



Universidade de Aveiro

Ano 2019

Instituto Superior de Contabilidade e Administração
de Aveiro

**Sónia Cristina Valente
Rego**

**Relatório de Estágio: Controlo de custos de
produção – o caso da Toyota Caetano Portugal
Ovar**



**Sónia Cristina Valente
Rego**

**Relatório de Estágio: Controlo de custos de
produção – o caso da Toyota Caetano Portugal
Ovar**

Relatório de estágio apresentado à Universidade de Aveiro para
cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de
Mestre em Contabilidade - Ramo Fiscalidade, realizado sob a
orientação científica da Professora Elda Guimarães, Professora
adjunta da Universidade de Aveiro

o júri

presidente	Professora Doutora Carla Manuela Teixeira de Carvalho Professora Adjunta, Universidade de Aveiro
orientadores	Mestre Elda Maria da Costa e Melo Guimarães Professora Adjunta, Universidade de Aveiro (Orientadora)
arguente	Mestre António Rodrigues Neto Especialista, I.S.C.A. - Aveiro

agradecimentos

A realização deste projeto foi conseguida graças ao contributo de algumas pessoas a quem pretendo expressar o meu agradecimento.

Inicialmente, gostaria de agradecer à Toyota Caetano Portugal Ovar por me concederem a oportunidade de realizar o estágio;

Ao Dr. João Bóia (coorientador) por todos os ensinamentos transmitidos e por todo o tempo despendido nestes 6 meses;

A todos os colaboradores da Toyota pela integração e por todo o apoio incondicional, especialmente aos colaboradores do Departamento Custos e Compras.

À Professora Elda Guimarães (orientadora) pelas sugestões, comentários preciosos e por todo o apoio imprescindível na elaboração deste relatório. Gostaria ainda de deixar o meu agradecimento a todos os professores que colaboraram na realização deste projeto, em especial à Professora Doutora Maria Cristina Souto Miranda e ao Professor Fernando Manuel Marques Costa e Silva pela disponibilidade e cooperação.

Por último, e não menos importante, deixo o meu sincero agradecimento aos meus pais, irmãos, à Marta, ao André e às minhas amigas, em especial à Ana por todo o incentivo, ajuda e paciência que tiveram comigo, e por nunca me terem deixado desistir desta experiência que me foi tão gratificante e que me tornou uma pessoa melhor tanto a nível pessoal como profissional;

Sem a ajuda de todos vós este projeto não seria possível.

A todos, o meu grato e sincero obrigada!!!

palavras chave

Controlo de Custos; Método Secções Homogéneas; Imputação; Toyota; Estágio; Apuramento de Custos de Produção

resumo

O presente relatório pretende ser o reflexo de um estágio curricular realizado na Toyota Caetano Portugal Ovar (TCAP), uma empresa que integra o Grupo Salvador Caetano, S.A. e desenvolve atividades na área do fabrico, importação e distribuição automóvel, sendo uma referência neste setor. O estágio inseriu-se no Mestrado em Contabilidade – Ramo Fiscalidade do ISCA-UA, tendo decorrido entre outubro de 2018 e março de 2019.

Neste período a estagiária teve oportunidade de se integrar no Departamento de Custos e acompanhar a equipa, o que lhe permitiu aprofundar e adquirir um vasto conjunto de conhecimentos, métodos e experiência profissional.

Este relatório tem como principal objetivo melhorar o sistema de custeio da empresa, conforme foi proposto pelo coorientador, nomeadamente ao nível da imputação de custos indiretos, determinando custos unitários de forma mais rigorosa. Todo o trabalho desenvolvido e relatado neste projeto surgiu no âmbito da melhoria contínua, pelo que os resultados e recomendações dele extraídos ainda estão em fase de implementação na TCAP Ovar.

Quanto aos resultados obtidos, espera-se que a solução apresentada resulte numa melhoria face à situação atual e que permita um apoio mais eficaz nas decisões do gestor, uma vez que a escolha do tema, além de motivações de carácter pessoal da estagiária, espelha também as necessidades da empresa.

Keywords

Cost control; Homogeneous Sections Method; Imputation; Toyota; Internship; Clearance Production Costs

Abstract

This report is intended to reflect a curricular internship held at Toyota Caetano Portugal - Ovar, a company that is part of the Salvador Caetano, S.A. Group. This company develops activities in the automobile manufacturing, import and distribution areas, being a reference in this sector. The internship is part of the Masters in Accounting - Taxation Branch of ISCA-UA that has taken place between October 2018 and March 2019.

During this period, the intern had the opportunity to join the Cost Department, to accompany the team, which allowed her to acquire/deepen a wide range of knowledge, methods and concepts.

The main goal of this report is to improve the company's costing system, namely in terms of indirect cost allocation, by determining unit costs in a more reliable way. All of the work in this project was developed and reported in this project under the continuous improvement concept, so this suggestion is still being implemented at TCAP Ovar.

As for the results obtained, the solution presented is expected to result in an improvement of the current situation and allow a more effective support in the manager's decisions, given that, besides my personal motivations, the choice of the theme also reflects the needs of the company.

Índice

Introdução.....	1
Objetivos	2
Questões de Investigação	2
Metodologia.....	2
PARTE I – CONTABILIDADE DE GESTÃO	4
Capítulo I - Enquadramento Teórico.....	5
1.1. A Contabilidade como Instrumento de Apoio à Gestão	5
1.2. A Complementaridade da Contabilidade de Gestão face à Contabilidade Financeira	6
1.3. Definição, Objetivos e Características da Contabilidade de Gestão	7
Capítulo II - Conceitos	13
2.1. Conceito de Custo	13
2.2. Classificação dos Custos	14
Capítulo III – Revisão da Literatura	16
3.1. Produção Conjunta	16
3.2. Apuramento do custo de produção	18
3.3. Centros de Custo	20
3.3.1. Definição.....	20
3.3.2. Método dos Centros de Custo	21
3.4. Método das Secções Homogéneas	22
3.4.1. Definição de Secção	22
3.4.2. Objetivos.....	24
3.4.3. Apuramento dos Custos pelo MSH	24
PARTE II – A EMPRESA E O ESTÁGIO.....	27

Capítulo I - Apresentação da Entidade Acolhedora	28
1.1. História do Grupo Salvador Caetano	28
1.2. Missão	30
1.3. Visão	30
1.4. Valores	30
1.5. Áreas de Negócio do GSC	31
1.5.1. Distribuição e Retalho	32
1.5.2. Energia	33
1.5.3. Serviços	33
1.5.4. Indústria	33
Capítulo II – O Estágio	35
2.1. Toyota Caetano Portugal - Ovar	35
2.2. Estrutura Organizacional TCAP	37
2.3. Apresentação da Secção Custos	39
2.4. Atividades Desenvolvidas na TCAP	40
Capítulo III – Implementação do Projeto	45
3.1. Definição dos Critérios de Repartição	45
3.1.1. Secção 4516 - Produção	47
3.1.2. Secção 4525 – Operações	47
3.1.3. Secção 4531 - Laboratório	49
3.1.4. Secção 4538 - Técnico	49
3.1.5. Secção 4539 – Direção Fabril	51
3.1.6. Secção 4551 – Manutenção	51
3.1.7. Secção 4556 – Logística (Armazém)	54
3.1.8. Secção 4560 – Compras	55

3.1.9.	Secção 4567 – GSI	56
3.1.10.	Secção 4573 – Planeamento e Controlo de Produção.....	57
3.1.11.	Secção 4575 – Inspeção	58
3.1.12.	Secção 4576 – Engenharia	58
3.1.13.	Secção 4578 – OMD	60
3.1.14.	Secção 4579 – Garantia da Qualidade	61
3.1.15.	Secção 4581 – Toyota Representative Office (TRO)	61
3.1.16.	Secção 4585 – Ambiente.....	62
3.1.17.	Secção 4586 – Segurança.....	63
3.1.18.	Secção 4587 – Comuns F1.....	65
3.1.19.	Secção 4589 – Comuns Gerais	65
3.1.20.	Secção 4590 – Bombeiros	66
3.2.	Implementação – Repartição Secundária	67
3.3.	Resultados Obtidos	74
	Sugestões de Investigação Futuras.....	76
	Conclusão.....	78
	Referências Bibliográficas	79
	Anexo I	80

Índice de Figuras

Figura 1 - Relação entre dimensão, utilidade e objetivos	11
Figura 2 - Componentes e Hierarquia dos Custos	13
Figura 3 - Repartição dos Custos de Funcionamento por Centros de Responsabilidade	21
Figura 4 - Repartição dos Centros de Responsabilidade por Centros de Custo	21
Figura 5 - Apuramento Custos MSH	25
Figura 6 - Objetivo Repartição Secundária	26
Figura 7 - Repartição Custos Secções Principais pelos Produtos	26
Figura 8 - Presença do Grupo a nível Mundial	29
Figura 9 - Atividades do GSC	31
Figura 10 - Marcas Representadas pelo GSC	32
Figura 11 - Área de Serviços Multimarca GSC	33
Figura 12 - Modelos Produzidos na TCAP	35
Figura 13 - LC 70 - Cabine Simples	36
Figura 14 - LC 70 - Cabine Dupla	36
Figura 15 - Organigrama TCAP – Ovar	38
Figura 16 - Estrutura de Custos - TCAP	39
Figura 17 - Organigrama Funcional Operações	48
Figura 18 - Organigrama Funcional Técnico	50
Figura 19 - Organigrama Funcional Direção Fabril	51
Figura 20 - Tipos de Manutenção	52
Figura 21 - Nº de Esvaziamentos dos contentores do lixo	63
Figura 22 - Nº de riscos secções principais	64

Figura 23 - Atribuição da Incógnita	67
Figura 24 - Total de Gastos Secção Produção	71
Figura 25 - Repartição Gastos Secção 4516	72

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Critério de Repartição Secções Auxiliares	46
Tabela 2 - Repartição Gastos Secção Produção	47
Tabela 3 - Repartição Gastos Secção Operações	48
Tabela 4 - Repartição Gastos Secção Laboratório	49
Tabela 5 – Repartição Gastos Secção Técnico	50
Tabela 6 - Repartição Gastos Secção Direção Fabril	51
Tabela 7 - Repartição Gastos Secção Manutenção	53
Tabela 8 - Repartição Gastos Secção Logística	55
Tabela 9 - Repartição Gastos Secção Compras	56
Tabela 10 – Repartição Gastos Secção GSI	57
Tabela 11 - Repartição Gastos Secção Planeamento e Controlo de Produção	58
Tabela 12 - Repartição Gastos Secção Inspeção	58
Tabela 13 - Divisão de tarefas de cada colaborador por secção	59
Tabela 14 - Repartição Gastos Secção Engenharia	60
Tabela 15 - Repartição Gastos Secção OMD	61
Tabela 16 - Repartição Gastos Secção Garantia da Qualidade	61
Tabela 17 - Repartição Gastos Secção TRO	62
Tabela 18 - Repartição Gastos Secção Ambiente	63
Tabela 19 - Avaliação Riscos Secções Principais	64
Tabela 20 - Repartição Gastos Secção Segurança	65
Tabela 21 - Repartição Gastos Secção Comuns F1	65
Tabela 22 - Repartição Gastos Secção Comuns Gerais	66

Tabela 23 - Repartição Gastos Secção Bombeiros	66
Tabela 24 – Custo unitário das unidades de medida	70
Tabela 25 - Repartição Secundária Secção 4516	72
Tabela 26 - Repartição Atual Secções Principais	74
Tabela 27 - "Nova" Repartição Secções Principais	74
Tabela 28 - Impacto da Nova Grelha de Repartição	74

Índice de Ilustrações

Ilustração 1 - Agenda da Reunião Mensal de Custos	40
Ilustração 2 - Mapa de Apuramento dos custos da Etar	41
Ilustração 3 - Preenchimento dos mapas Mieruka	42
Ilustração 4 - Análise da Rúbrica Artigos de Segurança	42
Ilustração 5 - Template Folha "Projeto A3"	43
Ilustração 6 - Template Registo KAIZEN	44
Ilustração 7 - Sistemas de Equações	69

Lista de Abreviaturas

ABC	<i>Activity Based Costing</i>
CKD	<i>Complete Knocked Down</i>
DSI	Departamento de Sistemas de Informação
EPI's	Equipamentos Proteção Individual
GGF	Gastos Gerais de Fabrico
GSC	Grupo Salvador Cetano
GSI	Gabinete de Sistemas de Informação
MOD	Mão de Obra Direta
MP	Matérias-Primas
MSH	Método das Secções Homogéneas
PVF	Produção em Vias de Fabrico
TCAP	Toyota Caetano Portugal
TMC	<i>Toyota Motor Corporation</i>
TPS	<i>Toyota Production System</i>
TQM	<i>Total Quality Management</i>

Introdução

O presente relatório revela uma consolidação entre o percurso académico e a experiência profissional obtida com o estágio curricular realizado na Toyota Caetano Portugal, tendo em vista a obtenção do grau de Mestre.

A necessidade de os gestores obterem informações credíveis e em tempo real foi decisiva para o surgimento da Contabilidade de Gestão. O maior impacto sentiu-se nas empresas do setor industrial, justificado pela necessidade de apuramento dos custos de produção.

O desenvolvimento deste projeto surge assim da necessidade da empresa apurar com maior rigor o custo por secções, bem como o custo unitário de produção. A TCAP Ovar usa como método de apuramento de custos o método das secções homogéneas. A principal limitação centra-se na imputação dos custos indiretos, nomeadamente na repartição dos gastos das secções auxiliares pelas secções principais.

Numa primeira fase será desenvolvida uma componente teórica sobre a importância de um sistema de contabilidade de gestão para a definição da estratégia de uma empresa e consequente concretização dos objetivos. Neste capítulo serão abordados os diversos métodos de apuramento de custos conjuntos e a necessidade de aplicação de sistemas de custeio. A este nível será apresentado o método dos centros de custo que deu origem ao denominado método das secções homogéneas.

Numa segunda fase será apresentada a empresa e o Grupo onde a mesma se insere. Posteriormente, serão enunciadas as atividades realizadas durante o estágio curricular.

O último capítulo dedica-se à contextualização e implementação do caso prático, cujo objetivo é a definição de critérios de repartição para imputação dos gastos das secções auxiliares às secções principais. Na fase final deste relatório, será efetuada uma apreciação dos resultados obtidos face à repartição atual, bem como sugestões de investigação futuras.

Objetivos

O presente relatório de estágio, que desenvolve um caso de estudo, tem como objetivo:

- i. A definição de um critério de repartição para cada secção auxiliar (melhoria no apuramento de custos, nomeadamente na repartição secundária);
- ii. O apuramento dos custos das secções principais segundo a nova grelha de repartição;
- iii. A realização de uma análise comparativa entre a nova grelha de repartição de custos proposta e a grelha de repartição em vigor na TCAP Ovar.

Questões de Investigação

Para alcançar os objetivos mencionados anteriormente colocam-se as seguintes questões de investigação:

- i. Quais as atividades de cada secção e o seu funcionamento?
- ii. Qual o critério de repartição adequado a adotar para cada secção?
- iii. Qual o impacto da nova grelha de repartição no apuramento dos custos das secções principais?

Metodologia

Para o desenvolvimento de um projeto desta natureza é fundamental executar, numa primeira fase, uma pesquisa e revisão da literatura acerca do tema em estudo: método das secções homogéneas. Esta pesquisa será realizada com base em bibliografia publicada sobre o tema, dissertações de mestrado e relatórios de estágio.

Depois de recolhida a informação necessária para a compreensão do projeto em causa, será apresentada a estrutura do Grupo Salvador Caetano e da empresa Toyota Caetano Portugal - Ovar, com maior incidência na Secção Custos, local onde decorreu o estágio curricular.

Numa fase final será desenvolvida a proposta de repartição dos gastos das secções auxiliares por forma a dar resposta às questões de investigação. A principal ferramenta de

trabalho utilizada no desenvolvimento deste projeto será o Excel, dado que permite o tratamento de dados de acordo com as necessidades da empresa.

PARTE I – CONTABILIDADE DE GESTÃO

Capítulo I - Enquadramento Teórico

Este capítulo tem como objetivo expor um breve enquadramento teórico da temática em estudo, a fim de se compreender a evolução da Contabilidade como instrumento de apoio à gestão e à tomada de decisão; a complementaridade da Contabilidade de Gestão face à Contabilidade Financeira; e ainda definir o conceito, as características e os objetivos que identificam a Contabilidade de Gestão.

1.1. A Contabilidade como Instrumento de Apoio à Gestão

Inicialmente, a Contabilidade, para a maioria dos autores, era percebida como uma técnica que tinha por objetivo descrever e registar as operações que provocassem alterações na composição e no valor do património da empresa. Por contrapartida, outros autores defendiam que a Contabilidade correspondia a uma ciência assente em métodos, critérios, regras e princípios (Borges, Rodrigues, & Morgado, 2007).

Segundo Borges, Rodrigues, & Rodrigues (2003) o “grande desenvolvimento dos princípios contabilísticos,...), deveu-se fundamentalmente ao movimento económico-político que foi a revolução industrial (...). De facto, a crescente utilização de recursos materiais, financeiros e humanos tornou inadequada a contabilidade tradicional, obrigando-a a adaptar-se às exigências do desenvolvimento verificado (p.27)”.

Por conseguinte, durante o século XIX começaram-se a manifestar as necessidades de regulamentação da contabilidade, em consequência das exigências dos *stakeholders* (clientes, fornecedores, acionistas, estado, entre outros). Em resultado destas exigências, surgiu a necessidade de criar uma harmonização e uma apresentação uniforme das contas e dos resultados (Caiado, 2008). Daqui, retira-se que a Contabilidade, ao longo dos anos, foi-se transformando numa fonte de informação sobre a situação económica e financeira da empresa.

Atualmente, uma empresa não se pode orientar apenas pelos resultados globais, nem se pode limitar a conhecer apenas o passado e o presente, mas deve também analisar se está a cumprir com os objetivos delineados para o futuro e deve analisar o contributo gerado por diversos segmentos (ex. mercado, secção, produto ou atividade). Por este facto,

é indispensável que as empresas se projetem para o futuro, assegurando uma utilização racional dos recursos.

Num contexto semelhante, devido à inovação tecnológica, ao aumento de concorrência e, numa altura em que as empresas começaram a tornar-se maiores e mais complexas, surgiram os primeiros conceitos de contabilidade de custos com o objetivo de “fornecer à gestão as técnicas analíticas para medir a eficiência das operações correntes e o planeamento das operações futuras.” (Caiado, 2008, p.32).

O aparecimento das grandes fábricas em substituição das pequenas oficinas com produção manual implicou a aquisição de equipamentos e a contratação de novos colaboradores para transformar as matérias primas em produtos acabados em vez de subcontratar esse serviço. Perante este acontecimento, manifestou-se a necessidade de conhecer os custos de produção e de valorizar os inventários para controlo do processo produtivo (Ferreira, Caldeira, Asseiceiro, Vieira, & Vicente, 2014).

Nesta prática, a Contabilidade de Gestão, representa um importante avanço no controlo de gestão e na contabilidade, visto que permite medir e controlar os resultados, a eficiência e a eficácia dos diversos segmentos da empresa e facultar informação preciosa aos gestores, tornando-se num instrumento flexível adaptado às necessidades de cada empresa.

1.2. A Complementaridade da Contabilidade de Gestão face à Contabilidade Financeira

Segundo Ferreira *et al.* (2014) “a contabilidade desenvolve informação económica e financeira para os seus diversos utilizadores, a fim de permitir, por um lado, o conhecimento da posição financeira e, por outro, efetuar o diagnóstico e a tomada de decisões.” (p.35).

No dia-a-dia, os gestores são permanentemente confrontados com a tomada de decisão e, numa perspetiva em que cada decisão produz impactos financeiros, negativos ou positivos, tornou-se exigível a procura de instrumentos técnicos que permitissem acompanhar com rigor os efeitos económicos e financeiros dessas decisões.

A Contabilidade Geral, de acordo com Caiado (1997), tem “por objetivo o controlo das relações com terceiros (clientes, fornecedores, devedores, credores, bancos,...), relevar as variações no património e apurar o resultado do exercício.” (p. 44), ou seja, é nesta contabilidade, designada de contabilidade externa, que no final de cada exercício económico se valorizam as existências finais e se procede ao apuramento dos resultados do exercício.

O autor Santos (1998) alude que, apesar de a Contabilidade Financeira ostentar os resultados dos exercícios e de ser uma ferramenta indispensável a todas as empresas por apresentar uma visão geral da situação da empresa, não possibilita, contudo, uma análise da evolução dos custos, nem permite obter um controlo sobre as atividades económicas e financeiras. E assim, numa época em que os gestores começam a exigir informações mais detalhadas e organizadas, em curtos espaços de tempo, surge a Contabilidade de Gestão como complemento à Contabilidade Financeira.

De uma forma generalizada, a atual Contabilidade de Gestão é um sistema que identifica, interpreta e comunica informação à gestão, para fins de planeamento, avaliação e controlo interno de uma organização (Mortal, 2007).

Perante o exposto, depreende-se que a informação contabilística resulta de duas vertentes: a Contabilidade Financeira e a Contabilidade de Gestão. O uso de um sistema de Contabilidade Analítica é uma ferramenta indispensável à gestão na utilização eficiente dos recursos, contudo, é de ter em conta que ambos os sistemas são importantíssimos, embora exerçam papéis diferentes e complementares na tomada de decisão.

1.3. Definição, Objetivos e Características da Contabilidade de Gestão

Ao longo dos anos, a Contabilidade de Gestão tem vindo a adaptar-se às novas condições das organizações. Numa altura em que a economia assenta cada vez mais na competitividade global, tornou-se necessário gerar desenvolvimentos ao nível contabilístico. Numa primeira fase, a atual Contabilidade de Gestão iniciou-se com a Contabilidade Industrial, a qual se alargou, mais tarde, até à Contabilidade de Custos, posteriormente até à Contabilidade Analítica e sucessivamente, até à Contabilidade de

Gestão que se mantém até ao presente (Jordan, Neves, & Rodrigues, 2007). É importante referenciar que, para alguns autores, os conceitos enumerados anteriormente designam o mesmo objeto, ou seja, não gozam de autonomia exclusiva para atuarem de maneira independente (Mortal, 2007). No presente desenvolvimento, assume-se que os vários conceitos estão interligados e complementam-se.

Estes desenvolvimentos significam que as preocupações ao nível da gestão se modificaram como consequência do alargamento do mercado, da inovação tecnológica e dos avanços nas estruturas das organizações. Neste sentido, entre os diversos conceitos de Contabilidade de Gestão, numa era evolutiva, destacam-se os seguintes:

A Contabilidade Industrial, segundo Caiado (1997) “tem por objeto o apuramento e análise dos custos industriais (classificação e imputação dos custos industriais de acordo com os critérios e sistemas seguidos na empresa, de modo a obterem-se custos que sirvam para o controlo da gestão industrial).” (p.47).

A Contabilidade de Custos que, de acordo com o autor Ibarra (1998), se baseia em informações reais ou históricas, sendo a base para a criação do orçamento que permite o apuramento de custos e respetivos desvios face ao orçamento. O estudo dos desvios é importante na medida em que permite, periodicamente, verificar gastos/consumos excessivos e as respetivas causas para que se tomem as devidas ações corretivas, em caso aplicável.

Relativamente à Contabilidade Analítica Santos (1998) defende que:

A Contabilidade Analítica tem por missão contabilizar todos os custos com a atividade de produção ou fabricação, bem como os custos administrativos e financeiros e os custos de distribuição ou comerciais, dando apoio à gestão pela análise da evolução produtiva visto obter-se o cálculo dos custos nas suas diversas fases quer unitários quer totais até à venda dos produtos, com o respetivo apuramento de resultados. (p.11)

A Contabilidade de Gestão pode ser definida como um subsistema de informação que tem como principal finalidade analisar custos, proveitos e resultados em função dos

objetivos delineados. Esta análise é feita através de um conjunto de conceitos, métodos e procedimentos (Pereira & Franco, 2001).

De acordo com a opinião de Franco *et al.* (2005):

A Contabilidade de Gestão é a componente do processo de gestão centrada na utilização eficiente e eficaz dos recursos, que acrescenta claramente valor à organização ao comprovar de modo contínuo se os mesmos estão a ser corretamente utilizados e interliga-se, na perspetiva dos recursos, com as outras componentes do processo. (p. 20).

Ainda numa outra perspetiva, “a contabilidade de gestão pretende contribuir com informação relevante, histórica ou previsional, monetária ou não monetária, segmentada ou global, sobre a situação interna da empresa, para a tomada de decisões” (Ferreira *et al.*, 2014).

Em conformidade com os conceitos expostos retira-se que a Contabilidade de Gestão utiliza, como base, os dados fornecidos pela Contabilidade Financeira e, simultaneamente a Contabilidade Financeira recorre à Contabilidade de Gestão no que diz respeito à valorização das existências, no final do período contabilístico (Ferreira *et al.*, 2014).

Deste modo, e tendo em conta o contexto atual de melhoria contínua nas organizações, infere-se que a Contabilidade de Gestão tem tido uma evolução acentuada e desempenha um papel importante nas organizações, como consequência da necessidade de informação atempada e organizada, a fim de dar resposta às dificuldades que surgem nos meios organizacionais.

Quanto aos propósitos, e continuando numa perspetiva histórica, pode-se identificar que os principais objetivos da Contabilidade Interna são, de acordo com Jordan *et al.* (2007):

- ⇒ Apoiar a gestão e outros instrumentos técnicos;
- ⇒ Controlar retrospectivamente os resultados;
- ⇒ Apoiar a tomada de decisão;
- ⇒ Avaliar a *performance* económica e financeira.

O apoio à gestão e a outros instrumentos preocupa-se essencialmente com o apuramento dos custos de produção (Contabilidade Industrial), necessários para a elaboração das diversas demonstrações financeiras.

O controlo retrospectivo dos resultados consiste em proporcionar informação que permita a construção do orçamento, a análise dos consumos reais e os respetivos desvios a fim de justificá-los e, caso necessário, tomar ações corretivas atempadamente (Contabilidade de Custos).

O apoio na tomada de decisão ajuda o gestor a aprovar ou não as suas estratégias, e a resolver questões como: “continuar a produzir este produto?; trocar o equipamento obsoleto por um novo ou consertá-lo?; produzir ou subcontratar?” (Contabilidade Analítica).

Por fim, a avaliação da *performance* económica e financeira permite ao gestor apurar o valor gerado em diversas vertentes (ex. produto, centros de responsabilidade ou segmentos de mercado, etc.). Este objetivo da Contabilidade de Gestão além de dar a conhecer o desempenho financeiro da empresa, contribui também para uma gestão mais eficiente, uma vez que fornece maior segurança ao gestor.

Assim, o sistema de Contabilidade de Gestão ajuda a empresa a implementar, orientar e a concretizar as estratégias e, por esse facto, o sistema deve servir os interesses dos gestores, por forma a melhorar o seu desempenho (Jordan, *et al.*, 2007). Isto quer dizer que a implementação de um sistema deve ser ajustada aos objetivos que lhe forem consignados pelo que, quanto maior for a dimensão da empresa maior deverá ser a utilidade do sistema de gestão. A relação entre a utilidade e a dimensão das empresas face aos objetivos enunciados anteriormente pode ser representada graficamente da seguinte forma:

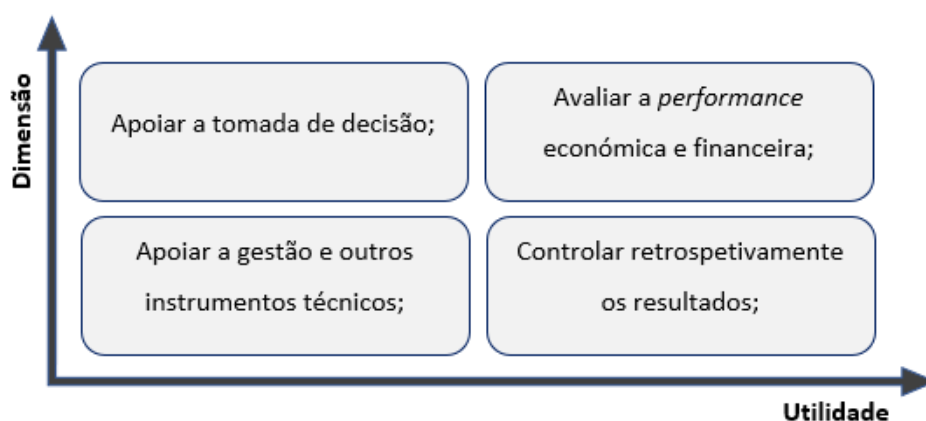


Figura 1 - Relação entre dimensão, utilidade e objetivos

Fonte: Jordan et al. (2007) (p.27)

Uma das principais características da Contabilidade de Gestão é que existem diversas soluções para apresentar os resultados, sendo selecionado o formato que melhor sirva às necessidades específicas de cada empresa, não estando sujeita a quaisquer normas, contrapondo-se assim à uniformidade e rigidez da Contabilidade Financeira. Outras características que integram ou identificam a Contabilidade de Gestão são: os resultados gerados serem destinados a todos os responsáveis da empresa; e a informação gerada tem que ser atualizada regularmente (p.e: mensalmente ou semanalmente, conforme necessidade de cada empresa) com orientação para o futuro e para a ação (Caiado, 2008).

Face ao exposto é notória a importância da Contabilidade de Gestão, mas importa aludir que a implementação deste sistema deve ter em conta a relação custo-benefício. Obviamente que a implementação de um sistema de Contabilidade de Gestão origina custos, pelo que as empresas devem adaptar o modelo contabilístico em função da informação que pretendem extrair, da dimensão de cada organização e dos objetivos propostos, uma vez que, quanto mais detalhada for a informação, maiores são os custos para a empresa (Horngren, Datar, & Foster, 2007).

Apesar da Contabilidade ter duas grandes vertentes: a Contabilidade Financeira e a Contabilidade de Gestão, tal não significa que as mesmas são independentes. Pelo contrário, o ramo da Contabilidade de Gestão veio complementar a Contabilidade Geral, permitindo ultrapassar os diversos obstáculos face às exigências do mercado e auxiliar o gestor na tomada de decisões por forma a melhorar o desempenho da empresa. Definido

o âmbito da Contabilidade de Gestão, serão apresentados de seguida alguns conceitos relevantes para a temática em estudo.

Capítulo II - Conceitos

2.1. Conceito de Custo

O custo de um produto é um agrupamento de gastos por natureza (ex. produto ou serviço ou por fase de produção), de acordo com um determinado objetivo (Ferreira *et al.*, 2014). Já o autor Caiado (2008) define o custo de um produto como um somatório dos gastos de todas as fases de produção, desde a entrada das matérias primas ou dos produtos semiacabados até atingirem a forma de produto acabado.

No âmbito da Contabilidade de Gestão, importa determinar os custos consoante a função/atividade que os originam.

Apesar da Contabilidade de Gestão não ser normativa e, por conseguinte, adaptável às necessidades de cada empresa, é possível identificar em todas as empresas as seguintes espécies de custos: de aprovisionamento; de produção ou industriais; de distribuição; administrativos; e os financeiros (Franco *et al.*, 2005). Os custos de aprovisionamento estão relacionados com a compra e armazenagem das matérias; os custos industriais são reconhecidos como todos os custos que a fabricação implica; os custos de distribuição estão relacionados com o funcionamento da estrutura comercial; já os administrativos dizem respeito à administração e ao controlo das atividades da empresa; e os financeiros representam o custo dos capitais alheios utilizados pela empresa.

Pela ótica do produto fabricado pode-se encontrar diversos estádios dos custos, pelo que no esquema seguinte se apresenta os componentes e a hierarquia dos custos:

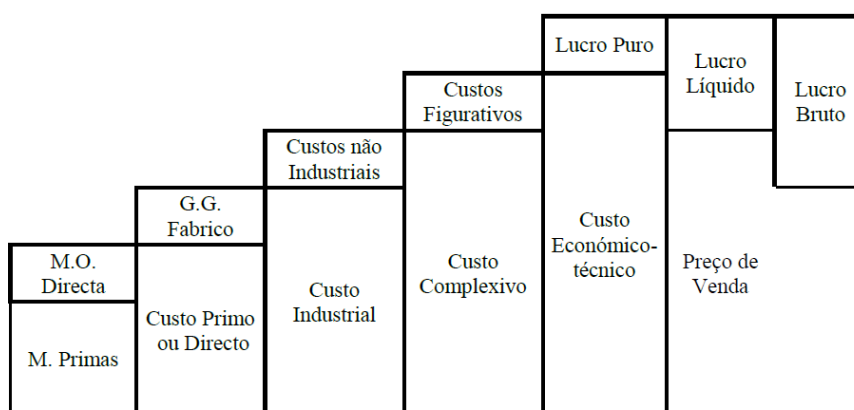


Figura 2 - Componentes e Hierarquia dos Custos

Fonte: Caiado (2008)

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

A mão de obra direta “é constituída pelas remunerações e encargos do pessoal fabril que trabalha diretamente na produção” (Caiado, 2008, p.75).

Os gastos gerais de fabrico compreendem todos os custos de produção, excetuando as matérias-primas e a mão de obra direta. É de realçar que estes custos são imputados aos produtos através de coeficientes de imputação, uma vez que são comuns aos vários produtos em fabricação (Ferreira *et al.*, 2014).

O somatório destas três grandezas compõe o denominado custo industrial. De forma continuada, o custo complexo obtém-se adicionando ao custo industrial os custos não industriais (custos de distribuição, custos administrativos e os custos financeiros). Este custo representa o preço mínimo de venda, ou seja, abaixo desse preço a empresa tem prejuízo (Ferreira *et al.*, 2014).

Sucessivamente, o custo económico-técnico, resulta da adição dos gastos figurativos ao custo complexo. Os gastos figurativos abarcam a “quota-parte da remuneração do capital investido na empresa pelos sócios”(Caiado, 2008, p.76).

A diferença entre o preço de venda efetivo e o custo económico-técnico gera o lucro puro. O lucro líquido resulta da diferença entre o preço de venda e o custo complexo e, por fim, o lucro bruto resulta da diferença entre preço de venda e o custo industrial (Caiado, 2008).

2.2. Classificação dos Custos

Partilhando a apreciação de Mortal (2007) “os custos são utilizados para diferentes propósitos e, por isso, têm de ser definidos e classificados de forma diferente”. Assim, os custos podem ter várias classificações, pelo que importa destacar as seguintes:

⇒ Custos Diretos ou Indiretos;

Os custos diretos são aqueles que se relacionam diretamente com o objeto de custo, como por exemplo o custo com as matérias-primas e os custos da mão de obra direta. Por

outro lado, os custos indiretos concorrem indiretamente para a produção, não se identificando, de forma imediata, a sua relação com o objeto de custo. Os custos com seguros, amortizações, matérias subsidiárias, mão de obra indireta são exemplos de custos indiretos (Ferreira *et al.*, 2014).

De forma resumida, pode-se afirmar que é a relação com os objetos de custo que distingue os custos diretos dos indiretos. É importante mencionar que os custos indiretos, devido à impossibilidade de se relacionarem com o objeto de custo, são repartidos através de bases e de coeficientes de imputação.

⇒ Custos Fixos ou Variáveis;

Um aspeto fundamental a analisar no comportamento dos custos é a sua variabilidade face ao nível de atividade. Por conseguinte, os custos variáveis são aqueles que mantêm uma relação direta com o volume de produção, ou seja, quanto maior for a quantidade produzida, maior é o nível de gastos.

Contrariamente, os gastos fixos são aqueles que se mantêm constantes independentemente do volume de produção (Ferreira *et al.*, 2014).

⇒ Custos Reais ou Teóricos

A distinção entre estes conceitos deve-se unicamente ao período em que são calculados. Os custos teóricos, também denominados por custos orçamentados ou custos padrão, são obtidos através de estimativas dos consumos e dos gastos para um determinado período (ex: mensal ou anual). Por norma, estes custos são apurados e utilizados na maioria das empresas como instrumento de planeamento e controlo, por comparação aos custos reais, que são calculados com base nos consumos e nos gastos efetivos/reais, após o término do ciclo produtivo (Ferreira *et al.*, 2014).

Na ótica do autor Caiado (2008) a classificação dos custos pode ainda ser alargada a outras vertentes, podendo ser classificados por: atividade; custo de oportunidade; relevantes *versus* irrelevantes; controláveis e não controláveis; gastos marginais ou diferenciais.

Capítulo III – Revisão da Literatura

“Os regimes de fabrico caracterizam o processo produtivo, condicionando o método de apuramento do custo dos produtos” (Ferreira *et al.*, 2014, p. 192). Para determinar os custos industriais dos produtos e/ou serviços é necessário adotar um método de apuramento de custos.

3.1. Produção Conjunta

Segundo Pereira & Franco (2001), “... a produção é conjunta quando, ao proceder-se à transformação de uma ou de diversas matérias-primas, se obtêm simultaneamente diversos produtos” (p. 239).

Há empresas que fabricam apenas um produto, sendo a sua produção classificada em produção uniforme. No plano oposto, há empresas que produzem múltiplos produtos, caracterizando-se numa produção múltipla, podendo esta subdividir-se em conjunta ou disjunta.

Se o processo de fabrico de um produto é independente do processo de fabrico de outro produto, estamos perante uma produção múltipla disjunta em que não existe relação de interdependência entre produtos (Ferreira *et al.*, 2014).

Por outro lado, quando os produtos são interdependentes, isto é, quando se obtêm vários produtos a partir da mesma matéria prima ou das mesmas operações de transformação estamos perante uma produção múltipla conjunta (Ferreira *et al.*, 2014).

No processo de produção conjunta os produtos a partir de uma determinada fase do processo produtivo entram no regime de produção disjunta, onde cada produto sofre operações de transformação específicas. Esta fase designa-se por ponto de separação (Ferreira *et al.*, 2014).

Ao apurar os custos no regime de produção conjunta, há que distinguir dois tipos de custos: custos específicos e os custos comuns ou conjuntos. Os custos específicos são aqueles que correspondem à fase de produção em regime disjunto, pelo que a afetação dos custos aos produtos é perfeitamente possível. Por outro lado, os custos presentes até ao ponto de separação são comuns a diversos produtos, não havendo possibilidade de apurar os custos reais por produtos (Ferreira *et al.*, 2014).

Segundo a importância relativa do valor de venda, no regime de produção conjunta os produtos obtidos podem ser classificados em (Ferreira *et al.*, 2014):

- ✓ Produtos principais ou coprodutos: são os objetos principais da atividade da empresa, com um valor de venda superior aos restantes produtos fabricados;
- ✓ Subprodutos: produtos obtidos através dos produtos principais;
- ✓ Resíduos: Subprodutos sem valor comercial. Este tipo de produtos pode originar custos, por exemplo, custos de transporte, que são acrescidos aos custos conjuntos e, posteriormente, são repartidos pelos produtos principais e subprodutos segundo o critério de repartição adotado.

A maior dificuldade que a produção conjunta apresenta na determinação do custo é a repartição dos custos conjuntos. O autor Pereira & Franco (2001) destaca os seguintes critérios:

- **Para coprodutos:** critério das quantidades produzidas; critério do valor de venda da produção; ou o critério do valor de venda reportado ao ponto de separação dos produtos:
 - Critério das quantidades produzidas ou custo unitário médio;

A utilização deste critério para repartição dos custos pressupõe repartir os custos conjuntos em função das quantidades produzidas. Importa referir que este critério não é aconselhável quando o preço de venda dos produtos é notoriamente diferente, dado que este método não tem em conta o valor de mercado dos produtos.

- Critério do valor de venda da produção;

O valor de venda da produção é um critério a adotar quando se pretende atribuir mais acuidade a um produto. Os custos conjuntos são repartidos pelos produtos de forma proporcional ao respetivo valor de venda da produção. Este critério complementa o anterior, uma vez que, pondera o valor comercial de cada produto.

- Critério do valor de venda da produção reportado ao ponto de separação ou preço de venda relativo;

Segundo este critério, os custos conjuntos são repartidos pelos produtos proporcionalmente ao valor de venda no ponto de separação, isto é, quando um produto

sofre operações de transformação depois do ponto de separação, os custos específicos são deduzidos ao valor de venda da produção.

- **Para subprodutos:** critério do custo nulo ou critério do lucro nulo:

- Critério do lucro nulo;

Neste critério é atribuído aos subprodutos um resultado nulo, pois os custos a imputar são iguais ao valor de venda do subproduto depois de deduzidos todos os custos específicos industriais e não industriais.

- Critério do custo nulo;

No critério do custo nulo, os custos conjuntos são suportados pelos produtos principais. Este critério é adotado quando os subprodutos não apresentam valor comercial.

- **Para resíduos:** Por norma os resíduos não têm qualquer valor de venda, mas quando o resíduo apresenta valor de mercado, o critério a adotar é idêntico ao dos subprodutos, por forma a atribuir-lhes um custo igual ao valor de venda.

A repartição dos custos conjuntos responde à necessidade de calcular o custo industrial unitário de cada produto. Todavia, a informação obtida não é adequada para tomar decisões relacionadas com a gestão e rentabilidade de cada produto, nomeadamente, com o aumento ou redução da produção e com o grau de transformação dos produtos obtidos no ponto de separação (Ferreira *et al.*, 2014).

3.2. Apuramento do custo de produção

O apuramento do custo de produção deve adequar-se conforme o processo de fabrico de cada organização. Segundo o autor Caiado (2008) podemos distinguir os seguintes métodos:

- a) Método Direto ou Custos por Ordens de Produção;
- b) Método Indireto ou Custos por Processos;
- c) Método Misto.

Analisando as especificidades de cada método, o método direto é aplicável quando uma empresa apresenta uma produção diversificada e descontínua, ou seja, os produtos são distinguíveis uns dos outros. Esta característica permite imputar os custos diretamente

a cada ordem de produção. Empresas com produção por obra ou encomenda tal como as áreas da construção naval ou da reparação automóvel, são exemplos de empresas onde é aplicável este método de apuramento dos custos de produção. As principais vantagens deste método são a determinação direta dos custos relativos a cada produto, obra ou encomenda e o controlo da eficácia e eficiência de cada secção, por comparação, entre os custos orçamentados e os custos reais. Os custos administrativos são a principal desvantagem deste método, consequência da análise e comparação de custos com encomendas (Caiado, 2008).

Assim, neste método, o custo de produção de determinado produto corresponde ao somatório dos gastos das matérias-primas consumidas e da mão de obra despendida imputadas a cada obra ou encomenda. No que respeita aos gastos gerais de fabrico não é possível apurar diretamente o custo para cada produto, pelo que é necessário definir previamente um critério de repartição, para que, posteriormente, seja possível imputar a cada produto a respetiva quota-parte (Caiado, 2008).

O método indireto ou de custos por processos é extensível a empresas em que a produção é ininterrupta ou por séries de produtos homogêneos, pelo que empresas que fabricam um único produto ou um pequeno leque de produtos devem adotar este método para apuramento dos custos de produção, como, por exemplo, uma empresa de refinação de petróleo (Pereira & Franco, 2001).

Neste método procede-se à acumulação mensal dos gastos com as matérias-primas e com os custos de transformação (MOD+GGF), por forma a determinar o custo global da produção. Para obter o custo médio de cada unidade divide-se o custo industrial global do mês pelo número de unidades produzidas (Pereira & Franco, 2001).

Porém, determinadas empresas até uma certa fase de produção utilizam o método indireto e, a partir dessa fase, o custeio segue-se pelo método direto. A título exemplificativo, apresenta-se uma indústria de cerâmica que, numa fase inicial, mistura as matérias-primas comuns a todos os produtos (método indireto), e a partir daí individualiza a produção por lote/encomenda (método direto). Deste modo, estamos perante o método misto (Pereira & Franco, 2001).

A principal distinção deste método face ao método direto é a acumulação mensal de gastos por produtos, sendo posteriormente decompostos pelas principais fases de produção ou centros de custos, em virtude de no método direto a acumulação de gastos ser por ordens de produção, podendo até o período de cálculo ser diferente do mês (ex: obra de construção civil com duração de 6 meses) (Pereira & Franco, 2001).

A valorização da produção em vias de fabrico é outro aspeto distintivo quando se compara os métodos. No método direto, a produção em vias de fabrico (PVF) é valorizada segundo a ficha de custos da ordem de produção, ou seja, a PVF corresponde ao saldo da ficha de custos. Por outro lado, o método indireto implica, mensalmente, uma inventariação da produção em vias de fabrico e do seu grau de acabamento. Conhecendo esses dados, o custo da produção em vias de fabrico é determinado segundo o método das unidades equivalentes¹ (Pereira & Franco, 2001).

3.3. Centros de Custo

Segundo o autor Pereira & Franco (2001):

Os centros de custo constituem uma área fundamental da contabilidade analítica.

São necessários para que se obtenha uma informação sistemática dos custos dos diversos segmentos organizacionais que compõem a estrutura orgânica da empresa e também para uma imputação mais racional dos custos e dos proveitos. (p.287)

3.3.1. Definição

O centro de custo sensibiliza a necessidade de apuramento dos custos de funcionamento dos vários responsáveis da empresa (Pereira & Franco, 2001).

¹ “Este método é adotado para valorizar a produção em vias de fabrico. Consiste em reduzir as quantidades em curso de fabrico, com graus de acabamento variáveis, a unidades de produto acabado. A unidade de produto acabado constitui a unidade equivalente.” (Pereira & Franco, 2001)

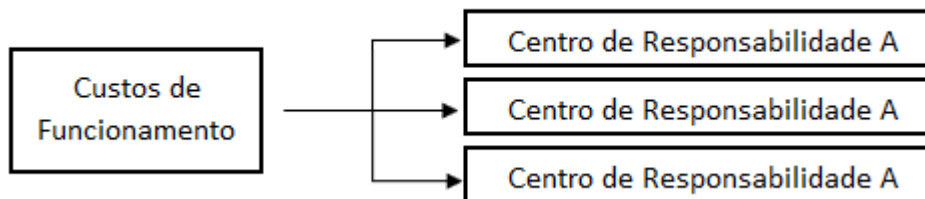


Figura 3 - Repartição dos Custos de Funcionamento por Centros de Responsabilidade

Fonte: Elaboração Própria (Adaptado (Pereira & Franco, 2001))

Para que a análise dos custos do centro seja mais fácil e mais adequada torna-se imprescindível decompor o centro de responsabilidade em unidades contabilísticas (centros de custo).

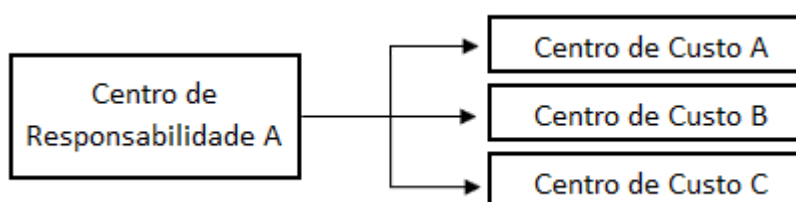


Figura 4 - Repartição dos Centros de Responsabilidade por Centros de Custo

Fonte: Elaboração Própria (Adaptado (Pereira & Franco, 2001))

A divisão dos centros de responsabilidade em centros de custo justifica-se pelas necessidades de controlo e de imputação. São estas unidades contabilísticas, designadas por centros de custos, que permitem o apuramento dos custos de produção (Pereira & Franco, 2001).

3.3.2. Método dos Centros de Custo

A adoção do método dos centros de custo tem por finalidade o apuramento dos custos de produção de cada secção, a determinação do custo de cada produto e a análise da relação custo/benefício (Ferreira *et al.*, 2014).

A definição dos centros deve ter em conta a estrutura organizacional da empresa e as necessidades de informação para a gestão. No método dos centros de custo os gastos são repartidos pelas diversas unidades funcionais, mais especificamente, pelas funções aprovisionamento, produção, distribuição, administrativas e financeiras. Caiado (2008) refere ainda outros critérios para definição dos centros: critério topográfico (tem em conta

o local onde são realizadas as operações); critério responsabilidade (agrupa os gastos por responsável); critério funcional (os gastos dizem respeito a operações idênticas).

O método dos centros de custo consiste em repartir os custos de transformação² pelos centros de custo, passando de uma repartição uniforme a todos os produtos para uma repartição segundo os centros que originaram tais custos. Após o apuramento do custo de cada centro, os gastos são repartidos pelos centros principais de acordo com o critério de distribuição definido. (Caiado, 2008).

Como já foi mencionado, os custos diretos são facilmente imputados a cada produto, contrariamente aos custos indiretos que são repartidos através de critérios de afetação. A problemática da repartição dos GGF deve-se ao facto destes serem comuns a toda a produção, pois os gastos apurados por produto/serviço ou por obra podem não ser realistas, e consequentemente as decisões dos gestores podem tornar-se erróneas (Caiado, 2008).

A génese do método das secções homogéneas está no método dos centros de custo, sendo a sua aplicação e forma de repartição dos custos muito semelhante. Tendo em consideração que este projeto assenta numa proposta de melhoria ao sistema de contabilidade de gestão atual (método das secções homogéneas), segue-se uma apresentação mais detalhada e pormenorizada do mesmo.

3.4. Método das Secções Homogéneas

3.4.1. Definição de Secção

Secções homogéneas, de acordo com Pereira & Franco (2001), são centros de custos que se identificam pelas seguintes características:

- ✓ Responsabilização – por cada secção existe um único responsável pelo controlo de custos da própria secção;
- ✓ Homogeneidade de funções – os custos de cada secção dizem respeito a funções ou atividades semelhantes;

² Os custos de transformação representam o custo total do processo produtivo identificando assim o custo da transformação da matéria-prima em produto acabado.

- ✓ Existência de uma unidade de medida para cada centro – a cada centro deve ser associada uma unidade de medida/obra por forma a medir a atividade de cada secção (ex.: hora-homem; hora máquina, nº de trabalhadores, entre outros). A unidade de medida serve, particularmente, como meio de imputação dos gastos indiretos de produção aos produtos.

Segundo Pereira & Franco (2001), a definição das secções relaciona-se com as informações que a empresa pretende recolher com a aplicação do referido método. Os principais objetivos do método das secções homogéneas são obter um apuramento mais correto do custo dos produtos ou o controlo da gestão.

Se a empresa pretende um apuramento mais correto dos produtos, as secções devem ser definidas em função da possibilidade de ter uma unidade de medida e da homogeneidade (se dizem respeito a operações idênticas). Portanto, nesta perspetiva, uma secção deve considerar uma quantidade substancial de gastos relativos a operações semelhantes (Pereira & Franco, 2001).

De outra forma, se o método das secções homogéneas for aplicado para efeitos de controlo de gestão, a divisão da empresa em secções deve alinhar-se unicamente com a estrutura organizacional, permitindo delinear responsáveis pela gestão de departamentos da empresa. Por norma, a estrutura organizacional baseia-se nas atividades/funções da empresa, pelo que, as secções também seguem essa tendência, gerando os seguintes grupos de secções: (Pereira & Franco, 2001)

- ✓ Secções de Aprovisionamento;
- ✓ Secções de Produção;
- ✓ Secções de Distribuição;
- ✓ Secções Administrativas e Financeiras;
- ✓ Secções Principais;
- ✓ Secções Auxiliares;

De forma sintetizada, as secções de aprovisionamento englobam as secções relacionadas com a armazenagem de matérias primas; as secções de produção correspondem àquelas que contribuem diretamente para a produção/fabrico do produto; as secções de distribuição são as que se relacionam com a estrutura comercial (ex: Secção

Vendas); as administrativas e financeiras incluem todas as secções relacionadas com o controlo/funcionamento das atividades da empresa. As secções que concorrem diretamente para o aprovisionamento, produção e venda são as denominadas secções principais, ao contrário das secções auxiliares que apoiam as secções principais, através da produção de bens ou da prestação de serviços (Pereira & Franco, 2001).

3.4.2. Objetivos

Como foi mencionado anteriormente, a aplicação do método das secções homogéneas tem por objetivo um apuramento mais realista do custo dos produtos ou serviços e/ou o controlo de gestão.

O autor Pereira & Franco (2001) refere “O critério funcional a que obedece a definição de uma unidade de obra para cada secção possibilita o apuramento mais correto do custo dos produtos” (p. 293). O uso de um critério funcional na definição da unidade de obra para cada secção veio aperfeiçoar o método dos centros de custo, em virtude de permitir uma distribuição mais equitativa dos gastos pelos produtos ou serviços.

A repartição dos gastos e a determinação do custo por unidade de obra permite também controlar custos e analisar a sua evolução ao longo do tempo. A nível de controlo de gestão este método auxilia na tomada de decisão e permite controlar custos de forma mais rigorosa e eficiente, especialmente se os custos reais forem comparados aos custos básicos. Aqui, é importante o cumprimento da característica responsabilização porque permite imputar responsabilidades, ou seja, os gastos ocorridos em cada secção devem ser sempre assumidos por algum responsável (Pereira & Franco, 2001).

3.4.3. Apuramento dos Custos pelo MSH

De forma gráfica, o apuramento dos custos pelo método das secções homogéneas pode ser apresentado da seguinte forma:

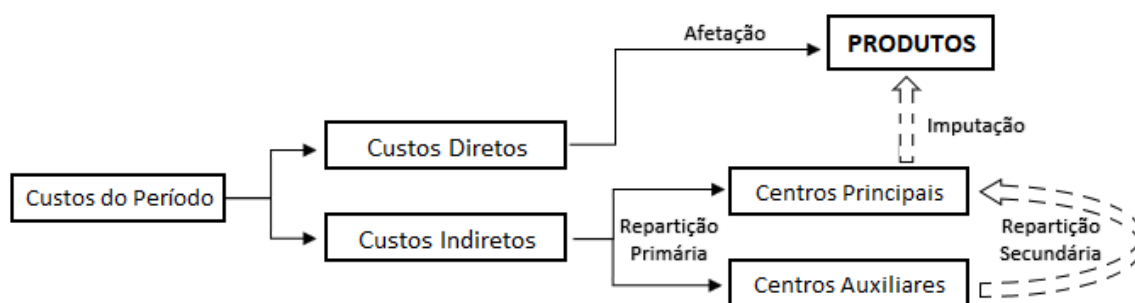


Figura 5 - Apuramento Custos MSH

Fonte: Elaboração Própria

No método das secções homogêneas a afetação dos gastos a cada secção passa pelas seguintes fases, respetivamente:

- ✓ Repartição Primária – consiste em repartir os custos por cada secção, ou seja, em apurar os custos diretos de cada secção;
- ✓ Repartição Secundária – consiste em imputar os custos das secções auxiliares às secções principais.

A repartição primária dos gastos pelas secções abarca os custos diretos ou específicos (referem-se a uma única secção) e os custos comuns a diversas secções. Estes custos comuns têm de ser repartidos de acordo com uma base de repartição definida pela empresa. A título exemplificativo, o seguro de incêndio do edifício ou o aquecimento central ser repartido em função do espaço ocupado por cada secção (Caiado, 2008).

Cumprindo o exposto, no final de cada mês conhece-se os custos diretos de cada secção, estando concluída a repartição primária. No entanto, o custo total mensal de uma secção não se resume unicamente aos seus custos diretos, mas também aos custos com os serviços prestados por outras secções, designados por reembolsos. (Pereira & Franco, 2001).

A repartição secundária consiste em distribuir os gastos das secções auxiliares pelas secções principais. Para que os gastos sejam repartidos é necessário definir um critério de repartição/unidade de obra para cada secção (Caiado, 2008).

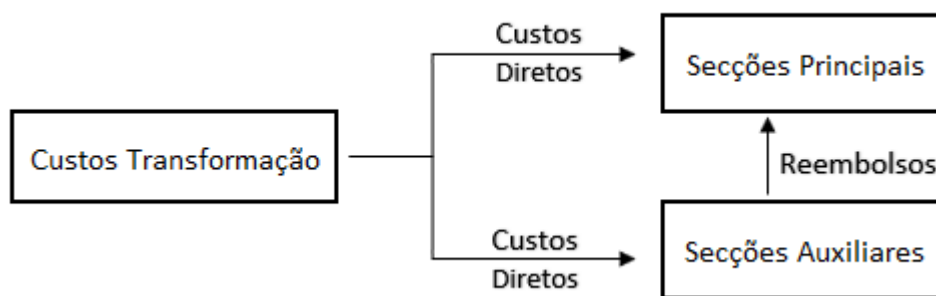


Figura 6 - Objetivo Repartição Secundária

Fonte: Adaptado de Pereira & Franco (2001)

Por vezes há secções que têm relações recíprocas e a valorização destas obriga a recorrer a um sistema de equações para apurar o valor da prestação. A metodologia para apurar os custos das secções com prestações recíprocas consiste, numa primeira fase, em apurar os gastos que não têm quaisquer reembolsos. Numa fase seguinte, repartem-se os gastos das secções que não têm mais imputações a receber, até chegar às secções com prestações recíprocas, que obrigam a recorrer aos de sistemas de equações (Caiado, 2008).

Após a repartição secundária todos os custos de transformação estão imputados às secções principais. Ao dividir os custos das secções principais pelo número de unidades de obra, obtém-se o custo unitário da secção (Pereira & Franco, 2001). Uma vez determinado esse custo, procede-se à imputação dos custos aos produtos.

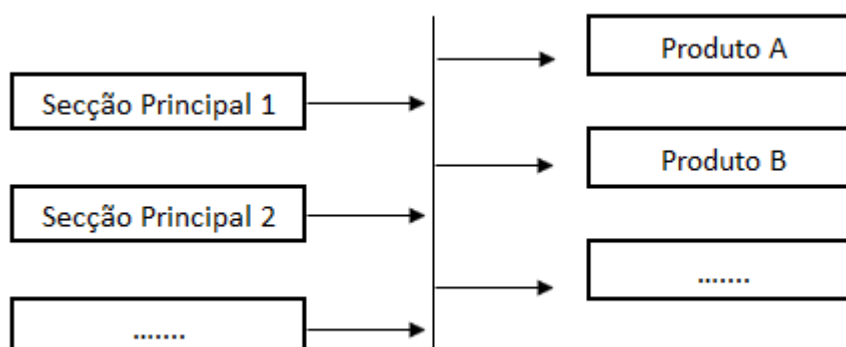


Figura 7 - Repartição Custos Secções Principais pelos Produtos

Fonte: Adaptado de Pereira & Franco (2001)

Esta imputação permite apurar o custo industrial de cada produto, e é concretizada de forma proporcional ao número de unidades de obra prestadas pela secção aos produtos obtidos (Pereira & Franco, 2001).

PARTE II – A EMPRESA E O ESTÁGIO

Capítulo I - Apresentação da Entidade Acolhedora

A Toyota Caetano Portugal, S.A. é uma empresa que integra o Grupo Salvador Caetano SGPS, S.A., pelo que é de extrema importância efetuar uma apresentação do Grupo e da Empresa.

1.1. História do Grupo Salvador Caetano

O sucesso atual do Grupo Salvador Caetano teve início em 1946, em Gaia, quando Salvador Fernandes Caetano³ iniciou a atividade, no fabrico de carroçarias para autocarros, com cerca de uma dezena de colaboradores.

Em 1966, após uma mudança de forma jurídica, a empresa passou a denominar-se Salvador Caetano, Indústrias Metalúrgicas e Veículos de Transporte, SARL. No ano seguinte, (1967) foi acordado com a Toyota Motor Company Ld.^a a representação dos veículos produzidos para Portugal Continental e Ilhas adjacentes.

Em 1968 verificou-se um marco importante, com a celebração de um contrato para importação e distribuição exclusiva de veículos Toyota em Portugal, assinado entre a Toyota Motor Sales Co., Ld.^a e a Salvador Caetano – IMVT, SARL, impondo a obrigatoriedade de, no futuro, as viaturas serem importadas numa versão desmontada. A montagem seria feita em Portugal, incorporando componentes nacionais. Para fazer face às dificuldades impostas à importação, a empresa tentou desenvolver a atividade no sentido de construir a sua própria linha de montagem. No entanto, a legislação não permitia novas concessões para a montagem de veículos automóveis, pelo que se seguiu um difícil processo negocial junto das autoridades portuguesas para que a situação mudasse e o alvará fosse finalmente concedido, em julho de 1970.

Em março de 1971, a empresa Salvador Caetano inaugurou a fábrica de Ovar⁴, começando a produzir com o objetivo de dar resposta ao crescimento do mercado. A

³ Salvador Fernandes Caetano fundou a empresa “Martins, Caetano e Irmão” juntamente com os seus dois irmãos. Contudo, estes dois sócios saíram da sociedade, ficando esta a cargo de Salvador Caetano Fernandes.

⁴ Primeira fábrica Toyota na Europa.

principal atividade desta unidade fabril centrava-se na montagem de miniautocarros (Caetano), na montagem de comerciais ligeiros Toyota (Dyna e Hiace) e na incorporação de componentes nos veículos automóveis. A partir daí a empresa iniciou uma fase de expansão, criando novas empresas, ganhando progressivamente maior credibilidade no mercado nacional e internacional, proporcionando um enorme prestígio para o país.

Apesar da conjuntura difícil que se vivia devido à revolução de 25 de abril de 1974, foi conferido ao Grupo Salvador Caetano (GSC) um conjunto de benefícios fiscais em consequência dos resultados atingidos até esse ano. Ainda assim, a empresa viu-se obrigada a definir uma nova estratégia de negócio, tendo em conta o empobrecimento que o país enfrentava e, consequentemente, o baixo poder de compra. Neste sentido, a empresa optou por se reorganizar, deixando a sua estrutura organizacional de se apoiar no produto e passando a basear-se em departamentos ou funções. Em paralelo, houve um investimento na melhoria da qualidade de produção.

De uma forma sucessiva, a par da construção do Grupo, desenvolveu-se uma rede de concessionários, garantindo a distribuição automóvel por todo o país e permitindo um melhor relacionamento entre a empresa e os consumidores finais.

Ao longo dos anos, o grupo tem vindo a expandir-se, marcando presença em vários mercados, conseguindo ultrapassar diversas crises económicas, tornando-se cada vez mais uma empresa sólida e de enorme referência, tanto pelo número de postos de trabalho que assegura, como pelo nível de vendas e respetiva faturação nas várias áreas de negócio.



Figura 8 - Presença do Grupo a nível Mundial

Fonte: <http://www.gruposalvadorcaetano.pt> (consultado a 10/02/19)

1.2. Missão

A missão do GSC espelhada nas suas orientações refere *“Assumimos a nossa responsabilidade e o equilíbrio em todos os momentos da nossa atuação, através da inovação e melhoria constante dos nossos produtos e serviços, sustentados em bons relacionamentos e em justas propostas de valor.”*

Fonte: http://www.gruposalvadorcaetano.pt/html/grupo__q1id_class__--_3D8__--_3D_id_object__--_3D7__--_3D_l__--_3DPT__q20__q30__q41__q5.htm (consultado a 16/02/2019)

O GSC pretende ser líder de mercado nas várias áreas de negócio em que opera. A estratégia assenta, fundamentalmente, na satisfação das necessidades dos clientes, e no bem-estar dos colaboradores associada a uma melhoria constante dos produtos e serviços.

1.3. Visão

“Acreditamos que a solidez das nossas relações garante negócios de sucesso.”

Fonte: http://www.gruposalvadorcaetano.pt/html/grupo__q1id_class__--_3D8__--_3D_id_object__--_3D5__--_3D_l__--_3DPT__q20__q30__q41__q5.htm (consultado a 16/02/2019)

A visão do Grupo é ser uma referência de mercado, quer pela capacidade de inovação, quer pela diversificação dos serviços / produtos, como ainda na capacidade de dar resposta aos desafios.

1.4. Valores

Os princípios defendidos pelo GSC baseiam-se em:

“Ambição: Procuramos diariamente a evolução, inovação e melhoria contínua;

Responsabilidade: Assumimos a sustentabilidade e o equilíbrio da sociedade e do ambiente;

Cooperação: Valorizamos o trabalho em equipa e o respeito pelo outro;

Confiança: Baseamos a nossa atuação na confiança e na transparência;

Comprometimento: Construimos relações sólidas que garantem negócios de sucesso.”

Fonte: http://www.gruposalvadorcaetano.pt/html/grupo__q1id_class__--_3D8__--_3D_id_object__--_3D6__--_3D_l__--_3DPT__q20__q30__q41__q5.htm (consultado a 16/02/2019)

1.5. Áreas de Negócio do GSC

O GSC já percorreu um longo caminho, desde as suas origens, tornando-se num grupo com raízes sólidas e profundas, permitindo a expansão da sua atividade para outras áreas de negócio e crescimento além-fronteiras. No presente, o Grupo regista mais de 2 mil milhões de euros de vendas agregadas e emprega mais de 7 200 colaboradores.

O Grupo Salvador Caetano (SGPS), S.A. é a empresa mãe que detém e controla o Grupo, sendo responsável pela gestão das participações. Atualmente, este é constituído por três grandes unidades de negócio (*sub-holdings*):

- ✓ Salvador Caetano Indústria;
- ✓ Salvador Caetano Capital;
- ✓ Salvador Caetano Auto;



Figura 9 - Atividades do GSC

Fonte: http://www.isep.ipp.pt/files/Grupo_Salvador_Caetano.pdf (Consultado a 16/02/2019)

O GSC reúne mais de 150 empresas estabelecidas na Europa e em África, distribuídas por cinco áreas de negócio: distribuição, retalho, energia, serviços e indústria.

1.5.1. Distribuição e Retalho

Hoje em dia, o GSC lidera na distribuição e retalho automóvel (Caetano Retail)⁵ na Península Ibérica, consequência do forte investimento que tem vindo a efetuar. O Grupo pretende continuar a alavancar este crescimento, com base num plano de aquisições e *joint-ventures* a nível nacional e internacional.

Em 1968 iniciou-se a atividade no ramo automóvel com a importação e a representação da marca Toyota em Portugal, e posteriormente da marca Lexus. A partir daí, a distribuição tem sido uma área estratégica que se tem vindo a fortalecer e a diversificar tanto nos mercados de atuação, como nos produtos e nas marcas representadas.

O Grupo Salvador Caetano é indubitavelmente o representante oficial da marca Toyota e Lexus. Porém, este Grupo representa mais de 20 marcas no negócio de distribuição e retalho.



Figura 10 - Marcas Representadas pelo GSC

Fonte: http://www.isep.ipp.pt/files/Grupo_Salvador_Caetano.pdf (Consultado a 16/02/2019)

O investimento nesta área de negócio tem sido bem-sucedido, na medida em que o número de unidades vendidas tem crescido gradualmente em cada ano, sendo que de 2011

⁵ A Caetano Retail é a organização que agrega as empresas do Grupo que desenvolvem a atividade de distribuição e reparação automóvel de diversas marcas em Portugal.

até 2017 o Grupo quase duplicou o número de unidades vendidas, passando de 57 261 para 91 878 unidades, respetivamente.

1.5.2. Energia

O ano de 2007 foi mais um marco importante na história do GSC, marcado pela entrada no setor das energias renováveis. A atividade do Grupo neste setor centra-se na produção de energia elétrica com base em tecnologia fotovoltaica e na venda de equipamentos e sistemas na área das energias renováveis e dos serviços de engenharia.

1.5.3. Serviços

Esta área de negócio abrange áreas de investimento que permitem o fornecimento de soluções verticais a diferentes setores de atividade.

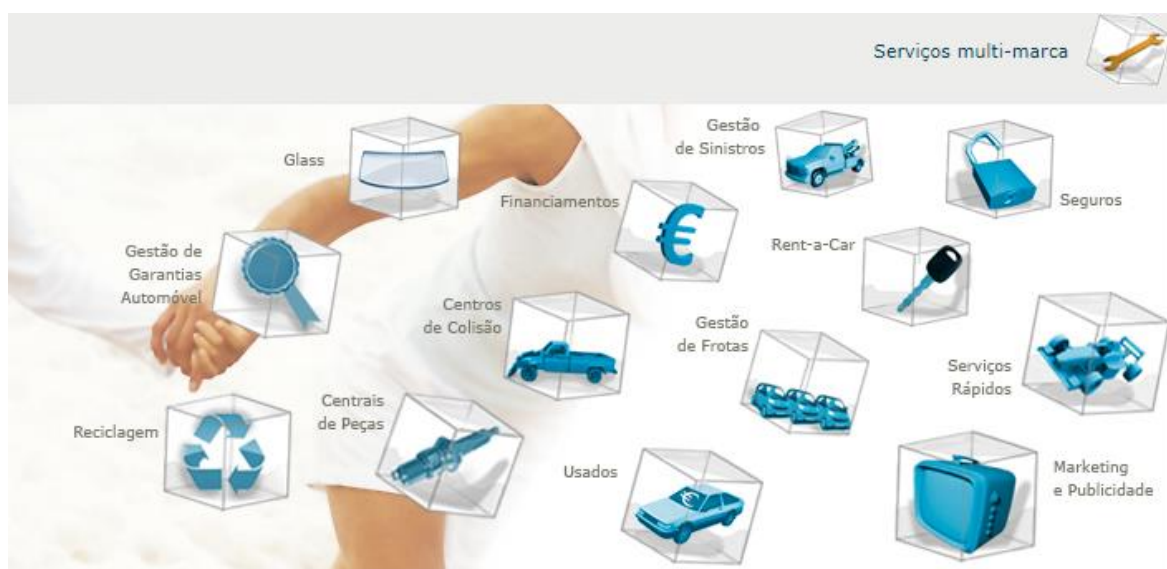


Figura 11 - Área de Serviços Multimarca GSC

Fonte: <http://www.gruposalvadorcaetano.pt> (Consultado a 16/02/2019)

1.5.4. Indústria

Desde a sua fundação que o Grupo Salvador Caetano tem uma forte vocação industrial, sendo esta a principal atividade do grupo. A área industrial abarca o desenvolvimento e produção de carroçarias e autocarros, bem como a respetiva comercialização em diferentes mercados através de subsidiárias internacionais.

Em Portugal, o grupo possui uma unidade fabril em Ovar para a produção e montagem do Toyota Land Cruiser série 70, veículos que são, posteriormente, exportados para a África do Sul.

Mais recentemente, em agosto de 2012, o GSC apostou também no setor aeronáutico, investindo numa fábrica em Vila Nova de Gaia (CAER) dedicada à produção de componentes em metal e em material compósito e ainda à montagem de aeroestruturas de pequena e média dimensão.

Além do enunciado, a área industrial do Grupo é também reconhecida pela CaetanoBus. Esta empresa é a maior fabricante de carroçarias e autocarros em Portugal, produzindo os seguintes modelos: miniautocarros, urbanos, aeroporto, turismo, elétricos, veículos especiais e chassis.

Capítulo II – O Estágio

O estágio curricular decorreu na Toyota Caetano Portugal – Fábrica de Ovar, unidade do grupo da área industrial. Por este facto, iremos efetuar uma breve apresentação da empresa e da sua estrutura organizacional.

2.1. Toyota Caetano Portugal - Ovar

A fábrica de Ovar foi inaugurada em março de 1971, sendo a primeira unidade de produção Toyota em Portugal. A área total desta unidade é de 310.618 m² e emprega atualmente cerca de 200 colaboradores.

Apesar da empresa ter iniciado a atividade com a montagem de automóveis de passageiros, a fábrica já produziu diversos modelos, conforme figura abaixo.

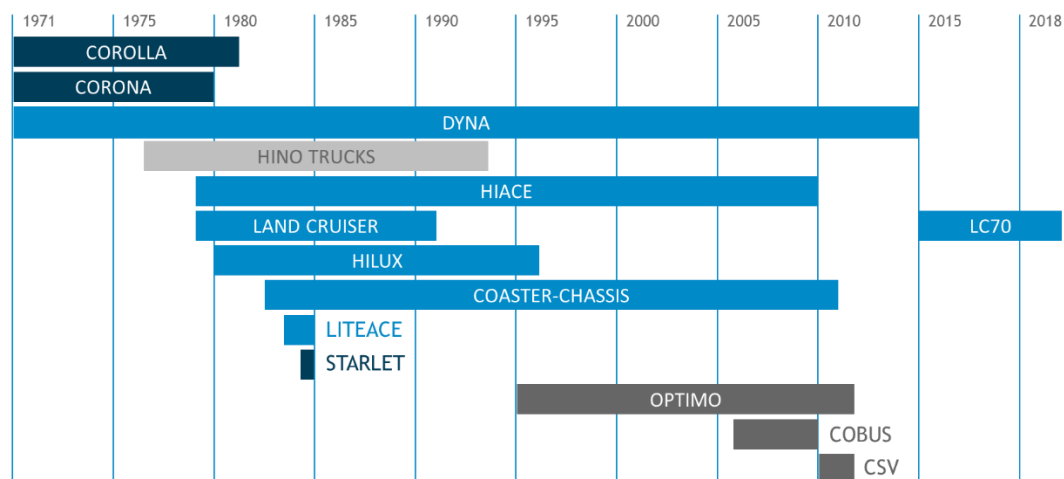


Figura 12 - Modelos Produzidos na TCAP

Fonte: Informação cedida pela empresa

De 2015 até ao presente, a empresa dedica-se à produção do Toyota Land Cruiser Série 70 (LC 70), produzindo anualmente cerca de 2.500 unidades, com destino à África do Sul. Importa mencionar que existem dois submodelos: cabine simples (figura 14) e cabine dupla (figura 15), de cor branca ou bege, conforme as especificações do cliente.



Figura 13 - LC 70 - Cabine Simples



Figura 14 - LC 70 - Cabine Dupla

De forma sucinta, o processo produtivo deste veículo inicia-se pela abertura do material CKD⁶ (*Complete Knocked Down*), para posteriormente fazer o abastecimento à linha de produção.

A secção do planeamento dá a ordem inicial para a montagem do veículo. O processo produtivo é composto por três secções principais: soldadura, pintura e montagem, respetivamente. Na linha da soldadura decorre a montagem da cabine e do chassi.

Já no processo de pintura, a cabine e o chassi são submetidos numa primeira fase a uma passagem pelos tanques de pré-tratamento a fim de preparar/lavar a superfície da cabine e do chassi para os revestimentos posteriores. Numa 2ª fase, o chassi e a cabine passam por um novo tanque, denominado tanque ED (pintura por eletrodeposição), para colocar um revestimento primário que serve de proteção contra a corrosão. Após a passagem pelos tanques, o chassi e a cabine seguem para uma estufa que seca e endurece a tinta aplicada. Deste posto, o chassi já segue para a montagem final. Contudo, a cabine permanece na pintura para aplicação de vedantes e de PVC para impedir a penetração de humidade no interior. Por último, as cabines são submetidas a um processo de inspeção para correção de defeitos que sejam encontrados. Não havendo defeitos, a carroçaria está apta a seguir para a montagem final.

Na montagem final decorre a incorporação dos componentes CKD. Os materiais chegam do armazém a cada posto por via da utilização de veículos próprios (*mizusumachi*⁷). À saída da montagem final é efetuada uma inspeção final à viatura com o intuito de corrigir

⁶ O CKD corresponde ao material fornecido em peças pela Toyota Japão (Toyota Motor Japan).

⁷ *Mizusumachi* é um termo japonês que representa um operário com carro que assegura de forma cíclica a logística interna, disponibilizando os componentes e recolhendo as caixas vazias.

qualquer anomalia, caso exista. Posteriormente, é aplicada uma cera anticorrosiva e são realizados testes de pista aos travões e à prova de água. Após este processo o veículo fica apto a ser comercializado.

Importa ainda salientar que na TCAP também se desempenham atividades de transformação de veículos e de instalação de acessórios em veículos Toyota para comercialização.

A Toyota Caetano Portugal S.A., apesar de pertencer a um grupo e obedecer a às políticas impostas pela empresa mãe, atua em conformidade com um conjunto de procedimentos internos e normas locais, tais como, o *Hoshin*⁸, a metodologia *Toyota Production System*⁹ (TPS), o modelo de gestão por processos, entre outros.

2.2. Estrutura Organizacional TCAP

À data da realização do estágio, a TCAP apresentava o seguinte organigrama:

⁸ HOSHIN é uma ferramenta utilizada para planeamento estratégico.

⁹ TPS é um modelo de gestão que visa o aumento da eficiência da produção através da eliminação constante de resíduos e da utilização de ferramentas de melhoria contínua. O foco é obter maior qualidade ao menor custo e no menor tempo possível.

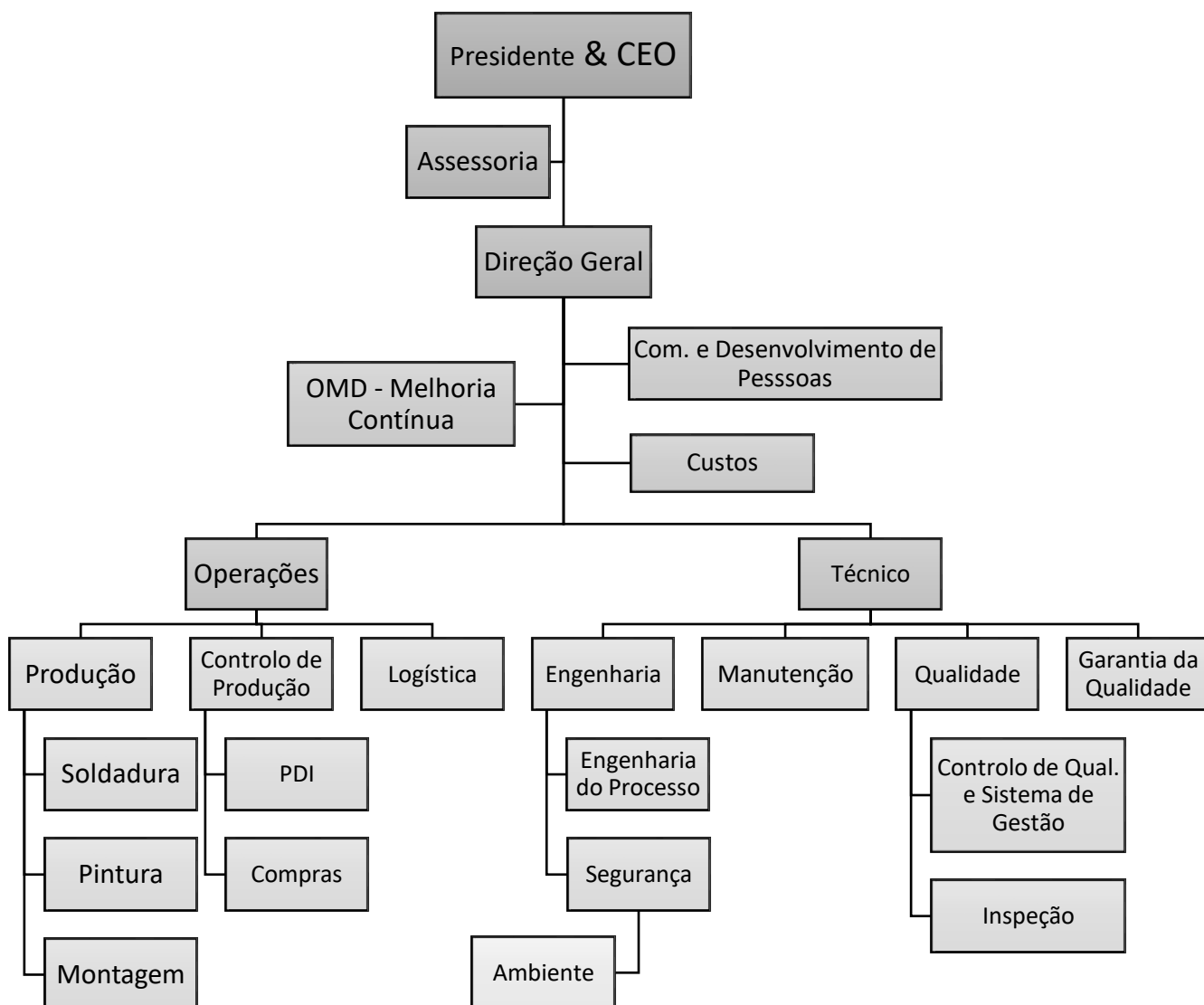


Figura 15 - Organograma TCAP – Ovar

Fonte: Elaboração Própria (informação cedida pela empresa)

A estrutura de custos em vigor no ano de 2018 era a seguinte:

03 DIVISÃO DE OVAR		
4539	DIRECÇÃO GERAL	auxiliar
4525	OPERAÇÕES	auxiliar
4516	PRODUÇÃO	auxiliar
4510	SOLDADURA	principal
4511	PINTURA	principal
4531	LABORATÓRIO	auxiliar
4512	MONTAGEM	principal
4573	CONTROLO PRODUÇÃO	auxiliar
4515	PDI	principal
4560	COMPRAS	auxiliar
4556	ARMAZÉM	auxiliar
4223	VENDAS	comercial
4538	TÉCNICO	auxiliar
4576	ENGENHARIA	auxiliar
4586	SEGURANÇA	auxiliar
4878	GAB. MÉDICO	administrat.
4567	GSI	auxiliar
4551	MANUTENÇÃO	auxiliar
4585	AMBIENTE	auxiliar
4590	BOMBEIROS	auxiliar
4580	QUALIDADE	auxiliar
4575	S. DE GESTÃO E INSPECÇÃO	auxiliar
4579	GARANTIA QUALIDADE	auxiliar
4578	OMD - MELHORIA CONTINUA	auxiliar
4871	COMUNICAÇÃO & DESENVOLVIMENTO PESSOAS	administrat.
4872	CANTINA	administrat.
4873	BRIGADA FISCAL	administrat.
4877	TRANSPORTES	administrat.
4874	CONTROLO CUSTOS	administrat.
4581	TOYOTA REPRESENTATIVE OFFICE(TRO)	auxiliar
4587	COMUNS F1	auxiliar
4588	COMUNS F2	auxiliar
4589	COMUNS GERAIS	auxiliar

Figura 16 - Estrutura de Custos - TCAP

Fonte: Informação cedida pela empresa

2.3. Apresentação da Secção Custos

A Secção Custos tem como objetivo geral garantir o controlo dos custos da fábrica e o envio de informação contabilística credível e rigorosa a todos os interessados, servindo de apoio à tomada de decisão. De uma forma mais detalhada, esta secção é responsável pelo controlo do custo de fabrico, efetuado através de uma análise comparativa dos consumos reais face aos consumos orçamentados, para posterior identificação das causas dos desvios encontrados. Materiais de consumo, estragos de materiais, conservação e reparação e mão de obra são apenas alguns exemplos de rubricas que são analisadas.

Esta secção é igualmente responsável pela elaboração e controlo do orçamento, passando pela análise dos recursos financeiros necessários para o controlo dos processos. É também da responsabilidade desta secção a faturação externa de materiais e serviços, nomeadamente, a faturação de transformações (veículos que ficam aptos após transformações), de combustível, de resíduos, entre outros.

Para além do enunciado, é de mencionar ainda o comprometimento incessante desta secção com a atividade de redução de custos.

2.4. Atividades Desenvolvidas na TCAP

Na qualidade de estagiária na secção Custos, ao longo destes seis meses de experiência foram diversas as atividades realizadas, pelo que seria difícil descrevê-las na totalidade. De acordo com o plano de estágio, as tarefas desenvolvidas relacionam-se com:

- Análise crítica e melhoria/aperfeiçoamento do sistema de controlo de custos;
- Elaboração e análise crítica de relatórios mensais;

A Secção Custos é responsável por, mensalmente, apresentar aos diretores e a todas as chefias, os resultados de cada setor, bem como, analisar de forma crítica as rubricas com maior impacto, por forma a garantir a sustentabilidade do negócio. Desta forma, durante o período de estágio, analisava os gastos de diversas rubricas para apresentação na reunião mensal de custos. Os resultados são obtidos por comparação entre os consumos reais *versus* consumos previstos, para que, posteriormente, se apure os desvios e as respetivas causas.

REUNIÃO MENSAL DE CUSTOS

I. REUNIÃO

VISÃO: OBTER LUCRO PARA GARANTIR A SUSTENTABILIDADE DO NEGÓCIO;

MISSÃO: ATINGIR OS OBJETIVOS DE REDUÇÃO DE CUSTOS DA ATIVIDADE;

OBJETIVO: PARTILHA E ANÁLISE DOS RESULTADOS MENSIS DE CUSTOS

LIDER: COORDENADOR CUSTOS

PARTICIPANTES: DIRETORES / CHEFES DE DEPARTAMENTO

AGENDA:

- | | |
|--|--|
| - ANÁLISE DOS QUADROS MENSIS DE CUSTOS | - MÃO-DE-OBRA; MATERIAIS DE CONSUMO; GÁS; ELETRICIDADE; CONSERVAÇÃO E REPARAÇÃO. |
| - ANÁLISE DOS QUADROS ESPECÍFICOS DO MÊS | - ESTRAGOS DE MATERIAIS; UNIFORMES/ARTIGOS DE SEGURANÇA; EQUIPAMENTO/LICENCIAMENTO INFORMÁTICO; DESLOCAÇÕES E ESTADIAS; HIGIENE E LIMPEZA; GESTÃO AMBIENTAL; MATERIAL DE ESCRITÓRIO, |
| - ANÁLISE DOS INVESTIMENTOS | - PONTO DE SITUAÇÃO DOS INVESTIMENTOS. |



Ilustração 1 - Agenda da Reunião Mensal de Custos

- Estandarização de documentos e princípios de análise;

- Melhoria de documentos e informações de apoio à decisão;

Relativamente aos tópicos supramencionados, as atividades realizadas durante o estágio resumem-se à elaboração de novos mapas para análise de consumos e na melhoria dos mapas atuais. Todos os mapas analisados na secção custos permitem fazer um acompanhamento mais detalhado dos gastos por rubrica e por secção. A título exemplificativo apresentam-se os seguintes mapas:

MATERIAIS DE CONSUMO POR "PRODUÇÃO"

			CUSTO MENSAL 2018												
CÓDIGO SAP	PRODUTO CONSUMIDOS PELA ETAR	"PRODUÇÃO"	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
82081600	HIPOCLORITO DE SÓDIO-EMB. 10L	ÁGUA CAPTADA	178 €	108 €	- €	- €	54 €	58 €	- €	58 €	128 €	208 €	140 €	- €	932 €
82081702	MAPRILOC PA 760	EFLUENTE INDUSTRIAL	- €	54 €	- €	9 €	21 €	45 €	15 €	9 €	30 €	21 €	- €	- €	203 €
82074460	RIFER 40% (CLORETO FERRICO)	EFLUENTE INDUSTRIAL	- €	115 €	- €	26 €	26 €	124 €	64 €	8 €	55 €	98 €	- €	- €	515 €
82077767	SODA CAUSTICA 32%	EFLUENTE INDUSTRIAL	69 €	69 €	- €	- €	- €	34 €	- €	34 €	69 €	33 €	- €	- €	307 €
80000728	SULFATO FERROSO COMERCIAL	EFLUENTE INDUSTRIAL	- €	- €	- €	- €	107 €	- €	- €	30 €	- €	- €	- €	- €	137 €
TOTAL			247 €	345 €	- €	35 €	208 €	261 €	79 €	139 €	282 €	359 €	140 €	- €	2 093 €

		PRODUÇÃO MENSAL 2018												
"PRODUÇÃO"	UNIDADE	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
ÁGUA CAPTADA	M3	1 861	1 132	349	222	217	461	503	1 214	2 017	3 213	2 265	-	13 454
EFLUENTE INDUSTRIAL	M3	1 194	862	700	799	911	1 084	687	207	1 171	1 459	1 367	-	10 441

CÓDIGO SAP	CUSTO POR PRODUTO	"PRODUÇÃO"	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	M18
82081600	HIPOCLORITO DE SÓDIO-EMB. 10L	ÁGUA CAPTADA	0,10 €	0,10 €	- €	- €	0,25 €	0,13 €	- €	0,05 €	0,06 €	0,06 €	0,06 €	-	0,07 €
82081702	MAPRILOC PA 760	EFLUENTE INDUSTRIAL	- €	0,06 €	- €	0,01 €	0,02 €	0,04 €	0,02 €	0,04 €	0,03 €	0,01 €	- €	-	0,02 €
82074460	RIFER 40% (CLORETO FERRICO)	EFLUENTE INDUSTRIAL	- €	0,13 €	- €	0,03 €	0,03 €	0,11 €	0,09 €	0,04 €	0,05 €	0,07 €	- €	-	0,05 €
82077767	SODA CAUSTICA 32%	EFLUENTE INDUSTRIAL	0,06 €	0,08 €	- €	- €	- €	0,03 €	- €	0,17 €	0,06 €	0,02 €	- €	-	0,03 €
80000728	SULFATO FERROSO COMERCIAL	EFLUENTE INDUSTRIAL	- €	- €	- €	- €	0,12 €	- €	- €	0,14 €	- €	- €	- €	-	0,01 €
TOTAL			0,15 €	0,37 €	- €	0,04 €	0,42 €	0,31 €	0,11 €	0,44 €	0,19 €	0,17 €	0,06 €	- €	0,18 €
OBJETIVO															

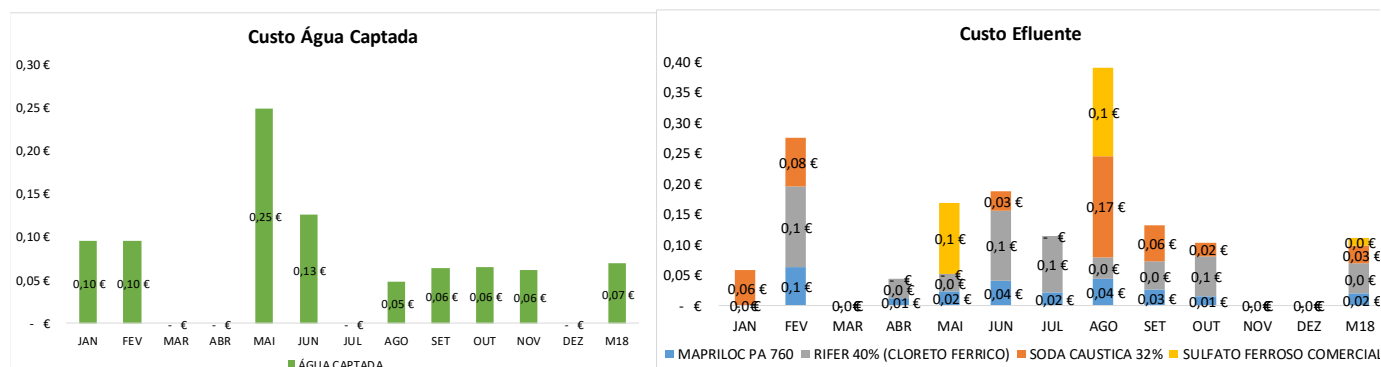
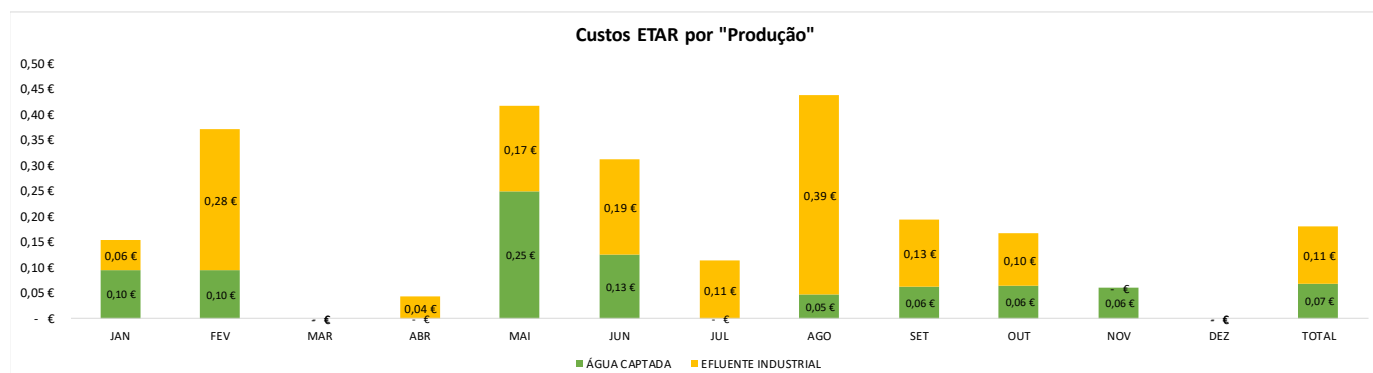


Ilustração 2 - Mapa de Apuramento dos custos da Etar

Nota: Os valores apresentados são meramente ilustrativos.

Acompanhamento Preenchimento Mieruka na linha

Responsável pelo preenchimento: Ana Tavares

MÊS: _____

SETOR	TL/RSP	MATERIAL	DESIGNAÇÃO MATERIAL	DATA	AVALIAÇÃO - OK/NOK					OBSERVAÇÕES
					___	___	___	___	___	
INSPEÇÃO	MATERIAIS DE CONSUMO	82082365	ROLL RAPGARD F11Q 1600mmX200M							
	ARTIGOS DE SEGURANÇA	8283200	LUVA NYLON BRANCA 610 URETAN							
		82082773	LUVA PROSUR NYM 713 PUB REF: #LUL004							
			AVALIAÇÃO OK (%)							
			RESPONSÁVEL CUSTOS:							
			RESPONSÁVEL SETOR:							

Instruções de Classificação:

Ok - se os dados da tabela e os gráficos estão devidamente preenchidos e se existe justificação para desvios >10%;
NOK - se alguma das condições anteriores não se verificar.

NOTAS GERAIS:

Ilustração 3 - Preenchimento dos mapas Mieruka¹⁰

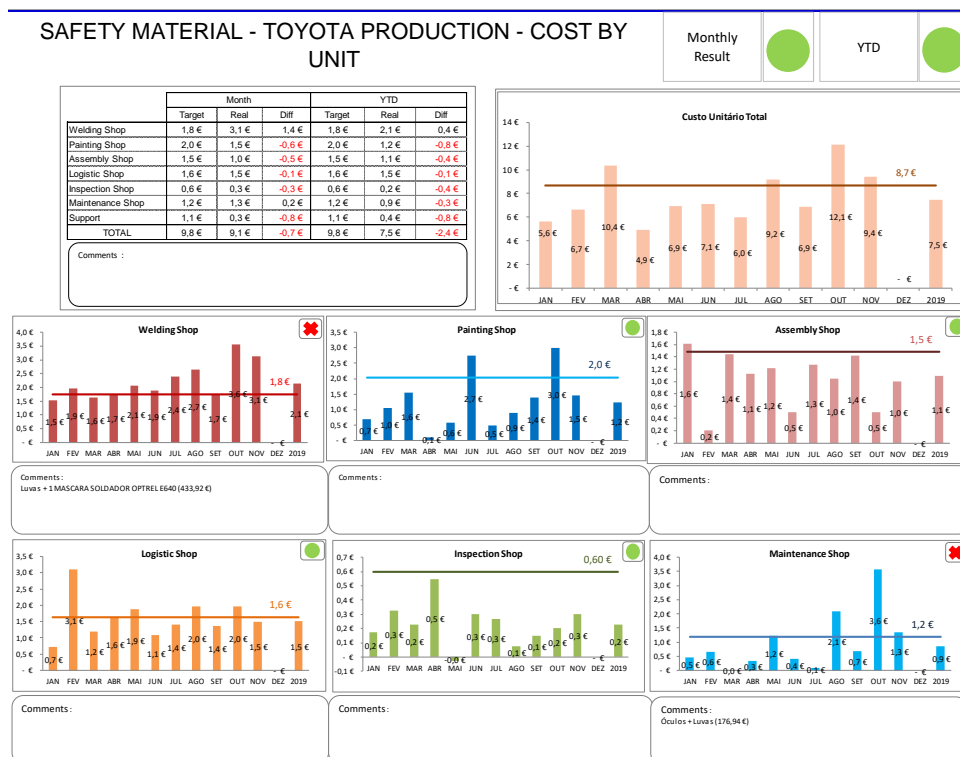


Ilustração 4 - Análise da Rúbrica Artigos de Segurança



Nota: Os valores apresentados são meramente ilustrativos

¹⁰ MIERUKA é um método de visualização. A ideia deste conceito é tornar os desperdícios e os problemas ou oportunidades de melhoria visíveis para que possam ser identificados e resolvidos.

- O comprometimento de todos os colaboradores da TCAP Ovar para a melhoria contínua e para a redução de custos permitiu-me participar e dar o meu contributo nas atividades que se realizam, tais como os projetos A3¹¹ ou das ideias *KAIZEN*¹², zelando sempre pela melhoria e pelo bem-estar de todos.

Ilustração 5 - Template Folha "Projeto A3"

¹² **KAIZEN** é uma palavra de origem japonesa que consiste em melhoria contínua. As principais vantagens das ideias **Kaizen** são a melhoria de processos, motivação e a criação de espírito de equipa.

 Toyota Caetano Portugal, SA Fábrica de Ovar		REGISTO KAIZEN Sugestão Ideias		Compras		Agosto		2019		Revisão 07 2018-01-03			
N.º 2019-16													
Alterações de layout, processos ou ferramentas? Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> → Solicitar Aprovação Engenharia <input type="checkbox"/> Aprovado Resp.:													
ANTES KAIZEN (Situação atual e problemas)		DEPOIS KAIZEN (Conteúdo, pontos de melhoria)		SUGERIDO / IMPLEMENTADO POR		PILAR KAIZEN (assinalar com O)		SUB-PILAR		BENEFÍCIO (Quantificar)			
Legenda - Descrição da situação atual - Identificação dos problemas		- Descrição do conteúdo das alterações - Identificação dos pontos de melhoria		- Data (Ano-Mês-Dia) - Pessoas envolvidas		Segurança Qualidade Custos Produtividade Ambiente Ergonomia Inovação		Ação Preventiva KY Prev. Acidente HH Prev. Incidente		6 S		Quantificar os ganhos obtidos: custos (€), tempo trabalho (seg.), deslocações (m), espaço ocupado (m2), etc.	
- colocar foto e/ou desenhos		- Colocar fotos e/ou desenhos		- Nome e foto		O							
Descrição						Objetivo							
Fotos / Desenhos						Resultados							

Capítulo III – Implementação do Projeto

3.1. Definição dos Critérios de Repartição

O método de apuramento de custos em vigor é o método das secções homogéneas. No processo atual, a empresa apura com rigor os custos diretos de cada secção (repartição primária). No entanto, os custos das secções auxiliares são repartidos diretamente para as secções principais através de critérios arbitrários (repartição secundária).

Tendo em conta o nível de subjetividade e o impacto que este gera no apuramento dos custos das secções e dos produtos, surgiu como trabalho de projeto a melhoria do sistema de contabilidade de gestão atual, nomeadamente ao nível da repartição secundária. O objetivo é a definição de critérios de repartição para imputação dos gastos das secções auxiliares às secções principais por forma a analisar o impacto da repartição secundária segundo o método de distribuição recíproca, visto que atualmente a TCAP Ovar usa o método de distribuição direta.

Da TCAP Ovar (F1) fazem parte 30 secções, das quais, 3 são principais, 20 auxiliares, 6 administrativas e 1 comercial.

Numa primeira fase começou-se por analisar as atividades de cada secção e estudar a base de repartição mais adequada tendo em atenção a natureza dos gastos inerentes a cada secção. Os critérios que se considerou refletirem adequadamente as atividades desenvolvidas e os respetivos gastos são:

Secções Auxiliares	Base de Repartição
4516 - Produção	Nº de unidades produzidas;
4525 - Operações	Nº de trabalhadores dos centros coordenados;
4531 - Laboratório	Exclusividade;
4538 - Técnico	Nº de trabalhadores dos centros coordenados;
4539 - Direção Fabril	Nº de trabalhadores dos centros coordenados;
4551 - Manutenção	Material aplicado em cada secção;
4556 - Logística	Nº de trabalhadores alocados a cada secção principal;
4560 - Compras	Nº de requisições efetuadas por cada centro;
4567 - GSI	Nº de equipamentos "X64";
4573 - Controlo de Prod. e Logística	Nº de unidades produzidas;
4575 - Inspeção	Nº postos de inspeção em cada secção;
4576 - Engenharia	Atividades dos colaboradores da própria secção;
4578 - OMD	Nº de jishuken;
4579 - Garantia da Qualidade	Nº de unidades produzidas;
4581 - TRO	Nº de unidades produzidas;
4585 - Ambiente	Nº de recolhas/esvaziamentos dos contentores de cada secção;
4586 - Segurança	Nº de riscos de cada secção principal;
4587 - Comuns F1	Área das secções principais (m ²);
4589 - Comuns Gerais	Área das secções principais (m ²);
4590 - Bombeiros	Nº elementos da brigada de incêndio;

Tabela 1 - Critério de Repartição Secções Auxiliares

Após a definição dos critérios, iniciou-se o processo de repartição dos custos. Primeiro, repartiu-se os gastos em unidade de medida, isto é, obteve-se uma repartição em função do critério definido. Para uma melhor perceção da estrutura da empresa segue-se uma breve definição das atividades de cada secção e um confronto entre a repartição em vigor *versus* a nova repartição (%).

Importa salientar que todos os dados que se apresentam são reais e relativos ao ano de 2018. Assim, a metodologia aplicada em todas as secções tem por base os dados históricos da empresa.

3.1.1. Secção 4516 - Produção

A secção produção tem como tarefa principal orientar a produção de veículos comerciais Toyota garantindo os níveis de qualidade, de custos e otimizando o processo produtivo em termos de materiais, montagem e acabamento, de acordo com as especificações do cliente e do planeamento estabelecido.

Como a produção é em série, não podem existir atrasos na linha de produção, uma vez que, comprometeria o trabalho das secções seguintes e colocaria em causa uma paragem de linha. Do mesmo modo, a qualidade também deve ser garantida em todos os veículos, pelo que a repartição deve ser equivalente em todas as secções principais. Perante o exposto definiu-se que o critério mais adequado para repartir os gastos da secção produção é o número de unidades produzidas em cada secção principal pelo se atinge a seguinte repartição:

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4516		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	33,3%	33,3%
4511 - Pintura	33,3%	33,4%
4512 - Montagem	33,3%	33,3%
TOTAL	100%	100%

Tabela 2 - Repartição Gastos Secção Produção

3.1.2. Secção 4525 – Operações

A Secção Operações pode ser definida como uma secção líder que dirige as atividades de planeamento e controlo de produção, gestão de stocks, compras e operacionalização da produção. É ainda responsabilidade desta secção garantir a eficácia do planeamento das operações e das existências de materiais necessárias ao cumprimento dos prazos de entrega definidos, assegurando assim o correto funcionamento de toda a área produtiva.

Perante o enunciado, depreende-se que esta secção não só coordena secções principais como também outras secções auxiliares, conforme organigrama funcional:

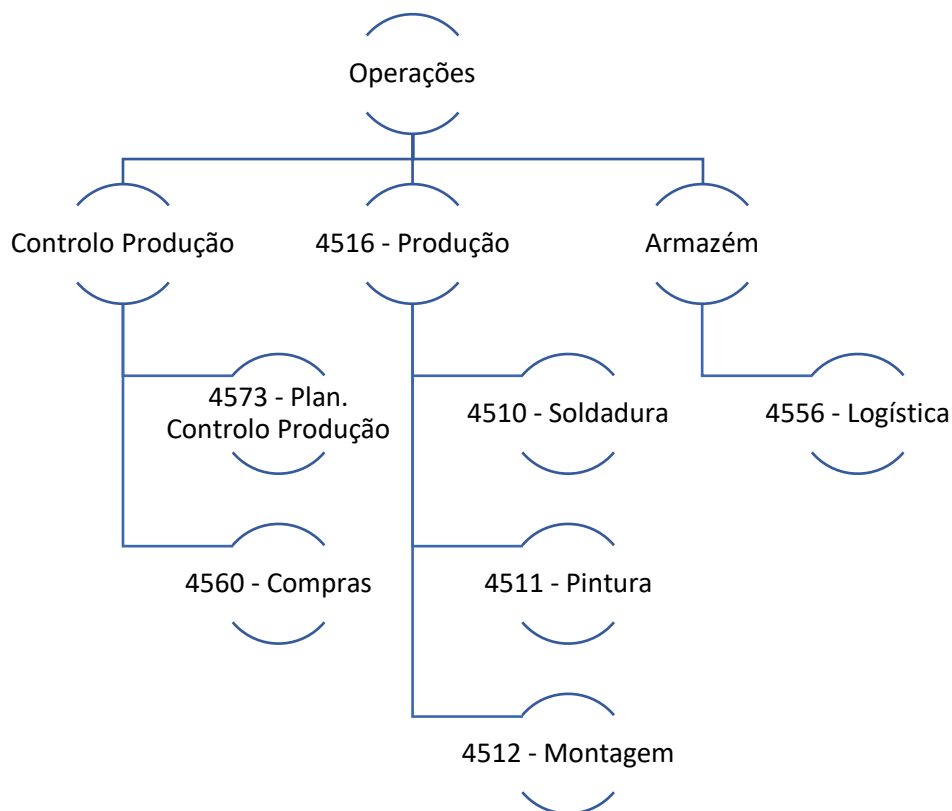


Figura 17 - Organograma Funcional Operações

Assim, o critério proposto é a repartição de acordo com o número de trabalhadores que cada centro supervisiona/coordena, pelo que se alcança a seguinte repartição:

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4525		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4573 - Controlo de Prod.	-	4,5%
4560 - Compras	-	3,6%
4516 - Body	-	1,8%
4510 - Soldadura	10,0%	14,5%
4511 - Pintura	40,0%	23,6%
4512 - Montagem	50,0%	22,7%
4556 - Armazém	-	29,1%
TOTAL	100%	100%

Tabela 3 - Repartição Gastos Secção Operações

3.1.3. Secção 4531 - Laboratório

A missão desta secção é controlar operacionalmente os parâmetros da pintura ao longo do processo. Face à realidade da empresa, foi definido que os gastos desta secção seriam imputados em 100% à pintura, uma vez que, os serviços prestados por esta secção são dedicados à pintura (ex. preparação da tinta, testes e ensaios). Assim, temos a seguinte repartição:

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4531		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	10,0%	0,0%
4511 - Pintura	40,0%	100,0%
4512 - Montagem	50,0%	0,0%
TOTAL	100%	100%

Tabela 4 - Repartição Gastos Secção Laboratório

3.1.4. Secção 4538 - Técnico

A atividade primordial desta secção é coordenar o Departamento de Engenharia, Manutenção, Ambiente e Segurança, GSI (Gabinete de Sistemas de Informação), Qualidade e Garantia da Qualidade. Este centro é ainda responsável por gerir a área da energia, o grupo de energia e a exploração das instalações elétricas.

Esta secção está ao mesmo nível da secção operações, no entanto, os centros coordenados é que variam. Por este facto, estabeleceu-se que o critério de repartição seria idêntico, ou seja, os gastos vão ser repartidos em função do número de trabalhadores das secções coordenadas, consoante a estrutura do organigrama funcional, como se apresenta na figura seguinte.

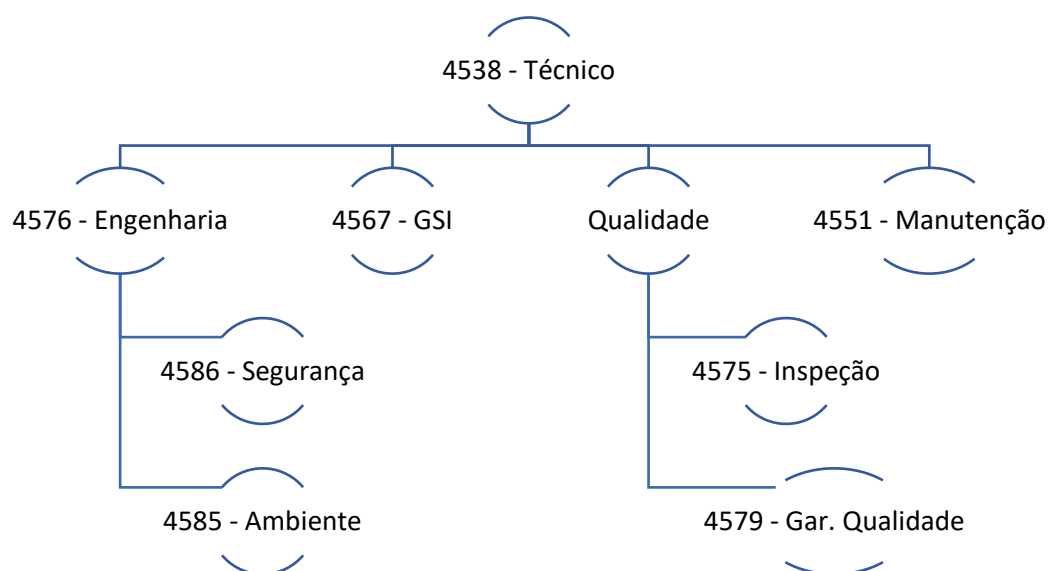


Figura 18 - Organograma Funcional Técnico

Em termos de resultados, a grelha de repartição que se obtém é a seguinte:

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4538		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	10,0%	-
4511 - Pintura	40,0%	-
4512 - Montagem	50,0%	-
4576 - Engenharia	-	17,0%
4586 - Segurança	-	6,4%
4585 - Ambiente	-	6,4%
4567 - GSI	-	4,3%
4551 - Manutenção	-	36,2%
4575 - Inspeção	-	23,4%
4579 - Garantia Qualidade	-	6,4%
TOTAL	100%	100%

Tabela 5 – Repartição Gastos Secção Técnico

3.1.5. Secção 4539 – Direção Fabril

A Direção Fabril preocupa-se essencialmente em assegurar a eficácia da gestão da Unidade Industrial, enquadrando a estratégia definida com a Administração e a estratégia da Representada. É crucial garantir a otimização da produtividade, da qualidade técnica, dos recursos humanos e dos resultados financeiros, de forma a contribuir para a sustentabilidade do negócio, imagem da empresa e do GSC, notoriedade e posicionamento da marca.

Perante o exposto, definiu-se como critério de repartição o nº de trabalhadores dos centros coordenados, à semelhança da secção Operações e Técnico.

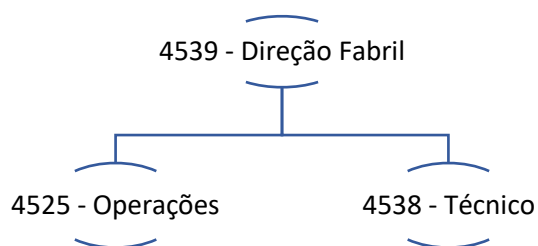


Figura 19 - Organograma Funcional Direção Fabril

Desta forma, obteve-se a seguinte repartição:

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4539		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	10,0%	-
4511 - Pintura	40,0%	-
4512 - Montagem	50,0%	-
4525 - Operações	-	69,8%
4538 - Técnico	-	30,2%
TOTAL	100%	100%

Tabela 6 - Repartição Gastos Secção Direção Fabril

3.1.6. Secção 4551 – Manutenção

No que respeita a tipos de manutenção podemos dividi-los em:



Figura 20 - Tipos de Manutenção

Fonte: Elaboração Própria

A manutenção preventiva, como o próprio nome indica, atua preventivamente com o objetivo de evitar que as avarias surjam. Esta manutenção pode então ser efetuada de forma sistemática ou condicionada. A manutenção preventiva sistemática acontece quando os equipamentos são verificados após um determinado período de tempo (ex.: inspeções periódicas), otimizando o funcionamento do equipamento, enquanto que, a manutenção preventiva condicionada tem por base indicadores que medem o desgaste/estado de degradação do equipamento, sendo a manutenção realizada conforme o estado do próprio equipamento.

Por sua vez, a manutenção corretiva só atua depois de haver uma avaria e tem como finalidade a reparação completa do problema, atuando também na correção das particularidades que originaram a avaria, eliminando a probabilidade de ocorrência futura.

A manutenção de melhoria foca-se na eficiência dos equipamentos, através da redução de energia, de emissões de gases, ruído, entre outros. De uma forma geral, esta manutenção revela preocupação com a segurança e o correto funcionamento de equipamentos.

Na TCAP, a secção manutenção tem como objetivo executar, orientar e verificar as operações de manutenção preventiva e corretiva, de forma a garantir o bom estado de manutenção de equipamentos e infraestruturas. Além dos serviços internos, a empresa

recorre ainda a serviços externos, essencialmente para manutenções de equipamentos críticos (ex.: caldeira). A função desta secção é manter os equipamentos num estado de funcionamento seguro e eficiente, manter os equipamentos com uma fiabilidade e disponibilidade adequada e reduzir ao máximo os custos.

Quanto à repartição atual importa referir que ao longo do ano esta secção imputa diretamente o material que aplica em cada secção. Contudo, a mão de obra não é imputada diretamente, estando estes gastos a incidir sobre a secção Manutenção. E, neste sentido, é de realçar que 93% desses gastos são relacionados com mão de obra, sendo os outros 7% relativos a outras despesas efetivas da secção Manutenção.

Assim, para que a repartição dos gastos da secção seja adequada propõe-se que os gastos sejam distribuídos em função do material aplicado em cada secção, pelo que se tem a seguinte expressão:

$$Rep. Centro Y = Total de gastos secção Manutenção \times \frac{X}{Total de Material Aplicado},$$

em que X = material aplicado no centro Y

A aplicação da fórmula mencionada, em função do histórico observado em 2018, implica a seguinte repartição:

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4551		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	30%	8,3%
4511 - Pintura	50%	66,5%
4512 - Montagem	20%	6,2%
4531 - Laboratório	-	0,02%
4556 - Logística	-	10,2%
4575 - Inspeção	-	0,4%
4585 - Ambiente	-	0,8%
4587 - Comuns F1	-	7,5%
TOTAL	100%	100%

Tabela 7 - Repartição Gastos Secção Manutenção

Outra proposta de repartição, ainda mais correta, a ser adotada por este centro seria os trabalhadores da manutenção terem um cartão de picagem e, sempre que um

colaborador se deslocasse para prestar serviços a outro centro, este “picaria” o cartão à entrada e à saída, a fim de contabilizar o tempo passado em cada secção. Nestas condições, a repartição de mão de obra deixaria de estar relacionada com o material aplicado e passaria a ser repartida em função do tempo usado para cada secção.

Atualmente, esta proposta ainda não é viável de implementar na TCAP, numa ótica de custo benefício, dado o investimento que teria de ser feito.

3.1.7. Secção 4556 – Logística (Armazém)

A secção da logística realiza operações de receção, conferência, arrumação, separação e expedição de peças e acessórios nas quantidades e condições definidas, efetuando ainda o abastecimento de materiais/componentes CKD¹³ à linha de produção.

Numa primeira fase, o CKD é desmontado e organizado no armazém da logística. Subsequentemente, o material é transportado pelo *mizusumashi*¹⁴, abastecendo em cada posto de trabalho os componentes necessários para montagem do veículo, de modo a que o veículo fique apto dentro do *takt-time*¹⁵ previsto.

Desta secção fazem parte 32 colaboradores, de entre os quais 7 trabalham diretamente para a soldadura e 24 para a montagem final. Para a pintura só é efetuado um abastecimento de insonorizantes, realizado uma vez por semana, pelo que o trabalho desse colaborador será distribuído em 50% para a pintura e os restantes 50% para a montagem final. Assim, a repartição terá por base o número de trabalhadores alocados a cada secção principal, pelo que se obtém:

¹³ CKD (*complete knocked down*), unidade desmontada em peça.

¹⁴ “Mizusumashi” é um termo japonês que representa um operário com carro que assegura de forma cíclica a logística interna, disponibilizando os componentes e recolhendo as caixas vazias.

¹⁵ *Takt-time* – Tempo de realização da tarefa.

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4556		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	40,0%	21,9%
4511 - Pintura	10,0%	1,6%
4512 - Montagem	50,0%	76,6%
TOTAL	100%	100%

Tabela 8 - Repartição Gastos Secção Logística

3.1.8. Secção 4560 – Compras

A função primordial desta secção é assegurar a negociação e a compra de acordo com as necessidades internas, tendo em conta as especificações, os procedimentos de compras e as orientações orçamentais definidas. De uma forma geral, o objetivo é conseguir as melhores condições de fornecimento em termos de qualidade, prazo de entrega e condições financeiras.

Esta secção é ainda responsável pela gestão de *stocks* e pelas entradas e saídas de material do armazém. Assim, quando uma secção necessita de requisitar material recorre ao armazém, sendo competência da secção Compras processar esse pedido de requisição em encomenda. Por este facto, a base de repartição definida para os gastos da secção Compras é o número de requisições efetuadas por cada secção.

Deste modo, obtém-se a seguinte repartição:

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4560		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	10,0%	20,07%
4511 - Pintura	40,0%	32,14%
4512 - Montagem	50,0%	20,38%
4516 - Body	-	0,57%
4525 - Operações	-	0,15%
4531 - Laboratório	-	0,93%
4538 - Técnico	-	0,64%
4539 - Direção Fabril	-	0,11%
4551 - Manutenção	-	4,88%
4556 - Logística	-	9,12%
4567 - GSI	-	0,05%
4573 - Plan. e Controlo Produção	-	0,98%
4575 - Inspeção	-	5,38%
4576 - Engenharia	-	1,06%
4578 - OMD	-	0,18%
4579 - Garantia Qualidade	-	0,47%
4581 - TRO	-	0,08%
4585 - Ambiente	-	1,53%
4586 - Segurança	-	0,52%
4587 - Comuns F1	-	0,31%
4590 - Bombeiros	-	0,44%
TOTAL	100%	100%

Tabela 9 - Repartição Gastos Secção Compras

3.1.9. Secção 4567 – GSI

O GSI (gabinete de sistemas de informação) é uma secção prestadora de serviços que assegura o normal funcionamento da rede eletrónica de dados e dos sistemas de informação disponibilizados pela empresa, apoia o utilizador final na resolução de problemas específicas do seu posto (PC) e assegura o suporte avançado da DSI (Departamento de Sistemas de Informação) na resolução de anomalias de

software/hardware, por forma a garantir resolução eficaz e atempada de problemas surgidos nos sistemas de informação.

Apesar do GSI se dedicar ao apoio de todas as secções conforme o surgimento das anomalias, é nas secções principais que este fornece grande suporte, especificamente aos equipamentos X64¹⁶. Esta ferramenta crucial para a linha de produção permite saber o posto em que o chassi, a cabine ou o veículo se encontram, facilitando o planeamento e o controlo de produção. Face ao exposto, definiu-se que o critério de repartição para os gastos desta secção é o número de equipamentos X64 em cada secção principal, pelo que se alcança a seguinte repartição:

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4567		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	10,0%	25,0%
4511 - Pintura	40,0%	50,0%
4512 - Montagem	50,0%	25,0%
TOTAL	100%	100%

Tabela 10 – Repartição Gastos Secção GSI

3.1.10. Secção 4573 – Planeamento e Controlo de Produção

Esta secção é responsável por coordenar a elaboração do plano de produção e assegurar o seu seguimento e controlo, supervisionar a gestão de stocks de peças e materiais e ainda garantir a eficiência do planeamento da produção e gestão de stocks, cumprindo o plano de entrega de viaturas dentro dos prazos estabelecidos.

Deste modo, torna-se conveniente que a repartição dos gastos desta secção seja efetuada em função do número de unidades produzidas, visto que a sua principal função é assegurar o planeamento da produção, pelo que se obtém:

¹⁶ X64 são dispositivos ou conjuntos de terminais de leitura por código de barras, nomeadamente de fichas de montagem, apoiados por antenas de transmissão ao longo da linha.

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4573		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	10,0%	33,3%
4511 - Pintura	40,0%	33,4%
4512 - Montagem	50,0%	33,3%
TOTAL	100%	100%

Tabela 11 - Repartição Gastos Secção Planeamento e Controlo de Produção

3.1.11. Secção 4575 – Inspeção

A secção inspeção tem como objetivo geral coordenar a equipa e as atividades de inspeção da qualidade assegurando a conformidade e a melhoria contínua do produto e dos processos e ainda assegurar que a equipa realiza as inspeções e ensaios de acordo com as metodologias e procedimentos definidos garantindo que defeitos ocorridos durante o processo produtivo sejam prontamente identificados e corrigidos.

Os gastos desta secção serão repartidos segundo o número de postos de inspeção em cada secção. Neste âmbito, os postos de inspeção existentes são: 1 na pintura e 5 na montagem. O nível de qualidade da soldadura já permite que a própria secção controle o seu processo, não precisando do apoio da equipa da Inspeção. Perante o exposto advém a seguinte repartição:

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4575		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	20,0%	0,0%
4511 - Pintura	30,0%	16,7%
4512 - Montagem	50,0%	83,3%
TOTAL	100%	100%

Tabela 12 - Repartição Gastos Secção Inspeção

3.1.12. Secção 4576 – Engenharia

As atividades realizadas pela engenharia são diversas, pelo que as tarefas podem ser agrupadas em: preparar e disponibilizar informação técnica para otimização do processo produtivo; realizar análises, diagnósticos e participar na implementação de ações

conducentes à resolução de problemas ou à otimização dos tempos, rentabilidade e qualidade das operações industriais; desenvolver componentes e assegurar a correta definição do produto; estudar, desenvolver e aperfeiçoar componentes garantindo o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis ao produto; converter requisitos legais em definições do produto e controlar as alterações dos produtos.

Tendo em conta que as atividades dos colaboradores desta secção são variadas e específicas, decidiu-se previamente realizar uma tabela que identificasse o contributo de cada colaborador para cada secção. Este contributo foi calculado segundo as tarefas que cada colaborador executa, à realidade do ano 2018, pelo que se obteve a seguinte distribuição:

Secção Colaborador	Soldadura	Pintura	Montagem	Logística	Inspeção	Ambiente	Segurança	Qualidade	Manutenção
Colab. 1	21,54%	18,92%	6,89%	1,29%	1,06%	23,08%	23,08%	0,16%	3,98%
Colab. 2	11,21%	55,41%	6,04%	4,26%				0,88%	22,20%
Colab. 3	100,00%								
Colab. 4		100,00%							
Colab. 5			100,00%						
Colab. 6				100,00%					
Colab. 7	8,82%	50,00%	32,35%	2,94%	5,88%				

Tabela 13 - Divisão de tarefas de cada colaborador por secção

Os gastos da secção Engenharia serão alocados às secções principais em função das atividades de cada colaborador. Com base na distribuição do tempo de cada colaborador às diferentes atividades, apurou-se o contributo médio para cada secção. Face ao exposto, obtém-se a seguinte repartição:

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4576		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	10,0%	20,2%
4511 - Pintura	40,0%	32,0%
4512 - Montagem	50,0%	20,8%
4556 - Logística	-	15,5%
4575 - Inspeção	-	1,0%
4585 - Ambiente	-	3,3%
4586 - Segurança	-	3,3%
4579 - Garantia Qualidade	-	0,1%
4551 - Manutenção	-	3,7%
TOTAL	100%	100%

Tabela 14 - Repartição Gastos Secção Engenharia

3.1.13. Secção 4578 – OMD

A secção OMD é responsável pela criação de estratégias de desenvolvimento das operações a longo prazo na indústria do GSC com base nos seguintes pilares: “*BEST PROCESS; BEST MEMBER; BEST MANAGEMENT*”.

Uma das grandes áreas de formação que a TCAP proporciona aos seus colaboradores são os denominados “*Jishuken*”¹⁷, pelo que, os gastos desta secção serão repartidos em função do nº de *Jishuken* realizados na TCAP.

No ano em análise (2018), a área de formação foi a soldadura, fruto do investimento num *robot*, que implicou maior acompanhamento à secção. Por este facto, os gastos desta secção serão imputados na totalidade à secção Soldadura.

¹⁷ Identificação de um problema de produtividade e implementação de melhoria imediata.

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4578		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	20,0%	100,0%
4511 - Pintura	40,0%	0,0%
4512 - Montagem	40,0%	0,0%
TOTAL	100%	100%

Tabela 15 - Repartição Gastos Secção OMD

3.1.14. Secção 4579 – Garantia da Qualidade

Esta secção é responsável por orientar as atividades de garantia da qualidade e TQM¹⁸ (*total quality management*), assegurando a conformidade e a melhoria contínua do produto e dos processos. É também responsável por definir e assegurar operacionalmente as metodologias e o cumprimento dos procedimentos referentes à garantia da qualidade.

Face ao exposto, e tendo em conta que a secção é responsável por garantir a qualidade de cada veículo produzido, definiu-se como base de repartição o número de unidades produzidas em cada secção, pelo que advém a seguinte repartição:

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4579		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	10,0%	33,3%
4511 - Pintura	40,0%	33,4%
4512 - Montagem	50,0%	33,3%
TOTAL	100%	100%

Tabela 16 - Repartição Gastos Secção Garantia da Qualidade

3.1.15. Secção 4581 – Toyota Representative Office (TRO)

A secção TRO regista os custos relacionados com o apoio da TMC (*Toyota Motor Corporation*). Esta secção não tem carga de pessoal associada, mas sim gastos inerentes à atividade de apoio/consultoria, seja em Portugal ou nas deslocações das equipas ao Japão.

¹⁸ TQM é uma metodologia de gestão que visa a satisfação do cliente e a melhoria contínua, através da eficiência operacional, otimização de recursos, redução de custos e do aumento da motivação dos colaboradores.

O critério definido para repartição dos gastos da secção TRO é o número de unidades produzidas, uma vez que o apoio da TMC tem por finalidade a melhoria do processo produtivo e/ou o apoio na resolução de problemas de linha.

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4581		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	10,0%	33,3%
4511 - Pintura	40,0%	33,4%
4512 - Montagem	50,0%	33,3%
TOTAL	100%	100%

Tabela 17 - Repartição Gastos Secção TRO

3.1.16. Secção 4585 – Ambiente

O responsável desta secção tem como função principal apoiar a organização dos serviços de gestão ambiental, tendo em conta os requisitos legais aplicáveis, bem como realizar tarefas de sensibilização e prevenção da poluição, minimizando riscos ambientais.

Na TCAP existe também uma ETAR que tem por missão executar o tratamento de águas residuais assegurando o cumprimento dos valores limite de descarga de águas residuais tratadas e procedendo à produção de água desmineralizada para o processo produtivo, contribuindo para a valorização de resíduos orgânicos.

Relativamente à repartição dos gastos desta secção foi delineado que os gastos seriam repartidos, idealmente, em função da quantidade de resíduos de cada centro. Contudo, a quantidade de resíduos, medida em quilos, é controlada em relação ao valor total, não existindo um controlo da quantidade de resíduos de cada secção. Assim, tornou-se necessário definir outra base de repartição, pelo que os custos serão distribuídos em função do nº de esvaziamentos dos contentores do lixo em cada secção.

No procedimento atual da empresa, a recolha dos contentores no exterior da fábrica é realizada de dois em dois dias, enquanto que os contentores dentro da fábrica são recolhidos diariamente. Por semana apuram-se os seguintes esvaziamentos:

Recolha de resíduos em cada secção	Nº contentores	Nº de recolhas semanalmente
4510 - Soldadura	15	71
4511 - Pintura	14	64
4512 - Montagem	24	114
4551 - Manutenção	9	39
4556 - Logística	44	184
Total	106	472

Figura 21 - Nº de Esvaziamentos dos contentores do lixo

Face ao exposto, a repartição dos gastos da secção Ambiente é:

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4585		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	10,0%	15,0%
4511 - Pintura	40,0%	13,6%
4512 - Montagem	50,0%	24,2%
4551 - Manutenção	-	8,3%
4556 - Logística	-	39,0%
TOTAL	100%	100%

Tabela 18 - Repartição Gastos Secção Ambiente

3.1.17. Secção 4586 – Segurança

A secção Segurança preocupa-se essencialmente em promover práticas de trabalho seguro, prevenir e diminuir acidentes de trabalho e doenças profissionais e ainda assegurar o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis. A Segurança fornece também apoio operacional por forma a sensibilizar e garantir o uso de EPI's (equipamentos de proteção individual) adequados a cada posto.

Uma das tarefas que a secção Segurança executa é a avaliação de riscos de cada posto de trabalho. Essa avaliação, com escala entre o nível I e IV, permite conhecer os riscos de cada secção por nível de risco, sendo que nível I corresponde a riscos de maior gravidade e nível IV a riscos de menor gravidade.

Assim, com base na informação fornecida pela secção Segurança, o critério de repartição definido é o número de riscos de cada secção principal. No entanto, como os níveis de risco variam, decidiu-se atribuir uma escala de gravidade numérica, de 1 a 4, sendo que nível I apresenta um risco maior (4) e o nível IV um risco menor (1). Os riscos das secções principais são:

Nível de Risco	Soldadura	Pintura	Montagem	Escala Gravidade
Nível I	4	6	7	4
Nível II	121	60	49	3
Nível III	171	251	210	2
Nível IV	40	30	30	1
Total	336	347	296	

Tabela 19 - Avaliação Riscos Secções Principais

O número de riscos de cada secção principal ponderado pelo respetivo nível de gravidade permite obter:

CENTRO DE CUSTO	Nº RISCOS PONDERADOS
4510 - Soldadura	761
4511 - Pintura	736
4512 - Montagem	625
TOTAL	2122

Figura 22 - Nº de riscos ponderados secções principais

Com base nas informações anteriores obtém-se a nova repartição:

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4586		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	10,0%	35,9%
4511 - Pintura	40,0%	34,7%
4512 - Montagem	50,0%	29,5%
TOTAL	100%	100%

Tabela 20 - Repartição Gastos Secção Segurança

3.1.18. Secção 4587 – Comuns F1

O centro de Custo Comuns F1, regista, tal como o nome indica, gastos associados às instalações e atividade da fábrica 1 que, pela sua especificidade não são alocados diretamente às secções. Por exemplo, refiram-se os gastos relacionados com o seguro das instalações ou os gastos de manutenção geral do edifício que não estão associados a nenhuma área em específico.

Tendo em conta que a maioria dos gastos desta secção são comuns a toda fábrica, definiu-se como critério de repartição a área fabril de cada secção principal, gerando a seguinte repartição:

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4587		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	10,0%	13,4%
4511 - Pintura	40,0%	53,0%
4512 - Montagem	50,0%	33,6%
TOTAL	100%	100%

Tabela 21 - Repartição Gastos Secção Comuns F1

3.1.19. Secção 4589 – Comuns Gerais

A secção Comuns Gerais regista os gastos transversais à fábrica 1 e à fábrica 2, tal como nos Comuns F1. Como exemplo de gastos desta secção tem-se a rede de incêndio (RIA), sendo os gastos comuns a ambas as fábricas.

À semelhança dos Comuns F1, os gastos desta secção serão repartidos em função da área de cada secção principal, pelo que se obtém a seguinte repartição:

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4589		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	10,0%	13,4%
4511 - Pintura	40,0%	53,0%
4512 - Montagem	50,0%	33,6%
TOTAL	100%	100%

Tabela 22 - Repartição Gastos Secção Comuns Gerais

3.1.20. Secção 4590 – Bombeiros

A secção Bombeiros foi criada com o intuito de separar os gastos relacionados com as atividades das brigadas de incêndio. Esta secção também não tem qualquer carga de pessoal associada, dado que a carga de pessoal desta secção está afeta a outras secções, atuando apenas em situações de emergência.

Pelo facto mencionado, o critério de repartição definido é o número de colaboradores de cada secção afetos à brigada de incêndio. Neste sentido, obtém-se a seguinte repartição:

REPARTIÇÃO DOS GASTOS DA SECÇÃO 4590		
CENTRO DE CUSTO	REP. EM VIGOR	NOVA REPARTIÇÃO
4510 - Soldadura	10,0%	10,0%
4511 - Pintura	40,0%	40,0%
4512 - Montagem	50,0%	10,0%
4551 - Manutenção	-	10,0%
4556 - Logística	-	10,0%
4586 - Segurança	-	20,0%
TOTAL	100%	100%

Tabela 23 - Repartição Gastos Secção Bombeiros

3.2. Implementação – Repartição Secundária

Após a definição dos critérios de repartição, ficaram reunidas as informações indispensáveis ao início da repartição secundária. A metodologia adotada seguiu as seguintes etapas.

Em primeiro lugar, foi criado um mapa geral com a repartição por unidade de medida, segundo os critérios expostos anteriormente.

Numa fase seguinte foi criado um sistema de equações para cada secção por forma a determinar o custo unitário da unidade de medida de cada secção para a respetiva imputação. É de mencionar que a cada secção foi atribuída uma letra para maior facilidade na leitura e tratamento de dados.

Secções	Incógnita
4516 - Produção	A
4525 - Operações	B
4531 - Laboratório	C
4538 - Técnico	D
4539 - Direção Fabril	E
4551 - Manutenção	F
4556 - Logística	G
4560 - Compras	H
4567 - GSI	I
4573 - Controlo de Prod. e Logística	J
4575 - Inspeção	K
4576 - Engenharia	L
4578 - OMD	M
4579 - Garantia da Qualidade	N
4581 - TRO	O
4585 - Ambiente	P
4586 - Segurança	Q
4587 - Comuns F1	R
4589 - Comuns Gerais	S
4590 - Bombeiros	T

Figura 23 - Atribuição da Incógnita

No sistema de equações criado, o 1º membro da equação corresponde à atividade da secção, isto é, o número de unidades de medida do critério de repartição proposto (o que a secção “trabalha” para as outras secções). O termo fixo do 2º membro da equação corresponde aos custos diretos da própria secção e os termos variáveis correspondem às atividades que a secção recebe de outras secções.

Exemplificando para o caso da 1ª equação, a letra “A” corresponde à secção “4516 – Produção”. O critério de repartição proposto para esta secção é o nº de unidades produzidas, sendo que o somatório do nº de unidades produzidas das secções é 6339.

Os custos diretos desta secção são 59 382€. Esta secção recebe ainda atividade da secção “Operações” (B) e “Compras” (H). O critério de repartição da secção “Operações” é o nº de trabalhadores dos centros coordenados, na qual a secção “Produção” recebe 2 unidades. O critério de repartição da secção “Compras” é o número de requisições, pelo que a secção “Produção” recebe 35 unidades.

Após a aplicação deste processo para todas as secções obtém-se as seguintes equações:

6339A	=	59 382,00 €	+	2B+35H
110B	=	87 933,00 €	+	111E+9H
1C	=	18 305,00 €	+	0,000166085309189005F+57H
47D	=	108 255,00 €	+	48E+39H
159E	=	96 758,00 €	+	7H
1F	=	356 894,00 €	+	17D+299H+0,0374073869690518L+39P+1T
32G	=	852 138,00 €	+	32B+0,102219235435113F+559H+0,154983716448272L+184P+1T
6129H	=	89 763,00 €	+	4B
8I	=	33 886,00 €	+	2D+3H
6339J	=	118 607,00 €	+	5B+60H
6K	=	259 180,00 €	+	11D+0,0036998152919338F+330H+0,0099116569704805L
1L	=	147 434,00 €	+	8D+65H
1M	=	25 151,00 €	+	11H
6339N	=	77 347,00 €	+	3D+29H+0,00148195398855029L
6339O	=	76 971,00 €	+	5H
472P	=	100 095,00 €	+	3D+0,00771884419230888F+94H+0,032967032967033L
2122Q	=	87 713,00 €	+	3D+32H+0,032967032967033L+2T
11530R	=	373 607,00 €	+	0,0751571361380077F+19H
11530S	=	11 233,00 €	+	--
10T	=	7 139,00 €	+	27H

Ilustração 7 - Sistemas de Equações

Dado o elevado nº de prestações recíprocas, os sistemas de equações foram resolvidos através de um *software* de estatística, “R”. O tratamento de dados no programa implicou a criação de matrizes, caracterizadas no anexo I, tendo-se obtido os seguintes valores:

Secções	Incógnita	Custo Unitário
4516 - Produção	A	9,704 €
4525 - Operações	B	800,632 €
4531 - Laboratório	C	19 238,740 €
4538 - Técnico	D	2 315,884 €
4539 - Direção Fabril	E	1 445,734 €
4551 - Manutenção	F	416 417,600 €
4556 - Logística	G	31 344,400 €
4560 - Compras	H	15,168 €
4567 - GSI	I	4 820,409 €
4573 - Controlo de Prod. e Logística	J	19,486 €
4575 - Inspeção	K	49 944,890 €
4576 - Engenharia	L	180 975,200 €
4578 - OMD	M	25 317,850 €
4579 - Garantia da Qualidade	N	12,303 €
4581 - TRO	O	12,154 €
4585 - Ambiente	P	249,256 €
4586 - Segurança	Q	48,361 €
4587 - Comuns F1	R	35,142 €
4589 - Comuns Gerais	S	0,974 €
4590 - Bombeiros	T	754,854 €

Tabela 24 – Custo unitário das unidades de medida

O resultado obtido para cada secção corresponde ao custo unitário da unidade de medida. Continuando com o exemplo prático da secção “Produção”, o resultado 9,704€ significa que uma unidade produzida (critério de repartição da secção “Produção”) custa 9,704€.

Numa terceira etapa, os custos unitários foram multiplicados pela repartição em unidade de medida, obtendo assim a imputação dos custos das secções auxiliares às secções principais. Numa última fase, os custos de cada secção foram anulados.

Devido à dimensão da folha *Excel* e ao sigilo dos dados da empresa, não é possível apresentar a repartição para todas as secções. No entanto, continua-se a apresentação da repartição dos gastos da secção 4516, para uma compreensão do procedimento utilizado.

Retomando, os custos diretos desta secção são de 59 382€ e, segundo o modelo construído com base no estudo efetuado à realidade da fábrica em 2018, e refletido no sistema de equações, esta secção recebe serviços da Secção Operações e da Secção Compras, pelo que o custo total da secção é:

Reembolsos	4516 - Produção
Custos Diretos	59 382,00 €
4516 - Body	
4525 - Operações	1 601,26 €
4531 - Laboratório	
4538 - Técnico	
4539 - Direção Fabril	
4551 - Manutenção	
4556 - Logística	
4560 - Compras	530,88 €
4567 - GSI	
4573 - Controlo de Prod. e Logística	
4575 - Inspeção	
4576 - Engenharia	
4578 - OMD	
4579 - Garantia da Qualidade	
4581 - TRO	
4585 - Ambiente	
4586 - Segurança	
4587 - Comuns F1	
4589 - Comuns Gerais	
4590 - Bombeiros	
Total Gastos Secção	61 514,15 €

=2 x 800,632

=35 x 15,168

Figura 24 - Total de Gastos Secção Produção

Após o apuramento dos custos totais por secção, que neste caso é 61 514,15€, aplica-se o critério de repartição definido, que é o número de unidades produzidas em cada secção principal, pelo se obtém:

Custo Unitário Unidade Medida da Secção 4516: 9,704€					
Reembolsos	Incógnita	4510 Soldadura	4511 Pintura	4512 Montagem	Total
Nº de Unidades Produzidas		2109	2116	2114	6339
4516 - Produção	A	20 465,90 €	20 533,83 €	20 514,42 €	61 514,15 €

Figura 25 - Repartição Gastos Secção 4516

De seguida anula-se o custo da secção auxiliar, uma vez que este custo já foi imputado, obtendo-se o seguinte:

Reembolsos	4516 - Produção
Custos Diretos	59 382,00 €
4516 - Body	-61 514,15 €
4525 - Operações	1 601,26 €
4531 - Laboratório	
4538 - Técnico	
4539 - Direção Fabril	
4551 - Manutenção	
4556 - Logística	
4560 - Compras	530,88 €
4567 - GSI	
4573 - Controlo de Prod. e Logística	
4575 - Inspeção	
4576 - Engenharia	
4578 - OMD	
4579 - Garantia da Qualidade	
4581 - TRO	
4585 - Ambiente	
4586 - Segurança	
4587 - Comuns F1	
4589 - Comuns Gerais	
4590 - Bombeiros	
Total Gastos Secção	0,00 €

Tabela 25 - Repartição Secundária Secção 4516

Verifica-se assim que os gastos da secção Produção foram imputados na totalidade às secções principais, estando assim concluída a repartição secundária. Após a realização deste processo para todas as secções já é possível apurar os custos totais das secções principais e o respetivo custo unitário.

Importa realçar novamente que os dados são aplicáveis à realidade da empresa no ano de 2018, mas tal método é aplicável à produção de qualquer mês ou ano, apenas necessitando de atualização de dados.

3.3. Resultados Obtidos

Após a implementação da repartição secundária, pretende-se determinar o impacto da nova grelha de repartição face à grelha de repartição em vigor.

Importa salientar que todos os valores serão apresentados de forma percentual por forma a manter a confidencialidade e a salvaguardar as informações internas da empresa.

Na situação atual, após repartição secundária, as secções principais contemplam a seguinte repartição percentual dos gastos:

Repartição Atual Secções Principais	4510 Soldadura	4511 Pintura	4512 Montagem
Gastos da Própria Secção	50,09%	64,01%	37,05%
Gastos das Secções Auxiliares	49,91%	35,99%	62,95%

Tabela 26 - Repartição Atual Secções Principais

Após a definição dos critérios de repartição apresentados anteriormente, as secções principais obtêm a seguinte repartição percentual dos gastos:

Nova Proposta de Repartição	4510 Soldadura	4511 Pintura	4512 Montagem
Gastos da Própria Secção	52,05%	61,40%	32,36%
Gastos das Secções Auxiliares	47,95%	38,60%	67,64%

Tabela 27 - "Nova" Repartição Secções Principais

O impacto da nova grelha de repartição na imputação dos gastos das secções auxiliares às secções principais é o seguinte:

Impacto da nova grelha de repartição na imputação dos gastos das secções auxiliares às secções principais	4510 Soldadura	4511 Pintura	4512 Montagem
	-1,96%	2,61%	4,69%

Tabela 28 - Impacto da Nova Grelha de Repartição

Conclui-se que a aplicação da nova grelha de repartição permite apurar os custos unitários das secções com maior precisão. A adoção do método da distribuição recíproca na repartição secundária fornece informação mais completa para a gestão e para o cálculo das margens de cada produto.

Apesar de os resultados obtidos não serem muito significativos na secção Soldadura e Pintura, já são um pouco mais notórios na secção Montagem. Esta informação permite reforçar que a Montagem é a secção mais dispendiosa no que diz respeito ao peso dos custos das secções auxiliares, ajudando o gestor a controlar e a avaliar os custos com maior rigor. No entanto, é importante que a relação custo-benefício seja levada em conta, pois é necessário compatibilizar as vantagens de se obter informação mais rigorosa com os custos inerentes à obtenção das mesmas, visto que quanto mais detalhada for a repartição, mais proveitosas serão as informações extraídas.

Sugestões de Investigação Futuras

A determinação rigorosa dos custos dos produtos é essencial no apoio à tomada de decisões que tenham em vista o aumento da rentabilidade da empresa, traduzindo-se sempre e, em particular, atualmente numa vantagem competitiva. Tendo em conta que cada vez mais as empresas realizam alterações aos processos de produção, é importante que os sistemas contabilísticos acompanhem essas alterações, sob pena destes não se tornarem numa ferramenta crucial no apoio à tomada de decisão, numa fase em que os custos indiretos têm cada vez maior relevância, podendo ser até decisivos no sucesso de uma empresa.

Segundo Martins & Rodrigues (2004),

Os sistemas de custeio tradicionais têm sido largamente criticados devido à forma como os custos são alocados aos produtos gerando erros de informação, que conduzem os gestores a tomarem decisões erradas quer ao nível da política de preços, do *outsourcing* e do *mix* dos produtos quer ao nível da análise de rentabilidade dos clientes e dos produtos. (p.1)

Ao longo dos anos os métodos de apuramento tradicionais têm vindo a perder alguma relevância, justificados essencialmente pelos custos dos produtos não serem calculados corretamente, gerando decisões erradas; pela informação não ser obtida em tempo útil e não ser a mais adequada para o controlo; e pelos sistemas estarem mais orientados para a apresentação de resultados financeiros ao invés de resultados para a gestão.

Devido às grandes mudanças empresariais induzidas pela globalização da economia que exige maiores níveis de competitividade e de diversificação de produtos a aplicação do método das secções homogéneas pode incorrer em dois erros pois, por um lado, pode não garantir ligação entre os gastos e os produtos finais e, por outro lado, os critérios de repartição estão associados a um determinado nível de subjetividade (Martins & Rodrigues, 2004).

A inexistência da relação causa-efeito entre atividades e produtos gerou a necessidade de se adotar novos sistemas de custeio. É neste contexto que surgiu o sistema de custeio baseado nas atividades (ABC)¹⁹. Numa fase em que a TCAP perspectiva, num futuro próximo, alargar o seu portefólio seria interessante analisar os custos numa perspectiva causa-efeito, na medida em que o método ABC dá informações mais precisas sobre os custos, destaca as atividades de valor acrescentado e diminui a incerteza, para além de constituir uma ferramenta com capacidade para reduzir custos.

No entanto, é importante salientar que o método ABC não é um modelo substituto dos métodos tradicionais, mas sim um sistema suplementar. O avanço para modelos mais exequíveis e, ao mesmo tempo mais complexos, como o ABC, implica coesão e flexibilidade na estrutura organizacional por forma a auxiliar o gestor em tempo útil.

¹⁹ ABC - *Activity Based Costing*

Conclusão

A Contabilidade de Gestão é uma área importante para qualquer empresa, principalmente para as empresas industriais, como a TCAP Ovar.

A realização do estágio curricular permitiu aplicar alguns dos conhecimentos adquiridos no Mestrado e na Licenciatura, mas, acima de tudo, permitiu alargar conhecimentos sobre a temática e desenvolver competências técnicas e pessoais.

No que diz respeito ao apuramento de custos de produção, quando iniciei o estágio a empresa já dispunha de um modelo formulado e adaptado à realidade e à sua estrutura. No entanto, a limitação da empresa era a repartição dos custos das secções auxiliares pelas secções principais, pelo que os objetivos do trabalho de estágio que me foram propostos pelo orientador da empresa resumiram-se, essencialmente, à definição de forma mais rigorosa de um critério de repartição para cada secção auxiliar e na determinação do custo unitário das secções principais. A metodologia aplicada neste trabalho adequou-se aos objetivos propostos.

Evidentemente que a implementação do projeto em estudo implica custos acrescidos e exige um maior acompanhamento das atualizações que vão ocorrendo. Desta forma, a empresa deve analisar, cuidadosamente, as informações que pretende extrair, sendo que quanto mais completo e conveniente for, mais proveitoso será para a empresa e para o gestor.

Relativamente aos resultados obtidos concluiu-se que a aplicação do método da distribuição recíproca tem impacto face à repartição atual (método distribuição direta). Da proposta apresentada apuraram-se custos unitários das secções mais próximos da realidade concluindo que, um conhecimento mais aprofundado dos custos e dos recursos disponíveis permite identificar qual a secção mais dispendiosa e, consequentemente auxiliar o gestor na tomada de decisão, pelo que se espera que a mesma seja adotada e que seja uma mais valia para a TCAP Ovar.

Referências Bibliográficas

- Borges, A., Rodrigues, A., & Rodrigues, R. (2003). *Elementos de Contabilidade Geral*. Lisboa: Áreas Editora, SA.
- Borges, A., Rodrigues, J. A., & Morgado, J. (2007). *Contabilidade e Finanças para a Gestão*. Lisboa: Áreas Editora, SA.
- Caiado, António C. Pires. (2008). *Contabilidade Analítica e de Gestão*. Lisboa: Áreas Editora, SA.
- Caiado, António Campos Pires. (1997). *Contabilidade de Gestão*. Lisboa: Vislis Editores, Ld^a.
- Ferreira, D., Caldeira, C., Asseiceiro, J., Vieira, J., & Vicente, C. (2014). *Contabilidade de Gestão*. Lisboa: Rei dos Livros.
- Franco, V. S., Oliveira, Á. V. de, Morais, A. I., Oliveira, B. de J., Lourenço, I. C., Jesus, M. A. de, ... Serrasqueiro, R. (2005). *Contabilidade de Gestão - Volume I O Apuramento dos custos e a informação de apoio à decisão*. Lisboa: Publisher Team.
- Hornigren, C. T., Datar, S. M., & Foster, G. (2007). *Contabilidade de Custos*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Ibarra, F. B. (1998). *Contabilidad de Costes y Analítica de Gestión para las Decisiones Estratégicas*. Bilbao: Deusto, S.A.
- Jordan, H., Neves, J. C. das, & Rodrigues, J. A. (2007). *O Controlo de Gestão Ao Serviço da Estratégia e dos Gestores*. Lisboa: Áreas Editora, SA.
- Martins, M. A. B., & Rodrigues, L. L. (2004). *O Custeio Baseado em Atividades (ABC): Implementação em PME*. Lisboa: Publisher Team.
- Mortal, A. B. (2007). *Contabilidade de Gestão*. Lisboa: Rei dos Livros.
- Pereira, C. A. C., & Franco, V. D. S. (2001). *Contabilidade Analítica*. Lisboa: Rei dos Livros.
- Santos, C. F. dos. (1998). *Contabilidade Analítica - Um Apoio à Gestão*. Lisboa: Rei dos Livros.
- Website do Grupo Salvador Caetano. Disponível em: <http://www.gruposalvadorcaetano.pt/>
- Website da Toyota Caetano Portugal - Ovar. Disponível em: <https://www.toyota.pt/world-of-toyota/about-toyota/Fabrica-Toyota-Ovar.json>

Anexo I

```
A=matrix(c(6339,-2,0,0,0,0,0,-35,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,#1
0,110,0,0,-111,0,0,-9,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,#2
0,0,1,0,0,-0.00017,0,-57,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,#3
0,0,0,47,-48,0,0,-39,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,#4
0,0,0,0,159,0,0,-7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,#5
0,0,0,-17,0,1,0,-299,0,0,0,-0.0374073869690518,0,0,0,-39,0,0,0,-1,0,#6
0,-32,0,0,0,-0.1022,32,-559,0,0,0,-0.154983716448272,0,0,0,-184,0,0,0,-1,0,#7
0,-4,0,0,0,0,0,6129,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,#8
0,0,0,-2,0,0,0,-3,8,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,#9
0,-5,0,0,0,0,0,-60,0,6339,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,#10
0,0,0,-11,0,-0.0037,0,-330,0,0,6,-0.0099116569704805,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,#11
0,0,0,-8,0,0,0,-65,0,0,0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,#12
0,0,0,0,0,0,0,-11,0,0,0,0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,#13
0,0,0,-3,0,0,0,-29,0,0,0,-0.00148195398855029,0,6339,0,0,0,0,0,0,0,0,#14
0,0,0,0,0,0,0,-5,0,0,0,0,0,0,6339,0,0,0,0,0,0,0,0,#15
0,0,0,-3,0,-0.0077,0,-94,0,0,0,-0.032967032967033,0,0,0,472,0,0,0,0,0,0,0,#16
0,0,0,-3,0,0,0,-32,0,0,0,-0.032967032967033,0,0,0,0,2122,0,0,-2,0,#17
0,0,0,0,0,-0.0752,0,-19,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,11530,0,0,0,0,#18
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,11530,0,0,#19
0,0,0,0,0,0,0,-27,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,10,0,0,#20
-6339,-110,-1,-47,-159,-1,-32,-6129,-8,-6339,-6,-1,-1,-6339,-6339,-472,-2122,-11530,-11530,-
10,1),nrow=21,byrow=TRUE)
```

b=c(59382,87933,18305,108255,96758,356894,852138,89763,33886,118607,259180,147434,25151,77347,76971,100095,87713,373607,11233,7139,5794011.31)