



INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DE COIMBRA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

ANÁLISE DO IMPACTO DE UM SISTEMA DE CUSTEIO E DA GESTÃO FINANCEIRA DE CURTO PRAZO NA SECIL PRÉBETÃO, S.A.

Fábio Danilo Dias Pita

Projeto realizado no Mestrado de Gestão Empresarial com
a supervisão de:

Prof. Dr. Adélio Alferes Saraiva
Prof. Dr.^a Elisabete Neves

Maio 2014

Resumo

O presente trabalho pretende ser o reflexo de um estágio curricular realizado na Secil Prébetão – Prefabricados de Betão, S.A., uma empresa que conta com elevado reconhecimento nacional e uma ampla história. O estágio insere-se no Mestrado em Gestão Empresarial do Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra tendo decorrido entre Setembro de 2013 e Fevereiro de 2014.

Procedeu-se, em primeiro lugar, à caracterização da organização, à exposição das suas atividades principais e à sua contextualização no meio envolvente.

Posteriormente, efetuou-se uma descrição das atividades desenvolvidas consideradas mais relevantes, as quais consistiram na análise do sistema de custeio, na criação e aplicação em prática de uma ferramenta para melhorar a gestão dos *stocks*, bem como uma análise das práticas referentes à gestão financeira de curto prazo.

Por fim, procedeu-se à análise dos processos da empresa no decorrer do estágio, evidenciando os resultados alcançados e as principais dificuldades verificadas.

Foram ainda propostas possíveis soluções aos problemas encontrados de forma a melhorar o funcionamento da empresa.

Palavras-chave: Sistemas de Custeio; Gestão de *Stocks*; Gestão de Curto Prazo;

Abstract

The following work is intended to be the glimmer of a curricular internship made on Secil Prébetão – Prefabricados de Betão, S.A., a company that is well known nationally and with a wide history. The internship was made as a component of the Master's Degree in Business Management at the Institute of Accounting and Administration of Coimbra and was held between September 2013 and February 2014.

Firstly, it was made a description of the company, exposure of the main activities and their context in the involving environment.

Secondly, it was made a description of the performed activities that were considered to be more relevant, which consisted in the analysis of the costing system, creation and operational application of a tool to improve inventory management, and as well a perspective of financial management short term.

Finally, it was made a meticulous analysis to all the company processes during the internship, highlighting the achieved results and the main difficulties.

Ultimately, it has been proposed some possible solutions to the problems encountered in order to improve the functioning of the company.

Keywords: Costing Systems; Inventory Management; Short Term Management;

Agradecimentos

À Secil Prébetão, pela oportunidade de estágio;

Ao Eng. Carlos Oliveira, por ter feito este estágio acontecer e ao Dr. Carlos Gamito, orientador do estágio na Prébetão, pelo seu total apoio, confiança, simpatia e disponibilidade, sem os quais o projeto não poderia ter sucesso;

Ao Dr. Hugo António pela oportunidade dada e ao Eng. Celso Almeida pelos esclarecimentos, pela sua disponibilidade e amizade sempre demonstrada;

A todos os colaboradores da Prébetão que, direta ou indiretamente estiveram ligados a este projeto e que contribuíram para o seu sucesso;

Ao Prof. Dr. Adélio Saraiva e à Prof^a. Dr.^a. Elisabete Neves, pelo seu apoio e aconselhamento sobre todos os processos do estágio e elaboração do relatório;

Por fim, aos meus padrinhos (pais) e aos meus primos (irmãos), sem nunca esquecer a minha mãe que sem dúvida iria gostar de ver este momento.

Índice

Resumo	ii
Abstract	iii
Agradecimentos	iv
Lista de Siglas	vii
Lista de Figuras	viii
Lista de Tabelas	ix
Introdução.....	1
Capítulo 1 – Secil Prébetão – Préfabricados de Betão, S.A.	3
1.1 – Apresentação da empresa.....	3
1.2 – Caracterização do setor dos pré-fabricados de betão e da empresa	5
1.2.1 – Atividade: As fábricas e os produtos.....	6
1.3 – Objetivos do estágio.....	8
1.4 – Pertinência do estágio	8
Capítulo 2 – Enquadramento Teórico	10
2.1 – Contabilidade de Gestão	10
2.1.1 – A situação atual	10
2.1.2 – Evolução e objetivos da contabilidade de gestão	11
2.1.3 – Sistemas e métodos de apuramento de custos tradicionais	13
2.1.3.1 – Limitações dos sistemas e métodos de apuramento de custos tradicionais.....	17
2.1.4 – Sistemas de apuramento de custos contemporâneos	19
2.1.4.1 – Activity-Based Costing.....	19
2.1.4.2 – Resource Consumption Accounting.....	22
2.1.4.3 – Time-Driven Activity-Based Costing.....	23
2.1.4.4 – Target Costing	24
2.1.4.5 – Kaizen Costing	25
2.1.4.6 – Life-Cycle Costing	25
2.1.4.7 – Backflush Costing ou Accounting	26

2.1.4.8 – Theory of Constraints	27
2.2 – Gestão Financeira de Curto Prazo	29
2.2.1. Ativos Correntes: O que são.....	29
2.2.1.1 - Gestão de Clientes.....	31
2.2.1.2 – Gestão de Stocks	32
2.2.1.3 - Características dos Inventários	33
2.2.1.5 – Modelos de apoio à gestão de stocks.....	35
2.2.1.5 – Modelo ABC	36
2.2.1.6 – Stock de Segurança	38
2.2.1.7 – O controlo interno dos inventários	38
Capítulo 3 – Metodologia.....	40
Capítulo 4 – Contexto Económico da Secil Prébetão	41
4.1 – Análise Swot.....	41
4.2 – Estrutura organizacional.....	42
4.3 – O meio envolvente (nacional, mundial e setorial)	43
Capítulo 5 – Apresentação dos processos da Secil Prébetão, S.A.	45
5.1 – Formação inicial nos processos da Prébetão	45
5.2 – Sistema Produtivo na Secil Prébetão.....	45
5.3 – Sistema de Informação.....	47
5.4 – Abordagens existentes no sistema de custeio.....	48
5.5 – O processo e a ferramenta de orçamentação	50
Capítulo 6 – Tarefas desempenhadas durante o estágio	51
6.1 – Fichas de <i>stock</i>	51
6.2 – Gestão administrativa de <i>stocks</i>	53
6.3 – Inventário Geral	54
6.4 – Tarefas Diversas.....	55
Capítulo 7 – Discussão de resultados e Conclusões	56
7.1 – Soluções Propostas	56
7.2 – Conclusão.....	58
Referências bibliográficas.....	60
Anexos	64

Lista de Siglas

ABC – Activity Based Costing

ABM – Activity Based Management

ANIPB – Associação Nacional dos Industriais de Prefabricação em Betão

CV – Custos Variáveis

CR – Centros de Resultados

KC – Kaizen Costing

INE - Instituto Nacional de Estatística

JIT – Just in Time

LCC – Life-Cycle Costing

SPB – Secil Prébetão – Prefabricados de Betão, S.A.

MOD – Mão-de-obra Direta

NFM – Necessidades de Fundo de Maneio

QEE – Quantidade Económica de Encomenda

TC – Target Costing

TOC – Theory of Restrictions

TDABC – Time-Driven Activity-Based Costing

Lista de Figuras

Figura 1 - Separação do Grupo Semapa	4
Figura 2 - Aplicação de Lajes Alveolares	5
Figura 3 - Parque de manilhas - Coimbra	7
Figura 4 - Produção de vigotas – Montijo.....	7
Figura 5 - Grelhas de enrelvamento - Setúbal	7
Figura 6 - Passagem do ABC para ABM.....	22
Figura 7 - Ciclo de vida de um produto	26
Figura 8 - Análise SWOT – Secil Prébetão	41
Figura 9 - Organograma da Secil Prébetão.....	42
Figura 10 - Diagrama representativo do fluxo de produção da Prébetão.....	46
Figura 11 - Sistema Produtivo da Secil Prébetão.....	47
Figura 12 - Sistema Informático PHC – Ordem de Produção	49
Figura 13 - Sistema Informático PHC – Novos campos nas fichas de stock	51

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Os 4 estágios da contabilidade de gestão.....	12
Tabela 2 - Evolução das práticas de contabilidade de gestão.....	12
Tabela 3 - Os doze sistemas de custeio	16

Introdução

O presente relatório é desenvolvido no âmbito da componente não letiva Estágio Curricular de natureza profissional, com vista à conclusão do Mestrado em Gestão Empresarial lecionado no Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra. O estágio desenvolveu-se na Secil Prébetão – Prefabricados de Betão, S.A..

Com um mercado cada vez mais competitivo, tornou-se crucial identificar as áreas passíveis de aumentar a produtividade e a rentabilidade de recursos. Foi com esse objetivo que este estágio surgiu e se realizou. Assim, o projeto de estágio pode ser decomposto, fundamentalmente, em duas partes: a análise do sistema de custeio e a gestão de curto prazo, principalmente a gestão de *stocks*, utilizadas na empresa.

A análise do processo de custeio tem como objetivos a reorganização do método de custeio e a procura de novas formas de imputar os custos aos produtos acabados. Esta parte permitirá reduzir o tempo despendido na análise dos custos a imputar ao produto acabado e o posterior aumento da competitividade no mercado dos pré-fabricados. Por sua vez, os objetivos principais da gestão financeira de curto prazo, mais precisamente a gestão de *stocks*, prendem-se com a análise e identificação da rentabilidade dos atuais e futuros clientes, de produtos obsoletos e a revisão de parâmetros de aprovisionamento. Estas duas etapas permitirão a redução de *stocks* e respetivos custos, diminuindo o investimento e risco.

É de salientar que com este relatório de estágio, se pretende não só a descrever o trajeto do estagiário ao longo dos seis meses que este passou na empresa, as atividades realizadas no decorrer do mesmo, mas também, por um lado desenvolver e apresentar um tema para enquadrar o trabalho efetuado com todo o conhecimento adquirido durante a licenciatura e o mestrado, e por outro apresentar à empresa de acolhimento algumas sugestões de melhoria.

Assim, o tema escolhido foi a análise do sistema de custeio e a gestão de *stocks*.

Para permitir um maior esclarecimento e compreensão, do relatório, organizou-se o mesmo de acordo com a seguinte estrutura:

Capítulo 1. Apresentação da empresa onde se efetuou o estágio e abordagem de todo o seu envolvente;

Capítulo 2. Trata o enquadramento teórico de acordo com a variada bibliografia recolhida e consultada, subdividindo-se em duas partes, nomeadamente a contabilidade de gestão e a gestão de curto prazo com foco na gestão de *stocks*;

Capítulo 3. Metodologia;

Capítulo 4. Contexto económico onde se insere a empresa;

Capítulo 5. Inicia-se o estudo concreto da empresa e de todos procedimentos que tiveram relevância na elaboração do relatório;

Capítulo 6. Aborda as tarefas desempenhadas durante o estágio;

Capítulo 7. Conclusão, onde são deixadas propostas que possam aperfeiçoar os procedimentos da empresa.

O último capítulo é dedicado à bibliografia consultada para a realização deste projeto.

Capítulo 1 – Secil Prébetão – Préfabricados de Betão, S.A.

1.1 – Apresentação da empresa

A Secil Prébetão é uma empresa com sede no Montijo e dedica-se à produção e comercialização de pré-fabricados de betão, sendo uma das principais empresas no mercado de pré-fabricados.

O grupo Semapa, ao qual a Prébetão pertence, consiste numa *holding* nacional que integra empresas de diversos setores de atividade, desde Pasta e Papel, Cimento e Derivados, e serviços ambientais. O grupo Semapa detém 75,85% do capital da Portucel, uma das maiores empresas mundiais no segmento da Papel e Papel, 51% do grupo Secil, empresa de cimentos e derivados e 100% da ETSA, empresa que opera no setor do ambiente a nível nacional. O grupo apresenta uma forte presença internacional, beneficiando do perfil altamente exportador da Portucel, que exporta para mais de 100 países nos diversos continentes e da Secil que comporta igualmente uma presença significativa na Tunísia e no Líbano (Relatório e Contas Semapa, 2012).

A Secil Prébetão, S.A. encontra-se inserida na Secil – Companhia Geral de Cal e Cimento desde que esta adquiriu 100% da empresa Terrazul, S.A. em 1994.

Esta empresa já incorporava 5 empresas distintas, Gomase, Premolde, Argibloco, Futurobra e Prefasa. Posteriormente a Secil Unicon também se uniu a este grupo, passando a deter 79.6% da Prébetão e sendo detida pela Secil – Companhia Geral de Cal e Cimento em 50%. Mais recentemente, em 2008, a Rubetão foi a última empresa a juntar-se a este grupo.

No passado, todas tinham em comum o facto de fabricarem pré-fabricados de betão, cada uma na sua área, mas com produtos semelhantes. Atualmente todas laboram com o mesmo objetivo, o de obter a melhor rendibilidade possível.

Na figura 1 encontra-se um simples organigrama que identifica onde se encontra a Prébetão neste grupo, sendo detida em 40% pelo grupo Secil.

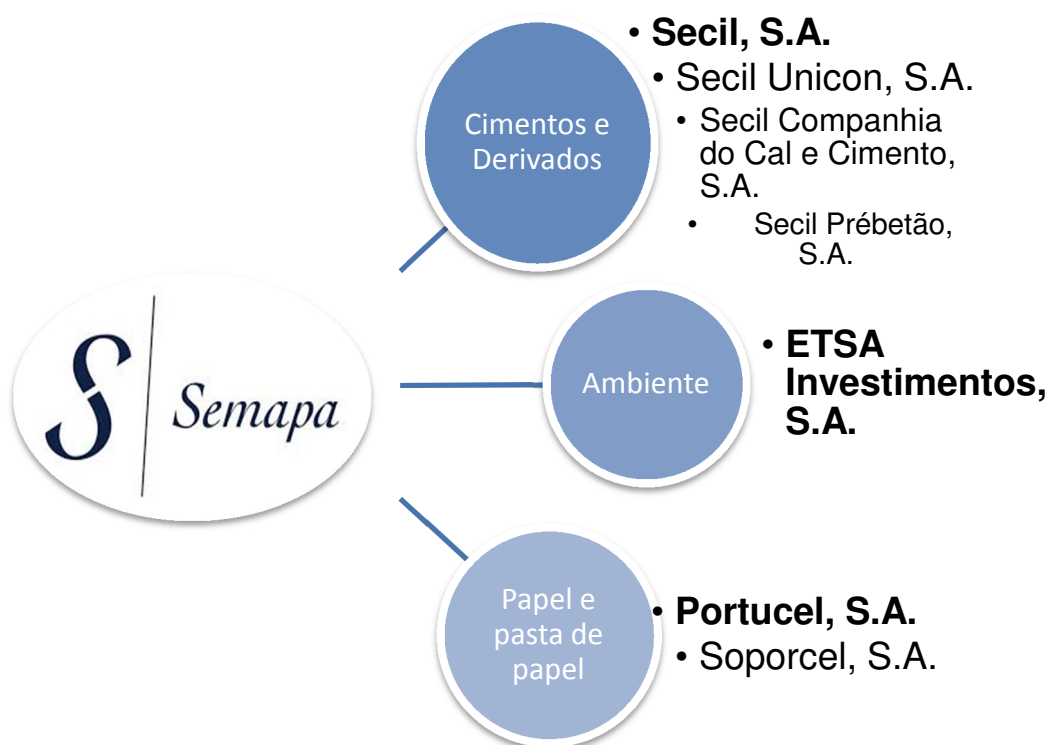


Figura 1 - Separação do Grupo Semapa

Fonte: Elaborado pelo próprio

Desde da aquisição por parte da Secil, este agrupamento de empresas tem sofrido inúmeras alterações, sendo as estruturais as de maior peso.

Atualmente, é uma das empresas que continuam no mercado dos pré-fabricados de betão, sendo constituída por cinco unidades fabris, duas das quais na zona de Setúbal, uma em Coimbra, uma em Castelo Branco, outra nas Caldas da Rainha e ainda uma fábrica em Olhão que atualmente é apenas um entreposto.

Cada unidade fabril do grupo tem o seu próprio armazém que atua como fornecedor, assegurando a receção, armazenagem e entrega de todos os materiais necessários ao processo produtivo, quer direta, quer indiretamente.

Em 2001, uma das grandes mudanças foi a transição para o sistema informático PHC, que mais do que um programa, é uma ferramenta que ao longo dos anos tem sido aprimorada para se adaptar aos objetivos da empresa.

No que envolveu este estágio, dominar este programa foi um dos objetivos, pois este foi alterado de forma a servir os objetivos da empresa, não só na área financeira (clientes/fornecedores), mas também nas áreas de produção e gestão de *stocks*.

1.2 – Caracterização do setor dos pré-fabricados de betão e da empresa

Para uma melhor compreensão do tipo de trabalho desenvolvido, torna-se necessário uma sucinta distinção sobre a realidade deste setor.

A pré-fabricação é uma atividade que consiste na produção de elementos fabricados em fábrica que são posteriormente montados e interligados em obra, obtendo-se desta forma a estrutura final. Reconhecem-se cinco etapas na realização de uma construção pré-fabricada: conceção, produção, transporte, montagem e ligação dos elementos (Ferreira, 2001). Os sistemas estruturais pré-fabricados foram introduzidos pela primeira vez em construções industriais de grandes dimensões.



Figura 2 - Aplicação de Lajes Alveolares

Fonte: Secil Prébetão (s/ano)

O desenvolvimento e a utilização destes mesmos sistemas estruturais surgiram após a Segunda Guerra Mundial, devido à destruição da maioria das cidades. Por este motivo, houve necessidade de tornar a construção industrializada, isto é, construir em grandes quantidades e num curto espaço de tempo, transformando a pré-fabricação na solução de recurso mais viável.

Estas estruturas pré-fabricadas são normalmente produzidas em fábricas ao contrário da produção das restantes estruturas que ocorre no local da construção.

1.2.1 – Atividade: As fábricas e os produtos

A empresa produz inúmeros modelos de pré-fabricados de betão e tenta atuar a um nível macro.

Além dos seus produtos *standard* como as vigotas, abobadilhas, blocos, pavimentos, caleiras, separadores, manilhas, pilares e lajes alveolares, a empresa aceita constantemente novos projetos desenvolvidos pelos clientes.

Trata-se de uma empresa que está disponível para apoiar em todos os aspetos as novas construções de infraestruturas e pretende adaptar-se às necessidades do meio ambiente. A definição mais básica para um produto pré-fabricado de betão segundo Ferreira (2001, p.41) é: “... qualquer produto produzido em fábrica, com o intuito de reduzir o custo de aplicação em obra.”

Um pré-fabricado de betão tem características como a qualidade e a rapidez de execução numa construção.

A pré-fabricação apresenta inúmeras vantagens que contribuem inegavelmente para o seu sucesso, realçando-se o controlo na produção, a qualidade do betão, garantindo que as peças sejam compostas por classes superiores de betões e posterior maior durabilidade, o bom isolamento térmico e acústico, dado à densidade das peças, pelo correto posicionamento de elementos incorporados e pela execução perfeita das juntas entre elementos, o rígido controlo dimensional, pois o fabrico é realizado geralmente em moldes metálicos, sendo estes praticamente indeformáveis e sujeitos a um controlo regular, o carácter evolutivo, pois a composição de estruturas modulares permite uma infinidade de soluções, adaptando-se às mais variadas situações de mercado, a necessidade de menor quantidade de mão-de-obra e de utilização de elementos auxiliares (andaimes, estruturas provisórias, escoramentos, cofragens ou taipais), comparativamente com a construção tradicional e a adaptabilidade e disponibilidade das peças pré-fabricadas – a resistência dos betões num período de 24h a 48h é idêntica às da construção tradicional aos 28 dias e o prazo de execução reduzido.

Assim, através das suas fábricas espalhadas pelo país, a Prébetão fabrica produtos que se destinam a um vasto campo de aplicações e estão segmentados em três gamas de produtos *standard*:

Gomase: Produtos que destinam-se fundamentalmente à execução de infraestruturas: Trabalhos Hidráulicos e de Saneamento, Rodovias, Ferrovias, *etc.*



Figura 3 - Parque de manilhas - Coimbra

Fonte: Secil Prébetão (s/ano)

Premolde: Presentes na realização de estruturas e na construção de edifícios: Elementos de estruturas reticuladas, lajes, painéis, paredes, *etc.*



Figura 4 - Produção de vigotas – Montijo

Fonte: Secil Prébetão (s/ano)

Unicon: Pavimentos e outros produtos para arranjos exteriores de espaços urbanos e industriais.



Figura 5 - Grelhas de enrelvamento - Setúbal

Fonte: Secil Prébetão (s/ano)

Os nomes das gamas destes produtos tiveram origem na fábrica em que eram produzidos. Desta maneira a Gomase em Coimbra, era especialista em tubagem e produtos hidráulicos, a Premolde no Montijo especialista em pré-esforçados e a Unicon em Setúbal em pavimentos exteriores, tendo em conta que neste momento todas pertencem à Secil Prébetão e todas se adaptaram à produção de diferentes produtos, podendo haver uma transferência de moldes e o produto ser produzido noutra local. As fábricas de Castelo Branco e de Alfeizerão eram fábricas mistas, isto é, produziam todos os produtos possíveis com os moldes e máquinas disponíveis.

1.3 – Objetivos do estágio

Os objetivos finais deste estágio passaram por duas fases, uma fase inicial antes do estágio e um pós-estágio. Antes do início do estágio, a proposta com que foi iniciado este projeto passava por entender verdadeiramente o cálculo do custo teórico do produto acabado, analisar e entender os desvios de custeio e desempenhar algumas funções de apoio à logística.

Com o desenrolar do estágio, alguns dos objetivos foram-se alterando, não só por causa de um planeamento errado no estágio, mas também da reestruturação que a empresa estava a ultrapassar.

Um dos objetivos principais passou por produzir uma ferramenta que ajudasse a prever a necessidade de produzir, algo que foi realizado interagindo com o sistema de informação da empresa, o PHC. Tendo a noção do que era necessário produzir, faltava entender o verdadeiro custo de produção dos produtos da empresa.

Durante os seis meses correspondentes à duração do estágio estes objetivos foram concluídos deixando em aberto outras perspetivas que possam no futuro ajudar a empresa, mas mais tarefas foram realizadas como se vai ver no capítulo referente às tarefas realizadas durante o estágio.

1.4 – Pertinência do estágio

O estágio curricular é dotado de inúmeras vantagens na futura vida profissional. A formação inicial de um aluno é de extrema importância, pois vai determinar a qualidade profissional do futuro subordinado no mundo empresarial.

Essa formação deve aliar a teoria a uma vertente mais prática pois só com a união das duas é possível a aquisição de competências profissionais.

O facto de o estágio realizado ser constantemente acompanhado de supervisão, permitiu ao estagiário controlar o desempenho, melhorar e aprender com pessoas mais experientes na área.

É desta forma fundamental o período de aprendizagem, podendo, através da prática, adquirir conhecimentos e experiências, úteis posteriormente, no alcance do sucesso profissional.

Tendo a Prébetão uma reestruturação em andamento, a integração foi efetuada com constantes interrupções, pois a atenção da pessoa responsável por todos os ensinamentos não podia estar focada no estágio, mas sim no quotidiano da empresa. Mas com o esforço de ambos foi possível criar um ambiente de trabalho extraordinário, onde estagiário e supervisor partilharam informação essencial ao bom funcionamento do estágio.

Capítulo 2 – Enquadramento Teórico

2.1 – Contabilidade de Gestão

2.1.1 – A situação atual

Tanto a economia portuguesa como a mundial, têm vindo a sofrer um aumento significativo em termos de competitividade, não só devido ao grande número de empresas existentes por setor, bem como à concorrência verificada entre as mesmas.

Tais fatores podem conduzir a uma diminuição das margens de lucro das empresas, pelo que se torna necessário por parte destas ter um maior controlo sobre os gastos inerentes. É assim importante para o gestor conhecer bem a estrutura de custos da empresa de forma a poder negociar os preços praticados junto dos clientes bem como determinar a faixa de valores que permitem a obtenção de lucro num determinado produto (Hamoond *et al.*, 2011).

O aspeto relevante da criação de um sistema de custeio prende-se com o auxílio ao processo de gestão da empresa, permitindo a identificação de possíveis melhorias a serem implementadas ou gastos excessivos que poderão ser reduzidos em zonas críticas da empresa (Caiado, 2009).

O sistema de custeio é, na sua essência, um sistema de informação e de suporte à tomada de decisão. As diversas abordagens, tradicionais e contemporâneas, continuam a levantar algumas questões, nomeadamente quanto à escolha do sistema de custeio a aplicar (Myers, 2009).

A elaboração de um sistema de determinação de custos numa empresa depende de empresa para empresa. Não existe um sistema único, completo e que sirva a todas as empresas.

Hoje em dia, muitas empresas continuam a utilizar sistemas de custeio antigos, desatualizados e cuja informação é pouco credível e precisa, outras empresas não possuem sequer um sistema de custeio definido, relacionando o custo dos produtos com o consumo de matérias-primas durante a produção. Deste modo, ao não terem em atenção os restantes custos inerentes, estas empresas colocam em causa a sua situação financeira (Cokins, 2012).

Existem ainda empresas que, por não possuírem um sistema de custeio definido, determinam os seus preços de acordo com os preços praticados por alguns concorrentes não tomando em conta os custos que decorrem de empresa para empresa. É, no entanto, fundamental controlar todos os custos numa organização que viva num mercado concorrencial e que pretenda sobreviver a longo prazo. As empresas têm cada vez

menos margem de manobra para se permitirem descuidar na sua atividade diária, sendo que uma grande parte dessa atividade se reflete nos custos industriais.

Hoje em dia o controlo os custos industriais complicou-se, apesar da grande ajuda que as tecnologias informáticas vieram dar neste campo. Isto deve-se ao fato de as empresas terem no seu portfólio uma grande diversidade de produtos, que provêm da forte concorrência existente em quase todos os mercados e às exigências cada vez mais restritas dos clientes (Fisher e Krumwiede, 2012).

É por isso necessário obter soluções que, satisfazendo as necessidades de informação da organização, não se tornem demasiadamente dispendiosas em termos de tempos e custos de criação e manutenção.

Neste sentido, as empresas têm procurado na contabilidade de gestão o caminho para as ajudar a melhorar o seu desempenho económico e financeiro.

2.1.2 – Evolução e objetivos da contabilidade de gestão

A origem da contabilidade de gestão teve início com a revolução industrial, esta é uma realidade bem ciente para Drury (2008) e Noreen *et al.*, (2006).

Com a revolução industrial, surgiu a possibilidade de produzir em grande escala em empresas com vários níveis hierárquicos e sistemas operacionais mais complexos. Estas grandes empresas eram administradas por gestores contratados, que recebiam consoante os indicadores de desempenho. Para que estes indicadores pudessem sintetizar a eficiência da mão-de-obra e da matéria-prima, tornou-se necessário a criação de sistemas de contabilidade mais efetivos. Mas tais custos não eram suficientemente precisos para a tomada de decisões da gestão. O elevado custo de ter dois sistemas de apuramento de custos levou a que os mesmos dados que eram utilizados para elaborar as demonstrações financeiras, servissem também de apoio à gestão. Assim a maioria dos sistemas de contabilidade de gestão em prática nos anos 80 foram criados a partir de 1925, havendo depois uma desaceleração no que toca à inovação na contabilidade de gestão (Drury, 2008).

Mais tarde, com a automação dos sistemas de informação, os profissionais apenas automatizaram os sistemas anteriormente criados, o que levou a que com o tempo estes sistemas ficassem desatualizados e obsoletos. As mudanças ocorridas nos últimos anos fizeram desaparecer os ambientes estabilizados e deram origem a ambientes dinâmicos (Carvalho, 1998).

A meio dos anos 80 existiram imensas críticas relativamente aos métodos utilizados pela contabilidade de gestão, o que levou a que os profissionais e académicos experientes da área criassem novas técnicas.

A contabilidade de gestão passa a ter uma preocupação generalizada e avança assim para outros aspetos como a cultura da empresa.

A gestão e as técnicas organizacionais provavelmente não seriam consideradas tão importantes se os produtos e mercados se mantivessem estáveis, portanto, a necessidade de mudança era rara. No entanto, essa estabilidade nunca existiu na prática, e, conseqüentemente, a mudança é uma característica do quotidiano da empresa, embora muitos argumentem que o ritmo, a escala e a importância das mudanças tem aumentado nos últimos anos (Burnes, 1996).

Podemos então identificar quatro estágios na contabilidade de gestão na Tabela 1:

Tabela 1 - Os 4 estágios da contabilidade de gestão

Estágio	Período	Foco da Contabilidade de Gestão
Estágio 1	Antes de 1950	Determinação de custos e controlo financeiro
Estágio 2	1950-1965	Informações para o planeamento e controlo pela parte da gestão
Estágio 3	1965-1985	Redução de desperdício de recursos nos processos de negócio
Estágio 4	1985 em diante	Criação de valor através do uso da eficiência de recursos

Fonte: Adaptado de Abdel e Luther. (2006)

Para se puder ter uma ideia mais clara, antes de descrever todos os sistemas de custeio, a Tabela 2 elaborada por Soutes (2006) demonstra claramente os sistemas, métodos e algumas das novas filosofias de gestão enquadrando-as nos vários estágios.

Tabela 2 - Evolução das práticas de contabilidade de gestão

	1º Estágio	2º Estágio	3º Estágio	4º Estágio
Foco	Determinação do custo e controle financeiro	Informação para o planeamento e controlo de gestão	Redução de perdas de recursos no processo operacional	Criação de valor por meio do uso efetivo dos recursos
Métodos e sistemas de custeio	Custeio por absorção		Custeio Baseado em Atividades (ABC)	

	Custeio Variável		Custo Alvo (<i>Target Costing</i>)	
	Custeio Padrão			
Métodos de mensuração e avaliação e medidas de desempenho	Retorno sobre o investimento	Preço de transferência	<i>Benchmarking</i>	<i>Economic Value Added (EVA)</i>
		Moeda constante		
		Valor presente		
Filosofias e modelos de gestão		Orçamento	Kaizen Cost	
		Descentralização	<i>Just in Time (JIT)</i>	Gestão Económica (GECON)
			Teoria das Restrições	<i>Balanced Scorecard</i>
			Planeamento estratégico	Gestão Baseada em Valor (VBM)
			Gestão Baseada em Atividades (ABM)	

Fonte: Adaptado de Soutes (2006:24)

Torna-se ainda necessário explicar que nem todos os sistemas são equivalentes, pelo contrário, cada um analisa a realidade com uma visão diferente, mas no que alude à contabilidade de gestão, todos partilham os objetivos abaixo.

Segundo (Burns *et al.*, 2013), os objetivos da contabilidade de gestão passam por:

- Providenciar informação relevante que auxilie a tomada de decisão dos gestores;
- Distribuição de custos entre os produtos vendidos e os inventários, para um melhor reporte interno e externo;
- Oferecer informação útil para medir o desempenho da empresa em relação ao planeado anteriormente;
- Corrigir e melhorar falhas internas.

2.1.3 – Sistemas e métodos de apuramento de custos tradicionais

Os sistemas de custeio dos produtos/serviços baseados num único critério de imputação de custos indiretos tende a não refletir os custos associados aos produtos e serviços em ambientes caracterizados pela elevada complexidade. Assim as decisões sobre os preços, mix dos produtos e processos produtivos eram tomadas com base em

informações incorretas, o que normalmente só era detetado demasiado tarde, muitas vezes pelos sucessivos resultados negativos e pela perda de competitividade da empresa (Cooper e Kaplan, 1988).

Os sistemas de custeio podem ser classificados segundo duas perspetivas puras: quanto ao processo de acumulação de custos e quanto à natureza desses mesmos custos (Horngren *et al.*, 1997), normalmente tratando-se de produções em massa.

Relativamente aos métodos de acumulação de custos ou sistemas de custeio, pode-se falar em dois métodos: por encomenda e por processo, ou por método direto e indireto, respetivamente, reconhecendo também a possibilidade de se puderem utilizar ambos em simultâneo.

Atendendo à natureza dos custos, mais propriamente à distinção entre custos fixos e custos variáveis, podemos distinguir o custeio parcial que engloba o custeio variável, super-variável e racional, do custeio total (ou de absorção).

E em relação à mensuração dos custos, podemos identificar três métodos, o custeio real, normal e padrão (ou normalizado estendido).

Contudo, (Horngren *et al.*, 1997) consideram a existência de três métodos de custeio atendendo à natureza dos custos: variável melhorado, variável e de absorção (total).

O método de custeio por encomenda (ou ordem de produção) advém de quando os custos são apurados segundo o método direto para cada ordem de produção ou lote de fabrico. Já no custeio por processo os custos são acumulados numa base periódica no fim da qual se apuram os custos médios face à produção desse período, método indireto. Porém, as empresas podem utilizar métodos mistos (Pereira *et al.*, 2001) ou seja, até determinado ponto utilizam o método direto e depois o indireto e vice-versa.

O método de custeio por encomenda permite conhecer a margem de diferentes encomendas e possibilita o cálculo do custo de encomendas futuras, sendo o objeto de custo identificado ao longo de todo o processo de fabrico. Através da folha de encomenda são somados todos os custos, estes são divididos no final da produção pelas unidades produzidas daquela encomenda dando origem ao custo unitário.

A folha ou ficha de encomenda é o documento que recebe todos os dados de custos da encomenda. Na folha de encomenda podem figurar os custos dos materiais e do trabalho direto ou também os gastos gerais (imputados).

Neste tipo de produção o apuramento dos custos visa essencialmente a identificação do custo por departamento ou centro de custo, apurando o valor dos bens e serviços consumidos em cada centro de atividade durante um período considerado. O resultado de exploração é dado pelo somatório dos resultados dos vários departamentos e não pela soma dos resultados obtidos pela venda dos diferentes produtos.

Neste caso apenas é possível determinar o custo médio dos produtos. Ao contrário do custeio por encomenda, no custeio por processo é fundamental a referência aos centros de produção, cujos custos periodicamente determinados deverão refletir-se nos produtos fabricados. Nesse sentido, determina-se primeiramente a quantidade de unidades de obra produzidas por cada centro para a obtenção de um determinado produto e o custo de cada uma destas unidades. Esta informação permite assim apurar o custo do produto (Burns *et al.*, 2013).

Ao nível do custeio parcial, temos o custeio variável, também conhecido por *direct costing*, onde só se consideram os custos variáveis para o cálculo do custo do produto fabricado, uma vez que apenas estes custos variam com o nível de produção. Para isso é necessário definir previamente os correspondentes custos básicos de compras, centros de custo e fabricação.

Quanto aos custos fixos da fábrica, por estes não dependerem da variação da produção, mas antes de custos que a empresa tem de suportar para poder produzir, estes são considerados pela contabilidade como custos do período, sendo por isso retirados à margem bruta dando origem à margem de contribuição (Burns *et al.*, 2013).

O custeio racional já é um método de cálculo dos custos de produção que tem como objetivo isolar os efeitos de uma variação de atividade sobre os custos, quer dos centros de custos quer dos produtos.

O princípio deste método é bastante simples, uma vez que assenta numa retificação do montante de custos fixos ou de estrutura que devem ser considerados no cálculo dos custos.

O coeficiente de imputação racional é obtido através do quociente entre a atividade real e a atividade normal e aplicado aos custos de transformação fixos.

Este sistema de custeio não inclui a parte dos custos fixos ou de estrutura correspondentes à capacidade não utilizada, os custos fixos considerados no custo de produção incluem apenas os correspondentes à atividade real.

Embora este método de custeio seja pouco utilizado, os seus fundamentos são levados em conta na determinação dos custos previsionais, nomeadamente nas empresas que trabalham por encomenda.

O custeio super-variável, também conhecido por *throughput costing*, trata todos os custos como custos do período em que ocorrem, com exceção dos custos com materiais diretos variáveis.

No custeio total (ou custeio por absorção), o custo do produto inclui todos os custos de produção variáveis e fixos necessários para a produção do mesmo. Devem ser calculados com base nos custos realmente apurados pela contabilidade no período, sejam de natureza fixa ou variável. O custo do produto engloba o custo real das matérias-primas e os custos de transformação reais apurados através da soma dos custos diretos (Burns *et al.*, 2013).

Na valorização dos consumos de matérias-primas é necessário apurar o custo real, logo todos os custos inerentes à sua aquisição são necessários para determinar o custo respectivo com base no critério valorimétrico. De seguida, se adicionarmos aos custos diretos reais das secções fabris aos valores de imputação, vamos obter os custos de transformação.

Os custos de produção são os custos reais das matérias-primas incorporadas, bem como os custos de transformação. Por último, os produtos acabados dão entrada no armazém pelo custo de produção e são valorizados de acordo com o critério adotado na organização (Caiado, 2009).

Na forma como são mensurados os custos, para cada uma das técnicas mencionadas atrás, são possíveis quatro variantes: real, normal, normal alargado e padrão. Na técnica real os *inputs* considerados de matéria-prima, mão-de-obra e custos indiretos são os realmente utilizados. No normal são utilizadas quotas teóricas para os custos indiretos, usando taxas de imputação pré-determinadas por centro de custo. No terceiro, os *inputs* são valorizados a preços orçamentados e no último a valorização é feita a custos padrão, o sistema de custos padrão é um sistema de custeio especial que permite essencialmente medir a eficiência produtiva e introduzir melhorias. Os custos padrão são custos predeterminados.

Assim, considerando as três técnicas de custeio avançadas por (Horngren *et al.*, 1997, p.309) e as suas quatro variantes, haverá nada mais do que doze técnicas de custeio (Carvalho, 1998), descritas na tabela 3.

Tabela 3 - Os doze sistemas de custeio

	Real	Normal	Normal alargado	Padrão
Racional	Custeio racional real	Custeio racional normal	Custeio racional normal alargado	Custeio racional padrão

Variável	Custeio variável real	Custeio variável normal	Custeio variável normal alargado	Custeio variável padrão
Total	Custeio total real	Custeio total normal	Custeio total normal alargado	Custeio total padrão

Fonte: adaptado de Horngren *et al.*, (1997)

Segundo Burns *et al.*, (2013, p.8) é claro que a escolha do sistema de custos depende de diversas variáveis, tais como:

- Características da empresa;
- Setor de atividade em que opera;
- Objetivos que se pretende alcançar com o sistema;
- Necessidades de informação;
- Informação disponível;
- Custo que se está disposto a suportar para implementar e manter o sistema.

Assim, em suma, os sistemas tradicionais de custeio focam-se no produto. Os custos são atribuídos diretamente aos produtos pressupondo-se que cada produto consome recursos na proporção direta do seu volume de produção.

Desta forma, atributos de volume, como o número de horas de trabalho direto, de utilização de máquina ou o custo das matérias-primas são os fatores utilizados para a repartição dos custos administrativos. Este fato fez com que, na maior parte das situações, houvesse uma sobrecarga dos custos nos departamentos produtivos em detrimento de outros departamentos auxiliares.

Os métodos tradicionais preocupam-se preferencialmente com a valorização dos inventários e consideram unicamente os custos de fabricação.

2.1.3.1 – Limitações dos sistemas e métodos de apuramento de custos tradicionais

Segundo Cooper e Kaplan (1988a) as preocupações sentidas pelos profissionais no início do século centravam-se no tratamento dos custos primários, como matérias-primas e mão-de-obra direta, porque os custos de produção indiretos constituíam uma parcela

reduzida dos custos de produção. No entanto, a crescente automação das unidades industriais veio proporcionar uma diminuição significativa do peso da mão-de-obra direta nos custos de produção, a par de um crescimento sustentado dos custos indiretos de produção, o que implicou que se viesse a desenvolver modelos de repartição destes custos pelos produtos.

Os sistemas tradicionais de imputação de custos baseiam-se no pressuposto de que os custos indiretos são originados pela produção e pelas vendas. Este pressuposto origina, muitas vezes, que os custos dos produtos e serviços são erradamente determinados e conduzem à tomada de decisões prejudiciais às organizações (Myers, 2009).

Segundo Cokins (1999), no início de 1980, muitas empresas começaram a perceber que os seus sistemas de custeio estavam a gerar informações imprecisas porque os custos indiretos estavam a crescer a um ritmo mais rápido do que as suas vendas ou serviços e os métodos de imputação destes aos objetos de custeio nem sempre eram os mais ajustados. O que acontece é que os custos indiretos deixaram de variar em função dos volumes de output para variar em função da complexidade e das organizações.

A capacidade para conseguir sustentar a excelência empresarial exige a melhoria contínua e atenta de todas as atividades da empresa, ou seja, a investigação, a conceção, o desenvolvimento, o marketing, as finanças, a produção, a embalagem e o transporte, o apoio logístico, a venda e o serviço pós-venda.

Relativamente aos custos convém destacar a mudança de ênfase.

Tradicionalmente, na análise da contribuição marginal, a importância centrava-se na distinção entre custos fixos e variáveis, agora a preocupação recai na imputação dos custos. Por outro lado, devido à evolução tecnológica, a mão-de-obra direta continuará a decrescer como componente do custo do produto e tenderá a aproximar-se de um custo fixo por natureza. Assim, para além das matérias-primas e de outros materiais, haverá um mínimo de custos variáveis.

Nos sistemas tradicionais da contabilidade de gestão, o cálculo do custo de produção não tinha em conta o ciclo de vida dos produtos e as repartições dos encargos eram pouco corretas, porque estes sistemas foram concebidos numa era em que a mão-de-obra direta e as matérias-primas eram os fatores de produção predominantes, a tecnologia era estável, as atividades gerais suportavam o peso do processo de produção e a gama de produtos existente era limitada (Drury, 2008).

Neste contexto, a valorização das existências, para efeito de Balanço, era um dos principais objetivos da contabilidade de custos. Os custos eram afetados aos produtos principalmente para avaliar as existências e o custo dos produtos vendidos.

2.1.4 – Sistemas de apuramento de custos contemporâneos

2.1.4.1 – *Activity-Based Costing*

O sistema de custeio por atividades, também conhecido por método *Activity-Based Costing* (ABC) foi desenvolvido com o objetivo de responder à problemática dos sistemas de custeio tradicionais.

O ABC da autoria de Cooper e Kaplan, parte do princípio que os recursos são consumidos por atividades e estas são consumidas pelos objetos de custo, ou seja, pelos produtos ou serviços. Este sistema atribui uma forte ênfase à análise das atividades e serve para custear um produto, serviço, região ou consumidor (Burns *et al.*, 2013, p.122). É um sistema de custeio que realça a interdependência entre as atividades dos diversos departamentos de uma organização, e como esta interdependência influenciava os custos dos produtos/serviços.

Ver este sistema como um sistema direcionado para a redução de custos será demasiado simplista. Mais correto será dizer que se trata de um sistema de gestão de custos, direcionado para a redução dos custos mas também, e não menos importante, o incremento dos lucros da empresa.

Uma importante distinção relativamente aos métodos de custeio tradicionais passa pelo facto de que o método ABC se encontra no âmbito operacional. Ou seja, a metodologia ABC considera que todas as atividades realizadas na empresa existem para apoiar a produção e distribuição de bens e serviços, e portanto, devem ser integralmente consideradas nos custos dos produtos.

À medida que as empresas foram crescendo também o seu leque de produtos e serviços cresceu, como resultado nenhum método tradicional conseguia relacionar os custos indiretos com os produtos e com os clientes (Cokins, 1999).

Kaplan e Atkinson (1998) definem o conceito de *cost drivers* e identificam três tipos. Estes autores defendem que para ser possível atribuir o custo de uma atividade aos respetivos produtos/serviços, terá necessariamente que se conhecer a quantidade de indutores de custo dessa mesma atividade que cada produto/serviço individualmente consumiu.

O sistema ABC pode conter três tipos de indutores de custos: *transaction drivers*, *duration drivers* e *intensity* ou *direct charging drivers*.

Os *transactions drivers* são o número de *setups*, número de ordens de encomenda, *etc.*, ou seja, são considerados quando as unidades consomem os mesmos recursos da atividade. É o indutor de custo menos dispendioso mas é também o menos preciso, por

assumir que é consumida a mesma quantidade de recursos sempre que uma atividade é desempenhada.

Os *duration drivers* representam o tempo necessário para executar uma atividade. São por exemplo o tempo de preparação de uma encomenda, o tempo de inspeção dos produtos, as horas de trabalho direto. São indutores mais precisos, mas que tornam o sistema mais dispendioso de implementar, por necessitar de uma estimativa do tempo cada vez que uma atividade é executada.

Para Noreen *et al.*, (2006, p.303), existem 6 passos a seguir quando se implementa o sistema ABC:

- Identificar e definir atividades e centros de atividade;
- Quando possível, relacionar os custos com as atividades e produtos;
- Imputar os custos aos centros de atividade;
- Calcular as taxas de atividade;
- Imputar os custos consoante as taxas de atividade e os seus indutores de custos;
- Preparar os relatórios de gestão.

O sistema ABC baseia-se na noção de que os produtos motivam custos ao desencadearem as diversas atividades (Noreen *et al.*, 2006). Assim, os custos são repartidos pelos centros de custos (*cost pools*), que por sua vez os atribui aos produtos através dos indutores de custos (*cost drivers*), ou seja, são definidos como aquelas atividades ou transações que determinam o custo das atividades.

A lógica ABC pode ser apresentada a partir de dois pontos de vista: dos custos, onde se encontram os recursos, e do processo, onde se encontram as informações. Os dois estão ligados através das atividades e é pelo reconhecimento delas que se fornecerá as informações necessárias.

O ABC trata de forma diferente os custos porque parte do princípio de que nem todos podem ser relacionados com o volume de produção ou com o volume de utilização dos recursos diretos.

O ABC, como todas as teorias e sistemas de custeio, apresenta vantagens e limitações, que têm vindo a ser apresentadas por diversos autores, depois de terem realizado alguns estudos empíricos.

Dentro das limitações apontadas pela literatura do ABC, distinguem-se as seguintes:

- Exige muito tempo para ser implementado;
- Existência de problemas na identificação das atividades, na definição do indutor de custo e na distinção das atividades que adicionam ou não adicionam valor;

dificuldades na seleção e na coleta de informação quantitativa dos indutores de atividade;

- Dificuldade na distribuição dos custos pelas diferentes atividades;
- Complexidade visto que tem numerosas atividades e indutores de custo;
- Necessidade de revisão constante;
- Necessita de pessoal muito competente e com grande disponibilidade.

Para fazer face a estas críticas, apareceu o sistema de custeio baseado na gestão das atividades ou *activity-based management* (ABM), e que vai mais longe, uma vez que se focaliza na satisfação do cliente e privilegia algumas medidas relacionadas com a estratégia e com a gestão (Wegmann, 2009).

Tal como no sistema anterior, baseia-se em atividades que consomem recursos e é necessário gerir essas mesmas atividades de forma a reduzir os custos. Para isso, este sistema faz uma análise crítica das atividades classificando-as de duas formas: atividades de valor acrescentado e atividades sem valor acrescentado (Noreen *et al.*, 2006). As atividades de valor acrescentado são todas as atividades que o cliente reconhece que sejam úteis ao produto ou serviço que pretende adquirir, sendo estas desenvolvidas o mais eficientemente possível, com ajuda de novas tecnologias, novos *designs*, *etc.* As atividades sem valores acrescentados, são as atividades em que a empresa tem oportunidade de reduzir custos com a sua eliminação, pois não traz qualquer utilidade para o cliente (Agrawal *et al.*, 2006). Estes autores referem ainda que se pode dividir estas atividades em quatro:

- Essenciais e de valor acrescentado;
- De valor acrescentado mas não essenciais;
- Sem valor acrescentado mas essenciais;
- Sem valor acrescentado e não essenciais.

Gupta e Galloway (2003) admitem que a maior mudança para se passar de um sistema ABC para um ABM passa por mudar de uma visão de atribuição de custos para uma visão de gestão de processos. O que demonstram na Figura 6.

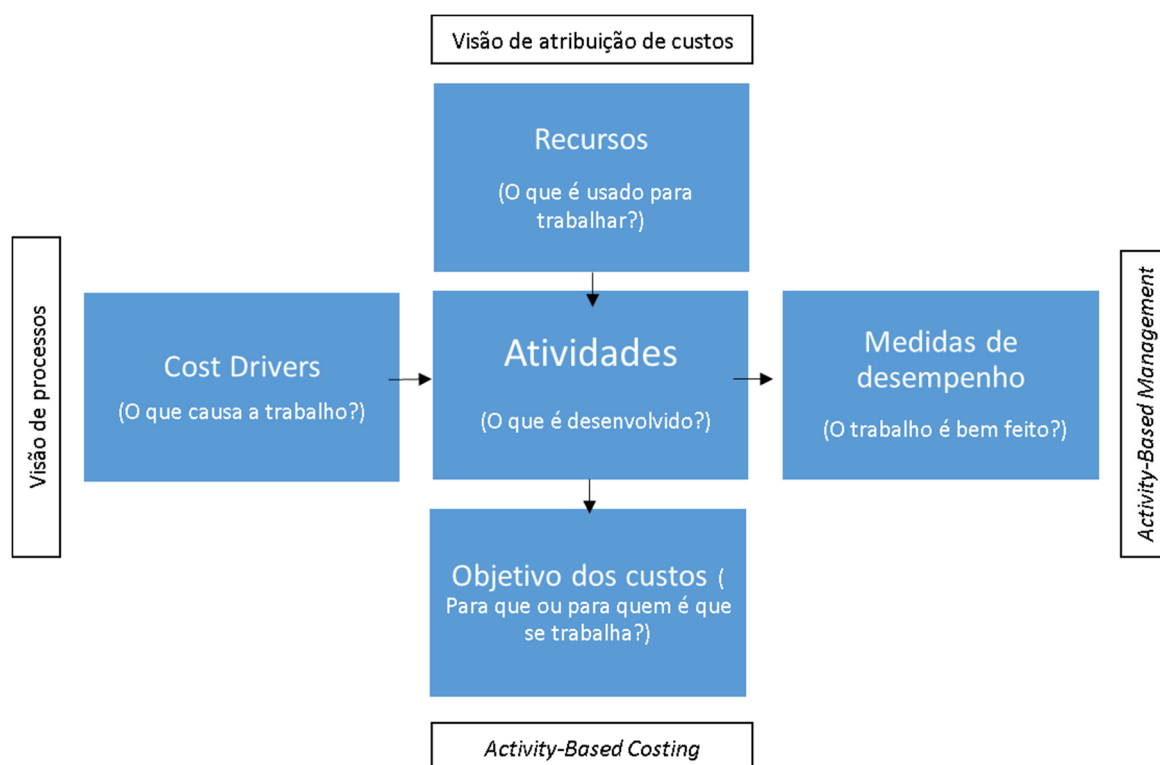


Figura 6 - Passagem do ABC para ABM

Fonte: adaptado de Gupta e Galloway

Um sistema ABC/M sozinho não transforma uma empresa de modo a que esta seja uma empresa mundialmente competitiva, mas é uma excelente ferramenta que ajuda as empresas mundialmente competitivas a realizar excelentes decisões estratégicas (Gupta e Galloway, 2003).

2.1.4.2 – *Resource Consumption Accounting*

O *Resource Consumption Accounting* (RCA) é baseado nos sistemas de gestão de custos alemães e nos princípios fundamentais da contabilidade de gestão no que toca à informação dada ao gestor e incorpora as melhores ideias da TOC, do ABC e dos sistemas tradicionais (White, 2009).

Para Clinton e Webber (2004), o RCA é um sistema que desce até aos primeiros níveis da produção e que determina os custos com a precisão de que os gestores precisam. Os mesmos autores explicam que os sistemas de gestão de custos americanos estão mais direcionados para o relato externo e para a contabilidade financeira devido à sua economia, assim era necessário uma abordagem diferente.

O RCA é centrado nos recursos, olha atentamente para a quantidade de recursos consumidos e tem em conta a natureza dos custos.

Os princípios básicos deste método são:

- Foca-se nos princípios de recursos, logo reconhece relações múltiplas e recíprocas, tenta imputar todos os custos existentes e fornece uma estrutura que ajuda a gerir a capacidade;
- Apoia o princípio da estrutura quantidade, onde se baseia nos fluxos de custo do emissor para o recetor em relações de quantidade;
- Retira o valor do custo das relações que definem o consumo de recursos;
- Determina a natureza do custo na aquisição, com base na decisão da gestão ou no plano de como o recurso será consumido.

2.1.4.3 – Time-Driven Activity-Based Costing

Para Kaplan e Anderson (2007), o sistema *Time-Driven Activity-Based Costing* (TDABC) representa um modelo alternativo aos sistemas tradicionais e é uma evolução do ABC.

Muitas empresas abandonaram o ABC, pois este método de custeio, além de não conseguir captar a complexidade das suas operações, necessita de uma implementação demorada, e é muito dispendioso de aplicar e manter. Com o método TDABC encontra-se uma alternativa para diminuir estes problemas.

Na opinião de Everaert *et al.* (2008), esta nova abordagem identifica os diferentes departamentos, os seus custos e a sua capacidade prática. Para as operações de logística, a capacidade prática é expressa como a quantidade de tempo que os funcionários podem exercer, sem horas extras.

Para Kaplan e Anderson (2007), o TDABC permite aos gestores a divulgação das despesas numa base contínua, de uma forma que revela tanto os custos das atividades de uma empresa, como o tempo gasto nas mesmas. Os gestores podem analisar o custo da capacidade não utilizada e contemplar ações para determinar se, e como, reduzir os custos de fornecimento de recursos não utilizados em períodos subsequentes e podem igualmente monitorizar essas ações ao longo do tempo.

Dividindo o custo total pela capacidade prática, é obtido o custo por unidade de tempo. Em seguida, os custos são atribuídos ao produto (ou cliente), através da multiplicação do custo por unidade de tempo, pelo tempo necessário para realizar a atividade (Everaert *et al.*, 2008).

O TDABC é um forte aliado de programas orientados para a melhoria contínua e para o *benchmarking*. Estas aplicações têm um potencial significativo de ampliação dos métodos de custeio tradicionais baseados em processos, produtos, serviços e clientes (Kaplan e Anderson, 2007).

2.1.4.4 – *Target Costing*

O *Target Costing* (TC), como a maioria dos autores prefere intitular, é uma estratégia guiada pelo mercado. Assim, o ponto de partida para chegar ao preço do produto é o preço a que se quer vender o produto. De seguida a margem pretendida é subtraída ao preço de venda para se saber qual o custo alvo na produção.

Para Burrows e Chenhall (2012), o TC é focado para novos produtos com ciclos de vida curtos, que são sensíveis ao preço e vendidos em mercados altamente competitivos.

Hamoond *et al.*, (2011) admite que para adotar uma técnica de custeio avançada como o TC é necessário ter organização, pois durante esse período vários desafios e problemas vão aparecer. Os mesmos autores afirmam que já muitas empresas no mundo adotaram o TC, apesar de ser inicialmente utilizado no Japão, esta técnica já é utilizada mundialmente.

Segundo Drury (2008, p.253), existem 4 estágios:

- Determinação do preço alvo que os consumidores estão preparados para dar pelo produto;
- Deduzir o proveito alvo ao preço alvo para determinar o custo alvo;
- Estimar o custo atual do produto;
- Se a estimativa do custo exceder o custo alvo, investigar procedimentos que possam diminuir o atual custo e atingir o custo alvo.

Estas fases estão retratadas no anexo 2, a primeira fase requer uma pesquisa de mercado, de forma a compreender o valor percebido pelos clientes e o quanto se distancia do praticado pelos seus concorrentes.

Na última fase, nos casos em que o custo atual é superior ao custo alvo, torna-se necessário que os responsáveis pela produção tomem medidas que alterem o custo de produzir, como mudar a linha ou o método de produção. Se não for possível baixar o custo de produção e atingir o custo alvo, o produto não será lançado (Drury, 2008).

Através da análise de anteriores estudos, Hamoond *et al.* (2011) confirmaram que a aplicação desta técnica difere de cultura para cultura e que depende de fatores como a competição existente, a estratégia utilizada e o tipo de indústria. O mesmo estudo demonstrou que para que esta técnica tenha sucesso é preciso que o estudo de mercado e a estratégia de desenvolvimento do produto sejam bem realizadas.

2.1.4.5 – Kaizen Costing

Uma adição ao TC é o *Kaizen Costing* (KC), utilizado principalmente pelas organizações Japonesas como um mecanismo para gerir e reduzir custos (Drury, 2008).

Para Lee e Monden (1996), o KC segue o TC no tempo, porque depois de utilizar o TC na fase de desenvolvimento e *design* do produto o KC demora um curto período de tempo a entrar em ação.

Burns *et al.* (2013) explicam que no início são criados objetivos *kaizen* sobre a redução de custos nos produtos, nos processos, na estrutura e em qualquer área em que seja necessário fazê-lo para ganhar vantagem competitiva. Assim os esforços para a contínua melhoria têm como objetivos atingirem custos mais reduzidos com maior eficiência e menos desperdícios. Quando se atingem os objetivos traçados, o ciclo volta ao início e são traçados objetivos mais ambiciosos.

A incorporação dos princípios *kaizen* num sistema de custeio permite ultrapassar algumas das limitações observadas nos sistemas tradicionais. O *budgeting* e a fácil desadequação aos objetivos da organização são duas limitações que este método permite neutralizar (Lee e Monden, 1996).

2.1.4.6 – Life-Cycle Costing

Para ser competitiva e ter sucesso, uma empresa deve conseguir fazer uma gestão eficaz de custos na fase de conceção, industrialização e posterior abandono. Torna-se necessário ter uma capacidade de adaptação às novas e diferentes solicitações dos clientes e reduzir o tempo de modificação e de introdução de novos produtos no mercado.

Este sistema de custeio apoia a análise da rendibilidade da vida do produto. Apesar de ter sido construído para ser utilizado com produtos, também se aplica aos serviços (Burns *et al.*, 2013).

Assim, o sistema *Life-Cycle Costing* (LCC) foca-se no princípio de longo prazo e por isso considera todos os custos associados ao produto durante as quatro fases do seu ciclo de vida: desenvolvimento, crescimento, maturidade e declínio (Drury, 2008, p.538).

Ao ser considerada a vida total do produto, é estimada a produção total e imputados a essa produção todos os custos iniciais de conceção e projeto, bem como outros custos posteriores, como por exemplo custos associados ao serviço pós-venda.

Burns *et al.*, (2013) dão um bom exemplo de aplicação, onde expõem a problemática dos produtores de automóveis. Neste ramo, segundo os autores, a fase que antecede à introdução do novo modelo no mercado é uma fase dispendiosa e demorada, sem falar

na fase posterior à venda, em que o vendedor se responsabiliza por qualquer defeito durante um número de anos cada vez maior. Os autores concluem que a prospeção do custo da vida de um produto é cada vez mais importante, pois os produtores preferem retirar o produto de mercado antes da sua fase de declínio, de forma a puderem substituí-lo por outro com melhores qualidades.

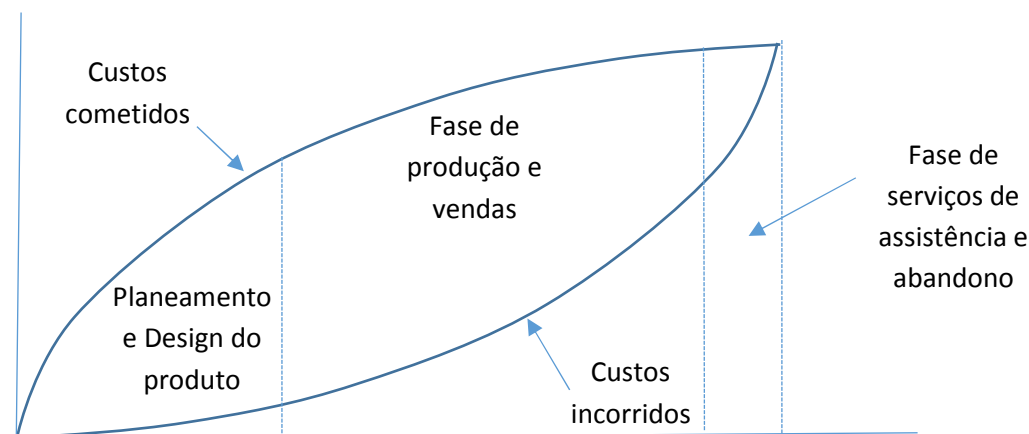


Figura 7 - Ciclo de vida de um produto

Fonte: Adaptado de Drury, (2008)

Na figura 7, apreende-se que através de um correto ciclo de vida do produto, podem-se imputar os custos das fases ao produto. Os custos cometidos ou fechados são aqueles que não foram incursos, mas que o vão ser no futuro consoante as decisões previamente tomadas. Os custos incorrem apenas quando um recurso é usado ou sacrificado.

2.1.4.7 – *Backflush Costing ou Accounting*

Para se poder descrever este método de custeio, torna-se necessário falar um pouco do *Just-in-time system* (JIT) um dos sistemas de produção flexíveis. O JIT trata-se de um mecanismo para reduzir os custos que não acrescentam valor ao produto (Drury, 2008, p.556). Segundo este autor o sistema JIT pretende ajudar a empresa a produzir o produto necessário, com a qualidade desejada, nas quantidades necessárias e no tempo certo em que o produto é necessário. Podem-se então enumerar os seguintes objetivos:

- Eliminar as atividades sem valor acrescentado;
- Ter inventários reduzidos ou nulos;
- Qualidade total com zero defeitos;
- Produção contínua sem paragens;
- Entrega personalizada ao minuto.

Ferreira *et al.*, (2014, p. 658) afirma que ao JIT estão associados os objetivos dos cinco zeros que passam por “zero-inventários”, “zero-defeitos”, “zero avarias”, “zero atrasos” e “zero-papéis”. Assim, este sistema apela à perfeição, o que dificilmente acontecerá no cotidiano de uma empresa, mas ao impor objetivos este sistema cria um ambiente propício a melhoramentos e à possível perfeição (Drury, 2008).

Tendo agora uma breve noção do sistema JIT, mais facilmente poderemos pormenorizar o *backflush costing* (BC). Para Burns *et al.*, (2013) trata-se de um sistema que vem dar alternativas aos sistemas tradicionais. Sabendo que o sistema JIT tem como um dos seus objetivos a redução de inventários, torna-se menos relevante a valorização dos mesmos. O objetivo deste método passa por eliminar as transações contabilísticas detalhadas, utilizando o custo *standard*. Qualquer diferença entre o custo real e o *standard* é sempre reduzida e é imputada no final do ano aos produtos vendidos (Blocher *et al.*, 2005, p.442).

De notar que o sistema BC “desafia” o preceituado nas normas internacionais de contabilidade e de relato financeiro (Ferreira *et al.*, 2014, p.682). Os mesmos autores referem que este sistema é mais adequado ao mundo moderno e a ambientes JIT onde a competitividade é muito forte e é fundamental a não existência de inventários e de atividades que não criem valor.

2.1.4.8 – Theory of Constraints

A *Theory of Constraints* ou em português Teoria das Restrições (TOC) teve a sua origem nos trabalhos de Eliyahu Goldratt no início da década de 70. Este conceito, desenvolvido por Goldratt e Robert Fox está vocacionado para a tomada de decisões no dia-a-dia das empresas e assenta num conjunto de pressupostos relativamente simples (Burns *et al.*, 2013, p.539).

A TOC considera que a produção é afetada por constrangimentos ou restrições que não a permitem ser máxima. Nesse sentido, o objetivo da TOC passa pela identificação das restrições que restringem a unidade e pela procura de soluções para atenuar ou ultrapassar essas restrições (Ferreira *et al.*, 2014, p.747).

As restrições devem ser hierarquizadas, da maior para a de menor impacto, e uma vez identificada a maior restrição, devem ser desenvolvidos esforços para que os recursos que lhe estejam afetos possam ser melhor utilizados. O objetivo de longo prazo passará por eliminar a restrição.

A contabilidade de *throughput* (que se baseia nos princípios da TOC) é diferente do custeio variável. No custeio variável, a margem de contribuição é dada pela diferença entre as vendas e o custo das matérias diretas, mão-de-obra direta e gastos gerais.

Na TOC, o *throughput* é apenas a diferença entre as vendas e os custos variáveis associados aos materiais utilizados, assemelhando-se ao custeio super-variável definido por Carvalho (1998) como já vimos anteriormente. Os restantes, sendo custos fixos não devem ser considerados na tomada de decisão. Este princípio torna o exercício de custeio bem mais simples.

A TOC desenvolve-se em torno de três aspetos fundamentais: o *throughput*, as existências e os custos operacionais.

Os objetivos da empresa segundo a TOC passam pelos três aspetos mencionados segundo Ferreira *et al.*, (2014, p.749):

- Aumentar o *throughput*, isto é, através de uma gestão efetiva pretende-se aumentar a margem resultante das vendas menos os custos diretos;
- Minimizar os investimentos, onde são incluídas as existências de produto em curso, acabado e custos de investigação e desenvolvimento;
- Reduzir os custos operacionais, que incluem todos os custos para além dos materiais e componentes diretos necessários para a produção e venda.

Constata-se que existe alguma proximidade entre a TOC e o JIT e como já vimos anteriormente alguma oposição entre a TOC e o ABC, dado que este último tem um papel de mais longo prazo, enquanto que a TOC atua ao nível do curto prazo. Porém, o ABC e a TOC mais do que duas perspetivas antagónicas são as duas faces da mesma moeda, complementando-se entre si, usando o ABC para gerar a informação necessária para suportar a gestão de processos da TOC (Ferreira *et al.*, 2014, p.774). Os mesmos autores referem ainda que a informação obtida através do ABC pode ser usada para de longo prazo, como a política de preços, do planeamento do lucro e da gestão dos custos indiretos das atividades. Já a TOC conduz ao mix de produtos mais apropriado dada a existência de restrições na capacidade produtiva no curto prazo.

2.2 – Gestão Financeira de Curto Prazo

Neste capítulo será caracterizada a influência que algumas áreas têm na gestão de curto prazo, especialmente a gestão de *stocks*.

A atual situação económica impõe que as empresas obtenham uma incessante eficiência na gestão dos seus recursos financeiros, com a oferta de bens e serviços de melhor qualidade e a menores preços. A maior parte dos problemas financeiros nas empresas está na falta de informações para a tomada de decisões e a gestão empresarial necessita de uma aplicação de conceitos e técnicas com vista a atingir o equilíbrio financeiro no curto prazo.

A gestão de tesouraria é um exemplo do uso de instrumentos para assegurar que, a qualquer momento, uma empresa tem ao seu dispor os recursos financeiros suficientes para satisfazer todas as suas responsabilidades de curto prazo de forma ética, responsável e sustentável.

Torna-se praticamente impossível uma empresa sobreviver sem uma gestão de tesouraria apropriada, capaz de satisfazer situações de défice de recursos.

As despesas e as receitas tendem a ocorrer em momentos diferentes, visto que na esmagadora maioria dos casos não há uma coincidência temporal entre o momento da realização da compra / venda e o momento em que efetivamente são realizados os respetivos pagamentos / recebimentos, logo sem uma correta gestão, uma empresa tende a incorrer sempre em prejuízos.

Em primeiro lugar serão enunciados alguns conceitos fundamentais, de seguida são abordados de forma mais exaustiva cada um dos componentes que interferem com o desempenho financeiro a curto prazo, mormente no que se refere à gestão de *stocks*.

Desta forma, pretende-se demonstrar que uma correta gestão de curto prazo é essencial e previne más aplicações dos inventários e disponibilidades da empresa.

2.2.1. Ativos Correntes: O que são

Para Carvalho das Neves (2012, p. 101), ativos correntes, são todos os valores ativos que se encontram sob a forma de meios de pagamento imediato ou que sejam convertíveis em meios de pagamento num curto prazo de tempo (inferior a um ano). Estes ativos vão sendo continuamente renovados no decurso da atividade normal. É de salientar que aquando de uma análise financeira, falamos de aplicações e origens e não

tanto de ativos e passivos, sendo que o que realmente interessa é o grau de liquidez dessas aplicações e o grau de exigibilidade das origens.

Assim consideram-se como ativos de maior liquidez os que respeitam ao capital circulante de uma empresa, tais como:

- Inventários: São bens armazenáveis, quer adquiridos quer produzidos, necessários à normal atividade operacional da empresa. A sua capacidade de conversão em meios líquidos de pagamento depende do tipo de atividade da empresa;
- Ativos biológicos: Correspondem a animais ou plantas vivos, no âmbito da atividade agrícola;
- Clientes: Saldos de dívidas de clientes decorrentes do processo de venda de mercadorias, produtos e serviços;
- Títulos negociáveis: Referem-se às aplicações financeiras de curto prazo (ações, obrigações, *etc.*);
- Depósitos bancários e caixa: São meios de pagamento líquidos (dinheiro em caixa ou numa instituição bancária) ou quase líquidos (depósitos a prazo).

Todos os referidos ativos carecem cada vez mais de uma gestão rigorosa, a designada gestão financeira de curto prazo, sendo que a gestão do capital circulante, *working capital*, é considerada como uma das peças-chave que pode levar à falência de uma pequena empresa. Dentro das principais rubricas do capital circulante, há duas que se destacam neste trabalho, a gestão de clientes e a gestão de *stocks*, por se tratarem de áreas consideradas de elevado risco.

Os problemas de tesouraria constituem, frequentemente, um dos estrangulamentos das organizações, sendo crescente o número das que se debatem com problemas de liquidez.

Como refere Menezes (1999), a gestão do crédito concedido aos clientes, das existências e do crédito obtido pode afetar a rentabilidade de exploração, a rentabilidade total e a tesouraria global. Sabendo que não devemos confundir o ativo circulante com as necessidades financeiras, admite-se que tanto uma má gestão do crédito concedido aos clientes como uma má gestão na compra de materiais necessários à produção e a própria gestão de *stocks* resultante dos produtos fabricados podem afetar as necessidades de financiamento. Tal sucede pois as empresas não controlam e programam os seus níveis de *stocks*, não previnem as deficiências de pagamento dos seus clientes, alterando o que inicialmente poderia ser uma boa gestão do capital circulante para futuras necessidades de financiamento.

Menezes (1999, p. 140) admite ainda que a gestão do capital circulante de exploração assenta em 4 regras basilares simples:

- Redução das disponibilidades totais;
- Recebimento de clientes o mais rápido possível, sem prejudicar a rentabilidade, o nível de atividade da empresa nem quota de mercado;
- Acelerar a rotação dos *stocks*, sem prejudicar o ritmo de aprovisionamento, produção e comercialização;
- E no atraso ao máximo os pagamentos a fornecedores correntes, sem afetar a imagem da empresa.

Bartram (2013) afirma que existem oito maneiras de melhorar o capital circulante das empresas. O autor identifica caminhos a seguir que podem melhorar a forma como as pequenas e médias empresas se podem destacar na gestão dos seus capitais circulantes. As quatro ideias que mais se destacam são: gerir o processo de recebimentos mais ativamente, gerir os *stocks* e a procura destes continuamente, pagar a tempo aos fornecedores negociando condições com estes e permitir que mais departamentos da empresa possam ajudar na gestão do capital circulante.

Há ainda autores como Carvalho (2010) que argumentam que as empresas “entram em insolvência” por terem problemas de liquidez, pois, se não existirem dificuldades financeiras, não há razão para verem os seus balanços desprovidos de capital. O principal objetivo da análise da liquidez de uma empresa reside em identificar a sua capacidade para honrar os seus compromissos nos respetivos prazos de vencimento de curto prazo. O relevante, entretanto, é identificar as causas que levam uma empresa a ter problemas de liquidez, sendo que essa situação de liquidez numa qualquer empresa é o efeito da combinação de diversos fatores de caráter operacional e de decisões estratégicas tomadas pela sua direção.

2.2.1.1 - Gestão de Clientes

A gestão de clientes baseia-se na procura do equilíbrio entre o custo e o benefício. Conceder um prazo médio de recebimentos a clientes é necessário e trata-se de uma prática generalizada na atividade empresarial, onde se espera que não existam situações incobráveis nem grandes atrasos nos pagamentos. Assim, a empresa deverá ter um sistema de análise de risco do crédito que lhe permita, não só avaliar corretamente cada novo cliente como também ir monitorizando o comportamento dos clientes atuais (Myers *et al.*, 2007).

Nos custos inerentes à concessão de crédito destacam-se o custo e o risco de incumprimento que conduz a dívidas incobráveis e os juros que inevitavelmente se perdem durante o período que existe entre a venda do bem e o recebimento do mesmo.

Quando este risco for considerado elevado, dever-se-á exigir, que o cliente preste uma garantia, ou ainda efetuar um seguro de crédito junto de, por exemplo, companhias de crédito.

Uma eficaz gestão administrativa dos créditos concedidos compreende um conjunto de procedimentos que visa encurtar o período de tempo da dívida. Permite-se assim o controlo da idade do crédito e as responsabilidades individuais dos clientes. Relativamente à política de cobranças da empresa é quase obrigatório ter um registo histórico de cada cliente, sendo uma forma de controlar os pagamentos em mora (Brealey e Myers, 1998)

Deve-se também evitar o conflito entre os créditos e o departamento comercial. Pois quem vende tem objetivos a atingir e numa fase inicial não distingue entre um bom ou mau cliente, visa apenas garanti-lo. Por outro lado quem apenas vê as contas lamenta-se pelo facto de se conseguirem encomendas e clientes novos, mas de não haver preocupação se as mercadorias são posteriormente pagas (Brealey e Myers, 1998).

O acompanhamento permanente dos clientes, através da análise contínua da sua solvabilidade, recurso a informações periódicas sobre a empresa, obtidas junto de empresas especializadas no ramo de avaliação de empresas e de instituições bancárias, são instrumentos que devem fazer parte do quotidiano da tesouraria.

2.2.1.2 – Gestão de *Stocks*

Em relação à gestão de *stocks*, uma área não menos importante, incumbe-se a empresa de saber maximizar a rentabilidade e a segurança, mantendo as existências a níveis considerados normais para a atividade, não prejudicando o normal funcionamento da mesma. O risco e a incerteza andam sempre ligados a qualquer modelo de gestão económica de *stocks*.

Para Myers *et al.*, (2007), este é o segundo ativo corrente mais importante da empresa e manter um controlo apropriado e exigente da gestão, contribui para que uma empresa consiga criar uma vantagem competitiva, pois o excesso de inventários em armazém quer de matérias-primas, mercadorias, produtos em vias de fabrico ou mesmo de produto acabado, faz com que o poder competitivo da empresa diminua. Menezes (1999) dá continuidade à mesma ideia afirmando que a importância dada aos *stocks* vai

aumentando ao longo do tempo, pois a incorporação dos custos de outros fatores produtivos como o pessoal, depreciações, *etc*, contribui para o aumento do investimento. É fundamental manter níveis de *stock* apropriados, de forma a assegurar o abastecimento normal do processo produtivo e a entrega atempada do produto final aos clientes. Para que isto seja possível é necessário fazer-se uma análise frequente dos inventários para que se obtenha um controlo mais rigoroso.

É extremamente importante que a implementação de uma política de armazenagem das existências seja adequada ao tipo de atividade que a empresa desenvolva. Segundo Myeres *et al.*, (2007) a política é definida a partir da quantidade de bens que a empresa prevê poder vender e do prazo de venda das mesmas ao longo do tempo.

Existem vantagens em ter inventários elevados, porque podem surgir oportunidades de negócio caso se saiba de uma futura subida de preços ou até a obtenção de descontos de quantidade, mas este aumento pode provocar alterações nas finanças da empresa, pois as existências representam um investimento e o seu financiamento origina sempre custos.

Num sentido oposto temos a redução do investimento em inventários, que implica uma diminuição dos custos do financiamento provocando uma melhoria da tesouraria de exploração (Menezes, 1999)

Com a atual crise financeira, a maioria das empresas têm menores níveis de existências do que anteriormente, atendendo a que, as empresas estão a descobrir que podem reduzir os seus inventários de produto acabado produzindo apenas quando recebem uma encomenda.

Algumas das formas de reduzir os inventários passam por aumentar a fiabilidade dos equipamentos, eliminar ou reduzir as causas de não conformidades e encurtar os tempos de produção ou de encomenda (Chase *et al.*, 2004).

A implementação de um sistema JIT, já anteriormente referenciado no capítulo 2.1, que faz parte da filosofia *Lean Manufacturing* e que se apoia em pontos-chave como, a qualidade total, minimização do desperdício, melhoria contínua, processos pull e flexibilidade, também vai de encontro aos objetivos da redução de *stocks* (Chase *et al.*, 2004, p.443).

2.2.1.3 - Características dos Inventários

Um dos objetivos da gestão de inventários é ter as quantidades adequadas de materiais no lugar certo, à hora certa e com um baixo custo. Assim, segundo Leenders *et al.*, (2006, p.151) e Chase *et al.*, (2004, p.545) os inventários servem os seguintes objetivos:

- Servir e manter um bom serviço ao consumidor;

- Aumentar a segurança perante variações na procura;
- Aumentar a flexibilidade no planeamento da produção;
- Reduzir os custos administrativos.

Para Lisboa e Gomes (2006, p.161) ou Pinto (2010, p.222), são três os tipos de atividades que podem ser desenvolvidas quando se faz uma abordagem à gestão de inventários, sendo elas:

- A gestão dos materiais;
- A gestão administrativa;
- A gestão económica.

Pinto (2010) acrescenta a gestão quantitativa e qualitativa pois admite que o processo de receção envolve a verificação da quantidade pedida e da qualidade acordada com o fornecedor.

A gestão de materiais está relacionada com a forma como os *stocks*, quer sejam produtos acabados, produtos em vias de fabrico, mercadorias ou matérias-primas, estão armazenados, nomeadamente com o seu acondicionamento, com a proteção contra roubos e com a sua movimentação no armazém.

A gestão administrativa já diz respeito a todo o suporte informático e humano, onde o objetivo é dar a conhecer os níveis de *stock* em armazém, e também o fornecimento de toda informação a todos os setores dentro da empresa.

A gestão económica tem como objetivo racionalizar e sistematizar o seu reaprovisionamento, de forma a satisfazer a procura a um custo mínimo (Lisboa e Gomes, 2006, p.162 ou Pinto, 2010, p. 222).

De acordo com aqueles autores¹ os custos associados à gestão de inventários são os seguintes:

- Custo de posse;
- Custo com a compra;
- Custo de encomendar ou de preparação (*set-up*);
- Custo de escassez, falta ou rutura.

Com base em Pinto (2010) segue-se uma breve explicação de cada uma destas categorias de custos.

No custo de posse são considerados o custo de oportunidade do capital, ou seja, aquilo que se poderia obter se o valor das existências que se encontram em armazém fosse

¹ Esta matéria foi ainda abordada por Chase *et al.*, (2004, p.546).

investido, como também todos os custos associados ao armazenamento e manutenção do armazém. Pode incluir seguros, possíveis taxas de imposto, segurança e a possível depreciação (Pinto, 2010, p.225).

O custo de encomendar ou de preparação são os custos fixos que estão associados ao aprovisionamento, vão ser sempre fixos independentemente da quantidade que é encomendada. Estes custos são todos os custos administrativos que se tem no processamento das ordens de encomenda, nomeadamente nos departamentos da contabilidade e da tesouraria, entrando também todos os custos relacionados com a receção dos materiais. No caso de empresas de produção, estes custos são os de aprendizagem e de preparação ou *set-up* com as máquinas (Pinto, 2010, p.225).

Quando aparece um cliente a pedir um produto ou mercadoria que não há em *stock*, isto traduz-se num custo para a empresa, o denominado de custo de rutura. Estes custos podem ser tangíveis e fáceis de calcular como, por exemplo, os custos administrativos, de transporte especial e de comunicação. No entanto existem custos intangíveis, que não são fáceis de calcular, pois uma falha com o cliente pode comprometer a imagem da empresa de uma forma imprevisível que no imediato não se nota o impacto, mas que a longo prazo pode ser bastante prejudicial (Pinto, 2010, p.225).

Segundo Pinto (2010, p. 222) os *stocks* podem ser considerados uma das principais fontes de desperdício, indicando para tal os seguintes motivos:

- O dinheiro investido em *stocks* poderia estar disponível para aplicações mais rentáveis;
- Pelo espaço ocupado;
- Pelo risco que representam, como por exemplo o risco de obsolescência;
- O comprometimento para com os *stocks*.

Em suma, uma empresa deve reduzir o seu *stock* médio, pois custos como os de oportunidade, apesar de não serem reportados e por conseguinte não se encontram de uma forma explícita na conta de resultados da empresa, influenciam os seus custos, tendo uma influência direta no preço de venda dos produtos finais.

2.2.1.5 – Modelos de apoio à gestão de *stocks*

Existem vários métodos que ajudam a minimizar os custos da gestão de *stocks*, com especial destaque para os custos de natureza económica ou financeira, não só pela poupança que podem trazer para a empresa, mas também pelo contributo que podem trazer para uma gestão de excelência.

Todos os modelos variam com a procura associada aos diferentes artigos em *stock*, sendo a procura dividida em dois grupos, dependente quando não é definida pelo mercado e está relacionada com situações de produção em lote e independente quando é definida pelo mercado e que varia ao longo do tempo em torno do mesmo valor médio. Assim, os produtos a ser comercializados no mercado regem-se pela procura independente e as matérias-primas e componentes pela procura dependente. A caracterização teórica vai então centrar-se apenas nos produtos com procura independente, sendo de possível utilização modelos determinísticos e modelos estocásticos.

O modelo básico da quantidade económica de encomenda (QEE) ou de reposição instantânea – rutura não permitida, é um modelo determinístico e serve de base a todos os outros, permitindo determinar a quantidade ótima a encomendar em cada momento, sabendo que a procura e o prazo de entrega são fixos. Existem também o modelo reposição instantânea – rutura permitida que se diferencia por permitir rutura. Já os modelos de reposição não instantânea são caracterizados pelo período existente entre o pedido e a entrega da encomenda, o que se verifica nas empresas de produção própria, sendo tudo o resto igual. É de lembrar que todos estes modelos operam sem restrições, não havendo limitações de capital, de espaço, etc.

Já nos modelos estocásticos, não sabemos quanto e quando é que os clientes vão comprar, nem quanto e quando é que os fornecedores vão entregar, o que se aproxima mais da realidade das empresas (Carravilla, 1997).

É nestes casos que é necessário criar *stocks* de segurança, pois servem de proteção à empresa. São estes *stocks* que vão evitar uma perda de vendas, paragem de fabricação e consequente perda de imagem junto do mercado.

2.2.1.5 – Modelo ABC

A utilização dos modelos apresentados nos processos de decisão exige estimativas bastantes rigorosas de todos os custos envolvidos.

A manutenção dessa informação envolve um grande número de produtos, tornando-se impensável fazer um controlo rigoroso de todos eles. Para que a gestão possa ser eficaz, é necessário que os responsáveis concentrem a sua atenção nos produtos que a merecem (Lisboa e Gomes, 2006, p.165).

A classificação ABC, Lei de Pareto ou Lei dos 20 x 80, consiste precisamente em classificar os produtos para que a atenção a dar a cada um deles possa ser diferenciada em função do seu valor e das quantidades (Boylan *et al.*, 2011).

A análise ABC poderá ser feita com base em dois critérios distintos, tais como, o valor dos consumos das existências, ou o valor das existências em armazém num determinado momento. O ideal será fazer uma análise utilizando os dois critérios em simultâneo e comparar os respetivos resultados, pois assim, consegue-se uma gestão e controlo muito mais rigoroso (Lisboa e Gomes, 2006).

A grande parte das empresas dispõe de um pequeno grupo de produtos que é responsável por uma elevada parcela do valor total dos *stocks*.

De acordo com Boylan *et al.*, (2011) tradicionalmente a classificação é feita em três categorias:

- Categoria A – produtos com o valor monetário mais alto e com maior rotação, logo são produtos que representam a maior parte do investimento, entre 75% a 80%, e uma pequena percentagem do *stock* total, entre os 20 %.
- Categoria B – produtos que são menos importantes que os da categoria A, não contribuem mais que 10% a 15% para a totalidade dos consumos, mas que representam entre 30% do total dos produtos usados pela empresa.
- Categorias C – encontram-se todos os restantes produtos que não estão considerados nas outras duas, ou seja, aqueles produtos que contribuem muito pouco, entre 5% a 10%, para o total do *stock* da empresa, mas que no entanto, são os que estão em maior quantidade, representando entre 50 % do total dos produtos usados.

Como supra referido a categoria A é a que necessita de uma gestão e planeamento mais cuidadosos, os 20%, pois representa um grande investimento por parte da empresa, sendo o controlo muito rigoroso, utilizando um modelo de aprovisionamento apropriado, de forma a minimizar custos de manutenção destas existências.

Na categoria B o controlo não tem que ser tão rigoroso, podendo ser feito de uma forma mais espaçada no tempo. Quanto à categoria C, tendo em conta que representam uma parcela mínima do investimento, um controlo anual destes poderá ser o suficiente (Lisboa e Gomes, 2006).

Deve-se evidenciar que não são apenas os critérios anteriormente referidos que devem ser tomados em conta na gestão de um produto, pois existem outras considerações que podem alterar a classificação de um produto de uma forma drástica. As dificuldades no abastecimento dos produtos, a procura sofrer variações e não haver possibilidade em prever a mesma, o produto ser facilmente deteriorável ou tornar-se obsoleto num período bastante curto ou mesmo ser um produto indispensável ao normal funcionamento da empresa (Boylan *et al.*, 2011). Os mesmos autores referem que na opinião deles este método devia ser reformulado e baseado em quatro fatores como: custo de posse por

item, a quantidade encomendada, a taxa da procura e o custo da penalidade de devolver um *item*.

2.2.1.6 – Stock de Segurança

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

A constituição de *stocks* de segurança pode ter efeitos duplos, pois se por um lado evita ruturas de fabrico, por outro irá aumentar os custos de posse dos *stocks*.

2.2.1.7 – O controlo interno dos inventários

O controlo dos inventários numa empresa é feito através da contagem física, quer a empresa utilize um sistema de inventário permanente ou um sistema de inventário periódico, com o objetivo de confirmar que a realidade física está de acordo com a realidade informatizada (Costa, 2010, p.447).

Existem determinados procedimentos que devem ser seguidos na realização do inventário, podendo ser diferentes de empresa para empresa. Costa (2010) admite que nas instruções para a realização do inventário devem constar informações como a data e o local da contagem, o inventário a ser contado, os trabalhos a realizar antes da contagem como limpeza ou arrumação dos inventários, as constituições das equipas de contagem, a forma de realização da contagem e, por fim, como anotar as contagens.

O mesmo autor admite que quando uma empresa usa o sistema de inventário periódico, torna-se obrigatório uma contagem física no final do ano, para além das que se devem fazer de uma forma cíclica ao longo do ano, pois este sistema de inventário por si só proporciona um controlo interno bastante fraco. Pelo contrário uma empresa que possua um sistema de inventário permanente não necessita de fazer uma contagem física no final do ano, pois tal sistema permite que se tenha conhecimento, em qualquer momento, das quantidades em armazém e a respetiva valorização. Ainda assim, deve haver uma certificação de que a informação apresentada pelo sistema bate certo com a realidade física. É portanto fundamental que se estabeleça um programa de contagens cíclicas ao longo do ano, privilegiando os itens mais valiosos, para que sejam contados mais do que uma vez durante o ano (Costa, 2010).

No fim da realização do inventário físico é efetuado um confronto com as quantidades que se encontram registadas no inventário permanente, quando existente. Caso se verifique que existem discrepâncias, estas devem ser analisadas e clarificadas,

procedendo-se às respetivas retificações. Por fim, já numa prática de gestão de *stocks*, deve-se analisar cada uma das listagens de *stocks*, com o fim de detetar inventários excessivos ou produtos com pouca ou nenhuma rotação, defeituosos ou deteriorados e obsoletos, o que é também um procedimento fundamental, a fim de verificar se estes já estão cobertos por imparidades (Costa, 2010).

Capítulo 3 – Metodologia

Este capítulo tem como finalidade apresentar a metodologia utilizada na investigação, tanto no desenvolvimento da parte teórica como na recolha da informação e análise de dados. Trata-se de um estudo qualitativo e não quantitativo segundo Yin (1994) pois não se recorreu à utilização de números para traduzir os resultados obtidos.

Durante a fase inicial deste estágio, foi necessário compreender a atividade e a organização da entidade acolhedora. Portanto, os dados obtidos para esta vertente do relatório, foram recolhidos seguindo as características que estão integradas no método observacional (Prodanov e Freitas, 2013). Nas fases seguintes, já de uma forma participante, é que o estagiário começou a desenvolver atividades do quotidiano da empresa e descreveu essas atividades segundo uma metodologia descritiva (Yin, 1994).

Foi necessário recorrer aos seguintes procedimentos: recolha, tratamento e análise de informação sobre a empresa, os seus processos internos, visita às várias fábricas para observar os processos de fabrico e de armazenagem dos produtos e tratamento, consolidação e análise da informação recolhida.

Assim, foi necessário também efetuar uma pesquisa de campo de forma a conseguir respostas para os problemas que foram surgindo e se tentava resolver.

Numa segunda fase procedeu-se à pesquisa bibliográfica sobre contabilidade de gestão e gestão de *stocks*, nomeadamente em livros, artigos de revistas científicas e jornais para elaborar a parte teórica do relatório com base na bibliografia recolhida e analisada.

Capítulo 4 – Contexto Económico da Secil Prébetão

4.1 – Análise Swot

A análise SWOT é uma ferramenta de diagnóstico estratégico e tem como objetivo analisar os pontos fortes, os pontos fracos da empresa, as oportunidades e as ameaças provenientes do meio externo, que podem interferir ou afetar, de forma positiva ou negativa, a sua atividade.

Desta forma, podemos comparar as capacidades e recursos internos da Secil Prébetão com as ameaças e oportunidades do meio envolvente.

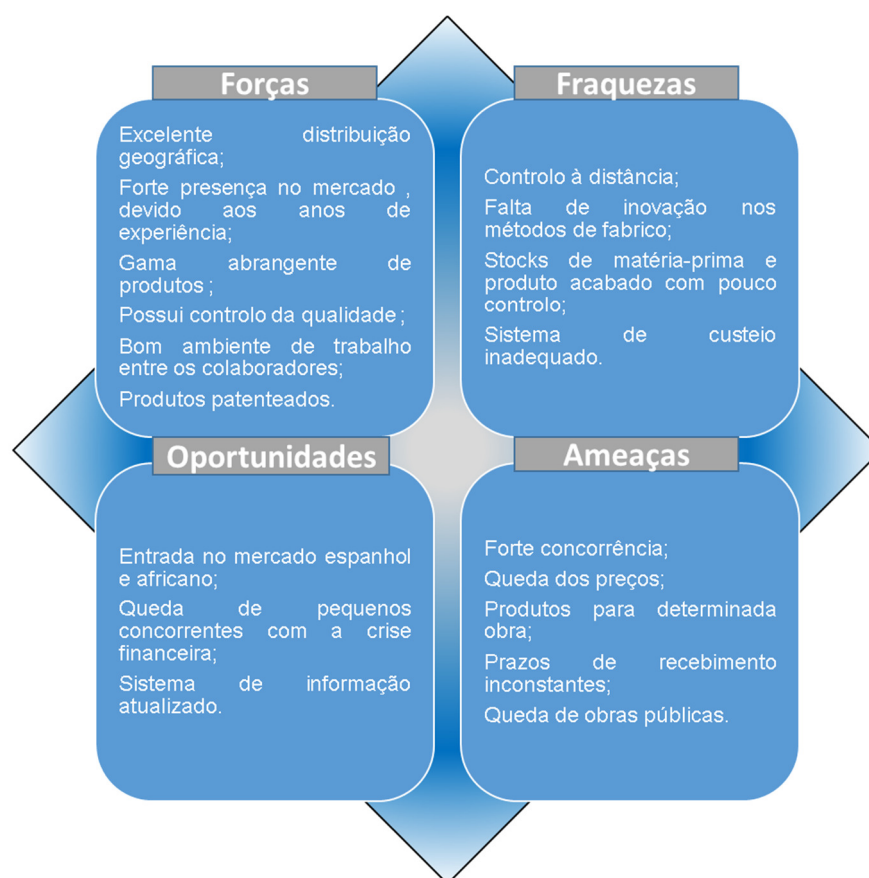


Figura 8 - Análise SWOT – Secil Prébetão

Fonte: Produzido pelo próprio

4.2 – Estrutura organizacional

Uma estrutura organizacional representa todo um conjunto de funções e de relações entre cada unidade da organização, assim como os modos de colaboração entre essas unidades. Os mecanismos de coordenação asseguram a coerência e a convergência das ações das diferentes unidades (Ferreira *et al.*, 2010).

Na Prébetão reportando diretamente à Direção Administrativa, existem três grandes departamentos:

- Departamento Financeiro;
- Departamento Comercial;
- Departamento de Produção.

No âmbito do Departamento Financeiro, destaca-se a área da contabilidade de gestão. Esta é uma área que deve ser responsável por garantir que, a todos os níveis, o posicionamento estratégico da empresa e os consequentes objetivos são atingidos.

Neste caso concreto, o controlo executado na Prébetão é meramente formal, que se baseia em planos operacionais e orçamentos. Existe então uma forte relação entre a contabilidade financeira e a contabilidade de gestão, já que toda esta atividade é suportada pela financeira.

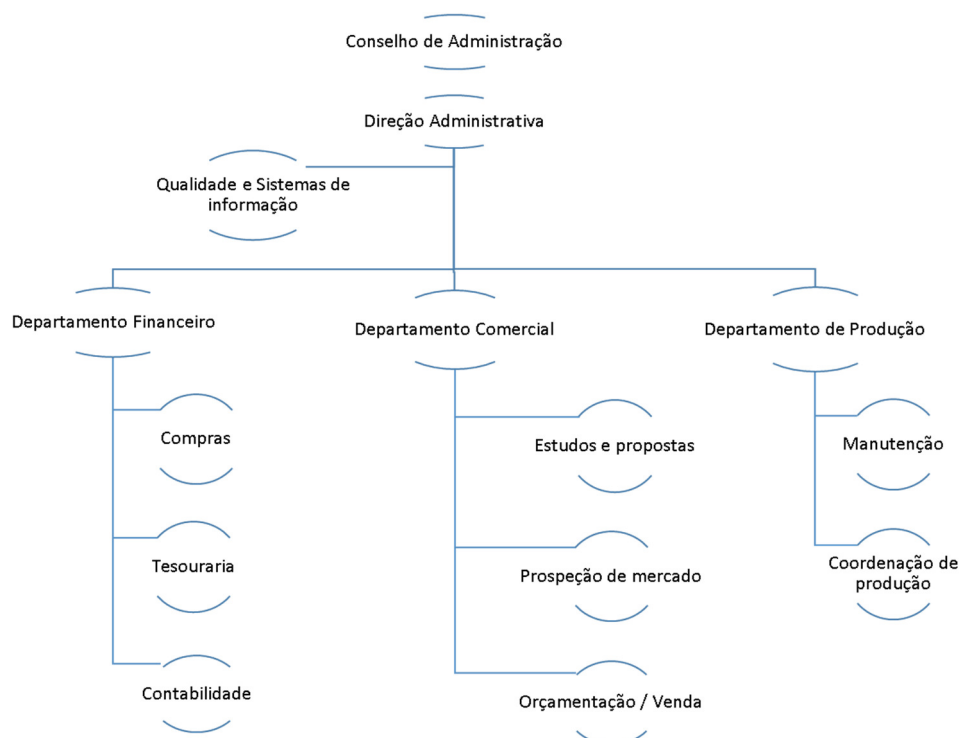


Figura 9 - Organograma da Secil Prébetão

Fonte: Produzido pelo próprio

Como podemos verificar na figura 9, todos os departamentos reportam diretamente aos três centros de decisão que posteriormente filtram a informação e reportam à administração, sendo a empresa suportada por estes 3 pilares. Podemos admitir que se trata de uma estrutura hierárquica por funções (Ferreira *et al.*, 2010), pois existe uma combinação entre a estrutura hierárquica e funcional. Neste tipo de estrutura todas as atividades homogêneas são agrupadas, constituindo assim uma função.

O departamento de produção e o departamento financeiro trabalham conjuntamente de forma a colmatar as necessidades geradas pela inexistência de um departamento de contabilidade de gestão. É através desta ligação que se discutem projetos futuros, processos de produção e o quotidiano da empresa, de forma a entender se é possível reduzir custos e alcançar objetivos mais ambiciosos.

4.3 – O meio envolvente (nacional, mundial e setorial)

A indústria da pré-fabricação em Portugal tem vindo a decrescer recentemente a um ritmo superior quando comparado com o resto da Europa. Isto deve-se a vários fatores entre os quais o custo mais reduzido da mão-de-obra e a falta de inovação tecnológica nas fábricas.

A indústria da construção de edifícios industriais baseia-se em estruturas pré-fabricadas em betão, metálicas ou mistas. Atualmente, a nível nacional estima-se que 70% destes edifícios sejam de estruturas metálicas e os restantes 30% em betão pré-fabricado (Associação Nacional dos Industriais de Pré-fabricação em Betão (ANIPB), 2008).

Grande parte destas vantagens depende da repetição e boa organização dos trabalhos, o que nem sempre é de fácil implementação.

Segundo dados da ANIPB de 2008 (ver anexo 1) a distribuição em Portugal continental de empresas de pré-fabricados revela que existem mais empresas deste setor no norte do país, especialmente na zona do Porto e Braga, em Aveiro, Leiria e Lisboa, estando as restantes distribuídas pelo país.

Algumas das concorrentes mais próximas da Secil Prébetão já encerraram, mas como concorrentes diretos destacam-se na parte de tubos e manilhas a Litoprel, Sirolis, Neves e Oliveira e Verdasca & Verdasca e na bloqueira a Brejobloco, Cibloco, Verdasca & Verdasca e Leiriviga. A empresa continua também a apostar no mercado da zona norte, mesmo sabendo que para ser competitiva tem de baixar os preços, devido aos elevados custos com transportes.

O país encontra-se ainda a atravessar uma crise económica que a todos afeta. Não é com surpresa que a Prébetão também se encontre dentro deste grande conjunto de empresas que tem vindo a diminuir o volume de negócios drasticamente.

Relativamente a este panorama, foi necessário tomar medidas e foi em Abril de 2013 que a Prébetão iniciou o seu processo de reestruturação. Os objetivos principais deste processo foram a diminuição de encargos com pessoal, diminuição de *stocks*, reformulação do processo produtivo e dos processos internos.

No final de 2013, foi claro que a empresa conseguiu surpreender, conseguindo atingir um volume de vendas idêntico a 2012, com um quadro de pessoal que sofreu grandes alterações, mais precisamente uma diminuição de 49% relativamente ao ano anterior, saindo mão-de-obra fabril e administrativa.

Capítulo 5 – Apresentação dos processos da Secil Prébetão, S.A.

Neste capítulo apresenta-se a análise efetuada aos processos de funcionamento e controlo da empresa, para melhor compreender o funcionamento da mesma.

Inicialmente descreve-se o seu normal funcionamento, os seus procedimentos e do sistema de informação, visto ser através deste que a informação é armazenada e trabalhada. Posto isto, dividiu-se a análise em duas. A primeira análise foca-se na descrição do processo produtivo e dos processos administrativos que o acompanham.

A segunda análise prende-se com funcionamento interno, tendo sido analisados os métodos de controlo de *stocks* e o sistema de custeio da empresa ao pormenor, como são imputados os custos ao produto final, assim como todas as operações inerentes.

5.1 – Formação inicial nos processos da Prébetão

A primeira fase do projeto foi de conhecimento sobre a realidade vivida diariamente na Prébetão. Esta fase foi fundamental para que o estágio decorresse da melhor forma, já que permitiu ao estagiário conhecer os métodos, os processos de fabrico, a organização da empresa, a perspetiva de utilizador do sistema de informação e as metodologias usadas na imputação de todos os custos. A perceção dessa informação serviu de base para todo o trabalho realizado durante o estágio. Foi utilizada uma abordagem diferente para cada uma das realidades encontradas. No caso da realidade fabril foi necessário ir a algumas fábricas e contatar com alguns elementos do departamento de produção, observando e questionando o que se fazia e ao mesmo tempo pesquisar sobre os processos produtivos dos diversos produtos e das suas características. No caso dos métodos contabilísticos, foram realizadas algumas reuniões com o diretor financeiro, sendo este responsável pela contabilidade de gestão.

5.2 – Sistema Produtivo na Secil Prébetão

Na Prébetão existe um manual de procedimentos elaborado pelo serviço da Qualidade que abrange toda a atividade, desde a produção à faturação. Este manual serve de apoio a todas as atividades desempenhadas pelos colaboradores na empresa e pode ser consultado em caso de dúvida em qualquer momento.

Existe um ciclo que se repete ao longo do tempo como na maioria das empresas e para que este ciclo possa ser executado inúmeras vezes é necessário que exista um controlo em todos os departamentos. O manual anteriormente referenciado vai de encontro a estes objetivos, permitindo que qualquer colaborador tenha noção dos parâmetros desejados na empresa.

Um ciclo normal dentro da empresa envolve as fases descritas na figura 10.



Figura 10 - Diagrama representativo do fluxo de produção da Prébetão

Fonte: Elaborado pelo próprio

Mas como nem tudo é tão simples quanto parece, existem outras fases importantes que decorrem por detrás do ciclo principal da empresa. Todas as áreas como a financeira, a qualidade, a informática, *etc.*, são fundamentais para que este ciclo se possa continuar a repetir, e mais importante, para que possa ser melhorado. É de relembrar que na estrutura da empresa o departamento informático e da qualidade encontra-se justamente a seguir à administração.

A empresa estudada insere-se no ramo da indústria de pré-fabricados e o sistema produtivo que foi alvo de estudo, centra-se na produção de vários produtos, produzindo-os por encomenda, e tendo no mercado nacional o principal destino dos seus produtos.

Como em todos os regimes de fabrico que produzem por encomenda, este inicia-se com um pedido do cliente que resulta mais tarde numa encomenda, sendo a cada encomenda associado um orçamento único que a identifica. Caso a obra seja de grande envergadura a empresa reparte a obra em subconjuntos.

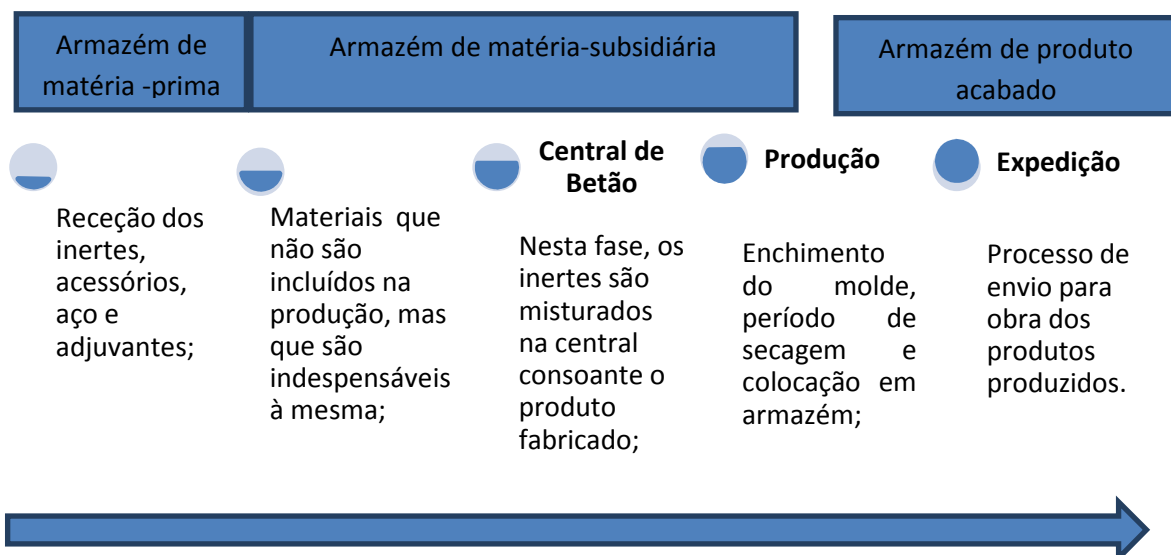


Figura 11 - Sistema Produtivo da Secil Prébetão

Fonte: Elaborado pelo próprio

Desta forma é possível ter um maior controlo sobre as diferentes obras durante a produção e em caso de obras coincidentes com novas encomendas, o que acontece geralmente, consegue-se uma maior agilidade na apresentação de orçamentos e a não existência de custos de desenvolvimento da obra.

Através da Figura 11, podemos visualizar as várias fases de uma encomenda que advém de um pedido do cliente, podendo tratar-se de um produto *standard* ou um produto específico. A empresa sempre que produz um lote de produtos abre uma ordem de produção, a ordem de produção identifica a quantidade de material produzido e quais os gastos inerentes à mesma.

5.3 – Sistema de Informação

No que se refere aos sistemas de informação, o diretor informático informou que a empresa utiliza o *software* PHC *Enterprise*, um programa *standard*, utilizado essencialmente pela contabilidade, faturação, registo de encomendas e compras, lançamento de guias de remessa e guias de transporte.

Este *software* começou a ser implementado em 2001, poucos anos depois da junção de todas as empresas. Ao longo do tempo com a entreaajuda dos vários departamentos, o programa tem vindo a ser ajustado às necessidades da empresa para fazer face às dificuldades sentidas. Este tipo de alterações sucede pois os ramos de negócio não são todos iguais e os programas são adaptáveis. No que toca à gestão de curto prazo (inventários/clientes), visto que a recente crise económica abalou o setor da construção civil foi necessário um melhor controlo do tipo de clientes com quem se labora. Este fato levou à introdução de novos campos no programa, para que na realização de uma nova guia de remessa ou fatura, para um tipo de cliente com vários valores em atraso ou um elevado valor em dívida, fosse exigida uma autorização por superiores. O diretor informático informou, também, que existe um *software* nas centrais de betão. É este o *software* utilizado pelo departamento financeiro para comparar a produção com as ordens de produção, fornecendo assim uma base de trabalho para comparação dos gastos padrão com os reais. Já os tempos de produção são inseridos manualmente no fim do dia, de forma a lançar as ordens de produção.

O diretor de produção, por sua vez, informou que “O Microsoft Excel é o *software* mais utilizado na empresa, na preparação da elaboração das listas de produção e na orçamentação, para elaborar os respetivos cálculos”.

Apesar das dificuldades financeiras, a gerência tem a perfeita noção de que deve melhorar o seu atual sistema de informação, demasiadamente baseado no Microsoft Excel.

5.4 – Abordagens existentes no sistema de custeio

Na Secil Prébetão, não existe um sistema de custeio específico em utilização, o sistema que mais se adequa à filosofia da empresa passa pelo método da ordem de produção, dado que não se produz o mesmo produto de forma continuada e que os custos desta se acumulam-se numa ficha de custo. Este sistema é utilizado conjuntamente com a abordagem do método de custeio total, onde, para além dos custos variáveis de produção, se imputam também ao produto fabricado todos os custos fixos de produção.

Neste método os produtos são fabricados por ordem de produção ou por encomenda específica, sendo os custos diretos e indiretos imputados à ordem de produção. Por exemplo, para produzir uma pista de vigotas como é demonstrado na figura 12, o produto absorve todos os custos variáveis e os custos fixos são imputados através de um coeficiente que tem em conta o nível da atividade da empresa.

Dossiers Internos

Ord Prod Montijo 37747

Página Principal Outros Dados Ordem de Produção **Dossier Fechado !**

Entidade SECIL PREBETÃO, SA 1 Data 02.12.2013

Nome Produto MV01VP01 (M-1)

Fábrica 10 Moeda PTE ou EURO

MPS: MO-01 Pista 1 Área

Referência	Designação	Armazém	Centro de Custo	Custo	Taxa IVA	Qtd.	Unidade	Quant. Alternativa	IVA	Prod.?	Unidade Alt.	Destinos Origens	Valor Custo
	Receita Produção Montijo nº 1 de 11.05.2011		10100										
MMP0C03	CIMENTO CEM II/A-L 42,5R GR	13	10100										
MMP1AR05	AREIA LAVADA 0/4 (E.A. Nº01/2012)	13	10100										
MMP1AR02	AREIA LAVADA 0/2 (E.A. Nº02/2012)	13	10100										
MMP2BR01	BRITA 6/12 (E.A. Nº04/2012)	13	10100										
MMP2BR03	PÓ DE PEDRA 0/4 (E.A. Nº03/2012)	13	10100										
MMP3AP01	AÇO 4 mm (MAR - 1770 N/mm2)	13	10100										
MMP3AP03	AÇO 5 mm (MAR - 1770 N/mm2)	13	10100										

☒ Cálculo automático dos totais 622251 : é um serviço.

Observações

Total Custo 2,458.41

Figura 12 - Sistema Informático PHC – Ordem de Produção

Fonte: *Printscreen* do PHC da Secil Prébetão

Os produtos da empresa enquadram-se no método descrito anteriormente, sabendo-se que os únicos fatores variáveis são as matérias-primas e o nº de horas de produção, podendo aqui entrar-se com um fator denominado de eficiência que vai ser explorado mais à frente.

O cálculo do custo de produção introduzido durante o período de estágio vai então basear-se na soma dos custos variáveis, tais como os inertes, aço, adjuvantes, acessórios, eletricidade, água e um coeficiente de imputação de custos fixos.

O diretor de produção conjuntamente com o diretor financeiro, através de alguns cálculos, envolvendo todos os custos inerentes à estrutura da empresa, concluíram que um homem deve render um valor diário, valor este que irá separar a produção de um produto com lucro ou com prejuízo.

Abaixo apresenta-se a fórmula de cálculo.

Custo Industrial do Produto Acabado

$$= \text{Inertes} + \text{aço} + \text{adjuvantes} + \text{acessórios} \\ + (\text{coeficiente de imputação} \times (\text{eletricidade} + \text{água} + \text{custos fixos}))$$

De referir que é o sistema de informação da empresa (PHC) que efetua estes processos automaticamente, pois aquando do lançamento da ordem de produção são imputados ao produto final uma quota de custos variáveis e custos fixos consoante a máquina utilizada, isto é, centro de custo.

O problema neste processo encontra-se quando é pedido à empresa a produção de um produto que não consta do lote de produtos *standard*, pois são produtos sem histórico de produção.

5.5 – O processo e a ferramenta de orçamentação

O processo de orçamentação existente na empresa segue um conjunto de etapas, como visualizámos na figura 10.

Após um pedido de um cliente inicia-se o processo de orçamentação da obra por parte do departamento comercial. O departamento comercial transmite ao departamento técnico a informação técnica (especificações, quantidades, etc.) referente à obra. O departamento técnico irá, por sua vez, projetar a obra e determinar o orçamento. Depois de calculado, o orçamento é enviado do departamento técnico para o departamento comercial, o qual negocia com o cliente a obra requerida (particularmente o preço e o prazo de entrega).

Existindo acordo entre o cliente e o departamento comercial a obra avança e a seu tempo chega à produção entrando assim no domínio do departamento de produção. Este departamento tem que garantir que a obra cumpre os prazos de entrega acordados e juntamente com o departamento da qualidade assegurar que os requisitos técnicos são cumpridos. Finalizada a laboração da obra, esta é entregue à expedição que se responsabiliza pela entrega e montagem externa da obra caso seja necessário.

O processo de orçamento suporta-se numa ferramenta de cálculo que se resume a um ficheiro Excel, constando deste todas as especificações técnicas do produto bem como todas as informações financeiras.

Capítulo 6 – Tarefas desempenhadas durante o estágio

Durante todo o tempo de estágio realizado na Prébetão, as tarefas desempenhadas passaram pelo controlo de *stocks*, onde se edificou uma ferramenta de auxílio à gestão de *stocks*, foram verificados os artigos sem rotação conjuntamente com uma análise do consumo mensal de cada artigo e respetivas contagens físicas. Relativamente ao sistema de custeio, criou-se uma ferramenta de apoio ao departamento comercial de forma a melhorar o entendimento do custo real dos produtos. Como tarefas de apoio à logística e à contabilidade, procedeu-se ao envio do relatório mensal *Intrastat*, análise das contas de fornecedores, lançamento das compras no sistema informático da empresa e criação de um manual de apoio à expedição.

6.1 – Fichas de *stock*

Um dos trabalhos realizados durante o período do estágio foi a elaboração e melhoramento dos campos nas fichas de *stock* do programa da empresa.

Este trabalho traduziu-se numa ferramenta que pode ser rapidamente utilizada para entender a viabilidade de produzir um determinado produto não *standard* ou até mesmo verificar se o produto *standard* está a ser produzido com eficiência.

Na figura 13 demonstra-se o ecrã final no programa da empresa, onde foram criados os campos que vão fazer parte do cálculo do custo.

Figura 13 - Sistema Informático PHC – Novos campos nas fichas de *stock*

Como podemos visualizar, foram introduzidos os campos:

- Quantidade produzida por ciclo;
- Eficiência;
- Tempo de produção unitária;
- Número de pessoas necessárias no ciclo.

Mas antes da introdução destes campos, foi necessária a elaboração de outro projeto que passou pelo controlo dos tempos e eficiências de produção. Este projeto foi o mais demorado, tanto a nível de tempo como de trabalho em si.

Durante esta etapa foi necessário recorrer ao diretor de produção, ao orçamentista chefe, ao diretor comercial e ao diretor financeiro, pois todos eles tinham alguma informação para oferecer.

A primeira fase passou pelo conhecimento mais afinado das fábricas e dos processos produtivos, de forma a poder afinar esta ferramenta ao pormenor.

A empresa dispõem de várias máquinas distribuídas pelas várias fábricas, o que por vezes torna necessário ir ao local visualizar a máquina e perceber que produtos pode realmente fabricar e quantos pode fabricar por ciclo.

Posteriormente, recorrendo ao PHC, retiram-se as listagens referentes às produções do último ano, onde uma a uma foram analisadas. Sabendo que nas várias fábricas da empresa se produzem mais de três tipos de produtos diariamente, podemos inicialmente falar de quinze ordens de produção diárias para analisar.

Numa ordem de produção constam informações como:

- O nome e referência do produto produzido;
- O peso do produto;
- A quantidade produzida;
- A data de produção;
- Os minutos disponíveis e os efetivos;
- Possíveis problemas, como uma avaria, a falta de anilhas, a falta de pessoal, a falta de armaduras ou de betão, a limpeza geral, a mudança de molde e uma possível manutenção preventiva.

Com estas informações, foi possível agrupar as várias produções do último ano por máquina e depois por referência, e estatisticamente através do Excel verificar o tempo

diário perdido com as possíveis falhas. Assim foi exequível verificar as respectivas eficiências de cada produto.

Tendo os minutos despendidos em cada produto diariamente, também foi possível verificar os tempos de produção. Como iríamos trabalhar com o fator eficiência, só tínhamos interesse no melhor tempo de produção, para que posteriormente pudesse ser comparado com os futuros tempos. Assim seria possível verificar automaticamente alguma ineficiência e questionar diretamente a produção do porquê.

Como já abordado no capítulo 5.4, a empresa pretende encontrar uma forma mais focada e rápida para quem tem de decidir e verificar se é benéfico para a vender determinado produto. Torna-se assim cada vez mais necessário verificar se este é rentável ou não, de forma a facilitar a tomada de decisão do departamento comercial.

O cálculo para entender a rentabilidade do produto baseada nos fatores anteriormente descritos será a seguinte:

$$C.V + (\text{tempo de produção unitário} \times MOD \text{ hora} \times n^{\circ} \text{ de homens} \times \text{eficiência}) \\ + (\text{taxa de imputação} \times \text{custos fixos})$$

O diretor financeiro havia chegado a um valor de referência para 2013, como visto anteriormente, valor esse que se ultrapassado garantiria que um operário fosse rentável. Esta fórmula permite comparar o custo do produto com esse valor referência e determinar a que preço se pode vender o mesmo e automaticamente saber a futura margem.

6.2 – Gestão administrativa de *stocks*

Nesta parte do estágio foi necessário um contato quase direto com a produção e com todos os envolvidos neste processo, entender a sazonalidade dos produtos, os que têm maior probabilidade de sair, como são acondicionados, o tipo de transporte utilizado e acima de tudo encarar o ciclo do produto como um comercial.

Assim, recorrendo ao programa PHC, foram retiradas listagens com o *stock* inicial, os movimentos anuais da empresa e o *stock* final de forma a conseguir elaborar uma tabela que englobasse a referência de produto, a quantidade vendida nos últimos 12 meses e posteriormente a média mensal, o seu preço de custo médio ponderado e o tempo que o *stock* atual duraria.

De início agruparam-se os produtos por gama, e consoante a gama, um tratamento diferente. Recorreu-se apenas ao último ano, pois o nível de atividade da empresa está

mudar, não só por causa da reestruturação mas também por causa do mercado, podendo o histórico anterior distorcer a informação.

Já no *Excel* os dados foram analisados com o objetivo de calcular os *stocks* mínimos e máximos necessários segundo os objetivos do departamento comercial.

Com a base construída pelo diretor comercial e com os padrões pré-definidos, o *stock* mínimo seria de um mês e o máximo de dois meses, consoante a sua rotação.

Não obstante destes critérios, verificou-se que certos produtos não encaixavam no modelo *standard*, isto é, tinham elevado rotação mas por exemplo não faziam parte do catálogo da empresa, casos deste tipo tiveram de ser estudados à parte para não criar ilusões.

O resultado final foi incorporado no sistema de informação da empresa de forma a gerar um primeiro desenho dos mapas de produção, reduzindo drasticamente o tempo gasto.

No futuro a empresa pretende que o seu *software* elabore este trabalho automaticamente recorrendo ao mínimo de pessoal possível no planeamento da produção e na manutenção de *stocks*.

Esta etapa do estágio permitiu que o estagiário começasse a dominar o quotidiano da empresa no que toca aos seus produtos e às áreas de negócio.

6.3 – Inventário Geral

Podem ser realizados dois tipos de inventários, um rotativo ou um único. No rotativo são contados alguns artigos em várias fases, já no inventário único os armazéns são encerrados e todo o pessoal é destacado.

Na primeira fase, teve de se verificar através da listagem do *PHC* “listagem de controlo de inventário”, quais os produtos que existiam na data em armazém. Todos os colaboradores destacados são informados do procedimento a seguir e são formadas equipas de contagem. Nesta fase, torna-se importante que cada equipa conte com alguém com experiência na identificação dos produtos, porque além de estarem previamente identificados, nem todos os produtos estão em boas condições de identificação.

Depois de todas as contagens físicas estarem finalizadas, retirou-se a listagem “inventário físico à data” da plataforma para que se possa fazer uma comparação com o *stock* à data de cada armazém. Nesta comparação as quantidades de cada artigo num dado armazém têm que bater certo com as quantidades da listagem. Tem, ainda, que se assegurar que todos os artigos em *stock* no programa se encontram na contagem física e caso não estejam, deve questionar-se o operacional para saber qual o motivo para que o artigo não tenha sido contado.

Se as quantidades inventariadas forem diferentes das do sistema informático, torna-se necessário realizar um acerto das quantidades no sistema.

6.4 – Tarefas Diversas

O preenchimento do inquérito *on-line Intrastat*, o lançamento de compras e a construção do manual de apoio à expedição, foram tarefas desempenhadas durante o período de estágio não por interesse para o trabalho teórico, mas sim para poder ter parte ativa no quotidiano da empresa.

Em relação ao *Intrastat*, mensalmente têm de ser declaradas todas as compras externas da empresa para efeitos estatísticos.

Segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE), a necessidade da recolha destes dados advém fundamentalmente da sua importância para as contas nacionais, assim como para a definição de políticas económicas e para a elaboração de estudos de mercado por parte das empresas e entidades nacionais.

O inquérito é realizado junto das pessoas singulares e coletivas sujeitos passivos de IVA, cujos montantes anuais transacionados se encontrem acima dos limiares de assimilação, fixados anualmente por fluxo.

A Prébetão trata-se de uma empresa claramente enquadrada nestes pressupostos e como tal mensalmente cria-se a necessidade de entrega destes valores.

Capítulo 7 – Discussão de resultados e Conclusões

7.1 – Soluções Propostas

Neste capítulo apresentam-se as soluções propostas obtidas neste relatório de estágio, confrontando a teoria com as possíveis soluções. Para além disso, indicam-se oportunidades para trabalhos a desenvolver no futuro, sabendo que tudo o que foi obtido faz parte de uma sugestão de implementação no sistema de informação da empresa para melhorar e auxiliar os processos atuais.

As ferramentas da contabilidade de gestão, particularmente os sistemas de custeio, devem ser ferramentas compatíveis com a realidade da organização a qual pertencem, para que a partir desta, seja possível a quem administra tomar as melhores decisões.

A empresa utiliza um misto no que toca a sistemas de custeio. Para o apuramento do custo de produção, recorre ao sistema de custeio real que implica a utilização de valores atuais. Portanto, os custos do produto ou do período são calculados somente após a realização da produção e o lançamento de todos os custos do período, o que, na empresa, ocorre com frequência diária.

Por outro lado, utiliza o sistema de custeio baseado no custo padrão para orçamentação, pois utiliza valores previstos com base nas especificações do produto, nos elementos de custo e nas quantidades de produção. Os custos são apurados antes de realizada a produção. Um fator importante que deveria ser revisto e atualizado com maior regularidade é a taxa básica ou padrão para a análise do desvio nos custos de transformação. A empresa orçamenta no início do ano e mantém esta constante ao longo do tempo.

Deveria adotar uma postura agressiva e ter atenção ao meio envolvente, às variações no mercado, de forma a tornar os seus preços mais competitivos. A solução passaria por produzir mais, reduzir custos e apresentar orçamentos mais baixos aos clientes.

No que diz respeito às insuficiências do sistema em vigor para um melhor custeamento dos produtos, aponta-se uma deficitária distribuição dos custos pelos centros de custo. Os custos indiretos dos centros de custo, isto é, custos comuns a vários centros, têm de ser repartidos de uma forma mais precisa. A eletricidade e a água para a produção, deveram ser considerados como custos variáveis e diretos ao produto, ou previamente

repartidos por centros de custos de produção, tal como o deveriam ser os custos fixos de produção.

A forma arbitrária como atualmente é feito pode resultar na imputação dos custos indiretos aos produtos de forma inadequada, distorcendo o cálculo do custo dos produtos quando os custos indiretos são relevantes na estrutura de custos da organização e existe uma grande diversidade de atividades realizadas pela organização e a variedade da gama de produtos é relevante e as quantidades de produtos fabricados são significativas.

Em relação à gestão de inventários feita na empresa, podemos admitir que é praticamente inexistente, sendo que a preocupação passa apenas por garantir o *stock* de segurança. A perspetiva da empresa é que é essencial ter *stock* suficiente para fazer face às encomendas, tornando-se inadmissível falhar com um prazo de entrega. Como nem todos os produtos fazem parte do quotidiano da empresa, torna-se necessário, ao mesmo tempo que se produz para finalizar uma encomenda, produzir para *stock*. Devido à grande diversidade de produtos existentes e à procura irregular, trata-se de uma tarefa difícil de executar e que só agora começa a ter mais relevo.

A ferramenta de apoio à gestão de inventários elaborada durante o estágio e com um sistema informático direcionado para esta vertente, são apenas pontos de partida para metas mais ambiciosas.

Outra conclusão retirada do tempo estagiado na empresa passa pelo inventário físico realizado no final do ano. O sistema informático utilizado pela Secil Prébetão trabalha com o sistema de inventário permanente, pelo que todos os movimentos feitos na gestão de *stocks* têm correspondente lançamento contabilístico.

O facto de todas usarem este sistema de inventário só lhe traz vantagens, pois permite que seja feito um controlo mais rigoroso dos *stocks*, podendo obter-se informação das quantidades em armazém, bem como a sua mensuração relativa a uma qualquer fábrica em qualquer momento, e assim consegue-se fazer a análise mensal dos *stocks*.

A plataforma PHC é uma plataforma que exige algum conhecimento a vários níveis, como por exemplo conhecer as listagens existentes e o seu propósito.

Neste sentido, e tendo em conta que a Secil Prébetão possui várias fábricas espalhadas pelo país, e por isso muitos colaboradores, seria importante que houvesse ações de formação com uma maior regularidade com o fim de explicar a todos, os processos e implicações de todos os lançamentos feitos por cada um, pois verificou-se que existem muitas dificuldades na utilização do programa.

Ainda nas contagens físicas, denotaram-se alguns desvios aquando da comparação das quantidades contadas com as quantidades que se encontram no sistema. A maior parte

delas acontecia porque o sistema permitia que um utilizador pudesse introduzir novos *stocks* e que fossem realizadas transferências internas entre fábricas.

A solução aqui passou pela criação de um sistema de bloqueio, para que não sejam feitos lançamentos por qualquer utilizador, assim, apenas um leque restrito de pessoas têm acesso a esta vertente do programa.

Outro grande passo seria a introdução da classificação ABC na análise dos produtos, como já foi referido, e posterior revisão da classificação de 3 em 3 ou 6 em 6 meses.

Após a implementação deverá ser possível, ao consultar o sistema, de ter uma listagem individual com as várias gamas dos produtos. Assim, toda a informação disponível sobre essa mesma gama estaria agregada, servindo de base não só para a gestão logística, mas também para o planeamento da produção.

Outro campo não menos importante desenvolvido durante o estágio foram os campos com as eficiências de produção.

Para que este campo possa produzir resultados, torna-se necessário que o mesmo seja de atualização automática e também que posteriormente seja adicionado um alerta informático que avise sempre que as eficiências se situem abaixo da média, pois um valor abaixo da média significa que não estão a ser satisfeitos os critérios de produção e que se esta a perder rentabilidade.

7.2 – Conclusão

Em termos de limitações na elaboração deste projeto, pode-se considerar o horizonte temporal em que o mesmo decorreu, pois com um período de análise mais longo, podiam ter sido implementados outros métodos mais ambiciosos e analisados os comportamento dos mesmos.

Após uma análise detalhada das funcionalidades e vantagens de um sistema de custeio, de uma correta gestão de inventários, da sua análise e daquilo que foi feito ao longo de todo o período de estágio, é de realçar o facto de a esmagadora maioria das empresas não dar o devido valor à análise que uma eficiente gestão de inventários e um sistema de custeio proporciona. Estes podem contribuir em muito para o bom funcionamento de uma empresa, tanto a nível de gestão de custos como a nível de rendibilidade, pois é fundamental conseguir manter os clientes fidelizados, e por vezes trata-se de pormenores, como ter aquilo que um cliente procura no momento em que procura.

Tendo em conta a dimensão da empresa e o facto de atuarem em distintas áreas geográficas, é fundamental saber gerir muito bem os *stocks* e toda a sua envolvente, adequando bem a estratégia para cada área.

Deve-se conseguir manter bons níveis de *stocks* e satisfazer atempadamente a procura, mas no caso de uma empresa de produção tem uma especial importância, com o intuito de evitar ruturas no processo de produção.

A Secil Prébetão esta constantemente a desenvolver novos processos no que toca ao correto cálculo dos custos de produção, mas ainda têm um longo caminho a percorrer.

Todos os problemas encontrados causam um défice à empresa e as sugestões dadas para melhoria dos mesmos podem diminuir este impacto. Contudo, entenda-se que são apenas sugestões, por nem sempre serem fáceis de implementar ou levar a cabo com a rapidez desejada tendo em conta a estrutura organizacional e os recursos existentes.

Referências bibliográficas

Abdel-Kader, M. e Luther, R. IFAC's Conception of the Evolution of Management Accounting. *Advances in Management Accounting*, Vol. 15, 2006: 229-247.

Agrawal, S.P., Rezaee, Z. e Pak, H. Continuous Improvement: An Activity-Based Model. *Management Accounting Quarterly*. Vol. 7, 2006:14-22.

Bartram, P. 8 Ways to... improve working capital. *Financial Management*. July-August, 2013:42-43.

Blocher, E. J., Chen, K. H., Cokins, G. e Lin, T. W. Cost Management: A strategic Emphasis. 3rd Ed, New York, McGraw-Hill Irwin, 2005.

Brealey, R. A, Myers, S. C. Princípios de Finanças Empresariais. 5^a ed. McGraw-Hill, 1998.

Burns, J., Quinn, M., Warren, L. e Oliveira, J. Management Accounting. 1^a Ed. McGraw-Hill Irwin, 2013

Burrows, G. e Chenhall, R. H. Target costing: first and second comings. *Accounting History Review*, Vol. 22, Nº2, Julho, 2012:127-142.

Burnes, B. Managing Change: A Strategic Approach to Organisational Dynamics. 3rd ed. Pearson Education, London: Pitman, 2000.

Caiado, A. C. P. Contabilidade Analítica e de Gestão, 5^a Ed. Lisboa: Áreas Editora, 2009..

Carravilla, M. A. Gestão de *Stocks*. FEUP, 1997

Carvalho, J. M. M. Sistemas de Custeio: Tradicionais versus Contemporâneos, *Jornal da APOTEC* nº261, Dezembro, 1998:359-368.

Carvalho, T. P. Administração Financeira de Curto Prazo – Estudo de caso de uma construtora. Escola de Engenharia de São Paulo, 2010.

Chase, R. B. e Aquilano, N. J. Gestão da Produção e das Operações – Perspectiva do Ciclo de Vida. Lisboa: Monitor – Projectos e Edições, Lda, 2004.

Chase, R.B., Jacobs, F.R., e Aquilano, N. J. Operations Management for Competitive Advantage”, 10th ed, McGraw-Hill, 2004.

Cokins, G. Learning to love ABC, *Journal of Accountancy*, Vol. 188(2) August, 1999:37-39.

Cokins, G. Evaluating the Costing Journey: A Costing Levels Continuum Maturity Frame Work: Version 2.0”, IFAC (International Federation of Accounts), November, 2013.

Cooper, R. e Kaplan, R. S. How Cost Accounting Systematically Distorts Product Costs. *Management Accounting*, Abril, 1988a:20-27.

Cooper R. e Kaplan R.S. Measure Costs Right: Make the Right Decisions. *Harvard Business Review*. Setembro - Outubro, 1988b:96-103.

Cooper, R. e Slagmulder, R. Integrating Activity-based costing and economic value added. *Management Accounting*, Janeiro, 1999:16-17.

Costa, C. B. Auditoria Financeira Teoria & Prática. 9ª ed. Lisboa: Editora Rei dos Livros, 2010.

Crolais, M. Gestão integrada de *stocks*. Seleção e tradução de Manuel Marques, 1972.

Drury, C. Management and Cost Accounting. 7th ed. South-Western, London, 2008.

Everaert, P., Bruggeman, W., Sarens, G., Anderson, S.R., e Levant, Y. Cost modeling in logistics using time-driven ABC - Experiences from a wholesaler. *International Journal of Physical Distribution e Logistics Management*, Vol. 38, Nº 3, 2008:172-191.

Ferreira, D., Caldeira, C., Asseiceiro, J., Vieira, J. e Vicente, C. Contabilidade de Gestão – Estratégia de custos e de resultados. 1ª ed. Rei dos Livros, Lisboa, 2014.

Ferreira, E. Passadiços Pré-fabricados de betão - Concepção e Projecto. Universidade do Minho: Dissertação para a obtenção de grau de Mestre em Engenharia de Estruturas, Geotecnia e Fundações, 2001.

Ferreira, M.P., Santos, J.C., Reis, N. e Marques, T. Gestão Empresarial, Setembro, Lidel – Edições técnicas, 2010.

Fisher, J.G. e Krumwiede K. Product Costing Systems: Finding the right Approach. *The Journal of Corporate Accounting e Finance*, Março-Abril, 2012:43-51.

Gupta, M. e Galloway, K. Activity-based costing/management and its implications for operations management. *Technovation*. Fevereiro, Vol. 23, Nº2, 2003:131-138.

Hamood, H., Omar, N. e Sulaiman, S. Target costing practices: A review of literature. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, Vol. 6, 2011:25-46.

Horngren, C., Foster, G. e Datar, S. M. Cost Accounting: A Managerial Emphasis. 9th ed. Prentice Hall, New Jersey, 2005.

Lee, J. e Monden, Y. An international comparison of manufacturing-friendly cost management systems, *The International Journal of Accounting*, Vol.31, Nº2, 1996:197-212.

Leenders, M. R., Johnson, P. F., Flynn, A. E e Fearon, H. E. Purchasing and Supply Management – With 50 Supply Chain Cases. 13th ed. Mc Graw-Hill, 2006.

Lisboa, J.V. e Gomes, C.F. Gestão de Operações. Fevereiro, Vida Económica, 2006.

Kaplan, R. S. Measuring manufacturing performance: A new challenge for managerial accounting research. *The Accounting Review*. Outubro, 1984:686-705.

Kaplan, R. S., Cooper, R. The design of cost management systems: texts, cases and readings. 2nd ed. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 1998.

Kaplan, R.S., Anderson, R. Time-Driven Activity-Based Costing. *Harvard Business Review*, November, Vol. 82, 2004:131-138.

Menezes, H. C. Princípios de Gestão Financeira. 7ª ed. Editorial Presença, 1999.

Myers, S.C., Brealey, R.A., e Allen, F. Princípios de Finanças Empresariais. 8ª ed. Maio, McGraw-Hill, 2007.

Myers, J.K. Traditional versus activity-based product costing methods: A field study in a defense electronics manufacturing company. *ASBBS Annual Conference: Las Vegas*. Fevereiro, Vol. 16, 2009.

Neves, J. C. Análise e Relato Financeiro – Uma visão integrada de gestão. 6ª ed. Texto Editores, Dezembro, 2012.

Noreen, E. W., Seal, W. e Garrison, R. H. Management Accounting. 2ª ed. McGraw Hill, 2006.

Pereira, C. C., Franco, V. S. Contabilidade Analítica. 5ª ed. Setembro, 2001.

Pinto, J.P. Gestão de Operações – Na indústria e nos serviços. 3ª ed. Novembro, Lidel, 2010.

Prodanov, C.C e Freitas, E.C. Metodologia do trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico 2ª ed. 2013

Relatório & Contas da Secil, (2012).

Relatório & Contas da Semapa, (2012).

Secil Prébetão. Manual da Qualidade. Secil Prébetão, Pré-fabricados de Betão S.A.,2001.

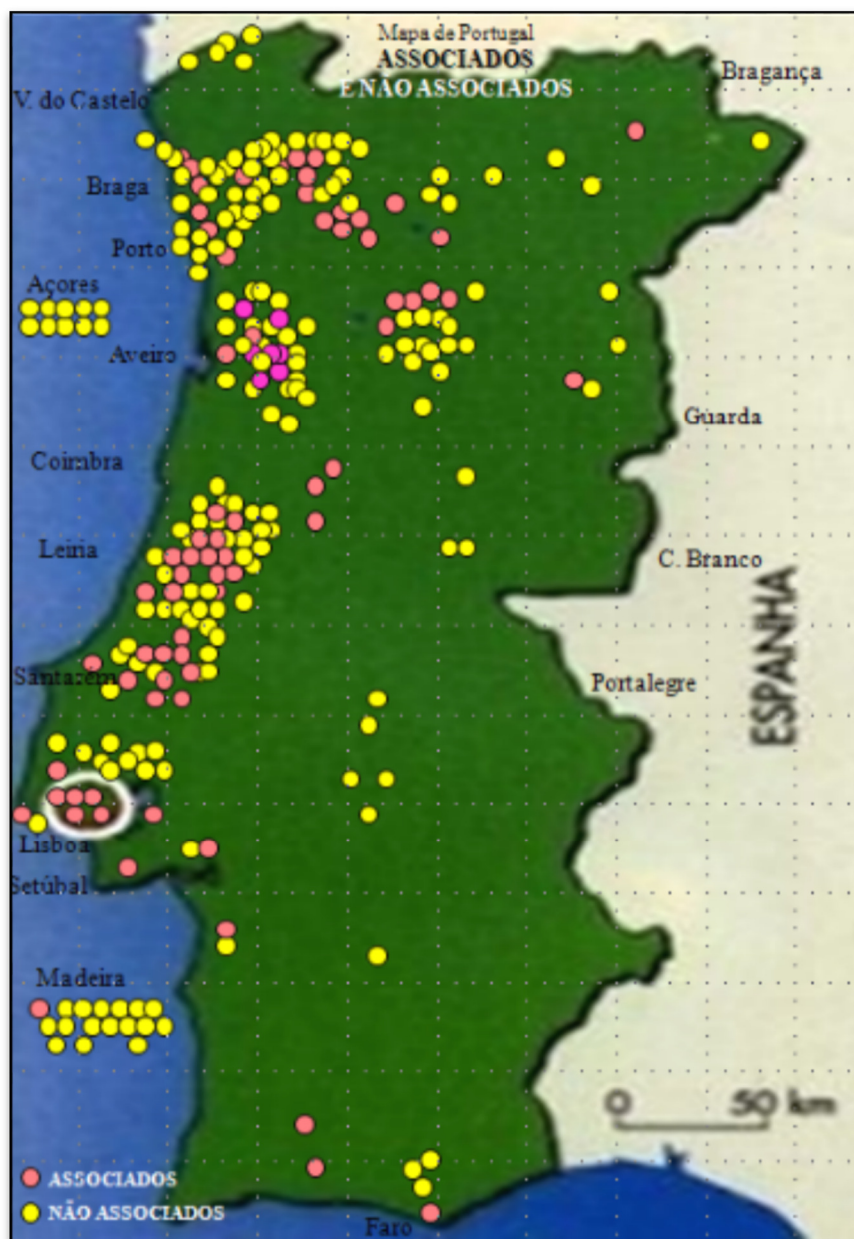
Soutes, D. Uma investigação do uso de artefactos da contabilidade gerencial por empresas brasileiras. Dissertação de Mestrado em Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2006.

Stratton, W. O., Desroches, D., Lawson, R.A. e Hatch, T. Activity-Based Costing: Is it still relevant? *Management Accounting Quarterly*. Vol. 10 Issue 3, 2009:31-40.

Yin, R. K. Case Study Research – Designs and Methods. 2nd ed. Sage Publications, 1994.

Anexos

Anexo 1



Fonte: ANIPB (2008)

Anexo 2

		Estrutura de custos existente		Estrutura alvo
PREÇO (dado pelo mercado)	(Margem dada pela gestão)	Componente A	Métodos de redução de custos	Componente A
		Componente B		Componente B
		Componente C		Componente C
	Custo alvo (preço – margem)	MOD	<i>Value Engineering</i> (na conceção e planeamento)	MOD
		Custo indireto X		Custo indireto X
		Custo indireto Y	<i>Kaizen Costing</i> (durante a produção)	Custo indireto Y
		Custo indireto Z		Custo indireto Z
		Custo indireto W	ABM (durante todas as fases do ciclo de vida)	Custo indireto W

Adaptado de: Horngren *et al.* (1999)