

UNIVERSIDADE DO ALGARVE
FACULDADE DE ECONOMIA

**SISTEMAS DE CUSTEIO APLICADOS À ATIVIDADE
AGRÍCOLA: O CASO VITACRESS**

CATARINA ISABEL CANDEIAS CASTELINHO

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Contabilidade

Trabalho efetuado sob a orientação de:

Professor Doutor Rúben Miguel Torcato Peixinho

Professor Doutor Luís Miguel Serra Coelho

2014

UNIVERSIDADE DO ALGARVE
FACULDADE DE ECONOMIA

**SISTEMAS DE CUSTEIO APLICADOS À ATIVIDADE
AGRÍCOLA: O CASO VITACRESS**

CATARINA ISABEL CANDEIAS CASTELINHO

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Contabilidade

Trabalho efetuado sob a orientação de:

Professor Doutor Rúben Miguel Torcato Peixinho

Professor Doutor Luís Miguel Serra Coelho

2014

SISTEMAS DE CUSTEIO APLICADOS À ATIVIDADE AGRÍCOLA: O CASO VITACRESS

Declaração de Autoria do Trabalho

Declaro ser a autora deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluídas.

Catarina Isabel Candeias Castelinho



.....

(assinatura)

Direitos de cópia ou Copyright

© **Copyright** (Catarina Isabel Candeias Castelinho)

A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

AGRADECIMENTOS

À minha família pelo apoio e compreensão, desejo agora poder compensar-vos pela minha ausência dos últimos anos.

À Vitacress Portugal por me ter permitido realizar esta investigação, nomeadamente ao Dr. Luís Mesquita Dias.

Aos meus colegas da Vitacress, principalmente ao Eng.º Sérgio Marinho, ao Dr. Helder Cabrita, ao Dr. Miguel Tito e ao Dr. Nuno Pereira.

Aos professores da Universidade do Algarve, especialmente ao Professor Doutor Rúben Peixinho.

Aos meus amigos pelas palavras de incentivo e por compreenderem que nem sempre pude estar presente.

A todos aqueles que sempre acreditaram em mim e nos meus sonhos. Lembrem-se que tudo é possível!

O meu sincero obrigado!

RESUMO

A agricultura em Portugal tem assumido uma importância crescente ao longo dos últimos anos. As empresas deste setor de atividade enfrentam importantes desafios resultantes de mudanças nos mercados, nomeadamente o desenvolvimento tecnológico e globalização. Estas alterações afetaram decisivamente o ambiente empresarial, tornando-o mais competitivo e sublinham a importância de uma gestão moderna suportada por modelos de custeio que permitam identificar e compreender os custos associados às atividades e objetos de custeio das empresas agrícolas.

Esta dissertação, baseada num estudo de caso, desenvolve um modelo de custeio baseado no método ABC ajustado à realidade específica da quinta de Almancil da empresa Vitacress Portugal. As diversas fontes de evidência utilizadas permitiram conhecer em detalhe os recursos utilizados na empresa, identificar as atividades relevantes desenvolvidas nos processos internos e determinar os *cost drivers* de recursos e atividades para relacionar recursos com atividades e custo das atividades com os objetos de custeio respetivamente. Os *cost drivers* identificados ao longo do trabalho são escolhidos com base em relações causais e não são exclusivamente relacionados com volumes. A utilização de diversos tipos de *cost drivers* permite uma imputação dos custos indiretos mais ajustada à realidade da produção agrícola da empresa e são fundamentais para calcular o custo das atividades desenvolvidas e refinar o cálculo do custo associado aos objetos de custeio.

O modelo conceptual foi desenvolvido com sucesso e fornece à empresa a possibilidade de apurar informação relevante para auxiliar o seu processo de decisão corrente e estratégico. Esta investigação contribui para a discussão académica do tema e proporciona à empresa Vitacress Portugal uma ferramenta de gestão desenvolvida com base em modelos de custeio contemporâneos.

Palavras-chave: Sistemas de Custeio, Modelos de Custeio, Agricultura, Método ABC

ABSTRACT

Agriculture has been gaining importance in Portugal over the last years. Firms operating in the agribusiness sector are facing important challenges resulting from market changes, namely technological development and globalization. These changes contributed significantly to increase market competitiveness and highlight the importance of modern costing models allowing the identification and understanding of costs associated to activities and cost objects of agribusiness firms.

This dissertation uses a case study methodology to develop a costing model based on the ABC method, which is specifically adjusted to a unit of the agribusiness company Vitacress Portugal situated in Almancil. The numerous sources of evidence used in this case study allowed a detailed analysis of firm resources, the identification of relevant activities and the recognition of adequate cost drivers to connect resources with activities and the cost of activities with cost objects. The cost drivers identified in this process were selected based on casual relations and are not related exclusively with production volume measures. The variety of cost drivers used in the costing model allows a better allocation of indirect costs in the firm and is crucial to compute the cost of activities and refine the computation of costs associated to cost objects.

The conceptual model was successfully developed and provides to Vitacress Portugal the opportunity to generate relevant information to support the operational and strategic decision-making process. This investigation contributes to the academic discussion in the management accounting field and offers Vitacress Portugal an important and modern management tool.

Keywords: Costing systems, Costing Models, Agriculture, ABC method

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA	6
2.1. A Contabilidade de Gestão.....	6
2.1.1. Sistemas de Custeio	8
2.1.2. Modelos de Custeio	10
2.1.2.1. Modelos Tradicionais	12
2.1.2.1.1. Método das Secções Homogéneas.....	12
2.1.2.2. Modelos Contemporâneos	15
2.1.2.2.1. Modelo de Custeio do Ciclo de Vida do Produto.....	16
2.1.2.2.2. Método ABC	17
2.1.2.3. Modelos Comparativos / Complementares	22
2.1.2.3.1. Custo Padrão.....	22
2.1.2.3.2. Modelo <i>Target Costing</i>	23
2.2. Sistemas de Custeio na Atividade Agrícola.....	25
CAPÍTULO III – METODOLOGIA E MÉTODOS DE INVESTIGAÇÃO	29
3.1. Método de Investigação	29
3.2. Metodologia de Investigação	32
3.2.1. Desenvolvimento do Projeto de Pesquisa.....	32
3.2.2. Preparação para a Recolha de Dados.....	33
3.2.3. Recolha de Evidência	35
3.2.4. Avaliação da Evidência Obtida	39
3.2.5. Identificação e Explicação dos Padrões	41
3.2.6. Redação da Dissertação	41
CAPÍTULO IV – CARACTERIZAÇÃO DA VITACRESS PORTUGAL.....	42
4.1. História do Grupo Vitacress.....	42
4.2. Estrutura Organizacional.....	43
4.3. O Departamento de Produção	44

4.4. Enquadramento Financeiro	47
4.5. Missão, Visão e Valores.....	49
4.6. Sustentabilidade e Responsabilidade Social	49
CAPÍTULO V – RESULTADOS.....	51
5.1. Identificação do Modelo de Custeio	51
5.2. Conceção do Modelo de Custeio.....	53
5.2.1. Atividades.....	54
5.2.2. Recursos	62
5.2.3. <i>Cost Drivers</i> de Recurso.....	67
5.2.4. <i>Cost Drivers</i> de Atividade	70
5.2.5. Modelo Conceptual	73
CAPÍTULO VI – CONCLUSÕES	75
7.1. Sumário da Investigação	75
7.2. Contributos da Investigação.....	79
7.3. Limitações do Estudo.....	80
7.4. Sugestões para Investigação Futuras.....	81
BIBLIOGRAFIA	82
ANEXOS	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Página

Figura 2.1: Fases do Método das Secções Homogéneas	13
Figura 2.2: Esquema genérico do Método das Secções Homogéneas.....	14
Figura 2.3: Fases do Método ABC	18
Figura 2.4: Fases do <i>Target Costing</i>	24
Figura 3.1: Passos de um Projeto de Pesquisa.....	32
Figura 4.1: Organograma Resumido.....	44
Figura 4.2: Processo Produtivo Vitacress Portugal	45
Figura 4.3: Produção Agrícola da Vitacress Portugal por Localização	46
Figura 4.4: Entidades Legais da Vitacress Portugal	48
Figura 5.1: Esquema Genérico do Método ABC a Implementar.....	53
Figura 5.2: Centros de Custos.....	62
Figura 5.3: Centros de Custo da Quinta de Almancil	63
Figura 5.4: Recursos, Atividades e <i>Cost Drivers</i> de Recurso.....	69
Figura 5.5: Atividades, Objetos de Custeio e <i>Cost Drivers</i> de Atividade	72
Figura 5.6: Modelo Conceptual	74

Tabela 2.1: Definição de Contabilidade de Gestão.....	7
Tabela 2.2: Sistemas de Custeio	8
Tabela 2.3: Tipos e Categorias de Atividades	20
Tabela 2.4: Vantagens e Desvantagens do Método ABC.....	21
Tabela 2.5: Sistemas de Custeio na Atividade Agrícola.....	28
Tabela 3.1: Relação do Método de Investigação com a Questão de Pesquisa.....	29
Tabela 3.2: Tipos de Estudos de Caso	31
Tabela 3.3: Pontos Fortes e Fracos de cada Fonte de Evidência	34
Tabela 3.4: Fontes de Evidência a Utilizar	35
Tabela 3.5: Recolha de Evidências Efetuadas	36
Tabela 3.6: Entrevistas Realizadas	38
Tabela 4.1: Objetos de Custeio	47
Tabela 5.1: Atividades e Tarefas do Processo Produtivo	60
Tabela 5.2: Recursos da Quinta de Almancil	66
Tabela 5.3: <i>Cost Drivers</i> de Recurso	68
Tabela 5.4: <i>Cost Drivers</i> de Atividade	71

LISTA DE ABREVIATURAS

ABC	<i>Activity Based Costing</i>
Art.	Artigo
CAM – I	<i>Computer Aided Manufacturing International</i>
CIMA	<i>Chartered Institute of Management Accountants</i>
CP	Curto Prazo
DL	Decreto-lei
H&S	Higiene e Segurança
INE	Instituto Nacional de Estatística
Kgs	Quilogramas
KPI	<i>Key Performance Indicators</i>
M ²	Metro Quadrado
MLP	Médio Longo Prazo
NCRF	Norma Contabilística e de Relato Financeiro
NIC	Normas Internacionais de Contabilidade
Nº	Número
PIB	Produto Interno Bruto
SNC	Sistema de Normalização Contabilística

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

O setor de atividade agrícola parece ter ficado esquecido por um longo período de tempo em Portugal. A perda de importância da agricultura explica que sejamos neste momento o país da Europa com menos percentagem de área agrícola ocupada e que este setor de atividade represente apenas 3,9% do Produto Interno Bruto (PIB) (Ferrão, 2013). No entanto, a agricultura tem ganho uma importância acrescida em Portugal ao longo dos últimos anos. Atualmente é o setor económico que recebe mais subsídios e prevê-se que até 2020 receba 7,5 mil milhões de euros em fundos comunitários (Ferrão, 2013). Apesar do cenário atual não ser o ideal, Ferrão (2013) evidencia que “em 2012 Portugal importou mil milhões de euros a menos em produtos agrícolas. O setor agrícola português está mais dinâmico do que nunca”. As perspetivas para o setor são animadoras como refere o Instituto Nacional de Estatística (INE): “De acordo com a primeira estimativa das contas económicas da agricultura para 2013, o rendimento da atividade agrícola em Portugal, por unidade de trabalho, deverá aumentar 4,5%, em termos reais, relativamente a 2012” (Carvalho, 2014).

A agricultura enfrenta importantes desafios e o aumento da qualidade de gestão nas empresas do setor constitui um fator decisivo para o sucesso destas empresas e do setor agrícola num mercado cada vez mais competitivo. Neste contexto, os sistemas de informação contabilísticos podem contribuir para melhorar a qualidade de gestão das empresas através da produção de informação relevante para a tomada de decisão. Em particular, a definição de um sistema de custeio adequado revela-se fundamental para que as empresas agrícolas possam conhecer em detalhe a sua estrutura de custos e identificar os custos associados aos seus objetos de custeio. Esta é uma tarefa desafiante uma vez que as especificidades associadas ao setor agrícola tornam a aplicação de um sistema de custeio complexa, pelo que, a comparação com outros setores de atividade deve ser efetuada com prudência (Di Domenico e Lima, 1995).

Uma das especificidades da atividade agrícola assenta frequentemente em tempos de produção elevados e consequente dificuldade em valorizar o *stock* do produto que se encontra em produção nos campos. Neste momento, e devido à nova norma contabilística e de relato financeiro (NCRF) da agricultura (NIC (norma internacional de contabilidade) 41 / NCRF 17), não é possível utilizar no controlo de gestão a mesma valorização que é determinada na contabilidade financeira, pois esta norma obriga à

valorização dos ativos biológicos ao justo valor. Segundo a norma “se existir um mercado ativo para um ativo biológico ou produto agrícola o preço cotado nesse mercado é a base apropriada para determinar o justo valor de ativo”.

A definição de um sistema de custeio nas empresas agrícolas é assim particularmente relevante uma vez que o normativo contabilístico vigente não é suficiente para fazer face às necessidades de gestão correntes e estratégicas. Drury (2001) refere que os modelos de custeio devem fornecer informação que possibilite a alocação dos custos pelos produtos acabados e pelos produtos vendidos, devem fornecer informação de relevo para a tomada de decisão e devem permitir apoiar o planeamento, o controlo e a medição da performance da empresa. Os modelos de custeio têm evoluído ao longo do tempo sendo hoje comumente agrupados em modelos tradicionais e contemporâneos. Os modelos tradicionais são atualmente bastante criticados devido às chaves de alocação que utilizam, nomeadamente chaves assentes no volume de produção e/ou venda (Innes, 2004). Brimson e Antos (1994) defendem que estes modelos fornecem informação distorcida, colocando em causa a vantagem competitiva da empresa. No entanto, Innes (2004) salienta que deve ter-se em conta a complexidade e os objetos de custeio da empresa uma vez que estes modelos podem adaptar-se perfeitamente às necessidades de empresas com custos indiretos de valor reduzido.

Os modelos contemporâneos surgem como consequência do novo contexto económico que se tem vindo a sentir nas últimas décadas (Kaplan e Cooper, 1998). Fatores tais como a globalização, a competitividade, a redução do período de vida dos produtos e a automatização dos processos produtivos, levam à necessidade da existência de abordagens mais flexíveis para a organização das atividades da empresa (Bromwich e Bhimani, 1989). Esta nova realidade gerou assim a necessidade de informação de gestão mais exata sobre custos, atividades, processos, produtos, serviços e clientes (Kaplan e Cooper, 1998). Este novo conceito de modelos de custeio vem refinar a forma de alocação dos custos indiretos pelos objetos de custeio, fornecendo informação mais adequada e fidedigna às organizações. O modelo de custeio contemporâneo mais conhecido é o *Activity based costing* (ABC). Este modelo assenta no pressuposto de que os recursos da empresa são consumidos pelas atividades e que é na execução dessas atividades que se originam os produtos (Kaplan e Cooper, 1998). Assim, o método ABC numa primeira fase imputa os recursos pelas atividades e numa segunda fase imputa os

custos das atividades aos objetos de custeio (Franco *et al.*, 2005). Os *cost drivers* escolhidos devem refletir a relação de casualidade entre as variantes (Rodrigues, 2005) e não são exclusivamente baseados em critérios de volume (Innes, 2004). Este modelo vem reduzir as distorções provocadas pela atribuição arbitrária dos custos indiretos (Cooper e Kaplan, 1990), uma vez que o importante não é medir custos mas sim gerir atividades (Rodrigues, 2005).

A presente dissertação pretende contribuir para o desenvolvimento de modelos de custeio especificamente desenhados para empresas agrícolas através de um estudo de caso realizado entre os meses de março e novembro de 2014 na empresa Vitacress Portugal. A Vitacress Portugal tem a sua sede em Odemira e a sua atividade principal é a produção agrícola, embalamento e comercialização de produtos hortícolas lavados e prontos a consumir. A empresa produz mais de 60 produtos através da exploração de 3 quintas localizadas na Boavista dos Pinheiros, Azenha do Mar e Almancil. Devido ao elevado número de objetos de custeio da empresa e da multiplicidade de atividades desenvolvidas nas 3 quintas da Vitacress Portugal, a investigação realizada é efetuada com base na quinta de Almancil uma vez que esta quinta trabalha de forma independente das restantes e constitui uma entidade legal própria em que os custos de funcionamento estão isolados.

O principal objetivo desta dissertação é identificar e criar um modelo de custeio que se adequa à realidade complexa, que é a produção agrícola, por forma a apurar custos de produção da unidade de negócio da quinta de Almancil da empresa Vitacress Portugal. Com este trabalho pretende-se simultaneamente contribuir para a discussão académica do tema e proporcionar à empresa Vitacress Portugal um sistema de informação que auxilie a tomada de decisão. O método de investigação utilizado é o estudo de caso pois é o método de investigação que melhor se adequa ao principal objetivo desta investigação. Segundo Yin (2009), “o estudo de caso é uma investigação empírica que trata um fenómeno contemporâneo no âmbito do seu contexto real”. Por outro lado, este método de investigação conectará a teoria e a prática, permitindo o desenvolvimento de um modelo teórico aplicado e ajustado às especificidades de uma realidade concreta (Yin, 2009). A revisão de literatura representou um papel importante neste estudo de caso uma vez que, para além de fornecer conhecimento detalhado ao nível dos sistemas de custeio possíveis de serem utilizados no setor agrícola,

condicionou o desenvolvimento do trabalho empírico. Este estudo de caso foi desenvolvido com base em diferentes fontes de informação: documentação interna, registos em arquivo, entrevistas, observação direta e observação participante. Estas fontes de informação foram fundamentais para identificar a estrutura de custos da empresa, identificar processos, tarefas e atividades da unidade de negócio e identificar as chaves de repartição de custos mais adequadas na determinação dos custos associados aos objetos de custeio. As entrevistas revelaram-se particularmente importantes na adequação do sistema de custeio à realidade concreta da unidade de negócio da Vitacress Portugal. As entrevistas foram realizadas a dois grupos distintos de colaboradores:

- a) As entrevistas realizadas aos utilizadores internos da informação contribuíram para identificar as necessidades de informação e as preocupações inerentes ao desenvolvimento de um sistema de custeio;
- b) As entrevistas realizadas aos responsáveis internos da unidade de negócio em estudo permitiram entender os processos de produção e adequar a conceção do sistema de custeio à realidade da unidade de negócio.

Esta dissertação resulta das novas perspetivas que a unidade curricular de contabilidade de gestão suscitou no desenvolvimento e aplicação de um sistema de custeio no setor agrícola. Por outro lado, é importante referir que a autora deste trabalho exerce atividade profissional de assistente do departamento de controlo de gestão da empresa Vitacress Portugal. Deste modo, a investigadora apresenta-se neste estudo de caso como ator direto, envolvido diretamente na implementação dos sistemas de custeio desta empresa. Importa também referir que optou-se por não divulgar neste trabalho dados financeiros internos da Vitacress Portugal ou elementos que se considerem estratégicos ou sigilosos para proteger a confidencialidade dos dados da empresa uma vez que esta opção não coloca em causa o objetivo principal do trabalho.

O estudo de caso desenvolvido neste trabalho conclui que um sistema de custeio baseado no método ABC é o mais apropriado para a Vitacress Portugal devido às necessidades de informação de gestão identificadas nas entrevistas realizadas aos responsáveis pela empresa. O modelo conceptual desenvolvido no processo de investigação identificou 8 atividades que consomem os recursos da empresa e que

contribuem diretamente para a produção dos objetos de custeio da quinta de Almancil da Vitacress Portugal. Os custos indiretos aos objetos de custeio são agora alocados numa primeira fase às atividades consumidoras desses recursos através de *cost drivers* de recursos. Numa segunda fase, o custo total de cada uma das 8 atividades da unidade de negócio são imputados aos objetos de custeio de acordo com *cost drivers* de atividades. É importante sublinhar que a identificação dos *cost drivers* de recursos e atividades foi efetuada de acordo com as relações de causalidade entre recursos e atividades e atividades e objetos de custeio respetivamente. As relações de causalidade detetadas ao longo do caso em estudo foram fundamentais para identificar critérios de repartição não baseados exclusivamente em volumes e que contribuem decisivamente para o cálculo do custo total de cada atividade da empresa e o cálculo mais refinado dos objetos de custeio produzidos pela empresa. O cálculo final dos produtos é agora determinado através da soma dos custos diretos dos objetos de custeio e o custo das atividades imputadas a cada um destes. Os resultados deste trabalho permitem concluir que o sistema de custeio desenhado especificamente para a Vitacress Portugal produz informação mais ajustada às necessidades da empresa num ambiente cada vez mais competitivo.

A presente dissertação segue a estrutura geral proposta nos regulamentos da Universidade do Algarve. O presente capítulo apresenta as linhas orientadoras deste estudo, nomeadamente o enquadramento e delimitação do tema e a identificação do objeto e o objetivo desta investigação. O capítulo II revê a literatura científica existente na área da contabilidade que investiga especificamente os sistemas e modelos de custeio. Este capítulo tem como objetivo identificar os desenvolvimentos na área, com particular destaque nas aplicações ao setor agrícola, e condicionar o estudo de caso a desenvolver. O capítulo III identifica a metodologia de pesquisa e os métodos de investigação que foram adotados nesta dissertação com particular destaque na descrição do estudo de caso. O capítulo IV descreve o objeto de estudo através da caracterização da empresa Vitacress Portugal. O capítulo V desta investigação apresenta os resultados obtidos durante o processo de investigação e define o modelo conceptual desenhado para a realidade específica da quinta de Almancil da empresa Vitacress Portugal. Por último, o capítulo VI apresenta as conclusões, os contributos práticos do trabalho e as limitações do processo de investigação. São ainda apresentadas algumas sugestões de investigação futura.

CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA

Este segundo capítulo apresenta o enquadramento teórico do tema em análise através da revisão de literatura científica existente na área da contabilidade que investigue especificamente os sistemas e modelos de custeio. Ao longo do capítulo são apresentados os sistemas de custeio que permitem às empresas lidar com a incorporação / não incorporação dos custos industriais fixos no custo de produção e modelos de custeio que permitem imputar custos indiretos aos objetos de custeio. Particular destaque será atribuído ao desenvolvimento de sistemas de custeio aplicados ao setor agrícola. Esta discussão permitirá a contextualização do tema em análise e facilitará a discussão das opções adotadas na dissertação, assim como a interpretação dos resultados apresentados no final deste trabalho.

2.1. A Contabilidade de Gestão

A contabilidade de gestão sofreu enormes desenvolvimentos nas últimas décadas. O período de 1920 a 1980 foi marcado pelo facto da contabilidade de gestão limitar-se a servir a contabilidade financeira (Johnson e Kaplan, 1987). Os anos 80 marcam o início de uma evolução significativa marcada pela forte crítica aos sistemas existentes e ao desenvolvimento de novos modelos de contabilidade de gestão, com especial intensidade nos anos 90 (Major e Vieira, 2009). No entanto, apesar desta evolução, diversos estudos sugerem que as alterações na área da contabilidade de gestão não têm sido suficientes, quando comparadas com as mudanças verificadas no meio envolvente (Bromwich e Bhimani, 1989; Johnson e Kaplan, 1987; Wickramasinghe e Alawattage, 2007).

O meio envolvente das organizações foi fortemente alterado nas últimas décadas devido a mudanças nos mercados, nomeadamente o desenvolvimento tecnológico e globalização. Estas alterações afetaram decisivamente o ambiente empresarial tornando-o mais competitivo. Este ambiente mais competitivo levanta novos desafios à contabilidade de gestão nas organizações, sublinhando a necessidade destas aumentarem os seus esforços no sentido de gerir os seus recursos de forma mais eficiente (Bromwich e Bhimani, 1989). Johnson e Kaplan (1987) explicam que foram levantadas diversas problemáticas à contabilidade de gestão como resultado deste novo

ambiente empresarial, tais como: a tempestividade da informação, distorção dos custos dos produtos e a inabilidade de fornecer informação relevante. Este novo cenário leva à necessidade de contrariar estas dificuldades, garantindo informação mais precisa de custos, nomeadamente no que se refere a atividades, processos, produtos, serviços e clientes (Kaplan e Cooper, 1998).

Estes desenvolvimentos levaram à evolução da própria definição da contabilidade de gestão. A Tabela 2.1. apresenta algumas dessas definições onde se destaca a importância da produção de informação relevante para a tomada de decisão e a consequente contribuição para o alcance dos objetivos das empresas.

Tabela 2.1: Definição de Contabilidade de Gestão

Autores	Definição de contabilidade de gestão
Jordan <i>et al.</i> (2011)	Estes autores defendem que a contabilidade de gestão é um conjunto de instrumentos motivacionais que visam o atingimento dos objetivos estratégicos da empresa, dando primazia à tempestividade da ação e da tomada de decisão, permitindo assim favorecer a delegação de autoridade e a responsabilização. Estes autores defendem ainda que os objetivos da contabilidade de gestão não podem ser separados da missão e do papel da empresa e devem contribuir para a sua criação de valor. Aquando da criação de um sistema contabilístico de gestão, a orientação estratégica e a utilidade para a gestão são fatores chave. Segundo este trabalho, objetivos da contabilidade de gestão são o apoio à contabilidade financeira e a outros instrumentos de gestão, através do cálculo dos custos dos produtos (para gestão de stocks) e da execução das demonstrações financeiras, o controlo dos resultados retrospectivamente, particularmente através dos orçamentos e o apoio à tomada de decisão, essencialmente através de modelos de otimização e de simulação.
Franco <i>et al.</i> (2005)	Segundo estes autores a contabilidade de gestão deve centrar-se na determinação e análise dos custos que resultam da atividade da empresa e por consequência no atingimento dos seus objetivos.
Anthony e Govindarajan (2004)	Estes autores definem a contabilidade de gestão como um processo que permite às chefias dos vários níveis hierárquicos garantirem que os seus subordinados implementam as estratégias definidas pela empresa.
Caiado (2002)	Para este autor contabilidade de gestão é “um sistema de medida de diferentes grandezas da empresa, facilitando a tomada de decisões e o controlo de gestão.”
Otley (1999)	Segundo este autor a contabilidade de gestão tem que dar relevância e ser capaz de expressar os problemas comportamentais e da gestão motivacional.
Anthony (1965)	Este autor defende que a contabilidade de gestão é uma ferramenta para atingir os objetivos da organização assegurando que os recursos são geridos de uma forma efetiva e eficiente.

Fonte: Elaboração própria

2.1.1. Sistemas de Custeio

Robinson (1990) refere que a gestão das empresas deve distinguir entre dois tipos de custos: os fixos e os variáveis. Os custos fixos caracterizam-se pelo facto de não sofrerem alterações, independentemente das variações na produção, enquanto os custos variáveis oscilam de acordo com a atividade. Esta distinção está na base da definição dos sistemas de custeio, os quais são parte integrante da contabilidade de gestão.

Segundo Franco *et al.* (2005), existem diversas alternativas para a definição de um sistema de custeio, nas quais, a única variante é o tratamento que é dado aos custos fixos industriais. De facto, os custos industriais variáveis são sempre incorporados no cálculo dos custos associados aos objetos de custeio,¹ independentemente do sistema de custeio utilizado. Os sistemas de custeio podem ser separados em duas tipologias: o sistema de custeio variável e o sistema de custeio total, tendo o sistema de custeio total diversos desdobramentos conforme Tabela 2.2.

Tabela 2.2: Sistemas de Custeio

Sistema de Custeio		Características
Sistema de custeio variável		Inclui apenas custos variáveis industriais de determinado período.
Sistema de custeio total	Sistema de custeio total completo	Inclui todos os custos industriais de determinado período (variáveis e fixos).
	Sistema de custeio racional	Inclui os custos variáveis industriais e a percentagem de custos fixos correspondente à capacidade utilizada de determinado período.
	Sistema de custeio com imputação dos gastos fixos industriais por quota teórica	Inclui os custos variáveis industriais do período e os custos fixos correspondentes à repartição uniforme dos custos fixos anuais pelos meses.

Fonte: Adaptado de Franco *et al.* (2005)

¹ Segundo Eyerkauffer *et al.* (2007), objetos de custeio podem ser, entre outros, produtos/serviços, clientes, canais ou regiões.

O sistema de custeio variável caracteriza-se por incorporar apenas os custos variáveis industriais de determinado período no cálculo do custo dos objetos de custeio. De acordo com este sistema, os custos fixos industriais não dependem do nível de produção, mas estão relacionados com o período de tempo. Desta forma, são incorporados na sua totalidade na demonstração dos resultados e não no custo do objeto de custeio (Franco *et al.* (2005).

De acordo com Franco *et al.* (2005), o sistema de custeio total caracteriza-se pela inclusão total ou parcial dos custos fixos industriais ocorridos num determinado período no custo dos objetos de custeio. Consoante o grau de incorporação dos custos fixos industriais existem as seguintes alternativas que derivam do sistema de custeio total:

- a) Sistema de custeio total completo: este sistema de custeio incorpora no custo do produto/serviço a totalidade dos custos variáveis industriais e dos custos fixos industriais ocorridos em determinado período;
- b) Sistema de custeio racional: além dos custos variáveis industriais incorpora ainda parte dos custos fixos industriais. A parte dos custos fixos industriais a incorporar no custo do produto/serviço será obtido através de um rácio que mede a percentagem da capacidade utilizada num dado período, quando se labora a níveis de produção inferiores à capacidade instalada. Aplica-se quando a capacidade real é substancialmente inferior à capacidade normal instalada;
- c) Sistema de custeio com imputação dos gastos fixos industriais por quota teórica: este sistema de custeio deve ser utilizado em setores de atividade com atividade sazonal. Neste sistema, e de forma a eliminar as distorções criadas pela sazonalidade, deve repartir-se os gastos fixos industriais anuais pelos vários meses uniformemente independentemente do volume de produção verificada efetivamente em cada mês.

De acordo com o sistema de normalização contabilística (SNC) (NCRF 18 Inventários) o sistema de custeio a adotar deve ser o sistema de custeio racional para efeitos de reporte financeiro:

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

É de salientar que, apesar desta recomendação do SNC, os sistemas de custeio para a gestão podem divergir do exigido pelo normativo contabilístico, pois devem acima de tudo suprir as necessidades de informação da empresa, adaptando-se a cada setor de atividade e a cada negócio em particular.

2.1.2. Modelos de Custeio

A natureza complexa das organizações aliada às necessidades específicas na área da gestão torna indispensável que se conheça o custo dos vários objetos de custeio das organizações. Para que este objetivo seja alcançado, as organizações devem definir o sistema de custeio a utilizar, conforme descrito no ponto anterior, assim como o modelo de custeio com base na distinção entre custos diretos e custos indiretos. Os custos diretos são aqueles que, devido à sua natureza, são fácil e objetivamente relacionados com os objetos de custeio, enquanto os custos indiretos não podem ser fácil e imediatamente relacionados com estes (Franco *et al.*, 2005).

Os modelos de custeio tratam especificamente os custos indiretos, pois são esses que devido à sua natureza requerem de um tratamento especial para a sua imputação aos objetos de custeio. A forma de tratamento dos custos indiretos constitui o elemento

diferenciador nos diversos modelos de custeio existentes. Se a empresa adotar o sistema de custeio variável é razoável assumir que, salvo exceções tais como empresas que apresentam regimes de fabricação conjunta, não será necessário escolher um modelo de custeio uma vez que na maioria dos casos os custos variáveis são classificados como diretos (Silva *et al.*, 2006) e assim associados automaticamente aos objetos de custeio (Bomfim e Passarelli, 2008). Caso a empresa opte pelo sistema de custeio total, é necessário recorrer a um modelo de custeio para repartição dos custos indiretos pelos objetos de custeio devido à inexistência de uma associação direta entre estes custos e os objetos de custeio.

A existência de custos indiretos implica assim a adoção de um modelo de custeio que defina os critérios de imputação destes custos pelos objetos de custeio. Estes modelos de custeio são normalmente definidos como tradicionais ou contemporâneos de acordo com as suas características. No entanto, pode ser extremamente difícil enquadrá-los nestes dois pontos distantes uma vez que os modelos de custeio podem variar entre escalas de complexidade contínuas, desde os modelos de custeio mais elementares até ao modelo de custeio mais complexos (Drury e Tayles, 2005).

Neste contexto, torna-se necessário adequar a complexidade dos modelos de custeio às especificidades das empresas (Franco *et al.*, 2005). Drury (2001) defende que os modelos de custeio devem ter três grandes objetivos:

- a) Serem capazes de fornecer informação que permita alocar os custos pelos produtos vendidos e pelos produtos acabados;
- b) Fornecer informação relevante para a tomada de decisão;
- c) Permitir apoiar o planeamento, controlo e a medição da performance da empresa.

Eyerkauffer *et al.* (2007) sublinham ainda que os métodos de custeio visam orientar os gestores na escolha da melhor alternativa para a solução de um problema e, caso necessário, efetuar as devidas ações corretivas. A informação produzida pelos métodos de custeio deve assim apoiar o controlo de gestão e servir para comparar com valores previstos, mais especificamente com o orçamento ou com um custo teórico de

forma a percebermos se estamos alinhados com os objetivos. Segundo Perez *et al.* (2010) “Controlar significa conhecer a realidade, compará-la com o que foi previsto, tomar conhecimento rápido das divergências e suas origens e tomar atitudes para sua correção”. Por outro lado, Sohal e Chung (1998) defendem que mais importante do que escolher o modelo de custeio é sensibilizar a organização para que esta entenda a complexidade do projeto e o seu impacto. Se os intervenientes deste processo não estiverem devidamente informados e sensibilizados para a importância do projeto podem colocá-lo em causa.

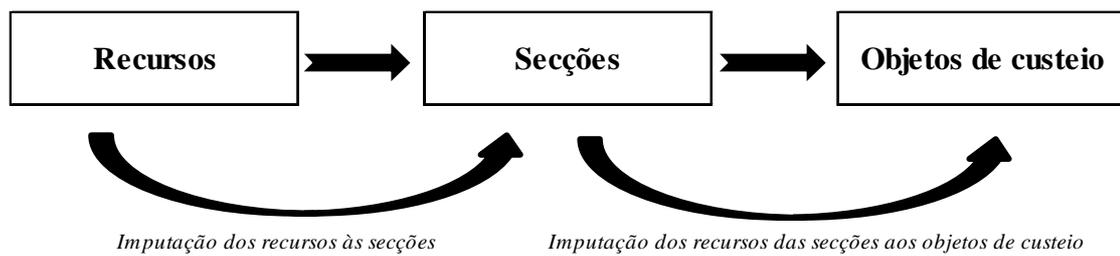
2.1.2.1. Modelos Tradicionais

Os modelos tradicionais de custeio podem fornecer informação distorcida e comprometer a identificação e correção de problemas internos, colocando em causa a vantagem competitiva das empresas (Brimson e Antos, 1994). Consequentemente, os gestores poderão optar por estratégias desadequadas que reduzem a eficácia e eficiência da empresa. Uma das principais críticas a estes modelos é o facto da repartição dos custos indiretos industriais ser efetuada com base em chaves de alocação assentes no volume de produção e/ou vendas, sem que exista uma relação com o objeto de custeio (Innes, 2004). A inexistência de uma relação causa-efeito entre os custos indiretos e o objeto de custeio ou atividade pode assim originar a produção de informação enviesada.

2.1.2.1.1. Método das Secções Homogéneas

De entre os modelos tradicionais existentes, destaca-se o método das secções homogéneas. As secções identificadas pelas organizações representam neste método um papel fundamental e são definidas como centros de custo com um responsável identificado, nas quais existe homogeneidade de funções e a sua atividade é mensurável em unidades físicas – unidades de obra (Caiado, 2008). Este método permite alocar os custos indiretos, numa primeira fase a secções ou centros de responsabilidade, e numa segunda fase aos objetos de custeio, conforme apresentado na Figura 2.1. As secções são subdivisões dos centros de responsabilidade e visam o controlo de custos, a tomada de decisão e o planeamento (Pereira e Franco, 2001).

Figura 2.1: Fases do Método das Secções Homogéneas



Fonte: Elaboração própria

Franco *et al.* (2005) explicam que este método se baseia na divisão da empresa em secções com determinados custos de funcionamento que posteriormente são imputados aos objetos de custeio. Aquando da definição das secções devem ter-se em conta os seguintes aspetos:

- a) A estrutura orgânica da empresa;
- b) A necessidade de informação da empresa;
- c) A existência de um responsável por cada secção;
- d) As secções devem ser constituídas por uma tarefa ou um conjunto de tarefas homogéneas;
- e) Devem ser definidas unidades de medida que permitam o controlo da atividade e a imputação dos custos ao objeto de custeio.

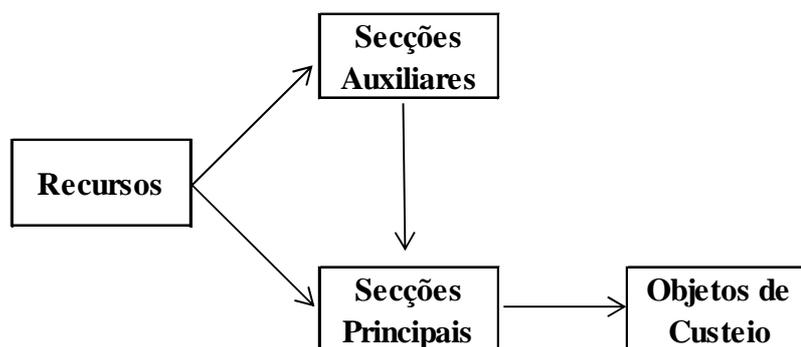
Atendendo à estrutura orgânica da empresa e aos objetivos da mesma, podem resultar deste método os seguintes grupos de secções (Franco *et al.*, 2005):

- a) Secções de aprovisionamento;
- b) Secções industriais;
- c) Secções de distribuição;
- d) Secções administrativas.

As secções industriais podem ainda ser separadas em dois grupos: secções principais e secções auxiliares. A atividade das secções principais está diretamente relacionada com a produção dos objetos de custeio enquanto que a atividade das secções auxiliares está relacionada com o funcionamento das outras secções. As secções auxiliares por norma prestam serviços às principais, no entanto pode acontecer o caso de as auxiliares prestarem serviços entre si (Silva *et al.*, 2006).

No apuramento do custo total das secções devemos considerar os custos diretos das secções e os reembolsos de outras secções. Os custos diretos devem ser classificados como variáveis e fixos, e a inclusão dos fixos irá depender do sistema de custeio adotado pela empresa. Os reembolsos correspondem às prestações de serviços das secções auxiliares às outras secções (Franco *et al.*, 2005). Assim, conforme descrito na Figura 2.2, o apuramento do custo dos objetos de custeio implica, numa primeira fase, a imputação dos custos das secções auxiliares às outras secções, que podem ou não ser as secções principais. Após esta repartição primária de custos, o total dos custos diretos de todas as secções auxiliares e principais são iguais ao custo total das secções principais (custos diretos e reembolsos). Numa segunda fase, os custos totais das secções principais são imputados aos objetos de custeio em função da atividade utilizada na produção desses objetos de custeio.

Figura 2.2: Esquema genérico do Método das Secções Homogéneas



Fonte: Elaboração própria

Os objetivos da adoção deste modelo de custeio são, segundo Franco *et al.* (2005):

- a) Apuramento dos custos de funcionamento das diferentes secções ou segmentos da organização para efeitos de controlo;
- b) Apuramento do custo do produto/serviço mais fiáveis possível para que se possa determinar margens por produto;
- c) Compatibilidade entre a vantagem de obter a informação e o custo associado (relação custo benefício).

Apesar do método das secções homogéneas ter um custo de desenvolvimento e implementação relativamente reduzido, pois por norma vai de encontro com a estrutura hierárquica funcional já existente na empresa, pode levar a distorções significativas no cálculo dos custos associados aos objetos de custeio. Este possível enviesamento resulta do facto dos custos indiretos serem imputados de forma proporcional ao volume de produção ou venda de cada produto mesmo quando não existem relação causa-efeito com essa base de repartição e de não serem tidas em conta as exigências de cada atividade dentro da organização (Silva, 1991).

2.1.2.2. Modelos Contemporâneos

Ao longo do tempo, vários fatores alteraram a forma de trabalhar das empresas e a sua estrutura de custos, tais como: a globalização, competitividade, redução do período de vida dos produtos e a automatização dos processos produtivos. Estas alterações originaram um aumento do peso dos custos indiretos em detrimento dos custos diretos. Este novo ambiente empresarial leva à necessidade da existência de abordagens mais flexíveis para organizar as atividades das empresas (Bromwich e Bhimani, 1989) e de produção de informação mais exata sobre custos e forma de proceder no que se refere a atividades, processos, produtos, serviços e clientes (Kaplan e Cooper, 1998). Johnson e Kaplan (1987) defendem ainda que os métodos tradicionais fornecem informação “demasiado tarde, de uma forma agregada e distorcida para ser relevante para decisões de planeamento e controlo”.

Como consequência destas alterações, a adequabilidade dos métodos tradicionais começou a ser questionada, uma vez que, a forma de repartição dos custos indiretos, baseada exclusivamente em critérios de volume, poderia levar ao enviesamento dos custos de produção. Neste contexto, surgem métodos de custeio contemporâneos, que vão refinar a forma de repartição dos custos indiretos pelos objetos de custeio, fornecendo informação mais adequada às organizações.

2.1.2.2.1. Modelo de Custeio do Ciclo de Vida do Produto

Kaplan e Atkinson (1998) consideram que compreender os custos ao longo do ciclo de vida do produto é um fator chave para definir um modelo de custeio apropriado. O modelo de custeio do ciclo de vida do produto é apresentado como fornecedor de informação relevante e detalhada para apoio à gestão com base nesta premissa. Neste modelo de custeio, os custos associados ao ciclo de vida dos produtos devem ser o principal foco dos gestores e devem ser imputados a cada produto em particular (Innes, 2004).

Fabrycky e Blanchard (1991) defendem que o objetivo deste modelo de custeio é identificar a decisão que mais contribua para reduzir ao máximo o custo do consumidor. Estes autores advertem ainda que a fixação de preços com base apenas em custo de produção podem provocar resultados financeiros indesejáveis. Dunk (2004) defende que este modelo de custeio tem os seguintes objetivos:

- a) Avaliar a eficácia do planeamento comparando os custos reais com os custos do ciclo de vida do produto que foram orçamentados;
- b) Melhorar as políticas de preços;
- c) Melhorar a informação relativa à rentabilidade do produto;
- d) Dar suporte no desenvolvimento de produtos mais ambientais.

Para que se possa aplicar este modelo de custeio é necessário, numa primeira análise, definir o produto. Apesar de esta tarefa parecer relativamente simples e direta,

poderá apresentar algumas dificuldades quando a empresa não desenvolve um produto mas sim categorias de produtos com produtos agregados (Innes, 2004).

Na fase seguinte devem definir-se os ciclos de vida do produto, que segundo Innes (2004), podem estar associados a um ou vários dos ciclos de vida abaixo descritos:

- a) Ciclo de vida do *marketing*: produto, análise, arranque, crescimento, maturidade, declínio e abandono;
- b) Ciclo de vida de produção do produto: ideia, planeamento, *design*, desenvolvimento, protótipo, manufatura, logística e destruição;
- c) Custos associados aos clientes: custos de instalação, custos de operações, custos de suporte e custos de manutenção;
- d) Vertente sociedade: custos ambientais, de saúde e destruição.

Este modelo de custeio permite identificar as fases que influenciam a rentabilidade do produto, tais como os custos de desenvolvimento, apesar de ser difícil estimar a maioria destes custos e/ou a duração destes ciclos. É considerado um modelo de custeio útil para aplicação a longo prazo (Innes, 2004) e que pode contribuir positivamente para os resultados das empresas (Monczka e Trecha, 1998).

2.1.2.2.2. Método ABC

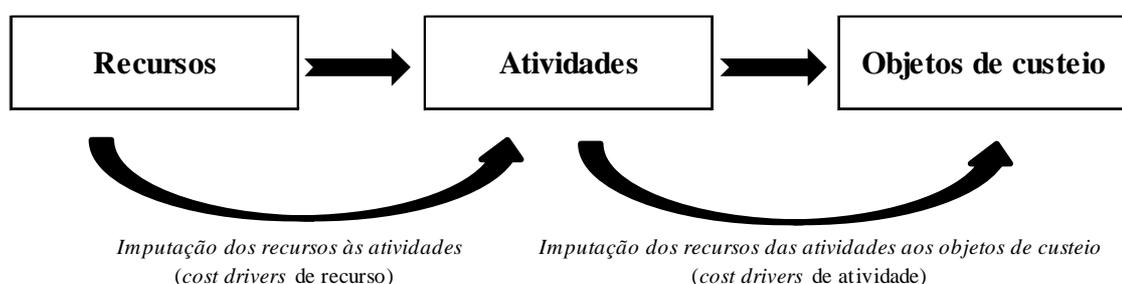
O método ABC foi desenvolvido nos Estados Unidos da América por Cooper e Kaplan em associação com a *Harvard Business School* e pelo *Computer-Aided Manufacturing, International* (CAM – I). Este método de custeio foi objeto de intensos desenvolvimentos e discussão durante as décadas de 80 e 90 e representa o tema de contabilidade de gestão mais pesquisado e divulgado academicamente (Bornia, 2002). O objetivo primordial do método ABC foi melhorar o processo de imputação dos custos indiretos pelos produtos e serviços (Jones e Dugdale, 2002).

Kaplan e Cooper (1998) sublinham que os métodos tradicionais revelaram-se incapazes de satisfazer as necessidades dos vários utilizadores da informação no processo da tomada de decisão. As distorções na informação produzida pelos métodos tradicionais levaram muitos gestores a tomar decisões potencialmente prejudiciais às empresas (Innes e Mitchell, 1998) com consequentes quebras ao nível da rentabilidade e competitividade (Cooper e Kaplan, 1990). O método ABC surge assim como um complemento dos métodos tradicionais que analisam os custos para efeitos de informação financeira e para controlo dos custos por departamento. Este novo método de custeio assenta no pressuposto de que os recursos da empresa são utilizados pelas atividades e que são as atividades da empresa que originam os produtos. Comparativamente com os métodos tradicionais, esta nova forma de custeio permite analisar os custos das organizações de forma a perceber que atividades existem na organização, quanto custam e qual a sua relevância (Kaplan e Cooper, 1998). Para Martins (2003), este método vem reduzir as distorções provocadas pela atribuição arbitrária dos custos indiretos.

Como apresentado na Figura 2.3, existem dois estágios que devem ser tidos em conta neste método (Franco *et al.*, 2005):

- a) Imputação dos custos dos recursos utilizados e consumidos às diversas atividades da empresa;
- b) Imputação do custo das atividades aos objetos de custeio. Para tal, deve identificar-se relações de causalidade entre as atividades e os objetos de custeio.

Figura 2.3: Fases do Método ABC



Fonte: Elaboração própria

A implementação deste sistema passa, numa fase inicial, por definir as atividades da organização e identificar os recursos que essas atividades consomem. Neste método, o importante não é medir custos mas sim gerir atividades. A identificação e classificação das atividades exige uma análise pormenorizada da utilização de recursos da organização (Rodrigues, 2005). A associação entre os recursos e as atividades é estabelecida através de chaves de repartição (*cost drivers* de recurso), definidas com base nos processos de cada atividade (Drury, 2008). Após esta primeira repartição, os custos totais de cada atividade são imputados aos produtos (*cost drivers* de atividade) em função do consumo de cada processo (Drury, 2008).

A escolha do *cost driver* de atividade deve ser feita de acordo com as características de cada atividade, devendo considerar-se aquele que melhor exprime a relação de casualidade entre os custos da atividade e os respetivos objetos de custeio (Rodrigues, 2005). Existem três tipos de *cost drivers* de atividade que podemos considerar (Major e Vieira, 2009):

- a) *Cost drivers* de transação – aferem o número de vezes que determinada atividade é realizada;
- b) *Cost drivers* de duração – aferem o tempo necessário para que seja realizada uma atividade;
- c) *Cost drivers* de intensidade – medem o consumo de recursos sempre que uma atividade é realizada.

As atividades representam assim um papel chave no método ABC e a adequada utilização deste método está dependente da escolha de *cost drivers* da mesma natureza das suas atividades (Kaplan e Cooper, 1998). A classificação das atividades da organização é um passo importante para a adequação do método de custeio. As atividades podem ser definidas quanto ao indutor de custo que a relaciona com o objeto de custeio (tipo de atividade) e quanto à sua categorização (atividade principal ou de suporte) conforme resumido na Tabela 2.3.

Tabela 2.3: Tipos e Categorias de Atividades

Tipos de Atividades	
Atividades associadas ao volume de <i>outputs</i> (<i>unit-level activities</i>)	Atividades cujos recursos são consumidos e utilizados sempre que uma unidade de <i>output</i> é produzida. Recursos consumidos por este tipo de atividade são proporcionais ao volume de produção;
Atividades associadas ao número de lotes (<i>batch-level activities</i>)	Recursos associados a estas atividades são independentes do número de unidades produzidas;
Atividades associadas às linhas de produto (<i>product sustaining activities</i>)	Atividades relacionadas com uma linha de produção em específico;
Atividades sustentadoras do negócio (<i>facility-sustaining activities</i>)	Engloba atividades intrínsecas ao negócio e que só podem ser alocados ao objeto de custeio de forma arbitrária e como tal não devem ser consideradas no cálculo do custo por produto.
Categorias	
Atividades primárias	Atividades relacionadas com o negócio;
Atividades de suporte ou apoio	Atividades que apoiam o exercício das atividades primárias.

Fonte: Adaptado de Cooper (1990b), Jordan *et al.* (2011) e Major e Vieira (2009)

O método ABC apresenta vantagens e desvantagens que devem ser consideradas quando se pretende implementar um sistema de custeio. A Tabela 2.4 apresenta um resumo desta análise com base em Innes e Mitchell (1998) e Franco *et al.* (2005). Relativamente às vantagens é de destacar o aumento da compreensão dos custos e o maior controlo dos mesmos (Franco *et al.*, 2005). Neste contexto, Kennedy e Graves (2001) concluíram que as empresas que adotaram este método de custeio apresentavam no médio prazo uma melhoria de 27% nos seus resultados contabilísticos e de mercado relativamente às empresas que não o adotaram. Entre as desvantagens, destaca-se a complexa ligação dos custos de estrutura a uma atividade levando à subjetividade na escolha dos *cost drivers* (Cooper, 1990b). Por outro lado, devido à sua complexidade, o método ABC é um sistema de difícil implementação e dispendioso. As dificuldades de implementação estão muitas vezes relacionadas com as necessárias mudanças organizacionais e conseqüente aceitação e envolvimento dos recursos humanos das organizações. Desta forma, a implementação do método deverá ser feita sempre que os

custos de implementação sejam inferiores aos seus benefícios (Gunasekaran *et al.*, 1999), apesar de muitas vezes ser difícil quantificar os benefícios antes de este método estar completamente implementado (Fisher e Krumwiede, 2012). É de salientar ainda que o retorno da utilização deste modelo, não ocorre por norma no curto prazo (Narcyz *et al.*, 2004).

Tabela 2.4: Vantagens e Desvantagens do Método ABC

Vantagens	Desvantagens
Fornecer informação mais correta sobre o custo dos produtos, quando os gastos indiretos não estão relacionados com o volume de produção e assumem valores expressivos;	Custos de Implementação;
É uma ferramenta que fornece dados mais corretos para a tomada de decisão ao nível estratégico, na medida em que é colocada ênfase nas análises que contemplam vários objetos de custo;	Necessidade de constante revisão;
Permite identificar quais os fatores mais sensíveis aos gastos;	Tem em conta uma grande quantidade de dados;
Produz informação que pode ser utilizada no controlo e gestão do processo produtivo;	Informações de difícil extração, dificuldade em obter dados;
Apresenta uma base mais lógica, mais aceitável e mais compreensível para o custeio.	Dificuldade em comprometer e envolver os funcionários da empresa;
Melhor perceção das atividades realizadas na empresa	Necessidade de reorganizar a organização;
Aumento da comunicação entre departamentos	Grande nível de complexidade;
Aumento da compreensão da causa dos custos e de os racionalizar	Dificuldade em identificar as atividades

Fonte: Adaptado de Innes e Mitchell (1998) e Franco *et al.* (2005)

Vokurka e Lummus (2001) defendem que a implementação do método ABC faz mais sentido em empresas com elevados custos indiretos, pois caso não os haja, qualquer custeio tradicional é capaz de fornecer informação adequada. Segundo a regra “*Willie Sutton*”, as empresas que tenham mais de 15% de custos indiretos devem utilizar

o método ABC para cálculo do custo do produto. De acordo com Tomás *et al.* (2008), 22% das grandes empresas em Portugal já adotaram o método ABC e 27% admitem vir a adotá-lo num futuro próximo. Este número revela-se reduzido e segundo os autores, pode vir a confirmar o argumento de que existe um desfasamento entre as técnicas prescritas nos manuais e a realidade. Ainda neste estudo, os autores concluíram que o propósito das organizações ao adotarem este método são: a orçamentação, a redução e gestão de custos, a definição de preços, medidas de desempenho e decisões relativas a produtos e à valorização de *stocks*.

2.1.2.3. Modelos Comparativos / Complementares

Os modelos comparativos permitem avaliar a performance do custo apurado e devem ser utilizados como guia de desempenho no sentido de permitirem a identificação dos pontos de melhoria. Por outro lado, os modelos complementares fornecem informação adicional a outros modelos de custeio e podem ser utilizados em simultâneo com estes. Estes modelos estão desenhados para tratar de questões específicas e, quando utilizados em modelos híbridos, podem suprir mais eficazmente a necessidade de informação da empresa.

2.1.2.3.1. Custo Padrão

O custo padrão constitui um modelo de custeio que, apesar de teoricamente ter sido ultrapassado por modelos mais contemporâneos, continua com bons níveis de utilização. Guilding *et al.* (1998) concluíram que o custo padrão ainda era utilizado em cerca de 73% das empresas inquiridas da Nova Zelândia e 76% das empresas inquiridas do Reino Unido. Drury (2001) defende que este modelo continua a ser amplamente utilizado porque permite:

- a) Realizar previsões de custos futuros para apoio à tomada de decisão;
- b) Estabelecer um objetivo de custos;
- c) Apoiar a elaboração de orçamentos futuros;

- d) Identificar atividades que não estão a ir de encontro com o objetivo de custos definido;
- e) Simplificar o processo de relação dos custos com os produtos.

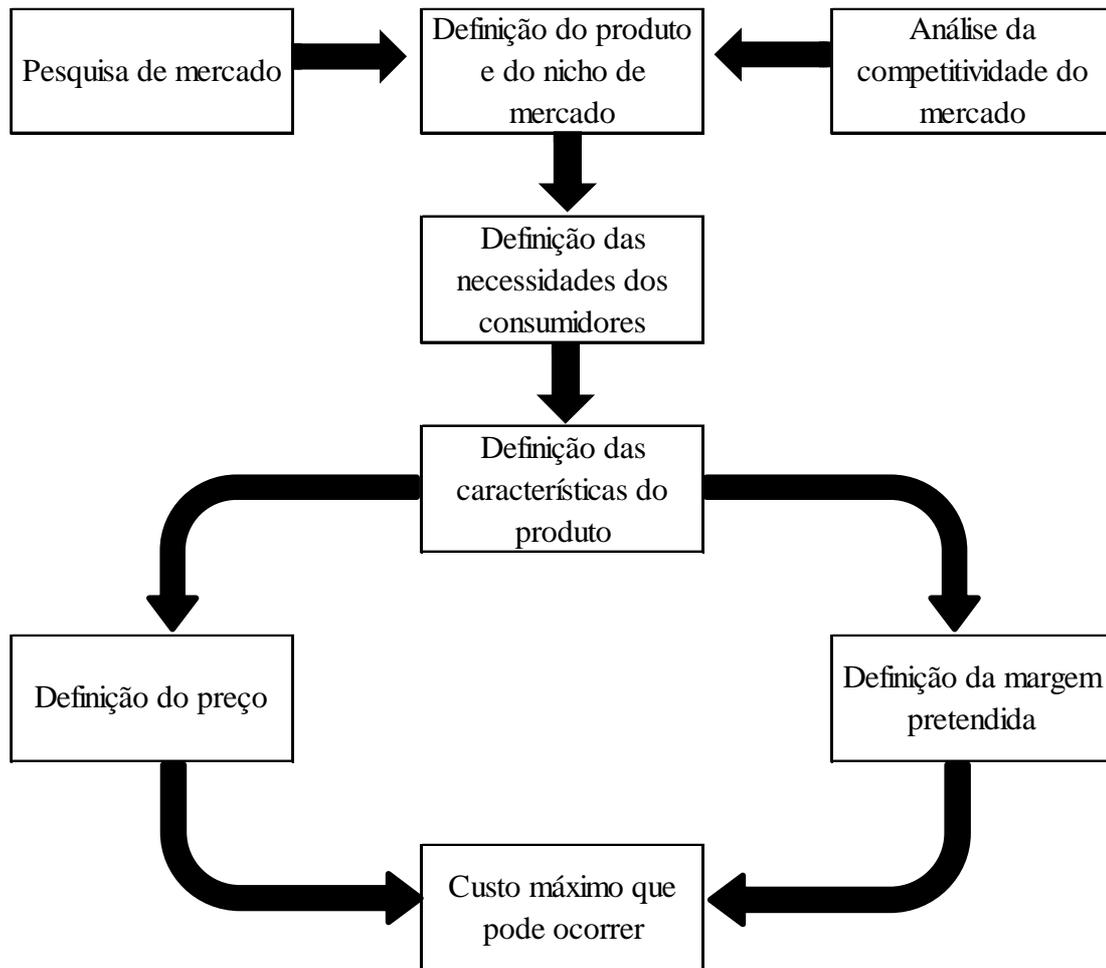
O custo padrão pode ser confundido com o custo orçamentado. No entanto, o custo orçamentado relaciona-se com o custo total de uma atividade, enquanto o custo padrão está relacionado com o valor unitário base para essa atividade (Drury, 2001). Innes (2004) defende que o custo padrão deve ser aplicado em empresas com atividades repetitivas pois só assim se conseguem definir os custos padrão. Horngren *et al.* (2006) referem que os valores definidos como objetivo a atingir têm que ser ambiciosos de forma a potenciar a produtividade uma vez que os trabalhadores sentem-se motivados com objetivos desafiantes.

2.1.2.3.2. Modelo *Target Costing*

O modelo *Target Costing* não tem o custo como guia mas sim a expectativa de preço futuro de mercado para o produto (Innes, 2004) uma vez que o custo unitário a atingir será determinado com base no preço e na margem definidos. Este modelo de custeio parte de um custo ótimo, obtido através da estipulação de um preço de venda que o mercado vai aceitar e uma margem ótima para a empresa. Este custo ótimo é comparado com o custo real, facilitando o alcance dos objetivos inicialmente definidos. Este modelo de custeio é importante uma vez que atualmente a fixação de preços é ditada pelo mercado ao contrário do que acontecia há algumas décadas atrás em que os preços de venda eram fixados com base no custo industrial acrescido de uma margem (Jordan *et al.*, 2011)

Ansari e Bell (1997) sublinham que este modelo de custeio está ligado ao desenvolvimento do produto para a definição do *target*. Este é um modelo muito orientado para o ciclo de vida do produto conforme se conclui através da análise da Figura 2.4.

Figura 2.4: Fases do *Target Costing*



Fonte: Adaptado de Ansari e Bell (1997)

O objetivo central da aplicação deste modelo é a redução de custos (Innes, 2004). No entanto, existem outros objetivos a ter em conta:

- a) Melhorar a qualidade;
- b) Satisfazer as necessidades dos clientes;
- c) Facilitar a entrada mais rápida de novos produtos no mercado.

Swenson *et al.* (2003) e Dekker e Smidt (2003) concluem que o modelo *Target Costing* tem bons níveis de utilização uma vez que identificam taxas de adoção que excedem os 50% nas grandes empresas industriais norte-americanas e holandesas. Os

principais objetivos apontados para a adoção deste modelo são a redução de custos, agilização na introdução de produtos no mercado, satisfação do cliente e o controlo de qualidade. Este modelo de custeio pode ser aplicado a uma ou a várias áreas da empresa. Dekker e Smidt (2003) verificaram que o departamento onde este modelo é mais aplicado é o de desenvolvimento e *design* do produto. Estes autores referem ainda que este modelo é mais utilizado nos setores de atividade que vivem um ambiente de maior competição e volatilidade de mercado.

2.2. Sistemas de Custeio na Atividade Agrícola

O setor da agricultura tem características muito próprias e uma complexidade que dificultam a comparação com outros setores, nomeadamente o industrial em que as tarefas são repetidas ao longo do tempo de forma idêntica (Di Domenico e Lima, 1995). Calado e Calado (2008) referem que “a apuração de custos no agro negócio apresenta uma de suas maiores dificuldades de implantação e desenvolvimento devido à necessidade de rigor no controlo dos seus elementos de forma a obter uma correta apropriação dos custos de cada produto”. A importância do modelo de custeio aplicado à atividade agrícola é assim maior nas organizações mais complexas devido à dificuldade em obter informação adequada para cada produto.

A complexidade associada ao negócio agrícola justifica, pelo menos em parte, a falta de consenso relativamente ao sistema de custeio mais adequado para calcular o custo de produção dos vários objetos de custeio. Boa parte da argumentação desfavorável à adoção de sistemas mais complexos assenta na perceção que os custos de implementação destes métodos não compensam os eventuais benefícios. No entanto, sendo um negócio tão sensível é importante valorizar os instrumentos que podem trazer vantagens competitivas ao nível do controlo de gestão.

Silva *et al.* (2006) defendem que a adoção de um modelo tradicional de custeio no setor agrícola apresenta limitações uma vez que pode originar imputações incorretas devido à inexistência de informação de campo relativa às operações. Este estudo refere que, ao contrário das empresas agrícolas com um aparelho produtivo reduzido e pouca complexidade, a adoção de métodos tradicionais nas explorações agrícolas mais complexas pode ser perigosa. De facto, a produção de informação enviesada ao nível

dos custos pode comprometer particularmente as decisões de longo prazo uma vez que as análises de curto prazo são muitas vezes baseadas em custos variáveis. No entanto, Silva *et al.* (2006) sublinham que “... para a generalidade das empresas agrícolas, o método das secções gera informação mais do que suficiente para a gestão, sobretudo se tomarmos em linha de conta a elevada exigência de recursos associada ao método ABC.”

Sampaio *et al.* (2011) concordam que o método ABC não tem qualquer benefício de utilização quando comparado com os métodos tradicionais no caso específico da agricultura devido à sua complexidade e grau de detalhe. No entanto, admitem que mesmo que a empresa agrícola não aplique este método na totalidade, pode sempre utilizar alguns dos seus critérios de forma a complementar outras metodologias.

“Neste caso, o que se concluiu é que, não há a necessidade de utilização do método ABC, levando em consideração fatores como, o nível de detalhamento e complexidade do método. Além disso, o método ABC é um instrumento utilizado com o intuito de minimizar as distorções referentes aos custos e despesas indiretas, o que pelo ponto de vista apresentado, ocorre em poucos momentos, não sendo dessa forma, uma vantagem significativa nesse contexto.”

Existem no entanto diversos estudos que defendem o interesse da adoção do método ABC no caso particular do setor agrícola. Amaro (2006) defende que, apesar do acréscimo de complexidade deste método em comparação com os métodos tradicionais, o método ABC deve ser utilizado como modelo de custeio no setor vitivinícola. Este estudo sublinha que o método ABC apresenta claras vantagens tanto a nível da especialização da informação, como ao nível da gestão estratégica de custos e gestão de atividades. Por outro lado, considera que este modelo tem uma grande potencialidade, e que não pode ser considerado apenas como uma ferramenta de valorização de *stocks*, motivo pelo qual propõe a divisão dos custos em fixos e variáveis de modo a apoiar a tomada de decisão e a gestão do desempenho.

Gómez e Morini (2006) também argumentam a favor da utilização do método ABC no setor vitivinícola devido à produção de informação com grande detalhe e muito mais rica para a gestão destas empresas quando comparado com os métodos tradicionais. A flexibilidade deste modelo de custo possibilita ainda uma fácil adaptação às necessidades de informação das empresas deste ramo de atividade. Contreras e Mac Cawley (2006) corroboram da importância do método ABC no setor vitivinícola e sublinham que a imputação de custos indiretos com base em critérios de volume efetuada pelos métodos tradicionais distorce a informação gerada pelo método de custeio. A implementação do método ABC permitirá uma melhor relação dos custos com os produtos permitindo um melhor controlo e redução dos mesmos. Este modelo, ao imputar os custos de acordo com o nível de intensidade de utilização das atividades, permite identificar claramente os objetos de custeio que consomem um maior nível de recursos. O método ABC permite ainda relacionar os custos com as suas causas, o que representa uma mais-valia para o planeamento, apoio à decisão e para a fixação de preços.

Zakic e Borovic (2013) afirmam que as vantagens de implementação do método ABC nas empresas agrícolas dependem da dimensão das empresas e do peso dos custos indiretos na estrutura de custos da empresa. De facto, a escolha do método de custeio a implementar nas empresas agrícolas depende de vários fatores internos e não existe consenso na literatura acerca deste tema. No entanto, os escassos estudos existentes neste domínio parecem apontar para a importância do método ABC no setor agrícola conforme consta na Tabela 2.5.

Tabela 2.5: Sistemas de Custeio na Atividade Agrícola

Autor	Modelo de Custeio Selecionado	Estudo realizado	Motivos apresentados
Silva <i>et al.</i> (2006)	Método das Secções Homogéneas	Manual técnico de controlo de gestão agrícola	Gera informação relevante para a gestão
			Relação custo/benefício associada ao método ABC
Sampaio <i>et al.</i> (2011)	Modelo Tradicional	Aplicação do método ABC na produção de grãos	Método ABC demasiado complexo e detalhado
			Método ABC não trás benefícios de informação quando comparado com métodos tradicionais
Amaro (2006)	Método ABC	Aplicação do método ABC no setor vitivinícola	Acréscimo de complexidade do Método ABC face ao método tradicional compensado pelas vantagens da sua implementação
			Método ABC proporciona vantagens a nível da especialização da informação, da gestão estratégica de custos e gestão de atividades
Gómez e Morini (2006)	Método ABC	Aplicação do método ABC no setor vitivinícola	Método ABC apresenta características mais flexíveis quando comparado com modelos tradicionais
			Método ABC proporciona um nível de detalhe muito rico do ponto de vista de gestão
Contreras H. e Mac Cawley A. (2006)	Método ABC	Aplicação do método ABC no setor vitivinícola	Métodos tradicionais, ao imputar custos indiretos com base em volume, distorcem os resultados obtidos
			Método ABC permite uma melhor relação dos custos com os produtos permitindo um melhor controlo e redução dos mesmos
			Método ABC permite relacionar os custos com as suas causas
			Método ABC imputa os custos de acordo com o nível de intensidade de utilização das atividades
Zakic e Borovic (2013)		A agricultura e o desenvolvimento rural	Método ABC representa uma mais valia para o planeamento e para o apoio à decisão
			Na escolha da aplicação do método ABC nas empresas agrícolas é importante ter em conta o tamanho da empresa e o peso dos custos indiretos.

Fonte: Elaboração própria

CAPÍTULO III – METODOLOGIA E MÉTODOS DE INVESTIGAÇÃO

Esta dissertação está inserida numa corrente de investigação que utiliza como principal fonte de investigação a informação contabilística. A investigação nesta área é atualmente desenvolvida com recurso a diversos métodos de investigação e metodologias. Este capítulo descreve a metodologia utilizada e define as estratégias de investigação adotadas na concretização do objetivo desta dissertação.

3.1. Método de Investigação

Yin (2009) refere que a escolha do método a utilizar num trabalho de investigação deve ter em conta a questão de pesquisa, o controlo dos eventos comportamentais e o eventual foco em eventos contemporâneos (Tabela 3.1). Estas características são fundamentais para o investigador selecionar o método mais adequado para o seu estudo.

Tabela 3.1: Relação do Método de Investigação com a Questão de Pesquisa

Método	Questão de pesquisa	Exige controlo dos eventos comportamentais?	Foca eventos contemporâneos
Experimental	Como? Porquê?	Sim	Sim
Inquéritos ou questionários	Quem? O quê? Onde? Quantos? Quanto?	Não	Sim
Análise de arquivos	Quem? O quê? Onde? Quantos? Quanto?	Não	Sim/Não
Pesquisa histórica	Como? Porquê?	Não	Não
Estudo de caso	Como? Porquê?	Não	Sim

Fonte: COSMOS Corporation (1983) (citada por Yin, 2009)

Tendo em conta o objetivo de investigação desta dissertação e, seguindo o racional da Tabela 3.1, conclui-se que o método mais adequado a utilizar neste estudo é o estudo de caso. De facto, o desenvolvimento de um sistema de custeio adequado a uma realidade específica pretende oferecer uma solução ajustada ao caso em concreto baseada em dados atuais e sem exigir controlo de eventos comportamentais.

O estudo de caso possibilita a conexão entre a teoria e a prática, permitindo o desenvolvimento de um modelo teórico aplicado e ajustado às especificidades de uma realidade concreta. Yin (2009) sublinha que “o estudo de caso é uma investigação empírica que trata um fenómeno contemporâneo no âmbito do seu contexto real” e é utilizado quando o investigador pretende obter o máximo de detalhes sobre o tema estudado. O estudo de caso permite a compreensão de determinada realidade, que pode ou não ser generalizado para outros casos (Stake, 1999). No entanto, os estudos de caso têm sido desprezados por muitos investigadores por se considerar um método com algumas limitações. Yin (2009) resume como principais críticas a este método:

- a) Falta de rigor da pesquisa do estudo de caso. Esta falta de rigor é menos usual com o uso de outros métodos;
- b) Pouca base para a generalização científica;
- c) Elevado tempo de concretização e associação a um volume elevado de documentos;
- d) Impossibilidade de aplicação em temas como a educação ou áreas relacionadas quando se pretende estabelecer relações causais.

No caso específico da investigação em contabilidade de gestão, o estudo de caso permite suprir uma lacuna entre a teoria e a prática que muitas vezes compromete a implementação das soluções apresentadas (Scapens, 1990; Ryan *et al.*, 2002). Ryan *et al.* (2002) referem ainda que a essência da contabilidade é melhor compreendida com a utilização de estudos de caso. Major e Vieira (2009) referem que, apesar das dificuldades do método, o estudo de caso permite maior profundidade e riqueza de análise.

Ryan *et al.* (2002) identificam diversos tipos de estudo de caso que podem ser utilizados na investigação em contabilidade. As diferentes classificações de estudos de caso encontram-se resumidas na Tabela 3.2 em que é possível concluir que a escolha do tipo de estudo de caso deve basear-se no objetivo que se pretende com a realização do estudo de caso.

Tabela 3.2: Tipos de Estudos de Caso

Estudo de caso descritivo	Estudo de caso ilustrativo	Estudo de caso experimental	Estudo de caso exploratório	Estudo de caso explanatório
Visa descrever sistemas, técnicas e procedimentos que são seguidos na prática	Visa ilustrar práticas de contabilidade inovadoras desenvolvidas por empresas consideradas de excelência	Resulta de técnicas, procedimentos e práticas desenvolvidos conceptualmente para serem aplicados em empresas e posteriormente serem analisados os impactos	Permite explorar as razões que justificam determinadas práticas na contabilidade	Permite estudar e explicar a existência de determinadas práticas na contabilidade

Fonte: adaptada de Ryan *et al.* (2002)

Os estudos de caso podem ainda ser classificados entre únicos e múltiplos. De acordo com Yin, (2009) o caso único é apropriado quando se pretende:

- a) Realizar um teste crucial da teoria existente;
- b) Analisar um caso raro ou extremo;
- c) Analisar um caso típico ou representativo;
- d) Observar e analisar um caso revelador;
- e) Estudar um caso longitudinal.

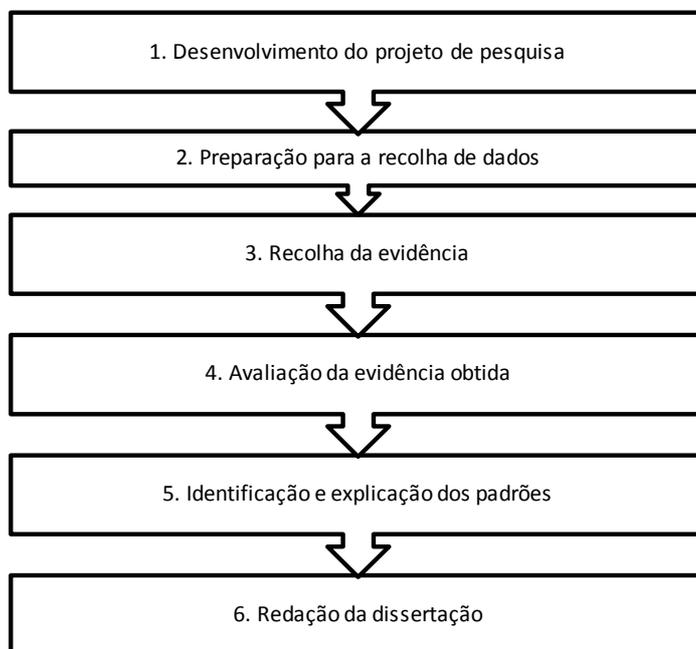
O trabalho empírico desta dissertação enquadra-se assim num estudo de caso do tipo experimental único. Esta estratégia de investigação é especificamente aplicada

quando o investigador pretende alcançar uma riqueza de detalhes sobre o tema investigado, no contexto em que este se encontra inserido (Yin, 2009).

3.2. Metodologia de Investigação

A metodologia deste estudo de caso tem como base os seis passos recomendados por Ryan *et al.* (2002) no desenvolvimento de um projeto de pesquisa (Figura 3.1.).

Figura 3.1: Passos de um Projeto de Pesquisa



Fonte: adaptado de Ryan *et al.* (2002)

As próximas secções deste trabalho descrevem estes passos fundamentais para a obtenção e interpretação dos resultados.

3.2.1. Desenvolvimento do Projeto de Pesquisa

Major e Vieira (2009) sublinham a importância da realização de uma adequada revisão de literatura sobre o tema investigado pois só assim o investigador terá bases suficientes para formular questões de investigação pertinentes, válidas, claras e

concretas. A revisão de literatura efetuada revelou-se fundamental para o desenvolvimento deste trabalho uma vez que permitiu identificar os modelos de custeio possíveis de serem adaptados ao caso de estudo. Por outro lado, revelou-se também fundamental para identificar vantagens e desvantagens associadas ao desenvolvimento destes modelos de custeio em organizações agrícolas.

O objetivo desta dissertação é identificar e desenvolver um modelo de custeio para uma unidade de negócio da empresa Vitacress Portugal. A escolha recaiu sobre a quinta de Almancil uma vez que se trata de uma unidade de negócio com procedimentos específicos, com fontes de informação específicas e que apresenta uma estrutura de custos autónoma. Com este modelo pretende-se contribuir para a discussão académica do tema e proporcionar à empresa em estudo um sistema de informação que apoie a tomada de decisão. Esta investigação apresenta como principais objetivos:

- a) Identificar o sistema de custeio mais adequado às necessidades de informação da empresa;
- b) Desenvolver esse sistema de custeio de acordo com as especificidades da unidade de negócio quinta de Almancil da empresa Vitacress Portugal.

3.2.2. Preparação para a Recolha de Dados

Após a definição dos objetivos de investigação, foi feita uma breve auscultação aos vários responsáveis da Vitacress Portugal, de forma a ter uma primeira impressão relativamente à viabilidade do projeto. O projeto teve uma receção positiva e, nesse âmbito, foi realizado um protocolo de investigação com a entidade objeto de estudo, no qual foi solicitada a autorização da recolha dos dados necessários à execução do estudo de caso (consultar anexo 1).

A evidência utilizada num estudo de caso pode ser recolhida através de diversas fontes (Yin, 2009). A Tabela 3.3 identifica cada uma das fontes de evidência associadas aos estudos de caso e são ainda apontados os seus pontos fracos e fortes. Os procedimentos para a recolha de dados devem ser desenvolvidos separadamente para que cada fonte seja utilizada de modo apropriado (Yin, 2009).

Tabela 3.3: Pontos Fortes e Fracos de cada Fonte de Evidência

Fonte de Evidência	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Documentação	• Estável - pode ser revista	• Recuperabilidade - difícil de encontrar
	• Discreta - não foi criada para a investigação	• Seletividade parcial - se incompleta
	• Exata - contém informação exata dos acontecimentos	• Parcialidade do relatório
	• Ampla cobertura - durante o tempo e sobre eventos e ambientes	• Acesso - pode ser negado
Registos em arquivo	• Pontos idênticos à documentação	• Pontos idênticos à documentação
	• Precisos e geralmente quantitativos	• Acessibilidade devido a razões de privacidade
Entrevistas	• Direcionadas - focam apenas os tópicos do estudo de caso	• Parcialidade devido às questões mal concebidas
	• Perceptíveis - fornecem inferências e explicações causais percebidas	• Incorreções devido à falta de memória
		• Reflexividade - o entrevistado dá ao entrevistador aquilo que ele deseja ouvir
Observação direta	• Realidade - cobre eventos em tempo real	• Consome tempo
	• Contextual - cobre o contexto da investigação	• Seletividade - ampla cobertura é difícil sem uma equipa de observadores
		• Reflexividade - o evento pode prosseguir de modo diferente por estar a ser observado
		• Custo - horas necessárias pelos observadores humanos
Observação participante	• Pontos idênticos à observação direta	• Pontos idênticos à observação direta
	• Discernível ao comportamento e aos motivos interpessoais	• Parcialidade devido à manipulação dos eventos pelo observador participante
Artefatos físicos	• Discernível às características culturais	• Seletividade
	• Discernível às operações técnicas	• Disponibilidade

Fonte: adaptado de Yin (2009)

Nesta fase foram definidas as fontes que fornecem informação relevante para este processo de investigação, tendo em conta as questões de investigação já definidas. As conclusões retiradas desta análise constam na Tabela 3.4. De forma a garantir a veracidade e fiabilidade da evidência recolhida foram utilizadas diferentes fontes de informação, permitindo a triangulação de evidência, tal como recomendado por Yin (2009) e Ryan *et al.* (2002).

Tabela 3.4: Fontes de Evidência a Utilizar

Questões da Investigação	Fontes de Evidência	Justificação
1. Qual o sistema de custeio mais adequado às necessidades de informação da empresa em estudo?	a. Entrevistas b. Documentos c. Registos de arquivos d. Observação directa	a. Perceber de onde vem a empresa e para onde vai b. Perceber estrutura orgânica da empresa c. Perceber estrutura de custos da empresa d. Perceber organização contabilística da empresa
2. Como aplicar esse modelo atendendo às especificidades da unidade de negócio quinta de Almancil?	e. Observação participante	e. Perceber processos da quinta em estudo f. Analisar dados disponíveis g. Avaliar necessidades de informação

Fonte: Elaboração própria (adaptado de Mason, (2002))

Nesta fase foram estabelecidos os primeiros contactos para a realização de entrevistas no sentido de obter os dados necessários para a concretização dos objetivos do trabalho empírico.

3.2.3. Recolha de Evidência

Yin (2009) refere que o processo de recolha de dados num estudo de caso é mais complexo do que noutros métodos de pesquisa. De facto, o investigador deve ter versatilidade metodológica pois não existem procedimentos formais para assegurar a qualidade da recolha de dados.

A recolha de evidência foi desenvolvida com base nas fontes de investigação definidas na secção anterior. A Tabela 3.5 resume a recolha de evidência efetuada em cada uma das fontes de investigação. Para tratamento da informação recolhida foi construída um ficheiro de cálculo *Excel*, que permitiu organizar e obter os resultados do estudo. Durante a recolha da evidência foram elaborados memorandos com temas que surgiram e foram tomados como relevantes para a elaboração desta investigação.

Tabela 3.5: Recolha de Evidências Efetuadas

Fonte de Evidência	Recolha de Evidências
Documentação	Documentos administrativos/operacionais
	<i>Outputs</i> sistema contabilístico
	Informação disponível na página <i>web</i> da Vitacress
	Relatórios de gestão
Registos em arquivo	Registos administrativos/operacionais
Entrevistas	Entrevistas semi-estruturadas
Observação direta	Visitas à quinta objecto do estudo de caso
Observação participante	No desempenho das funções laborais

Fonte: Elaboração própria

Na recolha documental e dos registos em arquivo foram consultados diversos relatórios e utilizadas fontes de informação tais como o *software* informático de contabilidade. Esta informação foi essencial para a realização deste projeto de investigação. A recolha destas duas fontes de evidência foi exaustiva e desenvolvida em várias áreas organizacionais da empresa/departamentos da Vitacress Portugal. Abaixo são discriminadas os documentos e registos em arquivo recolhidos, assim como o departamento da organização que facultou a informação:

A. Departamento Financeiro:

a. Dados financeiros e contabilísticos da empresa:

- i. Relatórios de contas;
- ii. Listagens do plano de contas da empresa;
- iii. Listagens dos centros de custos da empresa;

- iv. Listagem de saldos por conta para verificar estrutura de custos;
- v. Consulta de diversos relatórios de gestão;
- b. Informação quantitativa e qualitativa existente no departamento de controlo de gestão sobre sistemas de custeio:
 - i. Consulta da metodologia da realização da rentabilidade por produto;
 - ii. Verificação do sistema de custeio utilizado e a valorização de inventários;
- c. Informação quantitativa e qualitativa existente no departamento de controlo de gestão sobre a área de campo/produção;
 - i. KPI (*key performance indicators*) da área de campo;
- d. Estratégia da empresa a curto prazo (CP) e médio longo prazo (MLP);
- B. Departamento de Vendas e Marketing (página *Web* da empresa e grupo):
 - e. História da empresa;
 - f. Dados relativos à Missão, Visão, Valores e outras dinâmicas da empresa;
- C. Departamento de Recursos Humanos:
 - g. Estrutura orgânica da empresa;
- D. Departamento de Produção e Operações:
 - h. Informação relativa a procedimentos e processos no campo;
 - i. Dados quantitativos de exploração.

Foram ainda realizadas entrevistas semi-estruturadas, as quais se encontram listadas na Tabela 3.6. Optou-se pelas entrevistas semi-estruturadas pois, apesar destas terem um guião preparado, este pode sempre ser alterado se assim for mais vantajoso,

permitindo uma flexibilidade superior na exploração dos assuntos ou temas originados durante a entrevista (Major e Vieira, 2009). A flexibilidade deste tipo de entrevistas permite a repetição de questões ou formulação das mesmas de forma distinta de modo a garantir que estas foram devidamente entendidas ou bem interpretadas. Esta técnica permite ainda formular novas perguntas para clarificar aspetos de perguntas anteriores, desafiar a consciência do respondente e criar um ambiente que permita ao entrevistado expressar opiniões que, geralmente, são desaprovadas (Selltiz *et al.*, 1986). Yin (2009) considera as entrevistas como uma das mais importantes fontes de informação para o estudo de caso.

Tabela 3.6: Entrevistas Realizadas

Função Desempenhada	Data	Hora Início	Hora Fim	Tempo total	Gravação áudio
Diretor Financeiro	30-07-2014	11:00	13:00	120 min	Não
<i>Controller</i> de gestão	21-07-2014	14:00	17:00	180 min	Não
Diretor de Produção e Operações	18-07-2014	15:00	16:00	60 min	Não
Gerente de quinta	17-07-2014	06:30	08:30	120 min	Não
Responsável de quinta 1	17-07-2014	08:30	09:30	60 min	Não
Responsável de quinta 2	17-07-2014	09:30	10:30	60 min	Não
Responsável Agronomia	23-07-2014	08:00	09:00	60 min	Não
Tempo Total em horas				11	

Fonte: Elaboração própria

As perguntas guia destas entrevistas foram adaptadas às funções de cada um dos entrevistados. As entrevistas realizadas ao diretor financeiro, *controller* de gestão e diretor de produção e operações focaram temas gerais de necessidade de informação e grau de satisfação com a informação atualmente disponibilizada pelo modelo de custeio. As entrevistas ao gerente de quinta e aos responsáveis de quinta focaram mais a parte operacional de forma a melhor se compreender os processos e tarefas desempenhadas na quinta, assim como os recursos consumidos. A entrevista ao responsável de

agronomia teve como finalidade a verificação dos termos técnicos desta área. Com o decorrer do trabalho de pesquisa foram realizados diversos contactos informais ao gerente de quinta, ao *controller* de gestão e ao diretor de produção e operações para esclarecer novas questões que surgiram.

Na realização de entrevistas semi-estruturadas é recomendada a sua gravação de forma a possibilitar posterior identificação e explicação dos padrões obtidos (Moreira, 1994). Neste projeto, optou-se por não gravar as entrevistas devido aos potenciais constrangimentos e inibições que este procedimento poderia causar ao entrevistado durante o tempo da entrevista. Este tipo de procedimento pode levar a que o entrevistado mantenha uma postura mais formal e que condicione as suas respostas, o que poderia dificultar a recolha de dados condicionando esta investigação. Independentemente desta opção, os entrevistados foram devidamente informados da confidencialidade das entrevistas.

Foi permitido ao investigador a observação direta através de visitas à quinta em estudo. Estas visitas foram acompanhadas por colaboradores da empresa o que permitiu esclarecimentos adicionais sobre processos, tarefas e recursos. A observação participante também representou uma fonte de investigação, uma vez que no decorrer das suas funções como assistente de controlo de gestão a investigadora tem oportunidade de participar na implementação dos sistemas de custeio na empresa em estudo.

3.2.4. Avaliação da Evidência Obtida

A avaliação da evidência num estudo de caso é um dos aspetos menos explorado e conseqüentemente mais difícil de realizar num trabalho desta natureza (Yin, 2009). A evidência deve assim ser analisada de forma sistemática garantindo a qualidade da investigação (Major e Vieira, 2009) e existem vários testes propostos para assegurar esse propósito. Neste trabalho foram utilizados os três princípios definidos por Ryan *et al.* (2002) e Scapens (2004):

A. Fiabilidade de procedimentos:

a. Investigação detalhada e devidamente planeada;

- b. Questões de investigação adequadamente formuladas e relevantes;
- c. Evidência exaustivamente recolhida arquivada e analisada;
- d. Baseada em elementos concretos e reais;

B. Transferibilidade / generalização;

- e. Capacidades dos resultados do estudo de caso se verificarem noutros estudos;
- f. Validade contextual;
- g. Credibilidade da evidência obtida;
 - i. Comparação dados obtidos - triangulação de dados;
 - ii. Comparação recorrendo a diversos métodos - triangulação metodológica;
 - iii. Avaliação da interpretação do investigador;
 - iv. Comparação dos resultados com os de outros investigadores - triangulação de investigadores;
 - v. Comparação dos resultados obtidos recorrendo a teorias alternativas - triangulação teórica.

A avaliação da evidência foi efetuada tendo como base um *design* de investigação detalhado, devidamente planeado e apresentando questões de investigação adequadas e relevantes. A evidência recolhida foi resumida em bases de dados quantitativas e exaustivamente analisadas e validadas. A utilização de diversas fontes de evidência permitiu a triangulação de dados garantido a sua credibilidade (Patton, 2002).

3.2.5. Identificação e Explicação dos Padrões

A identificação e explicação dos padrões é considerada uma das etapas mais difíceis num processo de investigação, uma vez que a quantidade de informação obtida é, na esmagadora maioria dos casos, vasta. A necessidade de dar sentido a toda esta informação implica que a evidência deva ser analisada e revista para que se encontrem padrões e temas comuns. É também importante que o investigador tenha presente a teoria, fazendo interagir a evidência com as preposições teóricas (Major e Vieira, 2009).

Este processo de análise permitiu identificar o sistema de custeio que melhor se adequa às necessidades de informação da empresa. Por outro lado, a identificação de padrões permitiu a identificação de procedimentos e tarefas existentes e a sua associação com os recursos consumidos e com os objetos de custeio. Importa sublinhar que os padrões identificados foram confrontados com a literatura no sentido de ligar a prática com a teoria.

3.2.6. Redação da Dissertação

A redação da dissertação é a última fase da condução de um estudo de caso. A qualidade do estudo de caso está muito dependente da capacidade do investigador em expressar-se de forma convincente e elegante através da escrita (Major e Vieira, 2009). A redação da dissertação resulta de um trabalho prévio de revisão de literatura, definição do método de investigação e metodologia e identificação e explicação dos padrões detetados. A versão final desta dissertação resultou de várias revisões e foi objeto de consulta prévia por parte dos responsáveis da empresa no sentido de assegurar que não seriam divulgados dados considerados confidenciais.

CAPÍTULO IV – CARACTERIZAÇÃO DA VITACRESS PORTUGAL

Este capítulo caracteriza a empresa Vitacress Portugal e apresenta informação relevante referente à unidade de negócio quinta de Almancil. A caracterização da Vitacress Portugal fornece o enquadramento necessário para se compreender a investigação desenvolvida enquanto a caracterização da quinta de Almancil é fundamental para o desenvolvimento do sistema de custeio uma vez que o caso de estudo se baseia nesta unidade de negócio da empresa.

4.1. História do Grupo Vitacress

Malcolm Isaac iniciou em 1951 o projeto que se tornou a base para o que é hoje um dos principais produtores, embaladores e distribuidores europeus de saladas embaladas com folhas jovens e inteiras lavadas e prontas a consumir, de elevada qualidade. Este empreendedor deu início à Vitacress a partir de uma plantação de 0,4 hectares de campos de agrião de água no sul de Inglaterra.

A empresa iniciou a sua atividade em Portugal no início da década de 80 através da produção de agrião de água em Almancil. No entanto, rapidamente se expandiu na produção de outros produtos. No ano de 1986 a empresa entra em expansão com o desenvolvimento de uma quinta de 90 hectares em Odemira. Anos mais tarde, a empresa inicia a lavagem e embalamento do seu produto para o mercado interno, sendo que até à data só o exportava para a sua empresa mãe em Inglaterra.

No ano de 2008, o Grupo Vitacress é adquirido pela RAR - Sociedade de Controle (Holding), S.A.. A RAR tem um volume de negócios de 1.032 milhões de euros (relatório de contas de 2012) e opera em diversas áreas de negócio tais como: alimentar, embalagens, imobiliária, serviços e turismo. Com esta aquisição o Grupo Vitacress é alargado e agrega agora empresas tais como a Wight Salads, a Lighthorne Herbs e a Van Heyningen Brothers. O Grupo Vitacress inclui agora todas as empresas do mercado dos produtos de frescos do Grupo RAR “consolidando a sua estratégia de se estabelecer como especialista na produção e distribuição de produtos de IV gama”.

O Grupo Vitacress tem quintas em mais de vinte locais por todo o mundo de forma a assegurar “um fornecimento consistente de folhas tenras da melhor qualidade durante todo o ano”. É ainda um dos líderes Europeus de produção e embalamento de agrião, folhas de salada, espinafre, ervas e tomate. Opera em Inglaterra, Portugal e Espanha cultivando 750 hectares de terra e 70 hectares de estufas. Este Grupo tem um volume de negócios de 190 milhões de euros e cerca de 1.600 trabalhadores (relatório de contas de 2012).

4.2. Estrutura Organizacional

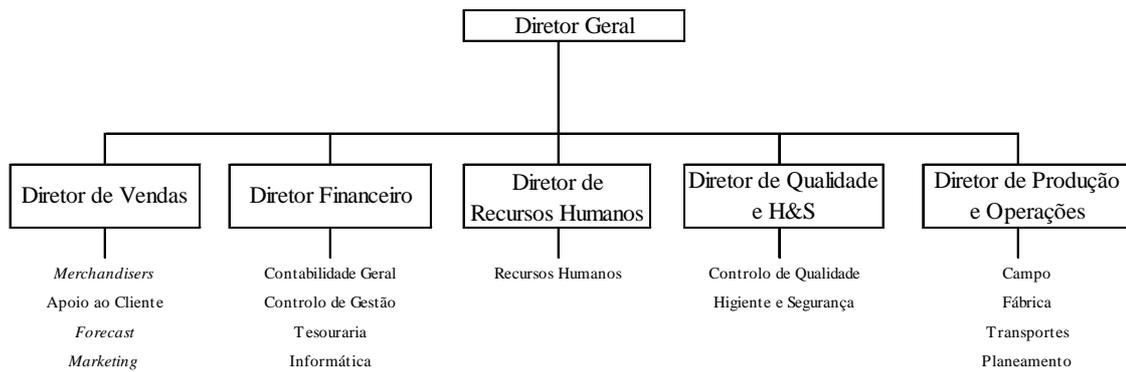
A Vitacress Portugal tem a sua sede em Odemira e tem como atividade principal a produção, embalamento e comercialização de produtos hortícolas lavados e prontos a consumir, tendo uma quota de mercado total no mercado doméstico² na ordem dos 35%. Esta empresa aposta na diversificação das suas folhas jovens e tenras, tendo uma vasta variedade de saladas. A marca Vitacress é comercializada em Portugal desde 2003, em Espanha desde 2007, opera atualmente no norte da Europa para onde exporta produto a granel e fornece empresas do Grupo nas mesmas condições. No ano de 2012 produziu nos seus campos 4.200 toneladas de produto.

Na Figura 4.1 podemos encontrar o organograma resumido da empresa, em que é visível que a estrutura orgânica está estruturada por departamentos:

- a) Departamento de Vendas e Marketing;
- b) Departamento Financeiro;
- c) Departamento de Recursos Humanos;
- d) Departamento de Qualidade, Higiene e Segurança (H&S);
- e) Departamento de Produção;
- f) Departamento de Operações (inclui processo fabril, planeamento e distribuição/transporte ao cliente).

² Mercado nacional

Figura 4.1: Organograma Resumido



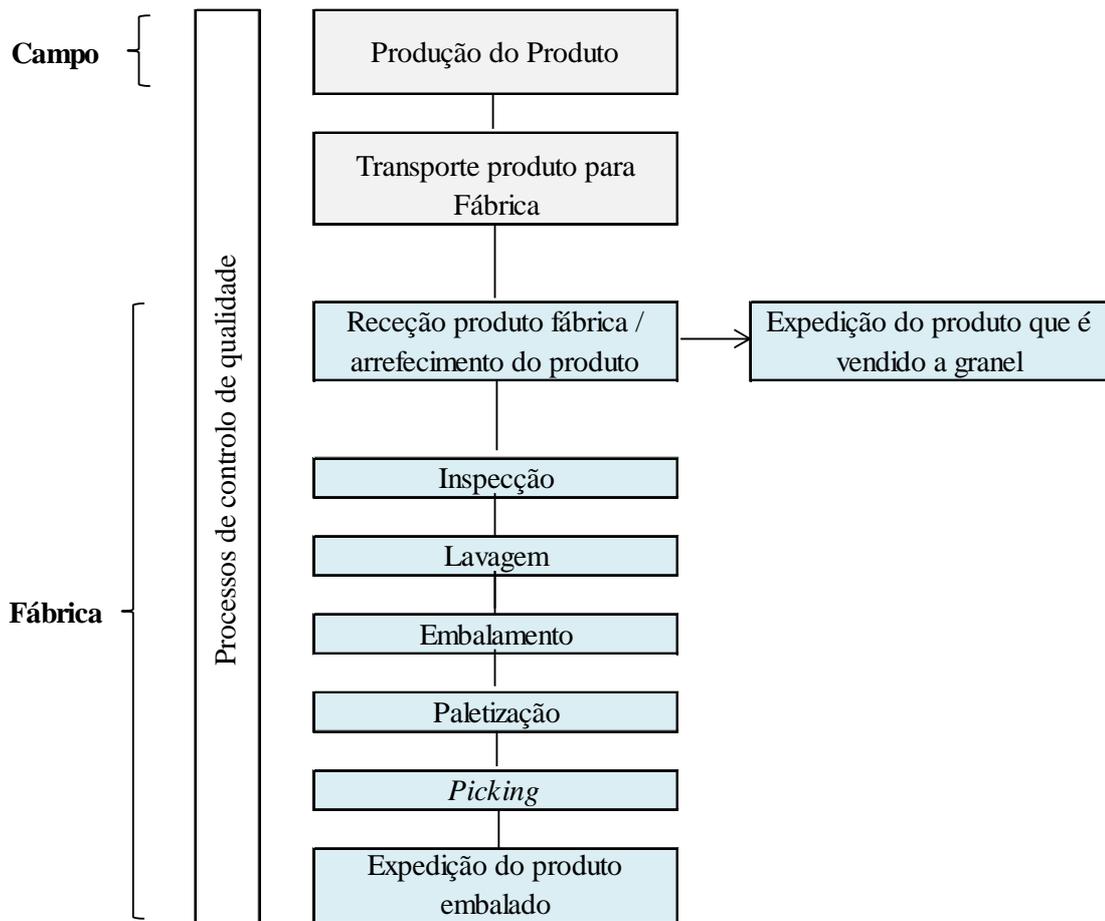
Fonte: Elaboração própria

A empresa conta com 6 níveis hierárquicos, sendo o sexto ocupado pelo diretor geral da companhia. O conselho de administração à data de 31 de dezembro de 2012 é constituído por o presidente Nich Stenning e dois vogais Steve Denis Rothwell, e Mark Alastair Wilson.

4.3. O Departamento de Produção

O departamento de produção da empresa é particularmente importante no contexto deste trabalho uma vez que a adequação do modelo de custeio será particularmente baseada nos processos, tarefas e atividades desta área da empresa. A Figura 4.2 apresenta, de uma forma sucinta, os processos produtivos que os produtos sofrem até estarem prontos para expedição.

Figura 4.2: Processo Produtivo Vitacress Portugal

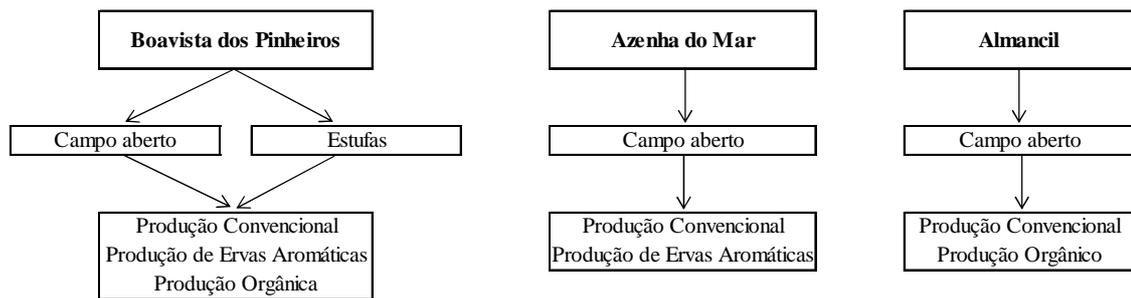


Fonte: Elaboração própria

A Vitacress Portugal aposta na diversificação tendo mais de 60 produtos a serem produzidos em simultâneo nas suas quintas. Em termos organizacionais, as quintas encontram-se no departamento de produção sobre a gestão do diretor de produção e operações com apoio direto dos respetivos responsáveis de quinta. A Figura 4.3 descreve a produção da empresa através das quintas localizadas em diferentes espaços: na Boavista dos Pinheiros, na Azenha do Mar e em Almancil. A produção é realizada em campo aberto ou em estufas. A empresa diferencia ainda os produtos produzidos em três grandes grupos: a produção de produto convencional,³ a produção de produto orgânico e a produção de ervas aromáticas.

³ Produção que não é produção de produto orgânico, as ervas poderiam ser incluídas neste grupo mas a empresa trata-as como uma categoria diferente

Figura 4.3: Produção Agrícola da Vitacress Portugal por Localização



Fonte: Elaboração própria

A quinta de Almancil produziu 745 toneladas de produto durante o ano de 2012. Esta quinta produz agrião convencional, agrião orgânico e semente de agrião. O agrião convencional é ainda produzido e vendido em diferentes tamanhos (Tabela 4.1). Ao todo esta quinta apresenta cinco objetos de custeio. Apesar de produzir uma pequena amostra daquilo que é o universo de produtos Vitacress, estes têm características que os tornam representativos deste universo, nomeadamente:

- a) Produção de produtos que são incorporados na produção de outros produtos (semente de agrião) – Os custos de produção da semente de agrião devem ser considerados no inventário da empresa e posteriormente no custo do produto aquando do seu consumo nos restantes objetos de custeio;
- b) Produção de produtos convencionais e orgânicos – os custos inerentes à produção de produto convencional e orgânico/biológico varia devido às especificidades da produção orgânica;
- c) Produção do mesmo produto com diferentes tamanhos – recursos consumidos variam de acordo com o tempo que o produto leva a ser colhido, ou seja, com o tamanho com que é colhido.

Tabela 4.1: Objetos de Custeio

Família	Objetos de Custeio
Agrião Convencional	<i>Agrião Baby</i>
	<i>Agrião Salad</i>
	<i>Agrião Standard</i>
Agrião Orgânico	Agrião Orgânico
Semente Agrião	Semente Agrião

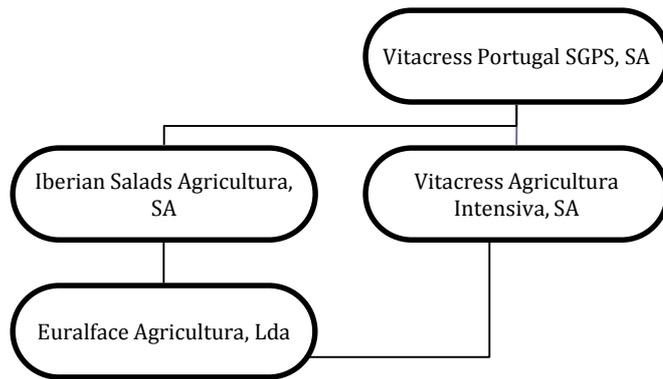
Fonte: Elaboração própria

4.4. Enquadramento Financeiro

A Vitacress Portugal tem um volume de negócios de 21 milhões de euros, explora cerca de 300 hectares de terrenos agrícolas e emprega cerca de 270 trabalhadores (valores de 2012). A Vitacress Portugal está sujeita à aplicação do SNC, visto que tem os requisitos constantes no DL (Decreto-lei) 158/2009 art. (artigo) 3º, nº (número) 1, alínea a). No entanto, dado que o Grupo RAR, aplica as NIC, a Vitacress Portugal optou pela aplicação desse normativo contabilístico (DL 158/2009 art.4º nº 4). A Vitacress Portugal está dispensada de consolidação de contas uma vez que esse procedimento é feito pelo Grupo RAR (nos termos do DL 158/2009 art.7º nº 3 e 4).

A Vitacress Portugal engloba diversas empresas, como ilustrado na Figura 4.4. A Vitacress Agricultura Intensiva, S.A. é a entidade legal que representa a quinta de Almancil. A Vitacress Agricultura Intensiva, S.A. apresentou em 2012 vendas no valor de cerca de 2 milhões de euros e contou com um Resultado Líquido do Período de 178 mil euros positivos (Relatório e contas de 2012).

Figura 4.4: Entidades Legais da Vitacress Portugal



Fonte: Elaboração própria

A equipa de controlo de gestão desta empresa é responsável por todos os relatórios internos e externos. Esta equipa é responsável pela conceção/controlo de diversas informações, tais como:

- a) O orçamento;
- b) O acompanhamento dos desvios orçamentais;
- c) A realização do *Balanced Scorecard*; ⁴
- d) A realização de diversos KPI;
- e) A auditoria da contabilidade geral;
- f) O apuramento dos resultados mensais,
- g) O controlo dos investimentos realizados;
- h) A realização da rentabilidade dos produtos por cliente.

A rentabilidade dos produtos e clientes é calculada numa base mensal pois representa uma das fontes de informação mais importantes da empresa.

⁴ “sistema de avaliação do desempenho, tem como objetivo acompanhar e avaliar a implementação estratégica, incentivando a comunicação, a motivação e o alinhamento estratégico das iniciativas operacionais” Simons (1995)

4.5. Missão, Visão e Valores

A empresa Vitacress Portugal define a sua missão como a ambição de conjugar os interesses dos consumidores, clientes, colaboradores e acionistas por intermédio de uma estratégia de criação de valor crescente e sustentável, contribuindo para:

- a) O desenvolvimento da inovação neste setor a nível nacional;
- b) A melhoria de hábitos de consumo alimentar da população;
- c) O estreitar de laços com outros parceiros agrícolas;
- d) A prosperidade da região em que se insere;

A Visão desta empresa passa por ser uma referência de qualidade e inovação na fileira agroalimentar do país nas áreas de produção, embalagem e comercialização de vegetais, simples ou preparados, suportada numa marca de peso associada a atributos de saúde e bem-estar e, com uma presença relevante na Europa e potencialmente fora dela. Relativamente aos valores da empresa, é referido que “o propósito da Vitacress como marca é vasto, mas simples, uma marca pensada para os consumidores reais. Somos líderes na produção e embalagem de folhas *baby*,⁵ agrião, espinafre, ervas aromáticas frescas e tomate biológico. Produzimos e distribuimos produtos de IV Gama.⁶”

4.6. Sustentabilidade e Responsabilidade Social

O Grupo Vitacress tem políticas muito rigorosas no que respeita ao ambiente. A empresa procura desenvolver um sistema de gestão de culturas integradas e pratica uma agricultura sustentável. Por outro lado, valoriza ainda a vida selvagem nas áreas envolventes das suas quintas, que na sua maioria está situada em áreas protegidas.

O Grupo Vitacress aplica apenas a quantidade de fertilizantes indispensáveis para a planta graças a uma supervisão estreita das culturas, e aplica apenas fitofármacos

⁵ Folhas jovens e inteiras

⁶ Produtos lavados e prontos a consumir

quando as pragas atingem os valores considerados prejudiciais para o desenvolvimento da cultura. As quintas Vitacress estão certificadas por diversas entidades: a *Linking Environment and Farming* (LEAF), *GLOBALG.A.P/EUREPGAP* e *Conservation Grade*.

Esta empresa apoia ainda diversos projetos e instituições, no âmbito da responsabilidade social, através de protocolos de colaboração a nível nacional. Esta colaboração centra-se:

- a) No donativo de produtos destinados a cabazes sociais e à confeção de refeições;
- b) Na integração de pessoas portadoras de deficiência em contexto de trabalho;
- c) Na instalação de hortas pedagógicas;
- d) No apoio a eventos de desenvolvimento local;
- e) No apoio a projetos de proteção ambiental;
- f) No apoio à formação curricular de jovens em idade escolar;
- g) No apoio a projetos de investigação;

CAPÍTULO V – RESULTADOS

O capítulo V deste trabalho apresenta os resultados obtidos através do processo de investigação realizado. Em particular, é identificado o modelo de custeio a implementar na quinta de Almancil da empresa Vitacress Portugal e discutido o modelo conceptual desenhado especificamente para esse efeito.

5.1. Identificação do Modelo de Custeio

A identificação do modelo de custeio mais adequado a uma organização depende, entre outros fatores, das características do seu setor de atividade. O processo de investigação desenvolvido com base na revisão de literatura, na documentação consultada e nas entrevistas realizadas, permitiu identificar várias características do setor agrícola que afetam a escolha do modelo de custeio:

- a) Estrutura de custos indiretos elevada, especialmente nos negócios em que a mão-de-obra fixa tem um peso elevado;
- b) Sazonalidade;⁷
- c) Níveis de desperdício que derivam de condições meteorológicas extremas, produtividades acima da média e doenças. A Vitacress Portugal, salvo casos excecionais, considera normais os seus desperdícios, logo, são incorporados no custo do produto;
- d) Variabilidade no tempo necessário ao produto estar pronto a ser colhido em função da sua especificidade e da estação do ano;
- e) Dificuldade de gerir alterações ao planeado uma vez que entre a instalação da cultura⁸ e a colheita existe um período de tempo considerável na esmagadora maioria dos casos;
- f) Percibilidade dos produtos.

⁷ Nestes casos deve ponderar-se dispor de informação com periodicidade muito frequente (Silva *et al.*, 2006)

⁸ produto

Outra questão fundamental neste processo relaciona-se com o levantamento das necessidades concretas da empresa ao nível de informação. As entrevistas realizadas ao longo da investigação foram fundamentais para a concretização deste objetivo que condicionou decisivamente a identificação do modelo de custeio a desenvolver. Esta fonte de evidência revelou que o modelo conceptual a criar deve ser capaz de fornecer:

- a) O custo por atividade;
- b) O custo do produto;
- c) Custos repartidos entre variáveis e fixos tanto nas atividades como no custo por produto, de forma a ser utilizado como apoio à gestão;
- d) Informação periódica para tomada de decisão;
- e) Informação tempestiva;
- f) Possibilidade de criar comparativos.

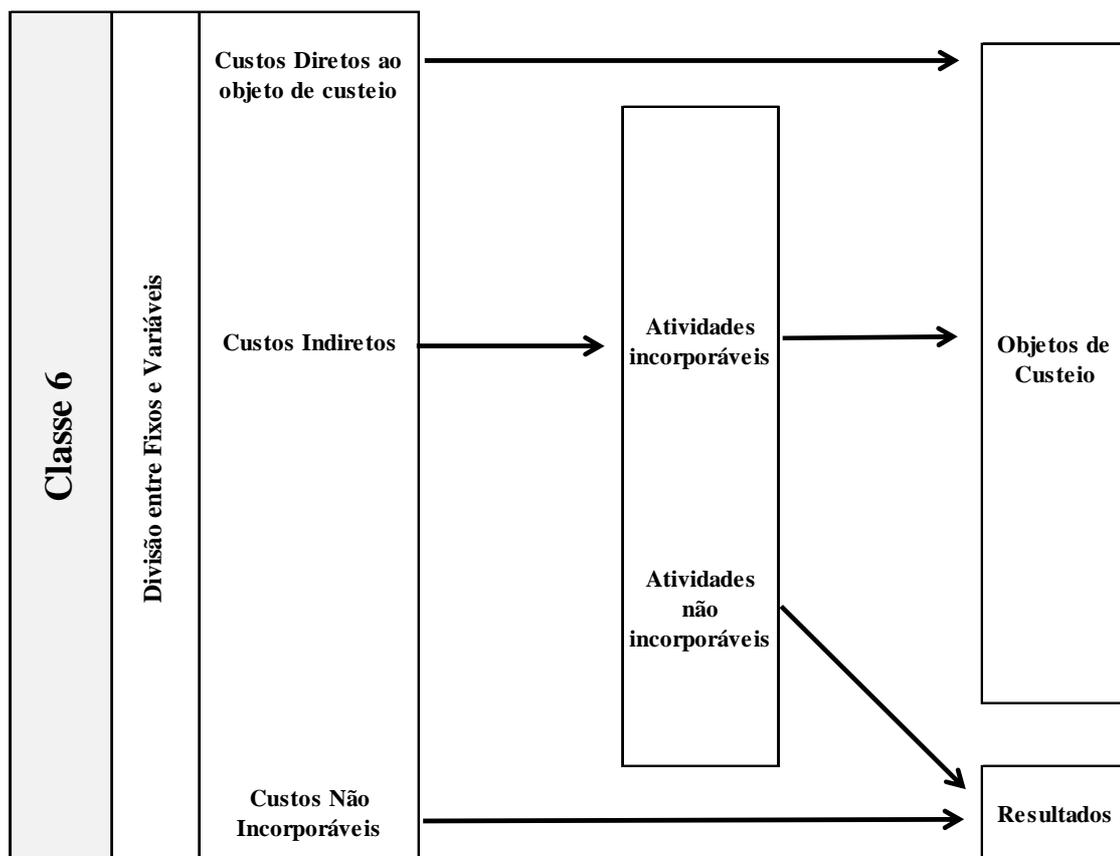
O cálculo dos custos por atividade revelou-se uma questão importante para os entrevistados na medida em que permite obter informação bastante relevante para a gestão da empresa. Citando um dos entrevistados, as atividades vão permitir a “tomada de decisão sobre situações de risco em que é necessário optar por realizar determinada atividade”.

A análise das características do setor agrícola e a identificação das necessidades de informação da empresa estão na base da escolha do método ABC como modelo de custeio a desenvolver na empresa Vitacress Portugal. Por outro lado, os estudos na área dos sistemas de custeio aplicados ao setor agrícola, apesar de escassos, aconselham na sua maioria, o desenvolvimento deste modelo de custeio no apuramento de custos e suporte ao processo de decisão.

5.2. Conceção do Modelo de Custeio

Após identificado o método ABC como o modelo de custeio a aplicar neste estudo de caso, é necessário conceber um modelo conceptual que reflita a realidade da quinta objeto de estudo. Na Figura 5.1 está ilustrado o esquema genérico a realizar ao longo deste capítulo. Este esquema é baseado nos pressupostos do método ABC e nas necessidades de informação para a empresa. A questão central neste modelo são as atividades desenvolvidas, as quais consomem os recursos registados na classe 6 da contabilidade geral e se relacionam com os objetos de custeio. A distinção entre custos variáveis e fixos é fundamental para a gestão interna da empresa e a distinção entre custos diretos e indiretos crucial para a aplicação de critérios de imputação aos objetos de custeio.

Figura 5.1: Esquema Genérico do Método ABC a Implementar



Fonte: Elaboração própria

A conceção deste modelo de custeio foi baseada nas etapas definidas por Drury (2008):

- a) Etapa 1 – Identificar atividades;
- b) Etapa 2 – Listar os recursos e imputá-los às atividades através de *cost drivers* de recurso;
- c) Etapa 3 – Calcular os custos das atividades e definir os *cost drivers* das atividades;
- d) Etapa 4 – Calcular as *cost drivers rates* e imputar os custos das atividades aos objetos de custeio.

5.2.1. Atividades

Conforme referido na secção anterior, as atividades representam um papel chave no método ABC. No entanto, verificou-se que as atividades desenvolvidas na quinta de Almancil da empresa Vitacress Portugal não estavam identificadas. Desta forma, a primeira etapa do desenvolvimento do modelo de custeio consistiu numa primeira fase em identificar as tarefas desenvolvidas e, numa segunda fase, classificá-las em atividades. As entrevistas realizadas ao gerente e aos responsáveis da quinta foram fundamentais para a concretização deste objetivo. Estas entrevistas foram acompanhadas de observação direta, onde foram descritas e visualizadas todas as tarefas inerentes ao processo produtivo. As atividades foram ainda validadas com o diretor de produção e operações, com o diretor financeiro e com o *controller de gestão*, de forma a garantir que as atividades definidas vão ao encontro das necessidades de informação e de gestão da empresa.

Este processo revelou que uma das especificidades do agrião é que durante o crescimento, as folhas e os caules ficam parcialmente submergidas em água. A instalação deste tipo de cultura é realizada em camas, também conhecidas por canteiros. As camas são estruturas retangulares em cimento de tamanho padrão constituídas por

brita e pelos equipamentos necessários a encaminhar e renovar a água, uma vez que a cultura deve ficar parcialmente submersa.

O modelo de custeio a desenvolver tem como objetivo principal identificar os custos associados aos cinco objetos de custeio da quinta de Almancil da empresa Vitacress Portugal. Estes cinco objetos de custeio podem ser divididos em 3 famílias conforme Tabela 4.1.: agrião convencional, agrião orgânico e semente de agrião. O agrião convencional é produzido em diferentes tamanhos, o que resulta em três objetos de custeio: agrião *baby*, agrião *salad* e agrião *standard*. Estes três objetos de custeio diferenciam-se no tempo de produção. O agrião orgânico tem especificidades na sua produção que o distinguem da restante produção, nomeadamente, o tipo de fitofármacos que lhe são aplicados. A semente de agrião é produzida na quinta e consumida na produção dos restantes objetos de custeio. As atividades e tarefas descritas de seguida são comuns a todos os objetos de custeio, à exceção da semente de agrião que dispensa algumas das tarefas comuns e tem uma tarefa complementar associada.

No decorrer da observação direta constatou-se que a primeira atividade do processo produtivo desta cultura é a **preparação do solo**, neste caso particular, a preparação da cama. Esta atividade engloba assim todas as tarefas inerentes à preparação da cama para a produção de um novo lote de produto. Nesta atividade são desenvolvidas diversas tarefas:

- a) Colocação de brita na cama – a primeira tarefa a efetuar é a colocação da brita na cama. Esta brita está lavada e pronta a utilizar.⁹ A colocação da brita na cama é realizada utilizando um trator com um reboque atrelado;
- b) Rastilhar cama – nesta fase a brita é nivelada para que o agrião cresça uniforme. Este nivelamento é feito em duas etapas, primeiramente de forma mecanizada, com o apoio de um trator com um rastilho atrelado, e posteriormente de forma manual;
- c) Passar Rolo – nesta fase são criados pequenos regos espaçados de forma a facilitar a entrada de água por toda a superfície da cama. É utilizado um trator com um rolo atrelado;

⁹ Esta lavagem é feita no fim do processo produtivo e será abordada com mais pormenor numa atividade específica.

Após concluída a primeira atividade, o solo está preparado para se iniciar a produção de agrião. A segunda atividade será **instalar a cultura**. As formas de instalação da cultura podem ser três e são utilizadas dependendo da altura do ano e das condições meteorológicas:

- a) Sementeira direta – com a semente já pronta a utilizar, a mesma é colocada no solo com o apoio de uma máquina específica, o semeador, que é atrelado ao trator. A sementeira direta é realizada entre os meses de abril a setembro,¹⁰ altura do ano onde a probabilidade de chuvas é menor. Nestes meses as temperaturas são geralmente mais altas e o agrião entra em estado de floração mais rapidamente, o que implica que este não possa ser recrescido;
- b) Plantação do produto – a sementeira é realizada em viveiro e as plantas são posteriormente colocadas no solo com o apoio de uma máquina de plantação. A propagação das plantas não é realizada na quinta, são enviadas as sementes para uma empresa especializada, que devolve a planta germinada e pronta a plantar. A Plantação de agrião é por norma realizada entre os meses de outubro a março;
- c) Recrescimento - nos meses de outubro a março é feito o recrescimento do agrião, ou seja, após a colheita o produto é cortado com uma máquina específica de forma a poder recrescer. O agrião renasce repetidas vezes¹¹ da mesma sementeira. O recrescimento do produto está associado à plantação do produto, uma vez que ambos se concretizam nas mesmas épocas do ano. É de salientar que a semente utilizada é da mesma origem independentemente do objeto de custeio.

Durante o crescimento da cultura ocorre a terceira atividade, a **condução/acompanhamento da cultura**. Neste passo é acompanhada a necessidade da planta e aplicados fertilizantes e fitofármacos¹² de acordo com as suas necessidades. A aplicação destes produtos é efetuada de diferentes formas, dependendo do tipo de produto que se está a aplicar:

¹⁰ Geralmente, depende das condições meteorológicas.

¹¹ Por norma são efetuados 4 recrescimentos dependendo sempre da qualidade que o produto apresenta.

¹² No caso do agrião orgânico são permitidos fitofármacos mas não de síntese, ou seja, apenas são permitidos fitofármacos naturais.

- a) Fertilizantes líquidos – aplicados através do sistema de rega;
- b) Fertilizantes sólidos – são aplicados com um distribuidor de adubo acoplado numa moto quatro;
- c) Fitofármacos – são aplicados através de um pulverizador de barra descentrada.

Nesta atividade pode ainda existir algum trabalho manual de retificação de espaços sem plantas em crescimento.

Quando a cultura atinge o tamanho desejado para colher ocorre a quarta atividade, a **colheita**. Esta atividade engloba todas as tarefas de preparação da colheita e da própria colheita:

- a) Remover infestantes – manualmente são removidas plantas indesejadas que nascem junto com a cultura;
- b) Cilindrar – é passado manualmente um equipamento (cilindro) sobre todo o agrião. O produto ficará temporariamente deitado, no entanto quando voltar à posição vertical estará todo alinhado o que facilitará o processo de colheita;
- c) Colheita/transporte – o agrião é colhido para um caixote de plástico com uma máquina de colheita, colocado nas carrinhas de transporte com a ajuda de um empilhador. Este transporte, feito com uma carrinha, é realizado dos campos para o armazém que fica a uma curta distância.

Na atividade seguinte é necessário preparar o agrião para **expedição**. A quinta de Almancil é a única quinta que tem um armazém de apoio, o que se justifica pela distância que o produto tem que percorrer até à fábrica em Odemira. Esta atividade engloba todas as tarefas de preparação do produto para expedição.

- a) Escolha manual – o produto é rececionado das quintas, recorrendo a um empilhador. Seguidamente passa por um tapete onde são removidos corpos estranhos ou produto com flor. É colocado em caixas de plástico, devidamente etiquetado e colocado em paletes;
- b) Refrigeração – o produto é arrefecido até à temperatura ideal dentro de um equipamento de arrefecimento rápido;

- c) Carregar camião – as paletes previamente refrigeradas são colocadas dentro do camião com destino à fábrica em Odemira. É utilizado um empilhador nesta tarefa.

Após concluída esta atividade o produto está pronto para ser expedido. O transporte não é da responsabilidade desta quinta, portanto não será considerado nesta análise.

A próxima atividade implica que o próximo lote a produzir não seja proveniente de um recrescimento (ver atividade instalação da cultura). Esta atividade é a **limpeza do solo**, a qual tem as seguintes tarefas associadas:

- a) Transportar brita – nesta fase é retirada toda a brita da cama que se encontra coberta de raízes e colocada em montes pelo período de aproximadamente dois dias com o objetivo de perder toda a água. É utilizado um trator de forquilha e um reboque e um trator no transporte;
- b) Lavar brita – depois de a brita estar escorrida é lavada com recurso a uma máquina própria. Caso não exista nova produção de imediato a brita é armazenada com o apoio de um trator com um reboque atrelado para o transporte;

A quinta de Almancil produz ainda a semente de agrião que utiliza. A produção da semente de agrião tem processos produtivos semelhantes à produção de agrião, nomeadamente a preparação do solo, a instalação da cultura, a condução da cultura e a colheita. Diferencia-se no tempo de crescimento da planta que neste caso é superior, uma vez que a planta deve ser deixada florir. Tem uma tarefa adicional, a **limpeza e tratamento da semente**, em que o produto é deixado a secar numa manta térmica a céu aberto e posteriormente é passado numa máquina específica de forma a separar a semente da planta. É ainda necessário que a semente passe por um tratamento¹³ adicional, que é realizado por uma empresa externa. A atividade limpeza e tratamento de semente de agrião engloba o período de secagem em manta térmica, o processamento numa máquina específica e os custos de tratamento. O objeto de custeio semente de agrião incluirá a totalidade dos custos com a produção de semente. Foi criada a

¹³ crivagem e armazenamento refrigerado

atividade adicional limpeza e tratamento de semente, relacionada exclusivamente a um objeto de custeio, para possibilitar a repartição de custos indiretos a esta atividade.

A última atividade desenvolvida na quinta de Almancil da empresa Vitacress Portugal é considerada uma atividade de apoio às atividades operacionais, a atividade **processo administrativo**. Durante todo o processo de produção e expedição são desempenhadas diversas tarefas administrativas, tais como: encomendas a fornecedores, inserção de dados operacionais e realização de guias de transporte. A quinta de Almancil conta com um pequeno escritório e com um colaborador para o desempenho destas funções.

É importante referir que durante todo o processo de identificação das atividades foi necessário efetuar uma cuidada análise custo/benefício de modo a que as atividades não fossem excessivamente detalhadas e conseqüentemente tornassem a aplicabilidade do modelo complexa e onerosa (Major e Vieira, 2009). O facto de as atividades não espelharem atividades minuciosas facilitará ainda a aplicação deste modelo a outras empresas agrícolas, sendo em alguns casos apenas necessário redefinir as tarefas associadas a cada atividade.

Além da definição das atividades é ainda necessário identificar os tipos e categorias destas atividades (Tabela 5.1). As atividades podem ser definidas quanto ao indutor de custo que a relaciona com o objeto de custeio (tipo de atividade) e quanto à sua categorização, ou seja, se é uma atividade principal ou se presta apoio a outras atividades.

Tabela 5.1: Atividades e Tarefas do Processo Produtivo

Atividades	Tarefas	Tipo Atividade				Categoria	
		Associadas Volume	Associadas Lotes	Associadas Linhas produtos	Sustentadoras Negócio	Principal	Apoio
Preparação Solo	Colocação de Brita na Cama		X			X	
	Rastilhar Cama		X			X	
	Passar Rolo		X			X	
Instalar Culturas	Semear	X				X	
	Plantar	X				X	
	Recrescer	X				X	
Condução das Culturas	Aplicação Fertilizantes e Fitofármacos	X				X	
	Retificação espaços sem planta	X				X	
Colheita	Remover infestantes	X				X	
	Cilindrar	X				X	
	Colher/ transportar	X				X	
Expedição	Escolha Manual/Embalamento	X				X	
	Refrigeração	X				X	
	Carregar Camião	X				X	
Limpeza do Solo	Transportar Brita		X			X	
	Lavar Brita		X			X	
Limpeza e Tratamento de Semente	Secagem e Limpeza			X			X
	Tratamento			X			X
Processo Administrativo	Processo Administrativo				X		X

Fonte: Elaboração própria

A classificação das atividades identificadas é importante para uma correta adequação do modelo de custeio à realidade concreta da empresa. A classificação das atividades em atividades principais e atividades de apoio permite concluir que as primeiras seis atividades são classificadas no primeiro grupo. Estas atividades principais são ainda classificadas, na sua maioria, como associadas a volume. É importante referir que se concluiu que as atividades associadas ao volume não estão exclusivamente associadas com os quilogramas (Kgs) produzidos. De facto, verificou-se que critérios de volume relacionados com outros indicadores operacionais (metros instalados e dias de crescimento médio) são critérios mais ajustados à repartição dos custos devido às relações causa-efeito identificadas. As atividades de preparação do solo e de limpeza de camas foram identificadas como atividades associadas ao lote uma vez que o seu

funcionamento é independente do volume de produção que se conseguir extrair de uma cama, não existindo assim qualquer relação com o volume produzido.

A atividade produzir semente de agrião é considerada uma atividade de apoio, uma vez que a empresa em estudo poderia optar por comprar esta semente ao invés de a produzir, sendo assim uma atividade de suporte à atividade instalar culturas. Esta atividade, não estando relacionada com a sustentabilidade do negócio, tem tratamento idêntico ao das atividades principais. É considerada uma atividade associada a uma linha de produto, apesar de se verificar que a totalidade do seu custo é imputada ao objeto de custeio semente de agrião. A semente de Agrião produzida não deve ser imediatamente imputada aos seus objetos de custeio, como já referido, mas apenas quando esta é consumida na atividade semear. Desta forma, os custos apurados no objeto de custeio semente de agrião devem ser considerados em inventários, no balanço, sendo apenas incorporados nos restantes objetos de custeio quando consumidos.

O processo de identificação de atividades reconheceu a manutenção como relevante no processo de produção. No entanto, optou-se por não criar uma atividade de apoio específica para a manutenção uma vez que os entrevistados referiram que a autonomização da atividade manutenção limitaria o entendimento sobre o funcionamento das restantes atividades. Por exemplo, se determinada atividade tiver ao seu serviço bens obsoletos que absorvam muitos recursos de manutenção, ao isolarmos a manutenção numa atividade específica, perdemos esse poder de análise.

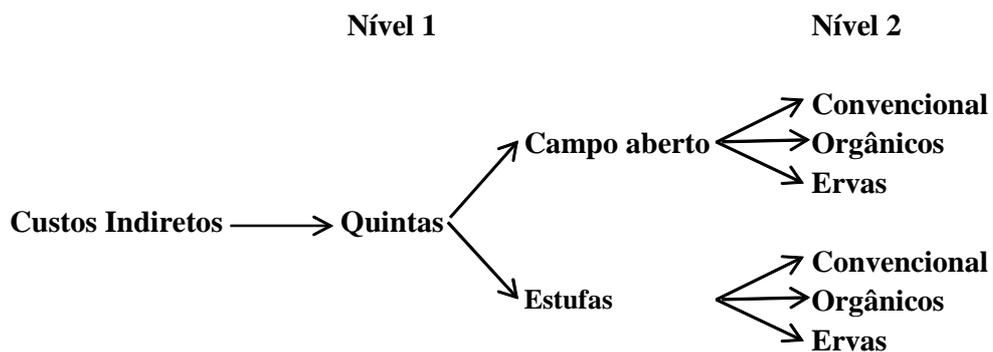
A atividade administrativa está diretamente relacionada com a sustentabilidade do negócio. Desta forma, ao contrário das restantes atividades, os recursos consumidos no processo administrativo não devem ser imputados aos objetos de custeio, uma vez que não é possível estabelecer uma relação causa efeito entre esta atividade e os objetos de custeio. A eventual imputação destes custos com base em critérios aleatórios poderia distorcer o valor do custo unitário por produto. As atividades sustentadoras de negócio são realizadas para permitir que a empresa possa cumprir o seu objetivo de produzir e vender, não sendo específicas de nenhum objeto de custeio (Major e Vieira, 2009).

5.2.2. Recursos

A empresa em estudo utiliza o plano de contas da contabilidade geral em conjugação com uma estrutura de centros de custo interna no sentido de diferenciar as áreas e/ou em alguns casos as localizações que estão a consumir recursos. A empresa adaptou o seu plano de contas, o qual apresenta um grande nível de detalhe, às necessidades de informação internas na gestão dos diversos tipos de custos. O *software* de gestão da Vitacress Portugal permite obter e gerir diversos níveis de informação de várias naturezas, entre as quais é importante salientar a gestão de *stocks* do material de consumo e a gestão do ativo imobilizado. No caso específico do departamento de produção, através dos centros de custo podemos agregar os custos por (Figura 5.2):

- a) Quinta – os custos diretos a este centro de custo. As quintas são fisicamente distantes, o que facilita esta distinção;
- b) Produção em campo aberto e túneis – os custos diretos a estes centros de custos;
- c) Produção convencional, orgânica e ervas – os custos diretos a estes centros de custos.

Figura 5.2: Centros de Custos

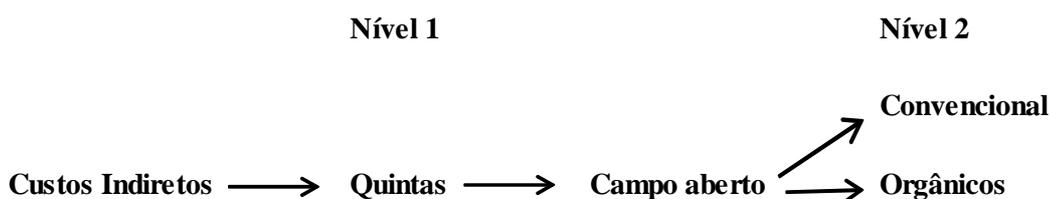


Fonte: Elaboração própria

No caso específico da quinta de Almancil os centros de custo inerentes à sua atividade são os seguintes (Figura 5.3):

- a) Custos Agrião convencional – neste centro de custo são considerados os custos diretamente relacionados com a produção do agrião convencional;
- b) Custos Agrião Orgânico – neste centro de custo são considerados os custos diretamente relacionados com a produção do agrião orgânico;
- c) Custos comuns – neste centro de custo são considerados os custos que são comuns a toda a produção de agrião.

Figura 5.3: Centros de Custo da Quinta de Almancil



Fonte: Elaboração própria

Os recursos da empresa Vitacress Agricultura Intensiva, S.A. foram listados recorrendo ao sistema informático de contabilidade financeira da empresa. A evidência recolhida durante o estudo aconselha que o desenvolvimento de um modelo de custeio adaptado à realidade da empresa tenha em conta a reclassificação dos custos registados na classe 6 da contabilidade financeira em três óticas diferentes: fixos e variáveis em relação à atividade da empresa, diretos e indiretos ao objeto de custeio e incorporáveis ou não incorporáveis aos objetos de custeio. Em relação a esta última classificação, importa sublinhar que são considerados custo não incorporáveis aqueles que não estão diretamente afetos ao negócio, neste caso à produção de agrião. Estes custos não são considerados no cálculo do custo do produto e são reconhecidos diretamente como custos do período. A reclassificação dos custos da empresa para efeitos de desenvolvimento do método ABC ignora a classificação atual da empresa em centros de

custo. De facto, o desenvolvimento de um sistema de custeio baseado no método ABC tem pressupostos diferentes do método das secções homogéneas e não deve estar condicionado pela estrutura atual.

O nível de detalhe existente nos sistemas de informação da empresa revelou-se insuficiente para reclassificar os custos de forma a desenvolver o modelo de custeio. A empresa dispõe de uma distinção dos recursos entre fixos e variáveis e ficou claro nas entrevistas que os gestores da empresa validam esta classificação. Desta forma, parte importante deste trabalho está relacionada com a análise minuciosa dos recursos utilizados pela empresa no desenvolvimento da sua atividade por forma a garantir a classificação de acordo com as restantes óticas necessárias ao desenvolvimento do modelo de custeio: custos diretos / indiretos e custos incorporáveis / não incorporáveis (Tabela 5.2).

Os custos identificados como diretos ao objeto de custeio são as sementes, os fertilizantes, os fitofármacos, as plantas, as amortizações da produção da semente de agrião e o tratamento das sementes. O valor do consumo de sementes, fertilizantes e fitofármacos por objeto de custeio é obtido através do *software* de gestão, nomeadamente através de relatórios de gestão desenvolvidos paralelamente ao módulo de contabilidade, uma vez que, apesar do sistema contabilístico apresentar este nível de detalhe, o mesmo não é visível nos lançamentos contabilísticos. O facto de constituírem custos diretamente associados aos objetos de custeio implica que não sejam incluídos no modelo de repartição de custos indiretos. No entanto, estes custos são considerados no cálculo do custo total por objeto de custeio.

Os recursos foram ainda classificados como diretos ou indiretos às atividades (Tabela 5.2). Destes recursos destacam-se as amortizações registadas no sistema contabilístico na empresa. Devido ao facto de não existir uma associação entre as diversas amortizações e atividades identificadas neste estudo, foi necessário efetuar uma análise exaustiva a este recurso. A associação direta entre as amortizações dos equipamentos e a atividade utilizadora deste recurso foi assim efetuada para viabilizar o desenvolvimento do modelo de custeio. Esta análise foi exaustiva e morosa devido à quantidade de equipamentos da empresa.

A reclassificação de custos efetuada identificou ainda três rubricas não incorporáveis nos objetos de custeio: os custos financeiros, os custos de caráter legal e os custos de estrutura. Estes custos não têm qualquer relação de casualidade com as atividades ou objetos de custeio, pelo que a sua imputação seria sempre efetuada arbitrariamente. A decisão de não incorporar estes custos no modelo de custeio tem como objetivo não introduzir enviesamento no cálculo dos custos de produção.

Tabela 5.2: Recursos da Quinta de Almancil

Recursos	Tipo Custos	Direto/Indireto ao Objeto de Custeio	Direto/Indireto às atividades	Fixo/Variável	Incorporação
Água	Água	Indiretos	Indiretos	Variável	Incorporável
	Estudos e análises à água	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
Amortizações (Colheita)	Amortizações (Colheita)	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Amortizações (Comuns)	Amortizações (Comuns)	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
Amortizações (Condução das Culturas)	Amortizações (Condução das Culturas)	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Amortizações (Escritório)	Amortizações (Escritório)	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Amortizações (Expedição)	Amortizações (Expedição)	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Amortizações (Instalar Culturas)	Amortizações (Instalar Culturas)	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Amortizações (Limpeza Solo)	Amortizações (Limpeza Solo)	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Amortizações (Preparação Solo)	Amortizações (Preparação Solo)	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Amortizações (Limpeza e Tratamento de Semente)	Amortizações (Limpeza e Tratamento de Semente)	Direto		Fixo	Incorporável
Análises ao Produto	Análises ao produto	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Combustíveis	Gasóleo	Indiretos	Indiretos	Variável	Incorporável
	Gasolina	Indiretos	Indiretos	Variável	Incorporável
Custos com Administrativo	Salário de administrativo	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
	Outros custos administrativo	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Custos com Gerente e Supervisores	Gerente e Supervisores Quinta	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
	Outros custos gerente e supervisores	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
Custos Com Pessoal Operacional	Roupa, luvas, toucas e outros equipamentos	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
	Seguros	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
Custos de Caráter Legal	Custos de caráter legal	Indiretos	Indiretos	Fixo	Não Incorporável
Custos de Estrutura	Custos de Estrutura do Grupo Vitacress Portugal	Indiretos	Indiretos	Fixo	Não Incorporável
	Ferramentas e utensílios	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
Custos Diversos	Casas de banho móveis	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
	Manutenção casas de banho móveis	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
Custos Financeiros	Custos financeiros	Indiretos	Indiretos	Fixo	Não Incorporável
	Comunicação	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Despesas Escritório	Despesas gerais escritório	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
	Limpeza instalações escritórios	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
	Equipamentos de higiene e segurança	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
	Manutenção edifício	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
	Material informático	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Eletricidade	Eletricidade	Indiretos	Indiretos	Variável	Incorporável
Empilhadore (Colheita)	Alguer equipamentos	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Empilhadore (Expedição)	Alguer equipamentos	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Fertilizantes	Fertilizantes	Direto		Variável	Incorporável
Fitofármacos	Pesticidas/Fitofármacos	Direto		Variável	Incorporável
Gás Empilhadores	Gás empilhadores	Indiretos	Indiretos	Variável	Incorporável
	Brita	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Manutenção Campo	Outros materiais	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
	Trabalhos especializados	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Manutenção Máquinas	Manutenção máquinas	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
	Trabalhos especializados	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
	Transporte equipamentos	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
	Peças	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
	Consumíveis	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
Manutenção Sistema Rega	Ferramentas e utensílios	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
	Trabalhos especializados	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
	Peças	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
	Consumíveis	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
	Ferramentas e utensílios	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Mão de Obra Amazém	Manutenção Sistema rega	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Mão de Obra Amazém	Horas Extras e contratos temporários	Indiretos	Indiretos	Variável	Incorporável
Mão de Obra Amazém	Contratos termo incerto	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
Mão de Obra Campo	Horas Extras e contratos temporários	Indiretos	Indiretos	Variável	Incorporável
Mão de Obra Campo	Contratos termo incerto	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
Mão de Obra Manutenção	Horas Extras e contratos temporários	Indiretos	Indiretos	Variável	Incorporável
Mão de Obra Manutenção	Contratos termo incerto	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
Mão de Obra Tratoristas	Horas Extras e contratos temporários	Indiretos	Indiretos	Variável	Incorporável
Mão de Obra Tratoristas	Contratos termo incerto	Indiretos	Indiretos	Fixo	Incorporável
Material Embalagem	Material embalagem	Indiretos	Direto	Variável	Incorporável
Plantas	Propagação de plantas	Direto		Variável	Incorporável
Rendas Campo	Rendas campos	Indiretos	Direto	Fixo	Incorporável
Sementes	Sementes	Direto		Variável	Incorporável
Tratamento Sementes	Tratamento sementes	Direto		Variável	Incorporável

Fonte: Elaboração própria

Esta etapa do processo de investigação sugere que a implementação deste sistema de custeio na empresa implica repensar os centros de custo atualmente

existentes. Os centros de custo estão organizados numa vertente de localização e tipo de produto, o que dificulta todo o processo de preparação de dados. A adoção de um modelo de custeio baseado nas atividades deverá ser acompanhado de uma reestruturação interna da empresa no sentido de facilitar a obtenção de informação necessária para racionalização dos recursos envolvidos no processo de cálculo dos custos por atividade e objetos de custeio.

5.2.3. Cost Drivers de Recurso

Após definição das atividades e da análise e reclassificação dos recursos, é necessário alocar os recursos às atividades de acordo com o seu consumo. Esta associação é efetuada através da identificação dos denominados de *cost drivers* de recurso, os quais permitem obter o custo total de cada atividade desenvolvida pela empresa.

A definição destes *cost drivers*, com base na relação de causalidade entre os recursos e as atividades, resultou de todo o processo de recolha de evidência, nomeadamente das entrevistas, da observação direta e participante e da documentação. As entrevistas e a observação direta constituíram as principais fontes de informação nesta etapa, uma vez que permitiram perceber de que forma são consumidos os recursos nas atividades definidas. Ao longo do processo de recolha de evidência verificou-se que a quinta de Almancil dispõe de informação bastante relevante e detalhada que nos permitirá refinar ao máximo os *cost drivers*. No entanto, é de salientar que esta informação não se encontra disponível no sistema informático da empresa. A maioria desta informação está concentrada em folhas de *Excel* e a sua compilação é difícil e morosa.

A Tabela 5.3 resume as conclusões de todo este processo. Esta tabela apresenta para cada recurso utilizado o *cost drivers* de recurso utilizado para alocar os recursos às atividades assim como os recursos e as atividades que consomem esses recursos.

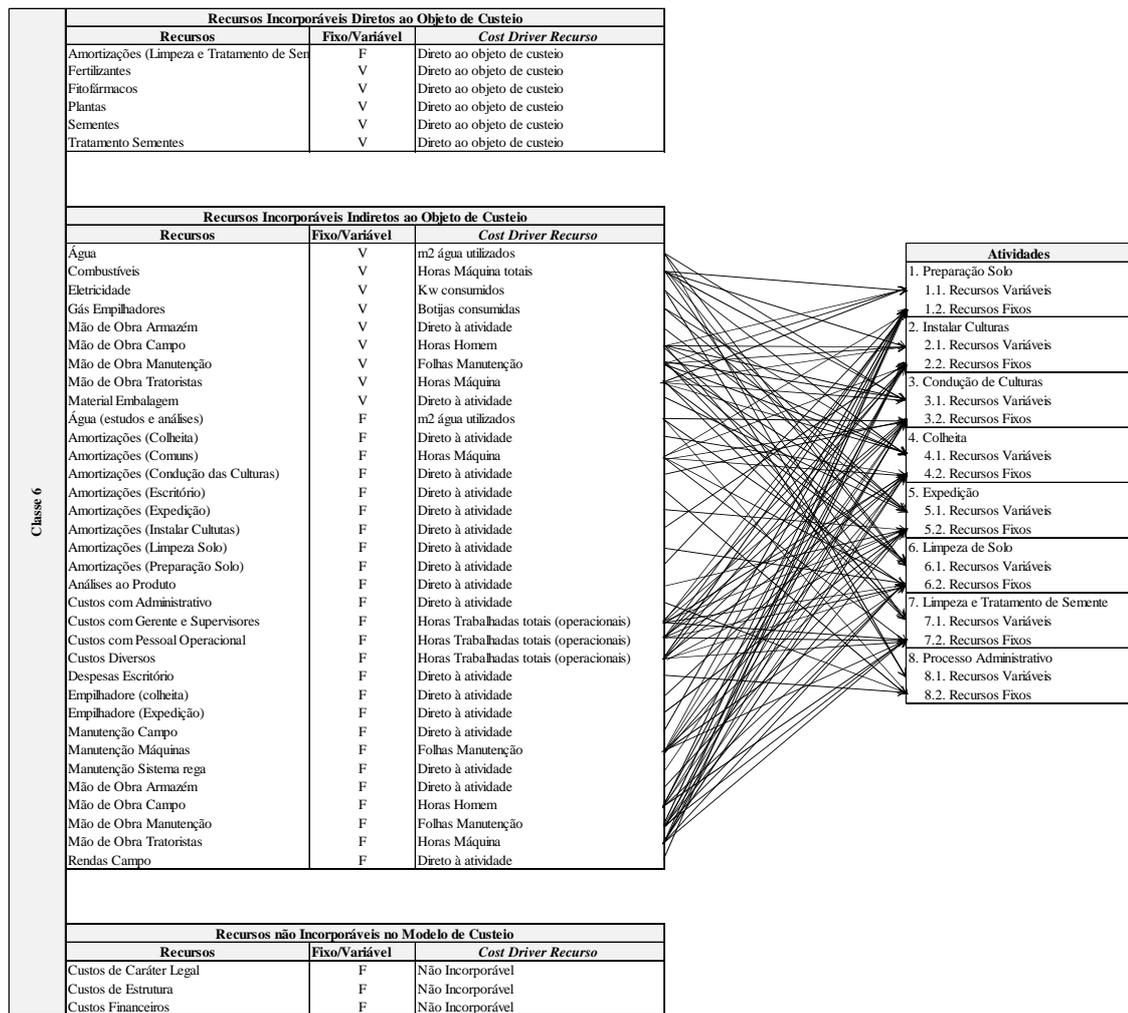
Tabela 5.3: Cost Drivers de Recurso

Recursos	Fixo / Variável	Incorporação	Cost Driver Recurso	ATIVIDADES							
				Preparação do Solo	Instalar Culturas	Condução das Culturas	Colheita	Expedição	Limpeza do Solo	Processo Administrativo	Limpeza e Tratamento de Semente
Fertilizantes	V	Íncorp.	Direto ao objeto custeio			X					
Fitofármacos	V	Íncorp.	Direto ao objeto custeio			X					
Plantas	V	Íncorp.	Direto ao objeto custeio		X						
Sementes	V	Íncorp.	Direto ao objeto custeio		X						
Tratamento Sementes	V	Íncorp.	Direto ao objeto custeio								X
Amortizações (Limpeza e Tratamento de Semente)	F	Íncorp.	Direto ao objeto custeio								X
Material Embalagem	V	Íncorp.	Direto à atividade					X			
Mão de Obra Armazém	V	Íncorp.	Direto à atividade					X			
Custos com Administrativo	F	Íncorp.	Direto à atividade							X	
Amortizações (Preparação Solo)	F	Íncorp.	Direto à atividade	X							
Amortizações (Instalar Culturas)	F	Íncorp.	Direto à atividade		X						
Amortizações (Condução das Culturas)	F	Íncorp.	Direto à atividade			X					
Amortizações (Colheita)	F	Íncorp.	Direto à atividade				X				
Amortizações (Expedição)	F	Íncorp.	Direto à atividade					X			
Amortizações (Limpeza Solo)	F	Íncorp.	Direto à atividade						X		
Amortizações (Escritório)	F	Íncorp.	Direto à atividade							X	
Análises ao Produto	F	Íncorp.	Direto à atividade					X			
Despesas Escritório	F	Íncorp.	Direto à atividade							X	
Empilhadores (colheita)	F	Íncorp.	Direto à atividade				X				
Empilhadores (Expedição)	F	Íncorp.	Direto à atividade					X			
Manutenção Campo	F	Íncorp.	Direto à atividade	X							
Manutenção Sistema rega	F	Íncorp.	Direto à atividade			X					
Mão de Obra Armazém	F	Íncorp.	Direto à atividade					X			
Rendas Campo	F	Íncorp.	Direto à atividade	X							
Água	V	Íncorp.	m ² água utilizados			X			X	X	
Combustíveis	V	Íncorp.	Horas Máquina totais	X	X	X	X		X		X
Eleticidade	V	Íncorp.	Kw consumidos					X		X	
Gás Empilhadores	V	Íncorp.	Botijas consumidas				X	X			
Mão de Obra Campo	V	Íncorp.	Horas homem	X	X	X	X		X		X
Mão de Obra Manutenção	V	Íncorp.	Folhas Manutenção	X	X	X	X	X	X		X
Mão de Obra Tratoristas	V	Íncorp.	Horas Máquina	X	X	X	X		X		X
Água (estudos e análises)	F	Íncorp.	m ² água utilizados			X			X	X	
Amortizações (Comuns)	F	Íncorp.	Horas Máquina	X	X	X	X		X		X
Custos Diversos	F	Íncorp.	Horas Trabalhadas totais (operacionais)	X	X	X	X	X	X		X
Custos com Gerente e Supervisores	F	Íncorp.	Horas Trabalhadas totais (operacionais)	X	X	X	X	X	X		X
Custos com Pessoal Operacional	F	Íncorp.	Horas Trabalhadas totais (operacionais)	X	X	X	X	X	X		X
Manutenção Máquinas	F	Íncorp.	Folhas Manutenção	X	X	X	X	X	X		X
Mão de Obra Campo	F	Íncorp.	Horas homem	X	X	X	X		X		X
Mão de Obra Manutenção	F	Íncorp.	Folhas Manutenção	X	X	X	X	X	X		X
Mão de Obra Tratoristas	F	Íncorp.	Horas Máquina	X	X	X	X		X		
Custos de Caráter Legal	F	Não Incorp.									
Custos de Estrutura	F	Não Incorp.									
Custos Financeiros	F	Não Incorp.									

Fonte: Elaboração própria

Após definidas as atividades, analisados os recursos e definidos os *cost drivers* de recurso, já é possível construir a primeira etapa do modelo, tal como ilustrado na Figura 5.4.

Figura 5.4: Recursos, Atividades e Cost Drivers de Recurso



Fonte: Elaboração própria

O processo de análise da obtenção dos dados para os *cost drivers* sugere que, num cenário de implementação deste sistema na empresa em estudo, seria apropriado a empresa dispor de um sistema integrado de dados que facultasse os dados quantitativos operacionais. Neste momento, estes *inputs* são carregados manualmente em folhas de cálculo o que pode implicar o enviesamento de dados e o consumo exagerado de recursos humanos.

5.2.4. *Cost Drivers* de Atividade

A secção anterior identificou a primeira parte do modelo conceptual com vista à determinação do custo dos objetos de custeio da quinta de Almancil da empresa Vitacress Portugal. Em particular, foram identificados os critérios que permitem uma associação entre os recursos e as atividades da empresa. Esta secção apresenta a segunda parte do modelo conceptual, que consiste na associação entre os custos das atividades calculados na primeira parte do modelo com os objetos de custeio da empresa. Esta associação é efetuada através dos denominados *cost drivers* de atividade, os quais permitem calcular o custo de cada objeto de custeio. À semelhança dos *cost drivers* de recursos, também os *cost drivers* de atividade foram determinados com base na recolha de evidência (entrevistas, da observação direta e participante e da documentação). A definição dos *cost drivers* de atividade foi efetuada com base na relação de causalidade entre atividades e os objetos de custeio.

A Tabela 5.4 resume o trabalho efetuado nesta etapa de associação entre as atividades e os *cost drivers* de atividade que vão permitir a imputação dos recursos das atividades aos objetos de custeio. A análise da Tabela 5.4. permite verificar que foram identificados *cost drivers* de atividades com características diferenciadas. As atividades preparação de solo e limpeza de solo estão, de acordo com a Tabela 5.1., associadas a lotes. Neste caso, foi identificado como indutor de custo o número de camas, ou seja um *cost driver* de transação baseado no número de vezes que esta atividade é realizada. A observação direta revelou que uma característica específica do sistema de produção desta empresa relaciona-se com o facto de uma mesma cama estar associada à produção de mais do que um tamanho de agrião convencional. Nestes casos, o *cost driver* deve ser corrigido aplicando-se a percentagem de área colhida para cada objeto de custeio. A atividade relacionada com o objeto de custeio semente de agrião em específico é diretamente imputado a este objeto de custeio. O processo de investigação revelou ainda que os custos da atividade condução de culturas devem ser imputados aos objetos de custeio de acordo com um *cost driver* de duração (número médio de dias de crescimento) uma vez que apresenta uma relação de causalidade mais adequada à correta imputação de custos. Também à atividade colheita foi associado um *cost driver* de duração (horas homem de colheita) pois de outra forma não seria possível evidenciar a complexidade, que se traduz em mais horas desta atividade, associada a alguns destes

objetos de custeio. Os custos associados às restantes atividades estão relacionados com critérios de volume. Estes *cost drivers* são, na sua maioria, classificados como *cost drivers* de intensidade uma vez que medem o consumo de recursos sempre que a respetiva atividade é realizada:

- a) Metros quadrados (m²) instalados – atividade instalar culturas;
- b) Quilogramas colhidos – atividade expedição.

Tabela 5.4: Cost Drivers de Atividade

Atividades	Fixos / Variáveis	Cost Driver de Atividade	Objetos de Custeio				
			Agrião Baby	Agrião Salad	Agrião Standard	Agrião Orgânico	Semente Agrião
Preparação Solo	V	número camas	X	X	X	X	X
	F	número camas	X	X	X	X	X
Instalar Culturas	V	m ² instalados	X	X	X	X	X
	F	m ² instalados	X	X	X	X	X
Condução de Culturas	V	nº dias médio crescimento	X	X	X	X	X
	F	nº dias médio crescimento	X	X	X	X	X
Colheita	V	Horas homem colheita	X	X	X	X	X
	F	Horas homem colheita	X	X	X	X	X
Expedição	V	kg colhidos	X	X	X	X	
	F	kg colhidos	X	X	X	X	
Limpeza do Solo	V	número camas	X	X	X	X	X
	F	número camas	X	X	X	X	X
Limpeza e Tratamento de Semente	V	Direto					X
	F	Direto					X
Processo Administrativo	V	Não incorporável					
	F	Não incorporável					

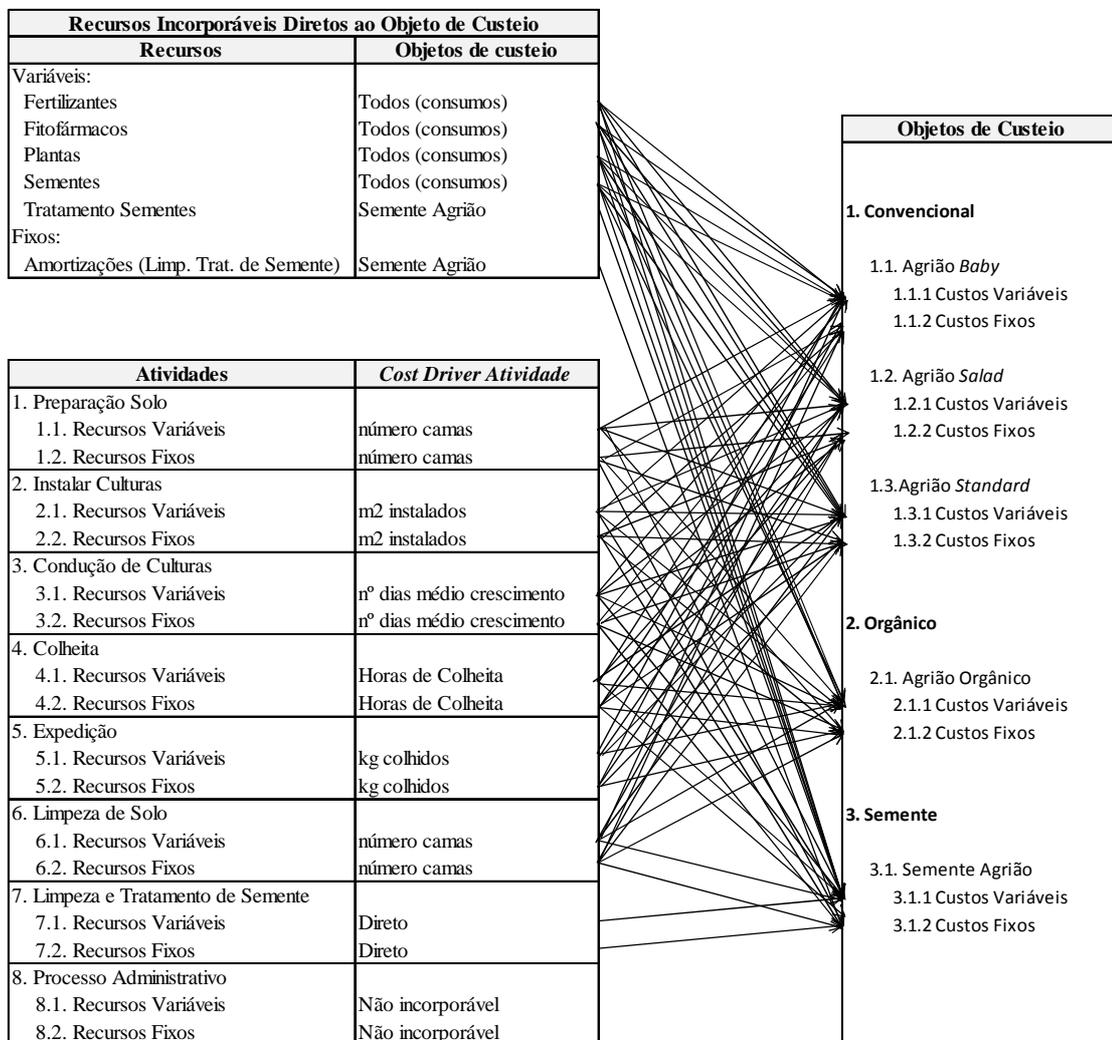
Fonte: Elaboração própria

Concluída esta etapa, é possível calcular os custos indiretos imputados aos objetos de custeio. Estes custos diretos das atividades realizadas na empresa (indiretos dos objetos de custeio) serão adicionados aos custos diretos dos objetos de custeio (identificados numa etapa anterior) para o cálculo do custo de produção total de cada

objeto de custeio. A Figura 5.5 ilustra o modelo conceptual de alocação dos custos das atividades aos objetos de custeio.

À semelhança do que se verificou na obtenção dos dados para os *cost drivers* de recurso, também os *cost drivers* de atividade exigiram um enorme esforço para a sua compilação. Mais uma vez concluiu-se que num cenário de implementação, seria benéfico a empresa dispor de um sistema integrado para a obtenção dos dados operacionais.

Figura 5.5: Atividades, Objetos de Custeio e Cost Drivers de Atividade



Fonte: Elaboração própria

5.2.5. Modelo Conceptual

A Figura 5.6 resume o modelo conceptual desenvolvido para o caso específico da quinta de Almancil da empresa Vitacress Portugal. Este modelo conceptual é baseado no método ABC e identifica os recursos utilizados pela empresa na produção dos 5 objetos de custeio: agrião *baby*, agrião *salad*, agrião *standard*, agrião orgânico e semente de agrião através da reclassificação de custos nas seguintes categorias:

- a) custos variáveis e custos fixos;
- b) custos incorporáveis e não incorporáveis;
- c) custos diretos dos objetos de custeio e custos indiretos aos objetos de custeio.

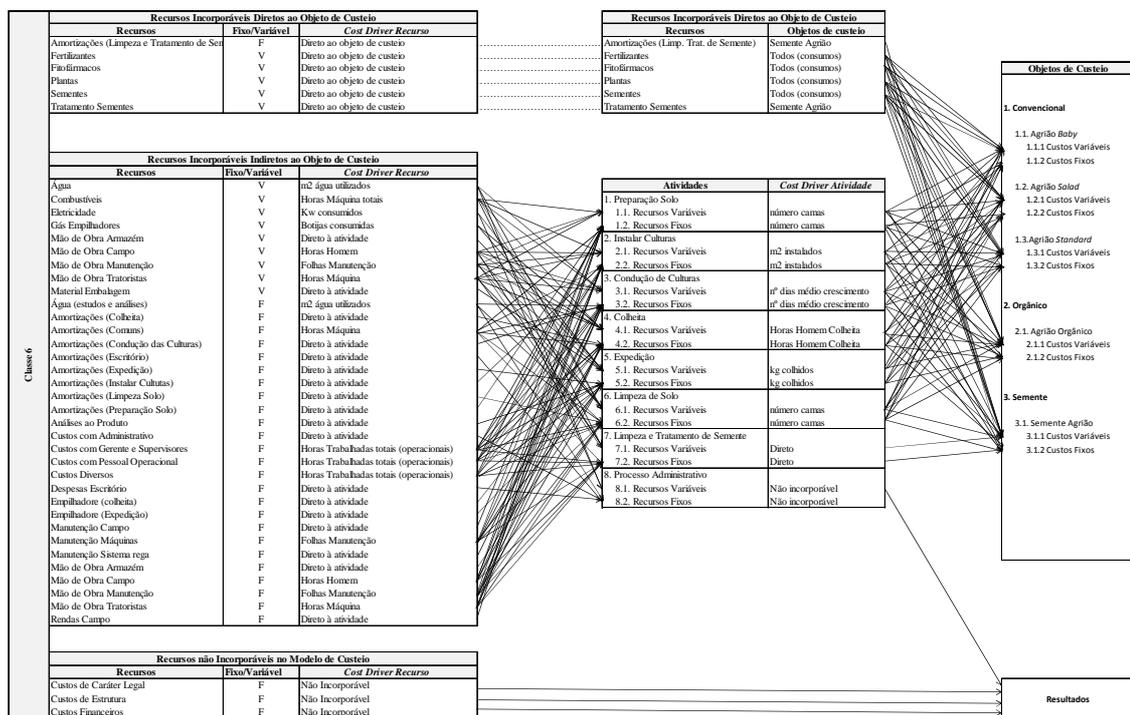
Os recursos da empresa são inicialmente classificados em variáveis (os que variam com a atividade da empresa) e fixos (os que não variam com a atividade da empresa). Todos os recursos são ainda classificados em incorporáveis e não incorporáveis aos objetos de custeio. Os custos incorporáveis são utilizados para o cálculo do custo de produção dos objetos de custeio enquanto os custos não incorporáveis são reconhecidos como gastos do respetivo período económico. Desta forma, a principal questão associada ao método de custeio relaciona-se com a alocação dos custos incorporáveis aos objetos de custeio baseada nas 8 atividades identificadas durante o processo de investigação.

Os custos incorporáveis da empresa são divididos entre custos diretos dos objetos de custeio (não associados às atividades) e custos indiretos dos objetos de custeio (associados às atividades). Os custos indiretos dos objetos de custeio são alocados aos objetos de custeio através de um processo constituído por duas fases fundamentais. Na primeira fase do processo, é estabelecida uma associação entre os recursos e as atividades consumidoras desses recursos através dos *cost drivers* de recursos. Numa segunda fase, é estabelecida uma associação entre os custos das atividades e os objetos de custeio através dos *cost drivers* de atividades. A definição das atividades é uma etapa fundamental do método ABC uma vez que, ao contrário dos métodos de custeio tradicionais, foi possível identificar relações de causalidade entre as atividades e os objetos de custeio não relacionadas exclusivamente com volumes. O modelo de custeio desenvolvido e identificado na Figura 5.6. apresenta uma separação

entre custos fixos e variáveis de forma a resolver uma necessidade de informação específica da empresa Vitacress Portugal tal como identificado nas entrevistas realizadas. O fato de se manter este *split* entre custos variáveis e fixos possibilita que a empresa possa ter informação relevante na tomada de decisão e dispor de informação para calcular internamente o custo de produção através do sistema de custeio total, variável ou racional.

No final do processo de custeio, a empresa pode calcular internamente o custo de produção que resulta da soma dos custos diretos dos objetos de custeio e dos custos indiretos aos objetos de custeio (custos associados às atividades). Num cenário de implementação, este modelo de custeio deve ser acompanhado de uma reestruturação interna da empresa no sentido de se dispor de informação associada a cada atividade e não a cada centro de custos como atualmente existe.

Figura 5.6: Modelo Conceptual



Fonte: Elaboração própria

CAPÍTULO VI – CONCLUSÕES

Este capítulo apresenta um resumo dos principais resultados e contributos desta investigação. São ainda analisadas as limitações deste trabalho e feitas propostas para investigação futura.

7.1. Sumário da Investigação

A nova realidade empresarial coloca desafios permanentes à generalidade das empresas. As empresas do setor agrícola não são exceção e o sucesso das mesmas depende, entre outros fatores, da utilização de ferramentas de gestão que apoiem a tomada de gestão, o planeamento e a avaliação da performance da empresa (Bromwich e Bhimani, 1989; Drury, 2001). Esta dissertação contribui para a discussão relacionada com os modelos de custeio adaptados a empresas do setor agrícola ao identificar e desenvolver um modelo de custeio especificamente desenhado para a quinta de Almancil da empresa Vitacress Portugal.

A Vitacress Portugal tem como missão conjugar o interesse dos consumidores, clientes, colaboradores e acionistas por intermédio de uma estratégia de criação de valor crescente e sustentável. A empresa entende que um sistema de custeio ajustado às suas especificidades facilita o entendimento dos custos associados às atividades desenvolvidas, permite o cálculo refinado dos custos dos objetos de custeio e potencia o controlo de gestão. Desta forma, um adequado sistema de custeio pode contribuir decisivamente para auxiliar a tomada de decisão e contribuir para a criação de valor.

Esta dissertação baseia-se na condução de um estudo de caso uma vez que este método de investigação permite alcançar uma grande riqueza de detalhes sobre o tema investigado e permite suprir a lacuna existente entre a teoria e a prática (Scapens, 1990; Ryan *et al.*, 2002; Yin, 2009). A revisão de literatura revelou-se fundamental para sintetizar o conhecimento nesta área científica, identificar os possíveis modelos de custeio a utilizar no setor agrícola, ajustar a metodologia aos objetivos da investigação e servir de guia para a interpretação dos resultados. As entrevistas realizadas no processo de investigação foram extremamente importantes para a adequação do sistema de custeio às necessidades da empresa. A evidência recolhida nessas entrevistas foi

complementada com contactos informais com os entrevistados de forma a esclarecer dúvidas que surgiram no desenrolar desta investigação.

A recolha de evidência ao longo do processo de investigação permitiu concluir que o modelo de custeio a desenvolver neste estudo de caso deveria basear-se no método ABC por duas razões principais. Em primeiro lugar, as entrevistas esclareceram que a equipa de gestão tem interesse particular em determinar indicadores de gestão baseados nas atividades desenvolvidas na empresa no sentido de facilitar o processo de tomada de decisão. Por outro lado, as especificidades do setor agrícola e os estudos publicados nesta área indicam que o método ABC pode contribuir decisivamente para uma melhor alocação de custos aos objetos de custeio. O método ABC constitui uma expressão financeira da nova forma de gestão das organizações e, em particular, das empresas que pretendem crescer ou sobreviver neste ambiente de turbulência e de extrema competitividade (Jordan *et al.* 2011). Este sistema de custeio orienta a atenção dos gestores para as verdadeiras causas ou fatos que geram os custos, nomeadamente as atividades realizadas para obter determinado nível de resultados.

A adaptação do método ABC como modelo de custeio da quinta de Almancil da empresa Vitacress Portugal implicou uma análise detalhada aos recursos da empresa no sentido de clarificar a sua relação com a atividade desenvolvida. Esta análise revelou-se morosa uma vez que as contas desta empresa têm um elevado nível de detalhe e são baseadas numa dinâmica de centros de custos, a qual dificulta o desenvolvimento de um modelo de custeio baseado no método ABC. Foi necessário agregar o plano de contas existente em novas rubricas que espelhassem uma dinâmica baseada em atividades e assim produzir informação considerada relevante pelos responsáveis da empresa. Esta tarefa foi facilitada pelo facto da quinta de Almancil ser uma entidade legal distinta no Grupo Vitacress Portugal e por existir uma desagregação dos custos da empresa em fixos e variáveis. Esta desagregação é fundamental para desenhar um modelo de custeio que identifique todos os custos variáveis e fixos dos objetos de custeio e permitir à empresa utilizar o sistema de custeio total, variável ou racional no apuramento de custos internamente.

O desenvolvimento de um modelo de custeio baseado no método ABC apresenta as atividades da empresa como questão central no processo de alocação de custos. Foi efetuado um trabalho exaustivo com recurso a diversas fontes de evidência no sentido

de identificar tarefas e conjugar essas tarefas em atividades consideradas relevantes na dinâmica da empresa. Esta etapa no desenvolvimento do modelo de custeio revelou-se complicada devido à complexidade de tarefas desenvolvidas na empresa. Foi efetuada uma cuidada análise custo/benefício de modo a que as atividades não fossem excessivamente detalhadas e conseqüentemente tornassem a aplicabilidade do modelo complexa e onerosa (Major e Vieira, 2009). Esta etapa identificou 8 atividades relevantes no processo de gestão da empresa e permitiu concluir que o comportamento dos custos em algumas destas atividades não estão exclusivamente associados a volumes. Esta conclusão reforça a importância da utilização do método ABC uma vez que este método, ao contrário dos sistemas de custeio tradicionais, dispõe de critérios de imputação de custos baseados em relações causais não exclusivamente baseadas em volumes.

Após analisados os recursos e identificadas as atividades, o desenvolvimento do modelo de custeio assenta na determinação dos *cost drivers* mais ajustados para relacionar recursos com atividades e atividades com objetos de custeio através das relações de casualidade entre as variantes. A compilação da informação para determinação dos *cost drivers* mostrou-se morosa pois estes *inputs* são carregados manualmente em folhas de cálculo *Excel* e a informação encontra-se dispersa. A utilização de *cost drivers* de recursos e de atividades com base em relações causais é fundamental para que a empresa disponha de informação ajustada às suas especificidades. O modelo de custeio desenvolvido para a realidade concreta da quinta de Almancil da empresa Vitacress Portugal permite identificar as tarefas e atividades existentes, calcular o custo por atividade e calcular o custo dos objetos de custeio de forma mais precisa. Estas informações de gestão são bastante relevantes para a empresa planear e controlar as suas operações e tomar decisões suportadas por um sistema de custeio adequado.

O investigador não se limitou a conceber um modelo de custeio em abstrato uma vez que foi assegurado que a informação necessária para sustentar este modelo está acessível na empresa. De um modo geral, pode-se afirmar que o modelo conceptual foi desenvolvido com sucesso e que as potencialidades do método ABC foram exploradas na identificação de atividades e *cost drivers* com características diversas. Este trabalho possibilita uma base para o desenvolvimento de outros estudos de caso aplicados ao

setor agrícola e contribui para a discussão em torno dos modelos de custeio apropriados para este setor com características tão específicas.

A implementação deste sistema de custeio pode facultar à empresa em estudo inúmeros benefícios. Os diferentes *cost drivers* identificados vêm refinar a forma de alocação dos custos indiretos no cálculo dos custos por produto, constituindo uma mais-valia para o negócio e para a competitividade da empresa. Esta mais-valia deriva do cálculo de custos mais fiáveis e realistas ao nível das atividades e objetos de custeio e consequente suporte à tomada de decisão. A informação dos custos por atividade permite à empresa perceber melhor a sua estrutura de custos e identificar a origem do consumo de recursos. Para além dos benefícios associados ao cálculo mais refinado de custos, a empresa disporá de informação essencial para sustentar o seu processo de planeamento e controlo de gestão, aprofundar o entendimento dos processos desenvolvidos e aumentar a comunicação vertical e horizontal.

Apesar dos inúmeros benefícios, este sistema de custeio não é perfeito. Caso a empresa opte pela implementação deste sistema de custeio, existem vários aspetos a ter em consideração, tais como os custos de implementação, o tempo de implementação, a canalização de recursos humanos e a alteração da estrutura da organização. Numa primeira fase deve sempre analisar-se a relação custo/benefício da implementação deste modelo, e perceber se os custos são inferiores aos benefícios que resultam da implementação do sistema de custeio. O método ABC é bastante complexo e necessita de bastante informação para a sua correta aplicação, o que sublinha a importância da existência de informação devidamente centralizada e fácil de aceder (de preferência no *software* de gestão) para que o sistema possa proporcionar informação tempestiva. A implementação deste método deve ser realizada por equipas multifuncionais, com conhecimentos sobre todas as áreas em estudo, o que permitirá ainda um maior envolvimento dos diversos intervenientes. A implementação deste sistema implica, em muitos casos, alterações importantes ao nível da estrutura das empresas e pode originar conflitos internos nos casos em que os colaboradores não se sintam envolvidos no processo. De facto, apesar das inúmeras vantagens na aplicação deste sistema, o sucesso da implementação de um modelo de gestão depende da forma como os gestores se envolvem e do interesse que os mesmos apresentam no seu desenvolvimento (Jordan *et al.*, 2011).

Desta investigação resultou ainda uma análise crítica relativa à avaliação de indicadores afetados pela sazonalidade. No caso específico da agricultura, a sazonalidade pode criar uma distorção nos valores do custo do produto quando analisados ao mês, e sempre que se utilize o sistema de custeio total, motivo pelo qual existem dois aspetos a ter em conta na implementação de um novo sistema de custeio:

- a) Criação de comparativos mensais (custo padrão ou orçamento acompanhado por histórico de anos anteriores) que reflita estas variações mensais;
- b) Decisões relacionadas com preços de venda ou descontinuação de produção devem ser tomadas sobre valores acumulados de um ciclo de produção.

É importante que a empresa consiga replicar o modelo de custeio aplicado para o seu orçamento ou para a conceção de um custo padrão, pois de outra forma não se pode avaliar a performance do custo dos produtos.

7.2. Contributos da Investigação

A importância da agricultura no contexto económico nacional tem vindo a aumentar ao longo dos últimos anos, sublinhando a importância do desenvolvimento de ferramentas de gestão adequadas a um contexto altamente competitivo. Este estudo baseou-se na identificação e desenvolvimento de um sistema de custeio no setor agrícola e apresenta alguns contributos para a discussão desta área científica.

Este estudo vem reforçar o escasso número de trabalhos focados no desenvolvimento de sistemas de custeio no setor agrícola. De facto, a revisão de literatura identificou um número limitado de estudos neste domínio e revelou que, os estudos existentes são maioritariamente aplicados ao setor vitivinícola. A investigação baseada no estudo de caso, caracterizado pela riqueza no entendimento de realidades concretas, vem reduzir a lacuna existente entre a teoria e a prática na aplicação de um sistema de custeio (Scapens, 1990; Ryan *et al.*, 2002; Yin, 2009) no sector agrícola. Esta dissertação contribui assim para esta discussão ao desenvolver um modelo de custeio complexo aplicado à agricultura.

Este estudo pode ter particular relevância para empresas do setor agrícola que pretendam iniciar a conceção de um sistema de custeio baseado no método ABC. Esta investigação discute as diferentes etapas do processo e apresenta algumas soluções que podem ser consideradas em situações similares. Apesar de este modelo não permitir a generalização, poderá servir de guia e ser adaptado para outras empresas do setor. A maior contribuição deste estudo relaciona-se com a adaptação de um modelo de custeio ao caso concreto da quinta de Almancil da empresa Vitacress Portugal, o qual pode ser utilizado como nova ferramenta de trabalho na empresa. Este trabalho apresenta as bases para a empresa implementar o modelo já ajustado à sua realidade e beneficiar de uma análise sob uma perspectiva diferente. Este sistema de custeio permite orientar a atenção dos gestores para as verdadeiras causas ou fatos que geram os custos (Jordan *et al.*, 2011).

7.3. Limitações do Estudo

Os resultados deste trabalho devem ser lidos com base nas limitações decorrentes de qualquer processo de investigação. As limitações verificadas no processo desta investigação são as seguintes:

- a) O tempo de elaboração deste estudo foi limitado e em paralelo com a atividade laboral do investigador;
- b) Este modelo não deve ser generalizado para todas as quintas da empresa em estudo ou para outras empresas do setor uma vez que está especificamente desenhado para uma realidade concreta;
- c) O modelo não foi testado empiricamente, apesar do investigador ter confirmado e analisado todas as fontes de informação;
- d) A confidencialidade dos dados internos torna a leitura dos resultados mais difícil e inviabilizou a comparação dos resultados deste modelo de custeio com os valores atualmente obtidos pela empresa com base em métodos de custeio tradicionais.

7.4. Sugestões para Investigação Futuras

O desenvolvimento deste estudo identificou algumas questões que podem ser investigadas em trabalhos futuros:

- a) Desenvolvimento de modelos de custeio em empresas agrícolas com características diferentes do objeto de estudo deste trabalho no sentido de enriquecer a discussão nesta área;
- b) Testar a implementação deste modelo de custeio na unidade de negócio em estudo;
- c) Desenvolver uma análise custo / benefício na implementação deste modelo de custeio na empresa Vitacress Portugal.
- d) Criação de um modelo complementar ao método ABC que permita calcular o efeito da variação do *stock* de ativos biológicos. Devido aos diferentes estágios que o produto em *stock* pode ter, seria benéfico testar um modelo que aliasse o método ABC ao método da percentagem de acabamento. A valorização da variação dos ativos biológicos neste setor é baseada no justo valor (NIC 41/NCRF 17), no entanto, esta valorização não deve ser utilizada na contabilidade de gestão.
- e) Estudar os efeitos que este modelo de custeio tem sobre a gestão e tomada de decisão no médio e longo prazo;
- f) Testar a utilização do método ABC aliada ao *target costing*;

BIBLIOGRAFIA

- Amaro, S. F. (2006). Aplicação de um modelo de custeio baseado nas atividades (ABC) ao setor vitivinícola. *Revisores e empresas*, 32, 49-60.
- Ansari, S. L., & Bell, J. E. (1997). *Target costing: the next frontier in strategic cost management*. New York: McGraw-Hill.
- Anthony, R. (1965). *Planning and Control Systems: A Framework for Analysis*. Boston: Harvard Business School Press.
- Anthony, R., & Govindarajan, V. (2004). *Management Control Systems* (11ª ed.). New York: McGraw-Hill.
- Argilés, J. P., & Slob, E. J. (2010). New opportunities for farm accounting. *European Accounting Review*, 10:2, 361-383.
- Ausset, G., & Margerin, J. (1990). *Contabilidade Analítica. Utensílio de Gestão - Ajuda à Decisão*. Lisboa: Ediprisma.
- Badejo, M. S., & Schmidt, P. (2001). Aplicação do método de custeio baseado em atividades (ABC) no agronegócio. Caso da produção de Rosas de corte em estufa. *Cruzando Fronteras: Tendencias de Contabilidad Directiva para el Siglo XXI*, 1-16.
- Baird, K., Harrison, G., & Reeve, C. (2004). Adoption of activity-based management practices: a note on the extent of adoption and the influence of organizational and cultural factors. *Management Accounting Research*, 15, 383-99.
- Bertó, D. J., & Beulke, R. (2005). *Gestão de Custos*. São Paulo: Saraiva.
- Blanco, D. (1994). *Contabilidad de Costes-Análisis y Control*. Madrid: Ed. Pirámide.
- Bomfim, E. A., & Passarelli, J. (2008). *Custos e formação de preços* (5ª ed.). São Paulo: IOB.
- Bornia, A. C. (2002). *Análise Gerencial de Custos*. Porto Alegre: Bookman.
- Brasil, M. A., Oliveira, K. C., Araújo, N. P., & Vasconcelos, A. F. (2008). Custos do cultivo do melão amarelo na safra 2006/2007: um estudo de caso na empresa Santa Júlia Agro Comercial Exportadora de Frutas Tropicais, Ltda. *Custos e @gronegócio online*, 4, nº1, 125-146.
- Brimson, J. (1996). *Contabilidade por atividades: uma abordagem do custeio baseado em atividades*. São Paulo: Atlas.
- Brimson, J., & Antos, J. (1994). *Activity-based management for services industries, government entities and nonprofit organizations*. New York: John Wiley & Sons Inc.

- Bromwich, M., & Bhimani, A. (1989). *Management Accounting: Evolution not Revolution*. London: CIMA.
- Bruni, A. L., & Famá, R. (2001). *Gestão de custos e formação de preços* (5ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Cagwin, D., & Bouwman, M. J. (2002). The association between activity based costing and improvement in financial performance. *Management Accounting Research*, 13, 1-39.
- Caiado, A. C. (2002). *Contabilidade de Gestão*. Lisboa: Áreas Editora.
- Caiado, A. C. (2008). *Contabilidade Analítica e de Gestão* (4ª ed.). Lisboa: Áreas Editora.
- Caiado, A. C., & Amaro, S. F. (2006). Aplicação de um modelo de custeio baseado nas atividades (ABC) ao setor Vitivinícola. *Revista Contemporanea de Contabilidade*, 5, 11-40.
- Calado, A. A., & Calado, A. L. (2008). *Gestão de Custos no Agronegócio* (2ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Carreira, J. M. (1996). Activity Based Costing. *Revista de Contabilidade e Comércio*, 524.
- Carvalho, A. C. (02 de Setembro de 2014). Instituto Nacional de Estatística. Obtido de Estatísticas Agrícolas 2012:
http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=153380933&PUBLICACOESmodo=2
- Carvalho, J. M. (1999). Sistema de Custeio: Tradicionais versus Contemporâneos. *Jornal da Apotec*.
- Coelho, A. M. (2011). *Os Sistemas de Custeio e a Competitividade da Empresa - Trabalho de Projeto de Mestrado de Contabilidade e Finanças*. Porto: IPP.
- Contreras, H., & Mac Cawley, A. (2006). Implementacion de un modelo de costos ABC en una vitivinícola. *Economía Agraria*, 10, 25-36.
- Coogan, S. (1998). *Modelos de ABC*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Coogan, S. (1999). *Custos e Preços - Formação e Análise*. São Paulo: Pioneira.
- Cooper, R. (1987). Does your company need a new costing system. *Journal of Cost management*, 9-45.
- Cooper, R. (1989). You need a neew cost system when ... *Harvard Business Review*, 77-82.
- Cooper, R. (1990a). ABC: A need, not an option. *Accountancy*, 106, 86.

- Cooper, R. (1990b). Implementing an activity-based cost system. *Journal of Cost Management*, 4(1), 33-42.
- Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1988). Measure cost right: make the right decisions. *Harvard Business Review* 66, 5, 96-103.
- Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1990). Measure costs right: make the right decision. *CPA Journal*, 60(2), 38-45.
- COSMOS, C. (1983). *Case Studies and organizational innovations: Strengthening the connection*. Bethesda: MD.
- Crepaldi, S. A. (2004). *Curso Básico de Contabilidade de Custos* (3ª ed.). Atlas: São Paulo.
- Crepaldi, S. A. (2005). *Contabilidade Rural: uma abordagem decisoria* (3ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Dekker, H., & Smidt, P. (2003). A survey of the adoption and use of target costing in dutch firms. *Int. J. production economics*, 84, 294-305.
- Di Domenico, G. B., & Lima, P. C. (1995). Gestão de custos baseada em atividades em um ambiente agrícola. In. *Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos, II*.
- Drury, C. (2001). *Management accounting for business decisions* (2ª ed.). London: Thomson Learning.
- Drury, C. (2008). *Management and Cost Accounting* (7ª ed.). London: South-Western Cengage learning.
- Drury, C., & Tayles, M. (2005). Explicating the design of overhead absorption procedures in UK organizations. *The British Accounting Review*, 37, 47-84.
- Dunk, A. S. (2004). Product life cycle cost analysis: the impact of customer profiling, competitive advantage, and quality of IS Information. *Management accounting research*, 15, 401-414.
- Eyerkauffer, M. L., Costa, A., & Faria, A. C. (2007). Métodos de custeio por absorção e variável na ovinocultura de corte: estudo de caso em uma cabanha. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 9, 202-215.
- Fabrycky, W. J., & Blanchard, J. (1991). *Life cycle cost and economics analysis*. Prentice Hall: Englewood Cliffs.
- Ferrão, F. (2013). Setor agrícola tem revelado uma “dinâmica ímpar”. *Diário Económico*, 5720.

- Fisher, J. G., & Krumwiede, K. (2012). Product costing systems: Finding the right approach . *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, 43-51.
- Fonseca, I. M. (2013). *Aplicação do sistema de custeio ABC na análise de rentabilidade de clientes, Tese de Mestrado*. Porto: Faculdade de Economia da Universidade do Porto.
- Franco, V. S., Oliveira, A. V., Morais, A. I., Oliveira, B. J., Lourenço, A. C., Jesus, M. A., . . . Sarrasqueiro, R. (2005). *Contabilidade de Gestão - Volume I : Apuramento dos custos e a informação de apoio à decisão*. Lisboa: Publisher Team.
- Furtado, A. A. (2011). *A Contabilidade de Gestão na produção Vinícola, relatório de estágio*. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.
- Gomes, C. (2004). Viabilidade da implementação do custeio baseado nas atividades nos diversos setores de atividade. *Gestão e Desenvolvimento*, 12, 65-145.
- Gómez, J. I., & Morini, S. (2006). An Activity-Based Costing of Wine. *Journal of Wine Research* n°3, 17, 195-203.
- Guilding, C., Lamminmaki, D., & Drury, C. (1998). Budgeting and standard costing practices in New Zealand and the United Kingdom. *The international journal of accounting* n°5, 33, 569-588.
- Gunasekaran, A., Marri, H. B., & Yusuf, Y. Y. (1999). Application of activity-based costing: some case experiences. *Managerial Auditing Journal*, 14, 286-293.
- Hillman, M. (2003). *Aplicação do método ABC na produção de alface orgânica, Dissertação de Mestrado*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Hines, P., & Taylor, D. (2000). Going Lean. A guide to implementation. *Lean Enterprise Reaserch Centre, Cardiff Business School*.
- Horngren, C., Datar, S., & Foster, G. (2006). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis* (12ª ed.). Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.
- Innes, J. (2004). *Handbook of management accounting* (3ª ed.). CIMA.
- Innes, J., & Mitchell, F. (1998). *A Practical Guide to Activity Based Costing*. Londres: Kogan Page.
- Johnson, H. T., & Kaplan, R. S. (1987). *Relevance Lost: The Rise and Fal of Management Accounting*. Boston: Harvard Business School press.
- Johnson, H. T., & Kaplan, R. S. (1993). *Contabilidade de gestão: a restauração da relevância da contabilidade nas empresas*. Rio de Janeiro.

- Jones, T. C., & Dugdale, D. (2002). The ABC Bandwagon and the judgment of Modernity. *Organizations an Society*, 27, 121-163.
- Jordan, H., Neves, J. C., & Rodrigues, J. A. (2011). *O controlo de gestão: ao serviço da estratégia e dos gestores* (9ª ed.). Lisboa: Áreas Editora.
- Júnior, A. G. (2012). *Método de custeio por atividades: Aplicabilidade e contribuições em empresas do Agronegócio – Estudo de Caso, Tese para obtenção do grau de doutor*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Kaplan, R. S. (2001). *Intruduction to Activity-Based Costing*. Harvard Business School.
- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2003). *Time-Driven Activity-Based Costing*.
- Kaplan, R. S., & Atkinson, A. A. (1998). *Advanced Management Accounting* (3ª ed.). Prentice Hall: Upper Saddle River.
- Kaplan, R. S., & Cooper, R. (1998). *Cost & Efect*. *Harvard Business School Press*.
- Kaplan, R. S., & Cooper, R. (2002). *Custos e Desempenho, administre os seus custos para ser mais competitivo*. São Paulo: Futura.
- Kennedy, T., & Graves, J. (2001). The impact of activity-based costing techniquess on firm performance. *Journal of Management Accounting Research*, 30, 19-45.
- Khalid, A. (2005). Activity-based costing in Saudi Arabia's largest 100 firms in 2003. *Journal of American Academy of Business*, 6(2), 285.
- Klychova, G. S., & Bagaev, I. V. (2012). Methodological and integration aspects of ABC-Method application in trade organizations, *Applied Studies in Agribusiness and Commerce. Agroinform Publishing House*, 6, 57-60.
- Krumwiede, K. R. (1998). The implementation stages of activity-based costing and the impact of contextual and organizational factors. *Journal of Management Accounting Research*, 10, 77-239.
- Leone, G. S. (2000). *Curso de Contabilidade de Custos* (2ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Macahon, E. R., & Beuren, I. M. (2009).) Aplicação do custeio baseado em atividades em uma pequena propriedade rural. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 21-35.
- Maelah, R., & Ibrahim, D. N. (2006). Activity-based costing adoption among manufacturing organizations-the case of Malaysia. *International Journal of Business and Society*, 7(1), 70-101.
- Major, M. J., & Vieira, R. (2009). *Contabilidade e Controlo de gestão: teoria, metodologia e prática*. Lisboa: Escolar Editora.
- Marion, J. C. (2010). *Contabilidade Rural* (11ª ed.). São Paulo: Atlas.

- Marshall, C., & Rossman, G. B. (1989). *Designing qualitative research*. Newbury Park: Sage.
- Martin, N. B. (1994). Custos: sistema de custos de produção agrícola nº9. *Revista de Informações Economicas*, 24, 1.
- Martins, E. (2003). *Contabilidade de custos*. São Paulo: Atlas.
- Mason, J. (2002). *Qualitative Research* (2ª ed.). London: Sage Publication.
- Meirinhos, M., & Osório, A. (2010). O estudo de caso como estratégia de investigação em educação. *Eduser: Revista de Educação*, 2(2).
- Miller, J., & Vollman, T. (1985). The hidden factory. *Harvard Business Review*, 50-142.
- Monczka, R., & Trecha, S. J. (1998). Cost-Based supplier performance evaluation. *Journal of purchasing and materials management*.
- Moreira, C. D. (1994). *Planeamento e Estratégias da Investigação Social*. Lisboa: ISCSP, UTI.
- Nakagawa, M. (2001). *ABC, Custeio Baseado em Atividades*. São Paulo: Atlas.
- Narczyz, R., Porter, J. D., Thomas, R. M., & Needy, K. M. (2004). A Procedure for Smooth Implementation of Activity-Based Costing in Small Companies. *Engineering Management Journal*, 16, 19-27.
- Nunes, C. M. (2012). *A Implementação do Método Activity Based Costing: o caso do serviço de ortopedia do hospital de Faro, dissertação de Mestrado de Contabilidade*. Faro: UALG.
- Oliveira, J. R., Queiroz, P. F., & Niveiros, S. I. (2011).) *Custeamento Baseado nas Atividades aplicado no preparo do solo para plantio de soja na região sul de Mato Grosso*. Rio de Janeiro: In. Congresso Brasileiro de Custos XVIII.
- Otley, D. (1999). Performance management: a Framework for management control systems research. *Management Accounting Research*, 10(4), 363-382.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods*. Thousand Oaks: Sage.
- Peixinho, R. M. (20013). *Contabilidade de Gestão, Sebenta do Mestrado de Contabiliddade*. Faro: UALG.
- Pereira, C. C., & Franco, V. S. (1994). *Contabilidade Analítica* (7ª ed.). Lisboa: Rei dos livros.
- Pereira, C. C., & Franco, V. S. (2001). *Contabilidade Analítica*. Lisboa: Editora Rei dos Livros.

- Perez, J. H., Oliveira, L. M., & Costa, R. G. (2010). *Gestão Estratégica de Custos* (6ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Pimenta, M. L., Rocha, M. P., & Lemes, S. (2007). Aplicação do método ABC no cultivo de hortaliças na região do Alto Paranaíba nº2. *Custos e @gronegócios online*, 3, 2-21.
- Pimentel, D. L. (2009). Custo de produção e rentabilidade do maracujazeiro no mercado agroindustrial da Zona da Mata Mineira. *Revista Brasileira de Fruticultura*, 397-407.
- RAR, G. (13 de Abril de 2014). RAR. Obtido de Dados Financeiros: http://www.rar.com/pt/dados_financeiros/
- Robinson, M. A. (1990). Contribution Margin Analysis: no Longer Relevant/Strategic Cost Management, the New Paradigm. *Journal of Management Accounting Research*, 1-32.
- Rodrigues, H. L. (2005). Breve análise sobre o método ABC. *Revista dos Técnicos Oficiais de Contas*, 48, 48-57.
- Roztock, N., & Schultz, S. M. (2003). *Adoption and implementation of activity-based costing: A web-based survey, Proceedings of the 12th Annual Industrial Engineering Research Conference*. Portland: IERC.
- Ryan, B., Scapens, R. W., & Theobald, M. (2002). *Research Method and Methodology, Finance & Accounting* (2ª ed.). London: Thomson Learning.
- Sampaio, A. L., Akahoshi, W. B., & Lima, E. M. (2011). Avaliação da aplicação do método de custeio baseado em atividades (ABC), na produção agrícola de grãos: culturas temporárias nº3. *Custos e @gronegócios online*, 7, 133-160.
- Santos, G. J., Marion, J. C., & Segatti, S. (2009). *Administração de custos preços na agropecuária* (4ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Scapens, R. W. (1990). Researching Management Accounting Practice: The Role of Case Study Methods. *British Accounting Review*, 22, 259-281.
- Scapens, R. W. (2004). Doing Case Study Research, em Humphrey, C. e B. Lee (Eds.), *The real life guide to accounting research: a behind-the-scenes view of using qualitative research methods*. Oxford: Elsevier, 257-280.
- Selltiz, C., Wrightsman, L. S., & Cook, S. (1986). *Research Methods in Social Relations*. New York: Holt: Rinehart and Winston Publishers.
- Silva, F. G., Avillez, F., Trindade, C. P., Avillez, F., Salema, J. P., & Pereira, N. (2006). *Controlo de Gestão Agrícola – Manual Técnico*. Lisboa: FZ Agro Gestão.
- Silva, F. V. (1991). *Contabilidade Industrial*. Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora.

- Simons, R. (1995). *Control in age of empowerment*. Harvard Business.
- SNC. (2012). *Sistema de Normalização Contabilística* (4ª ed.). Porto: Porto Editora.
- Soares, J. (2009). *Método das Secções Homogéneas vs ABC Custeio Baseado em Atividades, Sebenta Mestrado em Contabilidade e Finanças*. Bragança: IPB.
- Sohal, A. S., & Chung, W. W. (1998). Activity based costing in manufacturing: two case studies on implementation. *Integrated Manufacturing Systems*, 9, 137-147.
- Sousa, A. D. (2013). *O Sistema Custeio Baseado em Atividades e a Melhor Afetação dos Recursos, Tese de Mestrado em Contabilidade e Finanças*. Porto: IPP.
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Steven, G. (2011). *Fundamentals of Management Accounting*. Obtido em Junho de 15 de 2014, de CIMA Global:
<http://www.cimaglobal.com/Documents/Student%20docs/2010%20syllabus%20docs/F1/C1june2011fmarticle.pdf>
- Swenson, D., Ansari, S., Bell, J., & Kim, I. (2003). Best practices in target costing nº2. *Management accounting quarterly*, 4, 12-17.
- Tomás, A., Major, M. J., & Pinto, J. C. (2008). Activity-Based Costing and Management (ABC/M) nas 500 Maiores Empresas em Portugal. *Revista da Ordem dos Técnicos oficiais de contas*, 6, 33-66.
- Turney, P. B. (1996). *Activity-Based Costing: The Performance Breakthrough*. London: CIMA Publishing/ Kogan Page.
- Vicente, C. S., Major, M. J., & Pinto, C. J. (2009). Estudo da mudança nas práticas de controlo de gestão em Portugal. *Revista Científica da Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas*, 10, 9-42.
- Vitacress. (13 de Abril de 2014). *Vitacress*. Obtido de Vitacress:
<http://www.vitacress.pt/vitacress/>
- Vokurka, R., & Lummus, R. (2001). At what overhead levels does activity-based costing pay off? *Production & Inventory Management Journal*, 42 (1), 40-49.
- Wickramasinghe, D., & Alawattage, C. (2007). *Management Accounting Change: Approaches and Perspectives*. London: Routledge.
- Yin, R. (2009). *Case Study Research - Design and Methods*. London: Sage Publications.
- Zakic, V., & Borovic, N. (2013). *The Seminar agriculture and rural development – challenges of integration processes*. Belgrade: University of Belgrade - Faculty of Agriculture.

ANEXOS

ANEXO Nº 1 – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE INVESTIGAÇÃO

Catarina Isabel Candeias Castelinho
Mestranda do Mestrado de Contabilidade
Universidade do Algarve
Faculdade de Economia
Faro

Exmo. Senhor
Luis Mesquita Dias
Diretor Geral
Vitacress Portugal

Odemira, 04 de abril de 2014

Assunto: Pedido de autorização para realização de Investigação

No âmbito do Mestrado de Contabilidade, lecionado na Faculdade de Economia da Universidade do Algarve, venho por este meio solicitar autorização para realizar um projeto de investigação orientado pelo Professor Doutor Rúben Miguel Torcato Peixinho e pelo Professor Doutor Luis Miguel Serra Coelho. A investigação intitula-se:

Sistemas de custeio aplicado à atividade agrícola: o caso Vitacress

Para qualquer esclarecimento adicional encontra-se em anexo a proposta de dissertação.

Para que possa ser cumprido o objetivo de estudo, solicito a V. Exa. que autorize a recolha dos dados necessários à execução deste estudo de caso. Os dados financeiros não serão divulgados de forma a proteger a confidencialidade da empresa em estudo. Este estudo não implicará qualquer tipo de encargo financeiro, nem perturbará o normal funcionamento da empresa.

Antecipadamente grata.

Com os melhores cumprimentos,



Catarina Castelinho



Luis Mesquita Dias