaplan 1987).

Cada vez mais, as empresas mecanizam os seus processos, o que leva a um aumento dos gastos gerais de produção, em detrimento da mão-de-obra direta. Muitas vezes, os gastos gerais de produção, que eram de pequena importância, eram repartidos através de critérios que se baseavam na mão-de-obra direta. Esta situação começa a deixar de fazer sentido, face às novas realidades. As organizações de hoje produzem produtos ou serviços mais complexos e mais exigentes do ponto de vista tecnológico, para responder a um grau de exigência dos seus clientes, assim como uma maior variedade que significa um aumento significativo dos gastos gerais de produção no peso do custo total do produto revestidos de uma maior complexidade para a deteção da proporção em que os mesmos contribuem para o processo de transformação de determinado produto ou serviço (Caiado, 2015).

Em meados da década de 80, a Universidade de *Harvard* e o *Computer Aided Manufacturing International* (CAM-I), desenvolveram e promoveram o *Activity-Based Costing* como o novo sistema que irá resolver os problemas da falta de competitividade

das empresas, melhorando a imputação dos custos indiretos aos objetos de custeio e ultrapassando as críticas aos sistemas convencionais de contabilidade de gestão (Carvalho e Major, 2009).

Importa clarificar que os custos de um produto ou serviço não são só os custos com a sua produção, eles englobam todos os custos gerados desde a sua conceção inicial até chegarem ao consumidor final.

Kaplan e Cooper (1997) referiram que é na forma de determinação dos custos indiretos que o *Activity-Based Costing* (ABC) se distingue dos sistemas de custeio tradicionais, obrigando a uma nova maneira de encarar as organizações, pois como forma de oposição aos métodos tradicionais, a aplicação do método ABC tem implícito que a empresa seja fragmentada em actividades em vez de secções.

Assim, este sistema não procura apenas repartir os gastos comuns, mas também define o custo dos recursos necessários às actividades que apoiam a produção e também a entrega dos produtos ou serviços aos clientes. O conceito de gastos por departamento vê-se assim ampliado de forma a abarcar todos os recursos da organização. Identifica também os recursos usados em cada tarefa desempenhada ao longo do processo produtivo.

Em primeiro lugar, identificam-se as actividades de apoio, assim como os custos dos recursos usados. É definido um *cost driver* para cada actividade e através dele, os custos das actividades são repartidos pelos produtos segundo o cálculo e proporção que corresponde a cada um. Major (2007) define *cost drivers* como sendo o factor criador do custo da actividade, que mede o volume de trabalho e esforço inerente à realização de actividades e possibilita ainda a medição do nível de uso da actividade pelos objetos de custeio.

Assim, os custos dos departamentos que realizam os serviços de apoio não devem ser imputados aos departamentos de produção. Este sistema considera a existência de uma relação causal entre as actividades e os gastos que são normalmente considerados comuns ou conjuntos.

A base desta abordagem é, conforme referido, colocada nas actividades desenvolvidas nas empresas, uma vez que são estas que consomem recursos e que os produtos consomem

atividades, ao invés de repartir os custos indiretos pelas secções. Para reduzir e/ou controlar os custos dos objetos de custeio, terão que se gerir as atividades ao invés das secções.

Brimson e Antos (1994:61) referem que atividades “são a combinação de pessoas, tecnologias, matérias-primas, métodos e envolvente que levam à produção de um determinado produto ou serviço”.

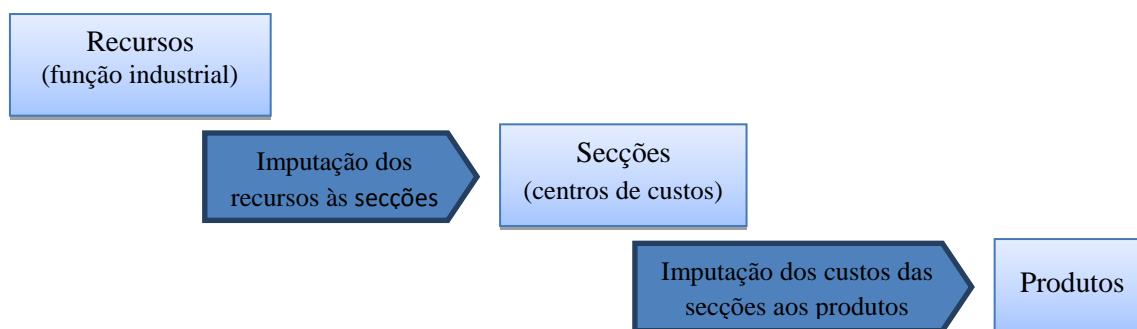


Figura 1: Etapas do Sistema de Custeio Tradicional; Adaptado de Carvalho e Major (2009:14)

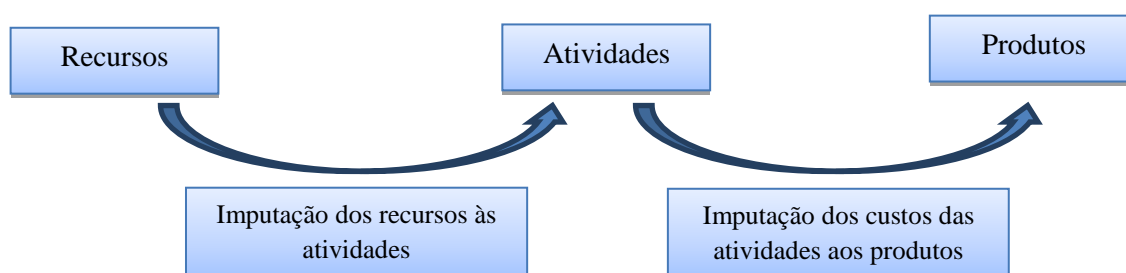


Figura 2: Etapas do Sistema ABC; Adaptado de Carvalho e Major (2009:14)

Ao observar a figura e reconhecendo a relação causa-efeito entre recursos, atividades e objetos de custeio, o método ABC faz a sua ligação através de *resource cost drivers* e *activity cost drivers* (Turney, 1996; Yennie, 1999).

Os *Resource cost drivers* (indutores de recursos) correspondem à medida de volume dos recursos consumidos pelas atividades, enquanto as *Activity cost drivers* (indutores da atividade) são referente à medida da intensidade e frequência com que as actividades são consumidas pelos objetos de custeio.

Em suma, qualquer tipo de organização é formada por um conjunto de atividades, todas elas devem ter uma finalidade direta ou indireta na obtenção do objeto de custeio e os

recursos não são consumidos diretamente pelo objeto de custeio, mas sim pelas atividades, sendo estas consumidas pelo objeto de custeio.

Drury (2005) considera que o valor acrescentado obtido é incontestável, com a implementação de um bom método ABC, porque permite maior fiabilidade no custeio dos objectos de custeio, embora os custos suportados com a implementação de um sistema sofisticado é significativamente superior que um sistema de custeio convencional.

Para este autor a implementação do método ABC faz todo o sentido em organizações com características como:

- O peso dos custos indirectos nos custos totais seja preponderante: é uma mais-valia por repartir custos indirectos com base em critérios de causa-efeito. A utilização deste modelo apresenta maiores benefícios uma vez que permite uma melhor repartição dos custos indirectos por não recorrer a critérios relacionados com os *outputs* do objecto de custeio. Posição que é reforçada por Machado (2007);
- Tenham uma gama diversificada de produtos ou com um complexo processo produtivo: o consume de recursos é repartido em diferentes proporções aos objetos de custeio;
- Inseridas num contexto competitivo agressivo: permite obter informação útil sobre o desempenho dos objetos de custeio pelo que poderá representar uma vantagem competitiva.

A implementação do método ABC deve, por parte dos gestores, ter uma avaliação rigorosa do custo/benefício com a sua implementação. É importante por isso, reflectir se o custo suportado com a adopção deste método trás mais benefícios no processo de decisão. A este propósito Drury (2001) refere: “*The sophistication and accuracy of costing systems vary and cost-benefit criteria should determine the optimal costing system for an organization*”.

Em suma, destaco na tabela seguinte as conclusões que retirei sobre as duas principais metodologias na contabilidade de gestão.

Metodologias MSH	Metodologias ABC
O foco são os Produtos	O foco é as actividades
A repartição dos custos é feita tendo por base o volume de outputs	A repartição dos custos tem por base uma relação de causa-efeito
A causa dos custos é a produção dos produtos	Quem gera o lucro é as actividades
A homogeneidade de custos é menor com uma repartição por secções	A homogeneidade de custos é maior com uma repartição por actividades
O volume de produção e vendas incorrem como base de imputação	Os <i>cost drivers</i> servem como base de imputação
Apenas se imputam ao produto os custos industriais	São considerados os custos de natureza industrial e os de natureza não industrial

Tabela 1: Diferenças na abordagem dos modelos de custeio tradicional e o modelo ABC

4. A Implementação da Contabilidade de Gestão numa Empresa do Setor Avícola

4.1. Caracterização do Setor Avícola

O setor avícola destina-se à criação de aves para produção de alimentos, nomeadamente a carne e ovos.

Segundo a Associação Nacional dos Avicultores Produtores de Ovos (ANAPO), desde os nossos antepassados, que o ovo da galinha ganhou uma preponderância elevada na alimentação do ser humano. Antes da II Guerra mundial, a maioria da produção de ovos provinha de produções de pequenas dimensões. No início da década de 60, com a evolução da tecnologia e o desenvolvimento de equipamentos mecânicos eficientes, provocaram mudanças significativas no sistema produtivo, na dimensão dos aviários. O aumento da dimensão provocou um aumento da capacidade para alojar um maior número de aves (4 mil a 5 mil ou mesmo mais), já nos anos 90 apareceram aviários de produção de ovos com mais de 100 mil galinhas e, em Portugal, podem ir até às 500.000 galinhas. Existe mesmo em alguns países aviários com uma capacidade de alojamento para mais de 1 milhão de galinhas poedeiras.

A produção de ovos assume uma grande importância no contexto agro-alimentar europeu, não só por se destinar à produção de um bem de consumo essencial, mas também pelas fortes implicações e preocupações no âmbito da segurança alimentar e bem-estar animal.

As fortes implicações e preocupações da UE traduziram-se com, a Diretiva 1999/74/EC, publicada em 1999, com efeitos no setor desde 2003, aplicada integralmente a partir de 2012. Teve como objetivo melhorar as condições do bem-estar animal das galinhas poedeiras, através da introdução de alterações substanciais no seu modo de criação e alojamento. Essa diretiva que foi transporta para Portugal através do Decreto-Lei nº 72-F/2003 de 14 de Abril, sendo a Direção Geral da Alimentação e Veterinária responsável pelo acompanhamento da aplicação da Diretiva em Portugal.

Conforme o Observatório dos Mercados Agrícolas e das Importações Agro-Alimentares (OMAI) o que mudou com a aplicação da diretiva foi, essencialmente as condições das

galinhas nas gaiolas. As suas exigências resumiram-se a novas condições na unidade produtiva das galinhas poedeiras quer no modo de criação, quer no modo de alojamento. Mais especificamente as alterações propostas para cada galinha, foram:

- 750 cm² de superfície da gaiola;
- Um ninho;
- Uma cama;
- Poleiros;
- Dispositivos adequados para desgastar as garras.

Numa análise há legislação, os ovos não podem ser comercializados como frescos caso não sejam produzidos nestas condições. Pelo que, apenas poderão ser comercializados para a indústria, o que faz com que a quantidade de ovos frescos disponíveis caia a pique e o respetivo preço para o consumidor evolua no sentido oposto, e conseqüentemente desencadeará o aumento da importação de ovos a países terceiros com custos de produção inferiores. Segundo dados da ANAPO, em 2012, menos de metade dos produtores nacionais ainda não tinham as alterações exigidas pela legislação, devido à implicação de elevados custos acrescidos associados aos melhoramentos na produção de ovos.

Nos anos 80, uma galinha poedeira já produzia 292 ovos ao ano, enquanto na década anterior a média era de 243. Desde então a produção de ovos regista aumento todos os anos fixando-se atualmente em mais de 100 mil toneladas anuais de ovos para consumo.

Segundo a ANAPO o setor da produção de ovos em Portugal caracteriza-se pela capacidade de alojamento efetivo a rondar os 6,5 milhões de galinhas poedeiras. Esta capacidade representa 2,1% da capacidade da UE. Deste número, temos 783.694 em sistemas alternativos, representando 9,7% do total, enquanto a média na UE é de 44,3%. Dados do Instituto Nacional de Estatística (INE) mostram que entre 2008 e 2014 o número de galinhas poedeiras alojadas em produção tem sofrido apenas pequenas oscilações, sendo 2011 o ano onde se registou uma variação mais acentuada com um decréscimo de 474 mil aves, o que correspondeu a uma variação de -7,7% face ao ano anterior.

Relativamente à produção de ovos de consumo, Portugal contabilizou, em 2014, 105.384 toneladas, um valor que não tem sofrido grandes oscilações desde 2001, exceto em 2012, ano em que desceu para as 99.845 toneladas. Também a produção de ovo-productos

(produtos derivados do ovo) tende a aumentar nos últimos 14 anos com um registo de 9,3 mil toneladas produzidas em 2001 para 19,9 em 2014.

Com a exceção aos anos de 2001, 2007 e 2008 o consumo interno tem sido sempre inferior à produção bruta, ainda que, com valores muito aproximados. Por este motivo, entre 2001 e 2014 a auto-suficiência do país nunca baixou dos 98% (2007) e a percentagem mais alta registou-se no ano passado (2014) nos 118%, sendo que o consumo anual per-capita flutua entre os 8 e os 10kg, desde 2001.

Em 2014 o total de ovos em casca exportados foi de 19,98 mil toneladas, enquanto as importações se fixaram nas 9,04 mil toneladas. O total de ovo-produtos encaminhados para o mercado externo em 2014 foi de 10,10 mil toneladas ao passo que se importaram 4,89 mil toneladas.

As estatísticas revelam ainda que tanto as exportações como importações de ovos e ovo-produtos têm aumentado gradualmente desde o início do milénio, sendo que as exportações suplantam em sensivelmente, o dobro as importações.

Os produtores de ovos têm exportado ovos sobretudo para países da União Europeia. Nos últimos anos também se têm exportado para países africanos, nomeadamente Angola, Guiné Equatorial, Guiné Conacri, Republica do Djibuti, Senegal, entre outros. Os ovos portugueses chegaram também ao Dubai, Hong Kong e, mais recentemente, para os EUA.

Segundo o OMAIAA estão licenciadas cerca de 2.500 instalações para as atividades da avicultura industrial, com um efetivo médio permanente de 35 milhões de aves alojadas e uma produção anual de 260 milhões de aves de capoeira. Haverá ainda cerca de 45 estabelecimentos de abate e indústrias transformadoras de carne de aves e, 68 centros de classificação de ovos e 1 indústria de ovo produtos.

O OMAIAA distingue em dois grandes grupos de sistemas de produção para galinhas poedeiras: o sistema de gaiolas e os sistemas alternativos ou sistemas de produção no solo. Nos sistemas alternativos ou de solo as aves podem ter acesso ao ar livre (galinhas criadas ao ar livre) ou estarem apenas confinadas aos pavilhões (galinhas criadas no solo). Existe ainda a possibilidade das galinhas serem exploradas num modo de produção biológico.

Durante a produção de ovos, independente do sistema de produção, são realizados diversos controlos veterinários, zotécnicos, serológicos e microbiológicos com a periodicidade adequada para garantir um produto final com garantia de segurança alimentar e qualidade higio-sanitária.

Quando os ovos são recolhidos, é efetuada uma pré-seleção, são rejeitados os ovos rachados e sujos. Os restantes são novamente inspecionados, rejeitando aqueles que, não apresentem garantias para o consumidor final. Após estas análises, os ovos são classificados por classe de peso, acondicionados e embalados.

Todas as explorações têm obrigatoriedades de dispor de registos, nos quais se encontra informação relativamente a datas de nascimento, nº de aves que entraram no pavilhão de postura, data de entrada, idade das aves, mortalidade diária, existências diárias e produção diária.

Segundo as novas normas de comercialização de ovos, estes possuem um código identificativo do país de origem, do modo de produção, da região agrícola em que é produzido e do respectivo aviário. Uma informação que permitirá ao consumidor optar por ovos nacionais ou de outro estado-membro, por ovos provenientes da produção biológica, das galinhas ao ar livre, das galinhas no solo ou das galinhas de aviário.

4.2. A Empresa

A organização dedica-se à produção e comercialização de ovos. Instalada no centro de Portugal, tem uma capacidade produtiva e um modelo de gestão moderno, inovador e adequado às exigências do mercado.

Os pavilhões de postura são providos das mais recentes tecnologias e normas de bem-estar animal. Com uma capacidade de alojamento de 1.400.000 galinhas poedeiras, acresce o controlo de produção de 2 produtores integrados, totalizando o efectivo em 1.700.000 galinhas poedeiras. Associada à dimensão do efectivo, a empresa possui dois centros de classificação dotados de equipamentos especializados, possibilitando a capacidade total de classificação/embalamento de 480.000 ovos/hora. Estes factores posicionam a organização

como um dos maiores produtores nacionais de ovos, assim como empresa de maior capacidade de classificação de ovos a nível nacional.

O reconhecimento da excelência desta empresa é também espelhado pela certificação de acordo com as normas de qualidade (NP EN ISSO 9001:2008), Segurança Alimentar (NP EN ISSO 22000:2005) e mais recentemente certificação em Segurança e Defesa Alimentar pela norma FSSC 22000.

4.3. Evolução Histórica

1986

- Constituição da Empresa, que resultou da associação de 4 sócios empresários ligados à agro-pecuária.

1997

- Criação da Sociedade Anónima.
- Substituição da antiga linha de classificação dos ovos, melhorando a eficiência da classificação e escolha do produto.

1998

- Início da Implementação de um Sistema Integrado de Garantia da Qualidade (de acordo com a NP EN ISO 9002) e HACCP, com o objetivo de certificação da empresa no âmbito do Sistema Português da Qualidade.

2002

- Aquisição de mais uma máquina classificadora Moba Omnia, duplicando a capacidade de classificação.

2003

- Aumento da capacidade de produção com a construção de mais dois pavilhões de postura (70.000 aves/pavilhão).

- Transição do Sistema da Qualidade para a norma NP EN ISO 9001:2000 e extensão do âmbito do novo Sistema de Gestão da Qualidade para a área da produção de ovos.
- Início do processo de alteração do licenciamento industrial do Centro de Inspeção e Classificação de Ovos com produção de ovo líquido.

2004

- Substituição de dois pavilhões de postura por um único pavilhão novo com capacidade para 70.000 aves.
- Aumento da capacidade de produção com a integração da produção total de ovos de um fornecedor integrado.

2005/2006

- Aumento da capacidade de produção com a integração da produção total de ovos de dois fornecedores integrados.

2007

- Início de ampliação do Centro de Inspeção e Classificação de Ovos.
- Obtenção de Licença Ambiental.

2008

- Aquisição de uma Quebradora de ovos automática.
- Conclusão da ampliação das Instalações do C.I.C.O.
- Início da construção de um Pavilhão de galinhas com a capacidade para um efetivo de 150.000.

2009

- Aumento da capacidade de produção com o início da postura no pavilhão com capacidade para 150.000 galinhas. Maior pavilhão de postura em Portugal e na Europa.

2010

- Aquisição de mais uma máquina classificadora Moba Omnia 500, aumentando a capacidade de classificação e embalagem. Equipamento com maior capacidade de produção disponível no mercado.
- Implementação do Sistema de Segurança Alimentar baseado nas Normas NP EN ISO 22000:2005 e IFS.

2011

- Aumento da capacidade de produção com construção de pavilhão de postura com capacidade para 170.000 galinhas.

2012

- Aumento da capacidade de produção com a construção de pavilhão de postura com capacidade para 170.000 galinhas. Tem uma capacidade para 1.250.000 galinhas em postura.
- Aquisição de um “Robot Paletizador” que, através de leitura ótica, efetua a colocação de caixas de produto final em 8 linhas de paletes completamente independentes.
- Aquisição de tabuleiros PVC e respetivo equipamento de lavagem, com o objetivo de substituir a utilização de tabuleiros de cartão, aumentando a eficiência de embalagem e reduzindo custos de cartonagem.

2013

- Aumento da capacidade de classificação com a construção de um novo Centro de Inspeção e Classificação de Ovos. Tem uma capacidade classificação e embalagem de 420.000 ovos/hora.

2015

- Aquisição de mais uma máquina classificadora Moba Omnia 500, aumentando a capacidade de classificação e embalagem. Equipamento com maior

capacidade de produção disponível no mercado. Possui agora uma capacidade classificação e embalamento de 480.000 ovos/hora.

4.4. Atividade Económica e Volume de Vendas

A funcionar desde 1986, e já com 30 anos ligados à produção e classificação de ovos, tem existido um empenho e uma evolução da empresa para estar na vanguarda do setor e com uma afirmação patente no mercado. Foi com a entrada no novo milénio e com as preocupações ambientais e alimentares que começou a conseguir uma evolução consolidada que se tem verificado na situação financeira da empresa.

A empresa tem um forte impacto na região, pois é a empresa que emprega mais pessoas na região, em 2015 o número médio de funcionários foi de 147 pessoas, a taxa de empregabilidade do sexo feminino é superior, evidência que tem vindo a ser minimizada. As remunerações e encargos com o pessoal em 2015 representaram um impacto na demonstração de resultados de 1.856.545,33€.

Estes 147 funcionários dividem-se por várias secções: Administrativa (10); Produção (12); Manutenção (6); Motoristas (8); Vendedores (18); e Fabril (93). A secção Fabril é organizada por turnos para conseguir uma maior eficiência do seu processo laboral e para satisfazer as necessidades do mercado. Nas épocas altas, essencialmente no Natal, quando a procura é maior, os horários dos turnos são redefinidos e o horário laboral pode estender-se das 7h da manhã até as 02h da noite, para conseguir responder ao forte fluxo de encomendas.

Podemos afirmar que o ano de 2012, foi um ano de viragem, essencialmente por força das normas aplicadas pela união europeia, e nas quais a empresa apostou forte, investindo na melhoria significativa dos seus pavilhões de produção e com o aumento da sua capacidade de produção com a construção de mais três pavilhões, dois com capacidade para albergar 150.000 galinhas e um com capacidade para 170.000 galinhas. Para acompanhar o aumento na produção da empresa, foi necessário um reforço da sua capacidade de classificação de ovos, inicialmente na aquisição de uma máquina classificadora e posteriormente com um novo centro de classificação e com uma nova máquina classificadora.

A aplicação da normativa europeia sobre bem-estar animal das galinhas poedeiras conduziu a grandes problemas/dificuldades para a Avicultura.

Se numa primeira fase, em 2011, a atividade da empresa e do setor, sofrera com a aplicação da normativa, devido à existência de gaiolas melhoradas e gaiolas não melhoradas, que provocaram um grande aumento da oferta, em simultâneo com um aumento histórico dos custos de produção, que originou uma diminuição dos preços praticados no mercado.

Em 2012, com a implementação da dita diretiva e a obrigação de gaiolas melhoradas para todos os produtores, o preço de mercado subiu devido à escassez de ovos registada na produção.

Concluimos então, e após as alterações efetuadas por todos os produtores, inclusive com aumentos da produção, que os preços de 2012 não tinham sustentação, bem como, existiu um aumento excessivo de toda a produção na Europa.

No gráfico de vendas, dos últimos cinco anos podemos verificar o impacto que se verificou com a aplicação da diretiva.

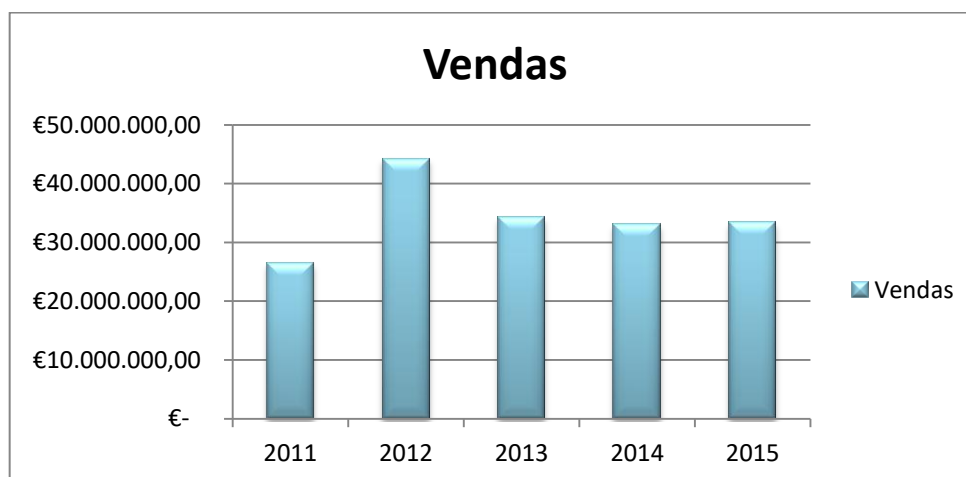


Figura 3: Gráfico Evolução de Vendas entre 2011 e 2015

Em 2012, com a falta de ovos na produção devido aos efeitos da diretiva, foi um ano que as vendas foram significativamente positivas, devido ao aumento do preço médio do ovo, o que não se verificou posteriormente, pois os produtores nacionais e europeus, para continuar no mercado tiveram que investir e a maioria aproveitou mesmo para aumentar a

sua produção, que conseqüentemente provoca uma oferta maior que a procura. Foi essa a causa, para que a variação de 2012 para 2013 nas vendas seja negativa e posteriormente em 2014. Em 2015, essa tendência na variação não foi acompanhada, e verificamos uma ligeira recuperação no valor de vendas, mas o mais significativo é que desde 2013 o valor de vendas tem estado praticamente estagnado em valores a rondar os 33.000.000€. O preço de mercado do ovo tem uma grande oscilação, em que na maior parte do ano apresenta mesmo valores próximos dos custos de produção, o que obriga a uma gestão de custos eficaz.

A empresa para conseguir os resultados evidenciados em 2012, teve que acompanhar a diretiva, para se manter na vanguarda do mercado e para isso teve que fazer um forte investimento em equipamento básico, essencialmente em pavilhões e em máquinas de recolha e classificação de ovos.



Figura 4: Gráfico dos Investimentos da Empresa entre 2011 e 2015

Como podemos verificar no gráfico acima representado, facilmente percebemos o nível de investimento que teve de ser feito pela empresa. Este investimento foi conseguido com recurso ao financiamento junto da banca, acompanhado igualmente com os subsídios ao investimento promovidos pelo governo. Em agosto de 2011, o Diretor-Geral da empresa, referiu que o investimento que a empresa estava a protagonizar ascendia aos 11 milhões de euros, dividido pela ampliação da produção, num novo centro de classificação e numa nova linha de embalamento, entre outros investimentos. Referiu igualmente as dificuldades que o setor iria atravessar com as mudanças exigidas por Bruxelas e as dificuldades dos

produtores para fazerem os investimentos necessários, essencialmente devido à capacidade financeira de muitos e na dificuldade de obterem crédito junto da Banca.

4.5. Curiosidade

A quantidade na embalagem varia entre os 6, 12, 24 e 36 ovos. As classes são quatro:

Classe S: ovos Pequenos até 53 grs.;

Classe M: ovos Médios de 53 a 63 grs.;

Classe L: ovos Grandes com 63 a 73 grs.;

Classe XL: ovos Gigantes com mais de 73grs.

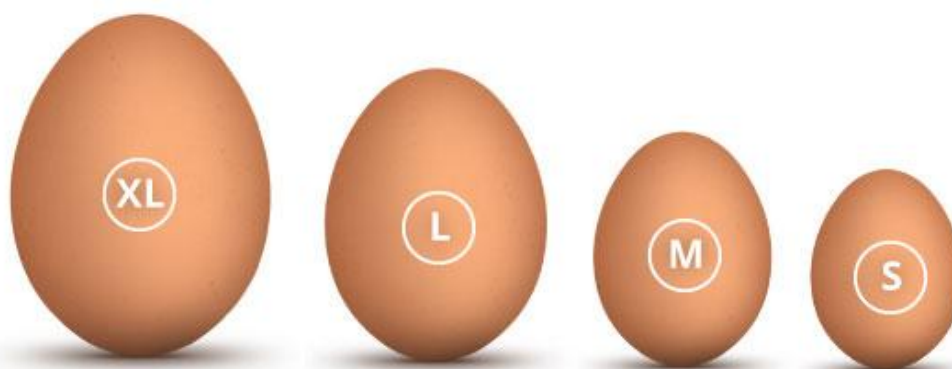


Figura 5: Classes Aplicadas ao Tamanho do Ovo

4.6. Contabilidade Analítica na Empresa

O controlo de custos da empresa 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. 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 a sua implementação. É de salientar que a empresa tinha, inicialmente, já definidos centros de custos (esquema representado no Anexo1) e chaves de repartição, onde eram inseridos os custos manualmente quando era registada uma compra. Este modelo já foi alterado posteriormente, para evitar falhas, e todas as contas da contabilidade financeira têm associados os respetivos centros de custos ou chave de repartição, todo este processo é feito pelo software Primavera ERP.

4.7. Esquema de produção e classificação dos ovos

Como referi anteriormente, a empresa pertence a um grupo empresarial, que lhe permite facilmente obter as suas matérias. As galinhas, durante as primeiras 17/18 semanas estão numa empresa do grupo, em que todo o processo de recria é da sua responsabilidade, mas que permite um acompanhamento desde o primeiro dia até que sejam transferidas para os pavilhões de postura da empresa. Assim que ocorre a transferência para a produção da empresa, as galinhas ficam num processo de postura num ciclo de aproximadamente 52 semanas, que pode variar de bando para bando. Compreenda-se bando, o conjunto de galinhas que ocupam um determinado pavilhão e que depende a sua quantidade, da ocupação máxima de cada pavilhão, que como vimos acima podem ir das 30.000 galinhas a 170.000 galinhas por pavilhão. Porém é de salientar que estas 52 semanas podem fazer parte de dois exercícios contabilísticos e quando sai um bando não entra outro automaticamente, existe sempre uma manutenção e uma limpeza do pavilhão. A entrada de um novo bando é feita conforme a necessidade de produção/mercado. A secção de produção é composta por 18 pavilhões, e os seus principais custos é a ração, produzida por outra empresa do grupo.

Seis dias por semana é feita a apanha de ovos, de forma mecanizada, e conseqüentemente uma primeira seleção dos ovos, sujos, partidos ou com casca branca (mais fraca), nesta fase os ovos são colocados em cartões de 30 ovos (2 dúzias e meia) e colocadas em paletes que posteriormente são transportadas a granel para o centro de classificação número um. No centro de classificação número dois o procedimento é diferente, porque os ovos dos pavilhões são enviados diretamente à máquina classificadora, onde são embalados diretamente. Procedimento igual nos pavilhões 4, 5, 6, 7 e 8, diferindo apenas o local de recolha que é feito no centro um.

Após a recolha dos ovos a granel dos pavilhões, os ovos vão para o armazém de matérias-primas. Todo este processo é registado num software de gestão de stocks que a empresa dispõe para registar todos esses procedimentos. Assim quando uma paleta de ovos a granel sai de um pavilhão a sua saída tem de ser registada, assim como a entrada no centro de classificação, mais propriamente no armazém, e quando sai do armazém para a máquina de classificação esse processo é igualmente registado. Já na parte da classificação os ovos em cartão são colocados na máquina que retira os ovos dos cartões, escolhe automaticamente os ovos partidos e os ovos sujos, calibra os ovos conforme o seu peso, embala-os nas respetivas embalagens, que são colocadas dentro de caixas pelos funcionários. Essas caixas seguem por tapetes até ao robot que as coloca de forma automática em paletes e transferidas para o armazém de expedição.

No armazém de expedição, as paletes são preparadas para serem transportadas, enroladas em filme (película aderente) para que a encomenda siga devidamente acondicionada para o cliente, que posteriormente são registadas como saída no respetivo programa de gestão de stocks. A distribuição das encomendas, podem ser feitas através da frota de distribuição da empresa ou recolhidas diretamente pelos dos próprios clientes.

4.8. Implementação – Apuramento dos Custos da Produção

A atividade avícola é por si só complexa, de acordo com a norma contabilística e de relato financeiro (NCRF) 17, é fundamental distinguir os ativos biológicos dos produtos agrícolas e os produtos resultantes de processos após colheita. Ativos biológicos, segundo a NCRF 17 é um animal e/ou planta vivos, o produto agrícola é o que advém dos ativos biológicos, é colhido dos mesmos, e a transformação que o produto agrícola pode usufruir resulta nos restantes produtos.

Tratando-se de uma empresa do setor agrícola, a sua produção baseia-se em ativos biológicos, devemos assim mensurar o valor das galinhas, ao justo valor. No caso concreto da empresa em análise, existem ativos biológicos de produção que conseqüentemente se obtém o produto agrícola, que é o ovo.

De referir que, decidi apurar os custos de produção mensal referente ao mês de agosto, pois a produção não é linear, as gramas da postura de ovos também não são uniformes e com períodos fixos.

Para o cálculo do justo valor, teve-se como base a produção de cada bando, ou seja, a galinha vai depreciar em função da produção que tem, pois uma galinha atinge o seu pique de postura, que pode rondar os 100%, entre as 40 e as 50 semanas após o início da postura, podendo este intervalo variar, assim entendo que deve ser durante esse ciclo que a depreciação deve ser maior.

Descrição	Semanas decorridas após início da postura	Valor de abate de cada galinha	Justo valor no início da postura	Valor a depreciar ao longo das 52 semanas	Taxa depreciação postura mês/histórico %	Valor de abate ao justo valor inicial do bando	Valor ajustado da galinha	Numero de galinhas do bando	Justo valor do bando	Justo valor do bando mês
Bandos	(A)	(B)	(C)	(D)=(C)-(B)	(E)	(F)=(D)x(A)x(E)	(G)=(C)-(F)	(H)	(I)=(H)x(G)	(J)=(H)x(G)
Bando 1	9	0,550	3,950	3,400	0,095	0,029	3,921	31.262	122.579,94	10.215,00
Bando 2	9	0,550	3,950	3,400	0,089	0,027	3,923	31.759	124.583,45	10.381,95
Bando 3	0	0,550	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0,00	0,00
Bando 4	40	0,550	4,780	4,230	0,106	0,180	4,600	138.148	635.481,96	52.956,83
Bando 5	21	0,550	4,200	3,650	0,085	0,065	4,135	35.172	145.440,84	12.120,07
Bando 6	21	0,550	4,200	3,650	0,085	0,065	4,135	35.260	145.799,68	12.149,97
Bando 7	2	0,550	4,080	3,530	0,003	0,000	4,080	35.887	146.410,94	12.200,91
Bando 8	2	0,550	4,080	3,530	0,003	0,000	4,080	35.492	144.799,43	12.066,62
Bando 9	14	0,550	3,950	3,400	0,095	0,045	3,905	36.995	144.453,42	12.037,79
Bando 10	14	0,550	3,950	3,400	0,094	0,045	3,905	33.369	130.317,25	10.859,77
Bando 11	52	0,550	4,650	4,100	0,113	0,240	4,410	31.823	140.330,63	11.694,22
Bando 12	52	0,550	4,650	4,100	0,104	0,221	4,429	27.262	120.746,35	10.062,20
Bando 13	48	0,550	4,780	4,230	0,094	0,190	4,590	35.312	162.073,84	13.506,15
Bando 14	48	0,550	4,780	4,230	0,097	0,197	4,583	34.003	155.851,58	12.987,63
Bando 15	24	0,550	4,000	3,450	0,088	0,073	3,927	37.026	145.405,93	12.117,16
Bando 16	24	0,550	4,000	3,450	0,085	0,070	3,930	33.697	132.419,36	11.034,95
Bando 17	0	0,550	4,200	3,650	0,000	0,000	4,200	166.725	700.245,00	58.353,75
Bando 18	17	0,550	3,950	3,400	0,097	0,056	3,894	165.556	644.684,13	53.723,68

Tabela 2: Cálculo do Justo Valor para cada bando em Agosto de 2016

A tabela 2 retrata o esquema do cálculo do justo valor para cada bando. Nesta tabela, podemos verificar o valor de cada bando para o mês de Agosto e o número de galinhas em cada pavilhão. O valor de abate para cada galinha, foi retirado do site SIMA que nos fornece a cotação do valor de abate da galinha, a referência consultada foi “ Galinha viva semipesada 2.2 Kg p. vivo, Ribatejo e Oeste”, a mesma considerada pela empresa.

Para o cálculo da taxa de depreciação, considerei como base a postura total que o bando anterior teve em cada pavilhão, ou seja, como não conseguimos prever a postura total que o bando vai ter, baseamo-nos no histórico da postura anterior para calcular a taxa de depreciação, podendo no final do bando corrigir pela produção real.

O justo valor, a par com a ração consumida são os principais custos da produção, são eles que vão ter um maior impacto sobre o preço de cada ovo. No mapa dos custos de produção, o justo valor foi considerado na rubrica dos gastos gerais de produção, porque apesar de ser um ativo biológico sofre depreciações como um ativo fixo tangível.

Para formalizar o mapa do custo com a produção, foi considerado o esquema de produção. Assim, o mapa do custo com a produção, foi repartido em dois grupos, como referido anteriormente no esquema de produção, existe a apanha de pavilhões que é feita diretamente para a máquina classificadora e esses custos são desencadeados em série até ao produto final. Enquanto, nos restantes pavilhões a apanha é feita em cada pavilhão, e transportados para o centro numero um, onde posteriormente é classificado e embalado. Nestes pavilhões, não existe a certeza exata da produção por classe, um pavilhão pode estar a produzir ovos de classe M e L e não existe forma de contabilizar esses ovos na apanha, só com a classificação. O que não acontece quando a apanha é feita diretamente à máquina classificadora, uma vez que esta calibra os ovos conforme o peso e contabiliza as quantidades de cada classe por pavilhão.

Para contornar esta situação, foi calculado o custo unitário de cada pavilhão, para isso recorreu-se aos registos de produção onde são inseridas as quantidades semanais de ovos produzidos, o peso médio do ovo e a quantidade de ovos úteis, sujos, partidos e de casca branca. Foi com base nestes registos, que foi possível obter a quantidade de ovos produzidos e o peso médio do ovo em cada pavilhão.

As tabelas 3 e 4 demonstram os custos imputados à produção, separados pelas matérias diretas, que engloba a ração, a água e a eletricidade. A mão-de-obra direta, corresponde às remunerações e respetivos encargos com os trabalhadores diretamente ligados à produção do ovo e por fim os gastos gerais de produção que engloba os restantes gastos com a produção.

Na produção também existe produtos que não são utilizados para a classificação e venda final, por serem impróprios para a venda. Esses produtos que designaram-se como subprodutos são os ovos sujos, partidos e de casca branca que são vendidos para a indústria de transformação, a venda é feita por valores referência de mercado.

Os subprodutos são vendidos a um preço inferior ao de produção, daí a inclusão deste rendimento no mapa dos custos de produção para subtrair ao valor total de custos com a produção.

Assim no mapa dos custos de produção o custo unitário é representativo dos custos com a produção dos ovos considerados úteis para consumo, como descrito no mapa abaixo:

Implementação de um Sistema de Contabilidade de Gestão numa Empresa do Setor Avícola

	PAV. 4	PAV. 5	PAV. 6	PAV. 7	PAV. 8	PAV. 17	PAV. 18
Matérias Diretas							
Ração	122.592,66 €	30.366,52 €	29.103,17 €	17.880,56 €	17.491,83 €	19.815,12 €	150.022,69 €
Água	8,93 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	8,93 €	8,93 €
Eletricidade	2.925,51 €	1.755,31 €	1.755,31 €	1.755,31 €	1.755,31 €	2.891,37 €	2.891,37 €
Mão-de-Obra Direta							
Remunerações	1.431,75 €	353,20 €	353,20 €	353,20 €	353,20 €	1.383,79 €	1.570,37 €
Gastos Gerais de Fabrico							
Dep. Act. Biológicos	52.956,83 €	12.120,07 €	12.149,97 €	12.200,91 €	12.066,62 €	- €	53.723,68 €
Mão-de-Obra Indireta	3.149,02 €	3.149,02 €	3.149,02 €	3.149,02 €	3.149,02 €	974,21 €	12.769,30 €
Dep. Activo Fixo Tangível	8.662,58 €	2.199,36 €	2.199,36 €	1.935,13 €	2.275,62 €	19.789,27 €	15.382,72 €
Viaturas	59,09 €	59,09 €	59,09 €	59,09 €	59,09 €	59,09 €	59,09 €
Seguros	1.515,62 €			434,28 €	434,28 €	1.428,18 €	1.646,78 €
FSE	388,05 €	376,62 €	376,62 €	393,51 €	376,62 €	8.189,43 €	12.090,12 €
Custo Total	193.690,05 €	50.381,43 €	49.147,98 €	38.163,25 €	37.963,83 €	54.539,39 €	250.165,05 €
Venda Subprodutos							
Ovo Sujo/Dúzia	1.431,30 €	619,45 €	619,45 €	13,65 €	13,65 €		15,60 €
Ovo Partido /Dúzia	287,48 €	112,73 €	112,73 €	3,83 €	3,83 €		333,00 €
Ovo Branco/Dúzia	1.474,50 €	909,00 €	909,00 €	27,00 €	27,00 €		36,00 €
Sub-total	3.193,28 €	1.641,18 €	1.641,18 €	44,48 €	44,48 €	- €	384,60 €
Custo Total	190.496,78 €	48.740,25 €	47.506,80 €	38.118,77 €	37.919,35 €		249.780,45 €
Unidade de Obra	3111588	883572	883572	17670	17670		4371336
Úteis	2993040	827784	827784	16194	16194		4343256
Dúzia	249420	68982	68982	1350	1350		361938
Custo Unitário	0,06 €	0,06 €	0,06 €	2,35 €	2,34 €		0,06 €
Peso Ovo/g	0,65	0,63	0,63	0,45	0,45		0,63
CLASSE PRODUZIDA	L	L	L	S	S		M
Preço p/Dúzia	0,76 €	0,71 €	0,69 €				0,69 €
Custo Embalamento:							
Embalagens	0,0724 €	0,0724 €	0,0724 €				0,0724 €
Caixas	0,0288 €	0,0288 €	0,0288 €				0,0288 €
Material Diverso	0,02 €	0,02 €	0,02 €				0,01 €
Preço Unitário	0,88 €	0,83 €	0,81 €				0,80 €

Tabela 3: Mapa dos Custos de Produção nos Pavilhões com apanha direta

Nesta tabela estão os custos com a produção, em que a apanha é feita diretamente com as máquinas classificadoras. Salienta-se a produção dos pavilhões 7 e 8, que apenas têm duas semanas de postura no mês em causa, neste caso a percentagem de produção revela-se muito baixa e os gastos nesta fase são elevados comparados com a produção que obtemos, daí o elevado preço por ovo/dúzia. Realça-se ainda na tabela acima, os pavilhões 17 e 18, uma vez que a apanha destes é feita no centro dois ao contrário dos restantes que a apanha é feita para o centro um, não existindo muita diferença para o cálculo do custo da produção.

Implementação de um Sistema de Contabilidade de Gestão numa Empresa do Setor Avícola

	PAV. 1	PAV. 2	PAV. 3	PAV. 9	PAV. 10	PAV. 11	PAV. 12	PAV. 13	PAV. 14	PAV. 15	PAV. 16
Matérias Diretas											
Ração	23.192,64 €	23.889,54 €		25.004,18 €	25.493,58 €	19.407,40 €	20.844,90 €	23.549,70 €	23.257,60 €	26.349,15 €	27.030,00 €
Água	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €
Eletricidade	1.755,31 €	1.755,31 €	1.755,31 €	1.744,14 €	1.744,14 €	1.744,14 €	1.744,14 €	1.744,14 €	1.744,14 €	1.744,14 €	1.744,14 €
Mão-de-Obra Direta											
Remunerações	507,82 €	507,82 €	507,82 €	371,57 €	371,57 €	371,57 €	371,57 €	349,19 €	349,19 €	349,19 €	349,19 €
Gastos Gerais de Fabrico											
Dep. Act. Biológicos	10.215,00 €	10.381,95 €	- €	12.037,79 €	10.859,77 €	11.694,22 €	10.062,20 €	13.506,15 €	12.987,63 €	12.117,16 €	11.034,95 €
Mão-de-Obra Indireta	974,21 €	974,21 €	974,21 €	974,21 €	974,21 €	974,21 €	974,21 €	974,21 €	974,21 €	974,21 €	974,21 €
Dep. Activo Fixo Tangível	1.428,27 €	925,32 €	645,36 €	1.216,49 €	1.126,72 €	202,12 €	1.109,87 €	1.622,31 €	1.657,09 €	1.896,86 €	2.083,54 €
FSE	385,86 €	385,86 €	392,66 €	2.189,07 €	2.127,68 €	2.127,24 €	2.127,77 €	2.126,48 €	2.156,47 €	2.127,41 €	2.127,41 €
Seguros			733,52 €								
Viaturas	59,09 €	59,09 €	59,09 €	59,09 €	59,09 €	59,09 €	59,09 €	59,09 €	59,09 €	59,09 €	59,09 €
Custo Total	38.520,43 €	38.881,34 €	5.070,21 €	43.598,76 €	42.758,99 €	36.582,22 €	37.295,98 €	43.933,50 €	43.187,65 €	45.619,45 €	45.404,76 €
Venda Subprodutos											
Ovo Sujo/Dúzia	341,90 €	348,40 €		436,15 €	332,80 €	670,15 €	560,30 €	707,20 €	540,15 €	711,75 €	551,85 €
Ovo Partido /Dúzia	34,50 €	69,00 €		25,88 €	35,63 €	54,00 €	50,68 €	160,50 €	145,13 €	86,63 €	87,38 €
Ovo Branco/Dúzia	505,50 €	546,00 €		469,50 €	586,50 €	1.017,00 €	843,00 €	840,00 €	1.053,00 €	708,00 €	738,00 €
Sub-total	881,90 €	963,40 €		931,53 €	954,93 €	1.741,15 €	1.453,98 €	1.707,70 €	1.738,28 €	1.506,38 €	1.377,23 €
Custo Total	37.638,53 €	37.917,94 €	5.070,21 €	42.667,24 €	41.804,06 €	34.841,07 €	35.842,00 €	42.225,80 €	41.449,38 €	44.113,07 €	44.027,53 €
Unidade de Obra	822440	834550	0	963050	878010	689550	615574	856900	841740	930100	844640
Úteis	793790	802030	0	931460	848070	633960	568800	794620	784140	876160	797420
Dúzia	66149	66836		77622	70673	52830	47400	66218	65345	73013	66452
Custo Unitário	0,05 €	0,05 €	- €	0,04 €	0,05 €	0,05 €	0,06 €	0,05 €	0,05 €	0,05 €	0,05 €
Peso Ovo/g	0,59	0,59	0,00	0,61	0,61	0,66	0,66	0,64	0,66	0,64	0,65
CLASSE PRODUZIDA	M	M		M	M	L	L	L	L	L	L
Preço Dúzia	0,57 €	0,57 €		0,55 €	0,59 €	0,66 €	0,76 €	0,64 €	0,63 €	0,60 €	0,66 €

Tabela 4: Mapa dos Custos de Produção com apanha individual

Na tabela 4, podem ser observados os custos com a produção dos restantes pavilhões, em que a apanha dos ovos é feita individualmente em cada um deles.

Para ser identificado o preço da dúzia por pavilhão, é calculado o custo total com as matérias diretas, a mão-de-obra direta e os gastos gerais de produção, depois divididos pelas quantidades produzidas, para assim ser possível obter o preço por ovo.

- **Matérias Diretas**

No apuramento das Matérias Diretas, em concreto da ração, foi possível recorrendo aos valores dos centros de custos, uma vez que é feito o lançamento na contabilidade das compras de ração e inseridas as quantidades e o custo por pavilhão, o que possibilita obter o custo exato em ração da empresa. Abaixo estão retratados os restantes custos.

Água*	PAV. 1	PAV. 2	PAV. 3	PAV. 4	PAV. 5	PAV. 6	PAV. 7	PAV. 8	PAV. 9	PAV. 10	PAV. 11	PAV. 12	PAV. 13	PAV. 14	PAV. 15	PAV. 16	PAV. 17	PAV. 18
Quant.	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Total Anual	26,80 €	26,80 €	26,80 €	107,20 €	26,80 €	26,80 €	26,80 €	26,80 €	26,80 €	26,80 €	26,80 €	26,80 €	26,80 €	26,80 €	26,80 €	26,80 €	107,20 €	107,20 €
Total Mês	2,23 €	2,23 €	2,23 €	8,93 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	2,23 €	8,93 €	8,93 €

*Captação própria, custos com tratamento de água

Tabela 5: Custos com Água por Pavilhão

A empresa em estudo dispõe de captação de água própria, para fornecimento da produção, e os únicos custos que advém daí, é o tratamento de água que é feita através de um filtro com sensores infravermelhos que faz a filtração da água. Cada pavilhão tem que trocar

esse sistema anualmente, da qual resulta um custo anual por pavilhão de 26,80€, nos pavilhões com maior capacidade são necessários quatro filtros por cada um, daí um custo de 107,20€ nos pavilhões 4, 17 e 18.

A quantificação da eletricidade teve que ser feita em sintonia com o Diretor Geral e com o

Eletricidade								
Fatura 1	19.503,43 €							
Centro 1	Pav. 1	Pav. 2	Pav. 3	Pav. 4	Pav. 5	Pav. 6	Pav. 7	Pav. 8
22,0%	9%	9%	9%	15,0%	9%	9%	9%	9%
4.290,75 €	1.755,31 €	1.755,31 €	1.755,31 €	2.925,51 €	1.755,31 €	1.755,31 €	1.755,31 €	1.755,31 €
Fatura 2	7.228,42 €							
Centro 2	Pav. 17	Pav. 18						
20%	40%	40%						
1.445,68 €	2.891,37 €	2.891,37 €						
Fatura 3	13.953,10 €							
Pav. 9	Pav. 10	Pav. 11	Pav. 12	Pav. 13	Pav. 14	Pav. 15	Pav. 16	
12 5%	12 5%	12 5%	12 5%	12 5%	12 5%	12 5%	12 5%	12 5%

Tabela 6: Custos com Eletricidade

Diretor de Produção da empresa, para ser possível encontrar uma repartição dos gastos. Não existe nenhuma forma de quantificar o consumo de energia consumida por pavilhão/edifício, pois estes não dispõem de quadros eléctricos individualmente que façam essa contagem.

Desta forma a distribuição de energia é feita por zonas, ou seja, a empresa está dividida em três zonas, a zona um é onde se pode encontrar o centro um de classificação de ovos, os serviços administrativos e os pavilhões do nº 1 ao nº 8, a zona dois engloba o centro dois de classificação de ovos e os pavilhões nº 17 e nº 18, por ultimo a zona três inclui os pavilhões do nº 9 ao nº16. Estas zonas são alimentadas por cabines eléctricas, em que cada uma tem um contador eléctrico que faz a contagem do aglomerado por zona.

A repartição dos custos foi feita com base nos valores faturados durante o mês de Agosto, os pavilhões têm um consumo idêntico, daí os valores demonstrarem uma reduzida variabilidade entre eles, com exceção daqueles que têm maior capacidade, o que inevitavelmente vai corresponder a um valor superior dos restantes. No centro um, é onde se verifica maior consumo, porque nele reside o maior número de equipamentos, concretamente duas máquinas classificadoras, onde uma delas, a Moba 500 a seleção de ovos é feita através de luzes de infravermelhos, para colocar os ovos na máquina os trabalhadores são auxiliados por um carregador pneumático, existe ainda um robot para colocar as caixas nas paletes, camaras frigorificas, ar condicionados, máquinas para enrolar

as paletes com película aderente, equipamentos informáticos, porta paletes elétricos e ainda estão sediados no centro um, os serviços administrativos.

- **Mão-de-obra direta**

	Nº Pavilhão	V. Mensal Bruto	Outros	Subs. Alim.	Total	Subs. Férias	Subs. Natal	Tx. S. S.	Seg. Social	Seg. Adid. Trac	Custo Mensal
Funcionário A	1;2;3	760,00 €	253,88 €	89,67 €	1.103,55 €	63,33 €	63,33 €	23,00%	282,95 €	10,31 €	1.523,47 €
Funcionário B	4	760,00 €	175,04 €	93,94 €	1.028,98 €	63,33 €	63,33 €	23,00%	265,80 €	10,31 €	1.431,75 €
Funcionário C	5;6;7;8	760,00 €	202,34 €	51,24 €	1.013,58 €	63,33 €	63,33 €	23,00%	262,26 €	10,31 €	1.412,81 €
Funcionário D	9;10;11;12	760,00 €	219,38 €	93,94 €	1.073,32 €	63,33 €	63,33 €	23,00%	276,00 €	10,31 €	1.486,29 €
Funcionário E	13;14;15;16	744,01 €	162,59 €	93,94 €	1.000,54 €	63,33 €	63,33 €	23,00%	259,26 €	10,31 €	1.396,77 €
Funcionário F	17	760,00 €	153,13 €	76,86 €	989,99 €	63,33 €	63,33 €	23,00%	256,83 €	10,31 €	1.383,79 €
Funcionário G	18	760,00 €	296,28 €	85,40 €	1.141,68 €	63,33 €	63,33 €	23,00%	291,72 €	10,31 €	1.570,37 €

Tabela 7: Tabela de Vencimentos dos Funcionários afetos à Produção

Na tabela 7, podem ser observados os vencimentos afetos aos funcionários que fazem parte da produção. São sete os funcionários responsáveis pela produção, repartidos pelos 18 pavilhões. Segundo o Diretor de Produção da empresa em estudo, cada funcionário é responsável em média pela postura de 140.000 galinhas daí haver funcionários para mais do que um pavilhão. Nos funcionários que têm a seu cargo mais do que um pavilhão, não existe um registo do tempo de trabalho individualmente, e de acordo com o Diretor de Produção o tempo diário de cada funcionário é repartido em função do número de pavilhões, a não ser que exista alguma exceção como por exemplo avarias, daí a repartição igual para cada pavilhão.

- **Gastos Gerais de Produção**

Para o cálculo dos gastos gerais de produção incorre o justo valor das galinhas, como referido anteriormente e apresentados os resultados obtidos, a mão-de-obra indireta, o imobilizado de cada pavilhão, os gastos em fornecimentos e serviços externos, seguros e gastos com viaturas afetas à manutenção e limpeza dos espaços. Para apurar o imobilizado para cada pavilhão, foi necessário recorrer aos dados contabilísticos de onde é possível obter os dados relativos aos bens ainda com depreciações. Muitos dos edifícios afetos à produção já estão totalmente amortizados, ao contrário dos equipamentos, com as imposições da normativa europeia os equipamentos da produção tiveram de ser todos remodelados, investimento que tem vindo a ser amortizado.

A listagem de imobilizado no Anexo 2 e 3, tem o nome do equipamento ilegível para manter a confidencialidade da empresa, no entanto é referido numa coluna se esse

equipamento pertence há produção ou ao respetivo centro de classificação. Na listagem não está feita a distinção entre pavilhões, porque existem equipamentos comuns a vários pavilhões, os quais são repartidos igualmente por cada um.

Exemplo: Gaiolas do pavilhão 13 e 14: 100.000€, corresponde a 50.000€ para cada um pois a capacidade dos dois é igual.

	V. Mensal Brut	Outros	Subs. Alim.	Total	Subs. Férias	Subs. Natal	Tx. Seg. Soci	Seg. Social	S. Acid. Trab.	Custo Mensal
Manutenção										
Funcionário M1	820,00 €	9,46 €	93,94 €	923,40 €	68,33	68,33	23,00%	243,82 €	10,31 €	1.314,19 €
Funcionário M2	700,00 €	12,12 €	89,67 €	801,79 €	58,33	58,33	23,00%	211,25 €	10,31 €	1.140,01 €
Limpezas										
Funcionário L1	760,00 €	499,56 €	93,94 €	1.353,50 €	63,33 €	63,33 €	23,00%	340,44 €	10,31 €	1.830,91 €
Funcionário L2	760,00 €	8,70 €	55,51 €	824,21 €	63,33 €	63,33 €	23,00%	218,70 €	10,31 €	1.179,88 €
Funcionário L3	760,00 €	70,08 €	93,94 €	924,02 €	63,33 €	63,33 €	23,00%	241,66 €	10,31 €	1.302,65 €
Funcionário L4	600,00 €		81,13 €	681,13 €	50,00 €	50,00 €	23,00%	179,66 €	10,31 €	971,10 €
Funcionário L5	445,16 €	66,12 €	55,51 €	566,79 €	63,33 €	63,33 €	23,00%	159,50 €	10,31 €	863,26 €
Apanha de ovos										
Funcionário A1	540,00 €	37,63 €	51,24 €	628,87 €	45,00 €	45,00	23,00%	165,34 €	10,31 €	894,52 €
Funcionário A2	540,00 €	68,61 €	93,94 €	702,55 €	45,00 €	45,00	23,00%	182,29 €	10,31 €	985,14 €
Funcionário A3	540,00 €	99,05 €	89,67 €	728,72 €	45,00 €	45,00	23,00%	188,31 €	10,31 €	1.017,33 €
Funcionário A4	540,00 €	48,99 €	59,78 €	648,77 €	45,00 €	45,00	23,00%	169,92 €	10,31 €	918,99 €
Funcionário A5	540,00 €	75,06 €	93,94 €	709,00 €	45,00 €	45,00	23,00%	183,77 €	10,31 €	993,08 €
Funcionário A6	365,81 €	17,68 €	59,78 €	443,27 €	30,48 €	30,48	23,00%	115,97 €	10,31 €	630,52 €
Funcionário A7	540,00 €	31,01 €	51,24 €	622,25 €	45,00 €	45,00	23,00%	163,82 €	10,31 €	886,37 €
Funcionário A8	540,00 €	43,79 €	93,94 €	677,73 €	45,00 €	45,00	23,00%	176,58 €	10,31 €	954,61 €
Administrativos										
Funcionário ADM	1.050,00 €	59,42 €	51,24 €	1.160,66 €	87,50 €	87,50 €	23,00%	307,20 €	10,31 €	1.653,17 €
								Total		17.535,73 €

Tabela 8: Mão-de-obra Indireta com a Produção

	V. Mensal Brut	Outros	Subs. Alim.	Total	Subs. Férias	Subs. Natal	Tx. Seg. Soci	Seg. Social	S. Acid. Trab.	Custo Mensal
Centro 2										
Funcionário A	630,00 €	131,95 €	93,94 €	855,89 €	52,50 €	52,50 €	23,00%	221,00 €	10,31 €	1.192,20 €
Funcionário B	540,00 €	105,41 €	93,94 €	739,35 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	190,75 €	10,31 €	1.030,41 €
Funcionário C	540,00 €	55,38 €	93,94 €	689,32 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	179,24 €	10,31 €	968,87 €
Funcionário D	540,00 €	56,45 €	89,67 €	686,12 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	178,51 €	10,31 €	964,94 €
Funcionário E	530,00 €	83,78 €	85,40 €	699,18 €	44,17 €	44,17 €	23,00%	181,13 €	10,31 €	978,95 €
Funcionário F	521,28 €	70,62 €	93,94 €	685,84 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	178,44 €	10,31 €	964,59 €
Funcionário G	522,78 €	114,01 €	93,94 €	730,73 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	188,77 €	10,31 €	1.019,81 €
Funcionário H	527,52 €	19,60 €	55,51 €	602,63 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	159,30 €	10,31 €	862,24 €
Funcionário I	540,00 €	93,94 €	60,84 €	694,78 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	180,50 €	10,31 €	975,59 €
Funcionário J	506,21 €	46,46 €	81,13 €	633,80 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	166,47 €	10,31 €	900,58 €
Funcionário K	540,00 €	145,08 €	81,13 €	766,21 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	196,93 €	10,31 €	1.063,45 €
Funcionário L	540,00 €	16,23 €	55,51 €	611,74 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	161,40 €	10,31 €	873,45 €
								Total		11.795,10 €

Tabela 9: Mão-de-obra Indireta apanha da Produção no Centro 2

Implementação de um Sistema de Contabilidade de Gestão numa Empresa do Setor Avícola

	V. Mensal Bruto	Outros	Subs. Alim.	Total	Subs. Férias	Subs. Natal	Tx. Seg. Soci	Seg. Social	S. Acid. Trab.	Custo Mensal
Centro 1										
Funcionário M	540,00 €	118,87 €	93,94 €	752,81 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	193,85 €	10,31 €	1.046,97 €
Funcionário N	540,00 €	51,04 €	55,51 €	646,55 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	169,41 €	10,31 €	916,27 €
Funcionário O	519,29 €	69,23 €	93,94 €	682,46 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	177,67 €	10,31 €	960,44 €
Funcionário P	540,00 €	127,53 €	93,94 €	761,47 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	195,84 €	10,31 €	1.057,62 €
Funcionário Q	530,00 €	40,94 €	93,94 €	664,88 €	44,17 €	44,17 €	23,00%	173,24 €	10,31 €	936,76 €
Funcionário R	540,00 €	81,69 €	85,40 €	707,09 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	183,33 €	10,31 €	990,73 €
Funcionário S	540,00 €	62,48 €	68,32 €	670,80 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	174,98 €	10,31 €	946,09 €
Funcionário T	540,00 €	111,36 €	93,94 €	745,30 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	192,12 €	10,31 €	1.037,73 €
Funcionário U	540,00 €	110,53 €	93,94 €	744,47 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	191,93 €	10,31 €	1.036,71 €
Funcionário V	530,00 €	107,10 €	76,86 €	713,96 €	44,17 €	44,17 €	23,00%	184,53 €	10,31 €	997,13 €
Funcionário X	487,54 €	107,64 €	76,86 €	672,04 €	45,00 €	45,00 €	23,00%	175,27 €	10,31 €	947,62 €
								Total		10.874,06 €

Tabela 10: Mão-de-obra Indireta com a apanha da Produção no Centro 1

O cálculo da mão-de-obra indireta foi feito nos mesmos parâmetros da mão-de-obra direta, apenas foi dividido por secções para uma melhor interpretação dos gastos. Na tabela 8 apresentam-se as remunerações dos funcionários, da manutenção (eletricistas), da limpeza (relativamente aos pavilhões antes de entrar um novo bando e outros trabalhos relacionados a produção), apanha de ovos (funcionários responsáveis pela apanha nos pavilhões) e a remuneração do Diretor de Produção.

As tabelas 9 e 10 apresentam as remunerações referentes aos funcionários que durante este período, se encontravam a fazer a apanha da produção que vai diretamente há máquina classificadora no Centro 2 e 1 respetivamente. Todas as remunerações apresentadas nestas tabelas foram com base no mês em análise, Agosto.

Seguros Multi-Riscos		6.770,74 €	
Pavilhões	Coberturas		
Pav. 3	785.502,00 €	11%	733,52 €
Pav. 4	1.623.024,00 €	22%	1.515,62 €
Pav. 7/8	930.117,60 €	13%	868,57 €
Pav. 18	1.763.478,00 €	24%	1.646,78 €
Centro 2	619.038,00 €	9%	578,07 €
Pav. 17	1.529.388,00 €	21%	1.428,18 €
	7.250.547,60 €	100%	6.770,74 €

Tabela 11: Seguro Multiriscos Pavilhões

O seguro multiriscos cobre apenas alguns pavilhões, aqueles em que existe maior número de efetivo de galinhas e produção, e consecutivamente onde o investimento foi maior. Para ser possível proceder à repartição do gasto com o seguro de cada pavilhão, foi necessário recorrer ao valor das coberturas do seguro. Assim, o valor total das coberturas é de

7.250.547,60€, com base neste valor e o de cada pavilhão foi possível apurar a percentagem da ponderação. Aplicando essa percentagem ao valor pago anualmente pelo seguro, obteve-se o custo efetivo com o seguro de cada pavilhão.

Para o apuramento do custo de gastos gerais de produção, incorre também os fornecimentos e serviços externos e para obter esse valor foi necessário recorrer aos centros de custos da empresa. As faturas, quando lançadas no programa de contabilidade, os seus custos são repartidos pelos centros de custo correspondentes. Essa repartição é feita com grande rigor, uma vez ser política da empresa que cada requisição de material/reparações tenha indicado para onde corresponde esse custo. Cada vez mais, existe preocupação no controlo e na distribuição exata dos gastos pelas respetivas secções, daí a utilização dos valores fornecidos pelos centros de custos.

- **Mapa dos Custos da Secção Fabril**

Analisados os custos com a produção, passamos a analisar os custos com a classificação e embalagem dos ovos. Como referi anteriormente a empresa tem dois fornecedores integrados aos quais adquire a totalidade da produção, mas a produção própria mais a produção dos dois fornecedores não chega para as necessidades de mercado, existe portanto a necessidade de comprar ovos no mercado nacional e internacional para satisfazer os pedidos. Apresento o mapa de custos da secção fabril, posteriormente analisado e apresentados os procedimentos para ir de encontro ao resultado final.

Implementação de um Sistema de Contabilidade de Gestão numa Empresa do Setor Avícola

			OVO EMBALADO							
			S		M		L		XL	
			Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor
Matérias Diretas	Uni. Física	C. Unit.								
Ovos Produzidos										
Classe S	Dz	- €								
Classe M	Dz	0,55 €			281279	154.414,53 €				
Classe L	Dz	0,61 €					758642	461.993,71 €		
Classe XL	Dz	- €								
Ovos Comprados										
Classe S	Dz	0,52 €	90874	47.254,48 €						
Classe M	Dz	0,56 €			761347	426.354,23 €				
Classe L	Dz	0,62 €					242655	150.445,89 €		
Classe XL	Dz	0,80 €							118522	94.817,60 €
Mão-de-Obra Direta										
Remunerações	Hh	171,41 €	19,28	3.305,10 €	221,23	37.920,50 €	212,46	36.417,36 €	25,15	4.310,67 €
Gastos Gerais de Fabrico										
Eleticidade Centro 1	Hh	8,97 €	19,28	173,04 €	221,23	1.985,36 €	212,46	1.906,66 €	25,15	225,69 €
Dep. AFT Centro 1	Hm	79,80 €	12,48	996,12 €	143,21	11.428,82 €	137,54	10.975,79 €	16,28	1.299,19 €
Embalagens	Uni.	0,072 €	90874	6.579,28 €	1042626	75.486,12 €	1001297	72.493,90 €	118522	8.580,99 €
Caixas*	Uni.	0,029 €	6058	174,48 €	69508	2.001,84 €	66753	1.922,49 €	7901	227,56 €
Matérias Diversas	Dz	0,005 €	90874	416,81 €	1042626	4.776,41 €	1001297	4.587,07 €	118522	542,96 €
FSE	Hm	127,76 €	12,48	1.594,70 €	143,21	18.296,46 €	137,54	17.571,20 €	16,28	2.079,88 €
Seguro				60,50 €		60,50 €		60,50 €		60,50 €
Custo Total				60.554,00 €		732.724,77 €		758.374,58 €		112.145,04 €
Venda Subprodutos										
Ovo Sujo	Dz	0,26 €			35570	9.248,12 €	35570	9.248,12 €		
Ovo Partido	Dz	0,15 €	3968	595,15 €	11903	1.785,45 €	27774	4.166,05 €	35709	5.356,34 €
Ovo Branco	Dz	0,60 €	185	110,81 €	1478	886,50 €	1847	1.108,13 €	185	110,81 €
Sub-total				705,96 €		11.920,07 €		14.522,29 €		5.467,16 €
Custo Total				59.848,04 €		720.804,69 €		743.852,28 €		106.677,88 €
Unidade de Obra				90874		1042626		1001297		118522
Custo Unitário				0,66 €		0,69 €		0,74 €		0,90 €
				DÚZIA		DÚZIA		DÚZIA		DÚZIA

Tabela 12: Mapa dos Custos da Secção Fabril

A tabela 12 representa o mapa dos custos da secção fabril, apresenta uma estrutura semelhante ao mapa dos custos de produção e tem como objetivo apresentar o custo da dúzia de ovos pronto a ser vendido. Existem custos que devem ser calculados a posteriori, como os custos com a distribuição e Administrativos/Comerciais. Esses custos vão ser formalizados e imputados ao produto numa fase futura.

O ovo é classificado e embalado conforme o seu peso e tamanho, existem quatro classificações possíveis, daí a estrutura do mapa estar dividido pela Classe S, M, L e XL. Foi repartido desta forma porque o preço de produção varia, bem como a MOD e os GGP. A unidade física é a dúzia porque a embalagem que mais se vende é a embalagem de uma dúzia de ovos, ou uma embalagem de dúzia que pode ser repartida em duas meias dúzias, são estas as mais conhecidas e mais comuns no mercado.

- **Matérias Diretas**

	XL	L	M	S	Total	
MOBA 500	118522	613913	1042626	90874	1865935	
MOBA 121		387384			387384	
TOTAL	118522	1001297	1042626	90874	2253319	%
PRODUÇÃO	0	758642	281279	0	1039922	46%
COMPRAS	118522	242655	761347	90874	1213398	54%

Tabela 13: Ovos Classificados no Centro 1 em Agosto

Na tabela 13 está representado as dúzias que as máquinas do Centro 1 classificaram por cada classe. A Moba 121 apenas classificou e embalou a produção dos pavilhões 4, 5, 6, 7 e 8, a restante produção foi classificada na Moba 500 bem como todas as compras. De salientar o peso das compras nos números apresentados, se por um lado pode ser uma vantagem ter produção própria, a empresa pode reduzir e fazer uma gestão de custos com a produção, por outro lado pode existir um excesso de produção, o que origina um escoamento do produto para a indústria a um preço mais baixo. Daí um equilíbrio entre a produção e as compras.

Para as matérias diretas fazem parte toda a nossa produção, da qual utilizamos o custo de produção calculado no mapa de custo de produção. Na classificação não existe um registo exato do pavilhão que está a ser classificado, podendo ser mais do que um pavilhão classificado ao mesmo tempo, a solução encontrada para o apuramento do custo de cada classe foi o custo médio ponderado, ou seja, os custos totais dos pavilhões, que produziram aquela classe, pelo total de dúzias produzidas.

- **Mão-de-obra Direta**

Remuneração Mensal	Tx. Seg. Social	Seg. Social	Sub. Alimentação	Natal	Férias	Seguro	Total
52.700,37 €	23%	12.121,09 €	7.317,78 €	4.391,70 €	4.391,70 €	1.031,00 €	81.953,63 €
							171,41 €

Tabela 14: Remunerações mês Agosto na Secção Fabril

Para se calcular a ponderação da mão-de-obra utilizada por cada classe teve-se que inicialmente conhecer as remunerações e encargos com o pessoal que trabalha diretamente com o produto nesta fase. Através do programa de contabilidade facilmente conseguimos obter as remunerações e encargos dispensados pela empresa aos funcionários do departamento fabril. A tabela 14 refere-se a esses mesmos dados. Através dos registos da

máquina classificadora conseguimos obter as Horas homem (Hh) e as Horas máquina (Hm), porque a máquina regista as horas em que está a classificar e as horas que se encontra ligada, que corresponde ao horário de trabalho dos funcionários. A Hm não é igual à Hh porque existe períodos em que a máquina encontra-se ligada mas não a classificar, para fazer alterações de produtos, de classes, entre outros. Em Agosto as Hh registadas foram de 478,12h e de 309,51h de Hm. Na tabela 14, na coluna do total, o valor de 171,41€ corresponde ao valor/hora que os funcionários que diretamente trabalham com a classificação e embalamento do ovo custam à empresa.

Para se obter a quantidade de horas dispensadas na produção de cada classe recorre-se às quantidades totais de ovos classificados e as quantidades classificadas de cada classe, da tabela 13, ou seja temos o total de Hh do mês de Agosto que foram utilizadas para classificar um total de 2.253.319Dz de ovos, facilmente conseguimos obter as Hh que cada classe demorou a classificar. Este procedimento é igualmente feito para o cálculo das Hm.

- **Gastos Gerais de Produção**

No apuramento dos gastos gerais de produção o processo foi idêntico ao do mapa dos custos da produção. Os valores foram repartidos pelas classes em função das Hh e Hm utilizadas na classificação e embalamento dos ovos. Analisando rubrica a rubrica, começamos pela energia elétrica consumida, para o apuramento deste custo baseamo-nos na repartição feita para o mapa dos custos de produção. Na tabela 6 podemos verificar o valor mensal de consumo de eletricidade no Centro 1, estes dados foram com base numa estimativa por não existirem dados nem forma de saber o real consumo dos equipamentos. Os funcionários de manutenção foram questionados sobre a existência da informação na ficha técnica da máquina relativo ao consumo energético da Moba 500 informação que não foi obtida, porque a máquina é de tecnologia alemã, tem a informação em alemão e as reparações são acompanhadas por um engenheiro subcontratado. Lacuna a ser revista pela empresa e a adotar medidas para que o consumo de energia comece a ser quantificado de uma forma mais real.

No cálculo do valor de imobilizado a imputar por cada classe a unidade física utilizada foi a Hm, por considerar que o valor total das depreciações do mês deve ser repartido pelas horas efetivas que as máquinas estiveram em funcionamento. A listagem do imobilizado no anexo 4 menciona os valores que foram considerados para o incremento no mapa dos

custos, que foram repartidos em função das horas que cada classe utilizou para ser classificada e embalada.

A empresa tem como principais clientes a grande distribuição, para quem vende produtos da própria marca como também produz e classifica para a marca do cliente da grande distribuição. São aproximadamente 20 as marcas que a empresa utiliza das quais difere a imagem e material em algumas das embalagens e caixas. Essa diferenciação de custos para marca é o próximo passo a ser desenvolvido, que para manter o sigilo no projeto não foi feito. Para o cálculo dos custos com as embalagens e caixas foi considerado o preço da marca própria da empresa. De referir que o preço da embalagem não difere muito das restantes marcas, porque o fornecedor é o mesmo e o material utilizado na maior parte, e nas embalagens que são mais utilizadas, é igual. O valor da caixa que utilizei foi o preço da caixa da própria marca da empresa, também ela muito utilizada, e com uma capacidade de 15Dz por cada caixa.

As matérias diversas que incorrem para os GGP, é tudo o que são consumíveis ligados ao processo de embalamento do ovo, desde fitas adesivas, películas aderentes, tintas para carimbos de ovos, rótulos de caixas, entre outros. Para apurar uma repartição por classes baseou-se nas dúzias totais classificadas e o valor total das matérias diretas obtido através dos centros de custos, do programa de contabilidade da empresa. Os FSE tiveram o mesmo tratamento mas foi considerado o total das Hh durante o mês. O valor dos FSE utilizado foi tudo o que estava relacionado com reparações de máquinas, alugueres de paletes, gastos com limpezas entre outros registados na rubrica de Fornecimentos e serviços externos.

O valor do seguro corresponde ao encargo que a empresa tem com o seguro do Centro 1 no valor anual de 2.903,80€, que origina um custo mensal de 241,98€, este valor foi repartido em proporção igual pelas quatro classes uma vez que se trata de um custo comum.

- **Subprodutos**

Na secção fabril, no processo de seleção e classificação que a máquina opera, também ocorre subprodutos, isto porque na produção apenas é feita uma primeira seleção sendo comum existir ovos partidos, sujos ou brancos na fase de classificação. Surgir ovos

partidos é comum porque trata-se de um produto com algum nível de fragilidade que deve ser manuseado com algum cuidado, existindo sempre algum risco de quebras.

Os registos das quantidades de ovos sujos, partidos e brancos são feitos pela máquina classificadora, que foram valorizados ao mesmo preço que os mencionados no mapa do custo de produção, por ser um preço estipulado pelo mercado, apesar destes incorrerem num maior processo que corresponde a um custo mais elevado para a empresa.

Apurados os custos com as matérias-diretas, a mão-de-obra direta, os gastos gerais de produção e subtraindo as vendas dos subprodutos apuramos o custo final com a dúzia de ovos.

5. Considerações Finais

Ao desenvolver este projeto foi evidente a importância de um sistema de contabilidade de gestão na empresa e o que pode implicar uma política de gestão de custos em todo o processo produtivo e fabril.

O ponto-chave deste projeto foi a estrutura do mapa dos custos de produção, que permite uma tradução dos custos que a empresa tem por cada classe de ovos produzida. Essa estrutura do mapa de produção é para ser desenvolvido também no mapa de custos da secção fabril que permite uma informação personalizada.

De salientar a continuidade deste projeto e os pontos a desenvolver com a realização do projeto. É garantido que os custos com a energia elétrica é uma preocupação e vai ser proposto um investimento em contadores para cada edifício a fim de reconhecer os verdadeiros gastos energéticos por imóvel. Também os centros de custos vão sofrer uma reorganização e apostar neste método para se chegar de uma forma mais concreta e eficaz ao custo de cada secção.

6. Conclusão

“O momento de crise da economia mundial, com maior incidência para a União Europeia, veio criar a necessidade de novos comportamentos e novas realidades a que temos que encontrar as correspondentes respostas.” António Domingos Azevedo, Bastonário da Ordem dos Contabilistas Certificados, Professor Especialista Honoris Causa pelo Instituto Politécnico de Lisboa.

A contabilidade de gestão tem ganho uma nova vertente junto dos gestores e utilizadores da informação financeira, por se tratar de uma área e extrema importância para qualquer empresa, especialmente para as empresas de produção. A contabilidade de gestão tem um papel essencial para o controlo desses mesmos custos e para a formação dos preços de venda, ao permitir que se consiga saber, com rigor, os custos de produção e fabrico de cada produto.

Com este sistema a empresa dispõe de uma informação abrangente dos seus custos, permitindo uma melhor gestão e tomada de decisões em função da informação recolhida do sistema da contabilidade de gestão.

Durante a elaboração deste projeto foram surgindo algumas dificuldades, mais na vertente de apurar os custos e os métodos a utilizar no apuramento dos custos. No cálculo do justo valor era utilizado pela empresa uma base constante na depreciação dos ativos biológicos o que originou discrepâncias nos valores apurados. Para colmatar essa diferença foi usado uma depreciação consoante o nível de produção das galinhas, porque a produção destas não é constante, pelo contrário, é crescente até um determinado período do ciclo de produção e depois decresce novamente até ao fim do ciclo. Outra das dificuldades foi o apuramento dos custos com a energia elétrica, o método encontrado teve de ser uma repartição em função do funcionamento e equipamentos utilizados, uma vez que não existe uma leitura real em cada edifício. A determinação dos GGP é sempre uma dificuldade em qualquer sistema de contabilidade de gestão, os gastos comuns a várias secções e/ou produtos acresce essa dificuldade que na elaboração deste projeto foi colmatada com o recurso aos centro de custos já adotados pela empresa. No futuro a empresa deve fazer um apuramento do justo valor de acordo com a produção, salvo melhor opinião porque quando uma galinha atinge o seu pique de produção é quando deve apresentar um valor superior de

depreciações. Deve preocupar-se igualmente em delinear bem cada secção, definir os centros de custos correspondentes e fazer uma repartição correta de todos os custos, a energia elétrica é um exemplo dessa falha na repartição que deve ser colmatada.

Para a empresa em estudo é importante desenvolver uma mapa de custos na secção fabril por marca, ou seja, certamente existem diferentes custos com o produto final para a grande distribuição em contraste com os restantes clientes. É importante fazer essa diferenciação para uma melhor análise de custos entre os diferentes mercados.

Apesar das limitações temporais, dos contratempos no cumprimento dos prazos, penso que a generalidade dos objetivos a que me propus foi cumprida, pairando a certeza de continuidade de laboração na empresa, com expectativa de melhorar o sistema de forma a garantir uma informação cada vez mais personalizada e o mais próximo possível com a realidade.

7. Referências Bibliográficas

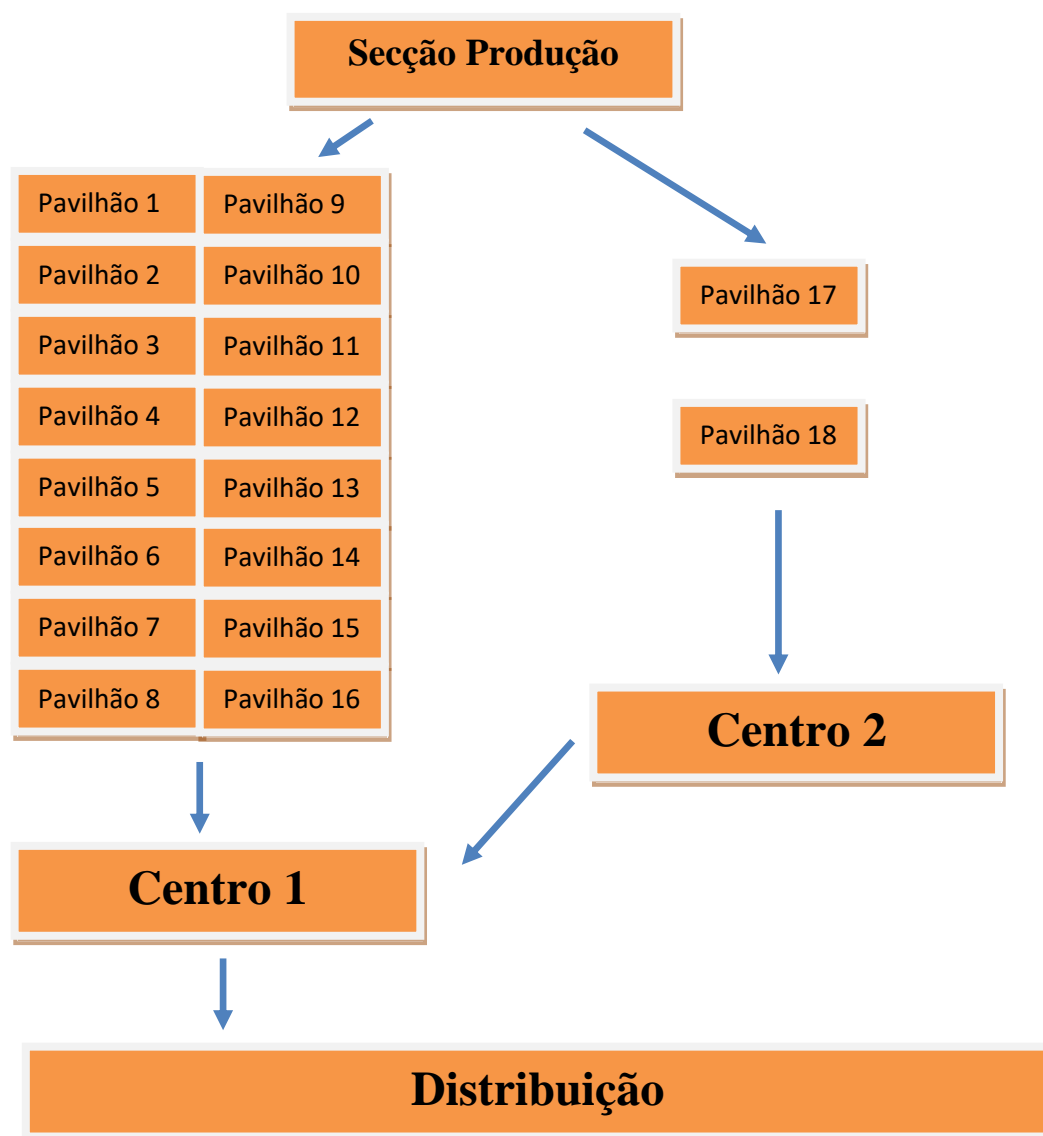
- AFONSO, Análise de Custos II, Guimarães: Universidade do Minho, 2008
- BANKER, D., POTTER, G., - Economic Implications of Single Cost Driver Systems, Journal of Management Accounting Research, Vol. 5, 1993, p. 15-32.
- BRIMSON, J., ANTOS, J., Activity-based management for services industries, government entities and nonprofit organization, Wiley Cost, 1994
- BRUNS Jr, William J., WATERHOUSE, John H, Budgetary Control and Organization Structure, Journal of Accounting Research. Vol. 13. n.º2, 1975, p. 177-203
- CAIADO, A., Contabilidade Analítica e de Gestão, 8ª Edição, Revista, Aumentada e melhorada, Áreas Editora, Lisboa, 2015
- CARVALHO, H., MAJOR, M., Activity based-Costing: Implementação num Banco Português, Escolar Editora, Lisboa, 2009
- COELHO, M^a., A Contabilidade Analítica e de Gestão, Edições Almedia, 2012
- COGAN, S., Custos e Preços – Formação e Análise, Pioneira, São Paulo, 1999
- COOPER, R., KAPLAN, R., The design of cost management systems – Text and cases, Prentice Hall, 3 Edition, 1999
- DAFT, R., MACINTOSH, N., A tentative exploration into the amount and equivocality of information processing in organizational work units. Administrative science quarterly: ASQ; dedicated to advancing the understanding of administration through empirical investigation and theoretical analysis, vol. 26. n.º 2, 1981, p. 207-224.
- DEMSKI, J., FELTHAM G., Cost Determination: A Conceptual Approach, Ames, Iowa. Iowa StateUniversity Press, 1976
- DRURY, C., Management and Cost Accounting, 6ª Edition, Thomson, 2004, Reprinted 2005.
- DRURY, C., Management Accounting for Business Decisions, Ed 2, Thomson Learning, London, 2001

- FRANCO, V., OLIVEIRA, A., MORAIS, A., OLIVEIRA, B., LOURENÇO, I., MAJOR, M., JESUS, M., SERRASQUEIRO, R., Os custos, os resultados e a informação para a Gestão, 3ª Edição, Livros Horizonte, Lisboa, 2010
- GORDON, L., NARAYANAN, V., Management Accounting Systems, Perceived Environmental Uncertainty and Organization Structure: an Empirical Investigation. Accounting, Organizations & Society, vol. 9. n.º 1, 1984, p. 33-47
- HORNGREEN, C., SUNDEM, G., STRATTON, W., BURGSTHALER, D., SCHATZBERG, J., Introduction to management accounting, 14ª edição, Pearson International Edition, New Jersey, 2008
- HORNGREEN, C., Cost Accounting: A Managerial Emphasis, 13/e: Pearson Education, 2012
- INNES, J., Handbook of management accounting, 3 Edition, CIMA, 2004
- JOHNSON, H., KAPLAN, R., Relevance lost: The Rise and Fall of Management Accounting, Boston, Harvard Business School Press, 1987
- LAUZEL, P. (1973), Contabilidade Analítica e Gestão, Edição Rés Formalpress, 1973 reimpressão em 1992.
- MACHADO, M., Uma abordagem contingencial da repartição dos custos indiretos nas PME's portuguesas, Tese de Doutoramento em Gestão, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa – ISCTE, 2007
- MAJOR, M., Activity-Based Costing & Management: a critical review, em Hopper, T., Scupens, R. e Northcott, D. (EDS), Issues in Management Accounting Research, 3, London: Prentice-Hall, 2007, p. 155-174
- MARTINS, E., Contabilidade de Custos, 9ª Edição, Atlas, São Paulo, 2003
- MERCHANT, K., The Design of the Corporate Budgeting System: Influences on Managerial Behavior and Performance. Accounting Review. Vol. 56. n.º 4, 1981, p. 813.
- PEREIRA, C., FRANCO, V., Contabilidade Analítica, Rei dos Livros, Lisboa, 2001
- REIS L., Manual da Gestão de Stocks – Teoria e Prática (2ª Ed.), Editorial Presença, Lisboa, 2008

- ROBALO, R., A metodologia ABC – activity based costing em alternativa aos sistemas de custeio convencionais, Tese de Mestrado em Gestão, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa – ISCTE, 2002
- SCAPENS, R., Researching management accounting practice: the role of case study methods, *British Accounting Review*, 22(3), 1990, p.259-281.
- SILVA, G., Contabilidade Industrial, 9.^a Edição revista pelo Prof. Rogério Fernandes, Livraria Sá da Costa Editora, 1991
- SIMONS, R., Accounting control systems and business strategy: An empirical analysis. *Accounting, Organizations and Society*, vol. 12 n.º 4, 1987, p. 357-374
- TOSO, M., Cost Accounting and Cost Accounting Systems in Health Care Organizations, TriNet Healthcare Consultants, Inc., 2012
- TURNEY, P., Activity Based Costing – The Performance Breakthrough, Kogan Page, London, 1996
- VAN DER STEDE, W., The relationship between two consequences of budgetary controls: Budgetary slack creation and managerial short-term orientation, *Accounting, Organizations and Society*, vol. 25. n.º 6, 2000, p. 609-622
- YENNIE, H., ABC: The new cutting tool, *Behavioral health management, Set-Out*, vol. 19, n.º5, 1999, p. 26-32

8. Anexos

Anexo 1



Anexo 2

Equipamento	Data	Amort. Mensal	Amort. Ano	Secção
	31-12-1996	939,95	11.279,40	Pavilhões
	31-12-2000	1.309,85	15.718,20	Pavilhões
	31-12-2000	38,35	460,20	Pavilhões
	05-12-2003	492,85	5.914,20	Pavilhões
	01-01-2005	579,84	6.958,08	Pavilhões
	23-03-2007	2,03	24,36	Pavilhões
	17-06-2007	16,20	194,40	Pavilhões
	31-12-2008	77,92	935,04	Pavilhões
	27-02-2009	4.505,21	54.062,52	Pavilhões
	30-06-2009	3.733,55	44.802,60	Pavilhões
	30-06-2009	258,00	3.096,00	Pavilhões
	23-06-2010	15,62	187,44	Pavilhões
	30-06-2010	31,99	383,88	Pavilhões
	28-02-2011	7,84	94,08	Pavilhões
	01-03-2011	3.984,37	47.812,44	Pavilhões
	13-09-2011	348,96	4.187,52	Pavilhões
	08-12-2011	1.419,21	17.030,52	Pavilhões
	09-02-2012	10,62	127,44	Pavilhões
	27-02-2012	23,76	285,12	Pavilhões
	31-03-2012	1.338,54	16.062,48	Pavilhões
	01-04-2012	69,01	828,12	Pavilhões
	01-07-2012	5.208,34	62.500,08	Pavilhões
	25-07-2012	145,84	1.750,08	Pavilhões
	01-08-2012	168,44	2.021,28	Pavilhões
	01-08-2012	279,21	3.350,52	Pavilhões
	30-09-2012	4.166,66	49.999,92	Pavilhões
	01-10-2012	891,25	10.695,00	Pavilhões
	01-10-2012	2.937,50	35.250,00	Pavilhões
	01-10-2012	1.276,04	15.312,48	Pavilhões
	01-12-2012	968,75	11.625,00	Pavilhões
	01-12-2012	891,25	10.695,00	Pavilhões
	31-12-2012	131,24	1.574,88	Pavilhões
	31-12-2012	3.470,67	41.648,04	Pavilhões
	31-12-2012	345,48	4.145,76	Pavilhões
	31-12-2012	666,35	7.996,20	Pavilhões
	31-12-2012	4.520,29	54.243,48	Pavilhões
	01-10-2013	365,16	4.381,92	Pavilhões
	01-12-2013	1.870,10	22.441,20	Pavilhões
	01-01-2014	244,39	2.932,68	Pavilhões
	01-01-2014	666,73	8.000,76	Pavilhões
	03-02-2014	51,87	622,44	Pavilhões
	03-02-2014	102,09	1.225,08	Pavilhões
	24-02-2014	56,84	682,08	Pavilhões
	28-02-2014	307,60	3.691,20	Pavilhões
	09-04-2014	1.692,70	20.312,40	Pavilhões
	18-07-2014	25,65	307,80	Pavilhões
	18-07-2014	22,53	270,36	Pavilhões
	18-07-2014	58,94	707,28	Pavilhões
	21-07-2014	8,22	98,64	Pavilhões
	08-08-2014	49,67	596,04	Pavilhões
	31-12-2014	370,08	4.440,96	Pavilhões
	16-01-2015	138,84	1.666,08	Pavilhões
	04-03-2015	76,17	914,04	Pavilhões
	05-03-2015	205,80	2.469,60	Pavilhões
	13-03-2015	220,88	2.650,56	Pavilhões
	17-08-2015	14,32	171,84	Pavilhões
	29-09-2015	12,60	151,20	Pavilhões
	30-10-2015	10,84	130,08	Pavilhões
	01-11-2015	167,29	2.007,48	Pavilhões
	07-04-2016	176,89	2.122,68	Pavilhões
	21-04-2016	6,27	75,24	Pavilhões

Anexo 3

Equipamento	Data	Amort. Mensal	Amort. Ano	Secção
	05-09-1995	124,70	1.496,40	Centro 1
	31-12-2004	809,67	9.716,04	Centro 1
	31-12-2006	337,79	4.053,48	Centro 1
	15-06-2007	5,19	62,28	Centro 1
	09-09-2008	14,14	169,68	Centro 1
	31-12-2008	1.369,39	16.432,68	Centro 1
	31-01-2009	47,40	568,80	Centro 1
	22-05-2009	520,84	6.250,08	Centro 1
	01-10-2010	90,10	1.081,20	Centro 1
	01-10-2010	260,42	3.125,04	Centro 1
	01-10-2010	100,65	1.207,80	Centro 1
	01-11-2010	58,44	701,28	Centro 1
	01-11-2010	12,50	150,00	Centro 1
	01-11-2010	99,99	1.199,88	Centro 1
	01-11-2010	72,44	869,28	Centro 1
	01-11-2010	520,84	6.250,08	Centro 1
	01-11-2010	514,32	6.171,84	Centro 1
	01-11-2010	437,50	5.250,00	Centro 1
	01-11-2010	8.854,16	106.249,92	Centro 1
	01-12-2010	963,54	11.562,48	Centro 1
	01-12-2010	63,44	761,28	Centro 1
	01-12-2010	218,75	2.625,00	Centro 1
	01-12-2010	12,50	150,00	Centro 1
	16-12-2010	156,25	1.875,00	Centro 1
	30-12-2010	286,46	3.437,52	Centro 1
	18-05-2011	23,60	283,20	Centro 1
	25-05-2011	78,12	937,44	Centro 1
	27-05-2011	859,03	10.308,36	Centro 1
	01-06-2011	568,27	6.819,24	Centro 1
	31-10-2011	131,65	1.579,80	Centro 1
	28-11-2011	430,90	5.170,80	Centro 1
	09-12-2011	83,34	1.000,08	Centro 1
	29-12-2011	31,25	375,00	Centro 1
	23-03-2012	9,57	114,84	Centro 1
	27-04-2012	291,66	3.499,92	Centro 1
	01-06-2012	430,90	5.170,80	Centro 1
	12-06-2012	31,25	375,00	Centro 1
	17-10-2012	33,85	406,20	Centro 1
	30-10-2012	57,29	687,48	Centro 1
	01-11-2012	1.041,66	12.499,92	Centro 1
	01-12-2012	433,08	5.196,96	Centro 1
	03-12-2012	182,29	2.187,48	Centro 1
	20-12-2012	151,05	1.812,60	Centro 1
	31-12-2012	263,27	3.159,24	Centro 1
	12-03-2013	53,55	642,60	Centro 1
	08-04-2013	83,30	999,60	Centro 1
	30-09-2013	119,79	1.437,48	Centro 1
	30-09-2013	15,60	187,20	Centro 1
	04-11-2013	25,06	300,72	Centro 1
	27-02-2014	26,04	312,48	Centro 1
	16-05-2014	33,64	403,68	Centro 1
	18-09-2014	31,25	375,00	Centro 1
	01-12-2014	58,05	696,60	Centro 1
	01-12-2014	175,46	2.105,52	Centro 1
	01-12-2014	184,45	2.213,40	Centro 1
	01-12-2014	322,27	3.867,24	Centro 1
	21-01-2015	26,04	312,48	Centro 1
	02-02-2015	93,75	1.125,00	Centro 1
	30-09-2015	75,00	900,00	Centro 1
	01-06-2016	802,08	9.624,96	Centro 1
	01-06-2016	230,21	2.762,52	Centro 1
	01-06-2016	439,58	5.274,96	Centro 1
	01-06-2016	43,75	525,00	Centro 1
	01-06-2016	64,57	774,84	Centro 1
	01-06-2016	101,50	1.218,00	Centro 1
	17-06-2016	24,08	288,96	Centro 1
	05-07-2016	104,12	1.249,44	Centro 1
	01-08-2016	483,33	5.799,96	Centro 1

Anexo 4

Equipamento	Data	Amort. Mensal	Amort. Ano	Secção
	31-12-2012	1.880,07 €	22.560,84 €	Centro 2
	15-04-2013	922,40 €	11.068,80 €	Centro 2
	15-04-2014	200,66 €	2.407,92 €	Centro 2
	19-06-2014	8,15 €	97,80 €	Centro 2
	01-01-2015	15,62 €	187,44 €	Centro 2
	01-01-2015	15,62 €	187,44 €	Centro 2
	01-01-2015	15,62 €	187,44 €	Centro 2
	09-02-2015	109,37 €	1.312,44 €	Centro 2
	17-02-2015	576,04 €	6.912,48 €	Centro 2
	01-03-2015	56,85 €	682,20 €	Centro 2
	01-03-2015	302,09 €	3.625,08 €	Centro 2
	01-03-2015	218,75 €	2.625,00 €	Centro 2
	01-03-2015	7.812,50 €	93.750,00 €	Centro 2
	01-03-2015	81,87 €	982,44 €	Centro 2
	31-03-2015	54,21 €	650,52 €	Centro 2
	01-07-2015	936,94 €	11.243,28 €	Centro 2
	25-11-2015	41,65 €	499,80 €	Centro 2