



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

A Rentabilidade do Negócio: Múltiplos Objetos de Análise

Caso de Estudo de Empresa de Logística

Joana Oliveira Ferrão



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

A Rentabilidade do Negócio: Múltiplos Objetos
de Análise
Caso de Estudo de Empresa de Logística

Trabalho Final na modalidade de Dissertação
apresentado à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de mestre em Gestão - Controlo de Gestão

por

Joana Oliveira Ferrão

sob orientação de
Professor Doutor Luís Manuel Dionísio Marques
e
Dr. Miguel Alberto Reis Soares

Católica Porto Business School
Março de 2020

Agradecimentos

Quero agradecer a todos que tornaram a realização desta dissertação possível, em especial:

Ao Professor Dr. Luís Marques, ao Dr. Miguel Soares e ao Dr. Miguel Guimarães que me orientaram através do processo desta dissertação, e obrigada pelo tempo gasto e pelo valioso *feedback* fornecido.

Aos meus Pais, e à minha família que sempre me apoiaram ao longo do meu percurso académico e pessoal. Em especial ao meu Avô João e ao meu Pai, que espero orgulhar com esta dissertação.

Sumário Executivo

Ao longo dos últimos anos, a forma como as empresas medem a sua rentabilidade tem vindo a evoluir de forma significativa. A literatura sugere uma tendência de, numa perspetiva segmental, acrescentar às tradicionais formas de medir a rentabilidade centradas nos produtos e serviços novos objetos de análise de rentabilidade, tais como clientes, geografias de atuação, canais comerciais, entre outros. A presente tese analisa o caso específico duma empresa portuguesa operadora de logística que mede a rentabilidade tendo como objeto de análise os seus clientes.

Com recurso a um estudo de caso, a presente tese tem como objetivo analisar a forma de medir a rentabilidade do negócio, utilizando os clientes como objeto, e discutindo-se mais especificamente o impacto que a repartição de custos¹ indiretos têm neste contexto de análise de rentabilidade. No estudo de caso, pretendeu-se ainda explorar os possíveis impactos que a análise multidimensional de desempenho possa ter nas dinâmicas de gestão. O caso de estudo foi suportado por duas visitas à empresa em causa, tendo sido elaborada uma entrevista semiestruturada dirigido à equipa de controlo de gestão para obter a informação e os dados necessários. Com o objetivo de avaliar o impacto dos custos indiretos na análise de rentabilidade, procedeu-se a uma análise de informação de custeio disponível, tendo sido desenvolvido um modelo de simulação para a imputação dos gastos indiretos utilizando o sistema de custeio *time-driven activity-based costing*, o qual permite às empresas determinarem, de forma prática e precisa os custos e capacidade de utilização dos seus processos e a rentabilidade dos seus clientes (Kaplan & Anderson, 2007). Procedeu-se, também, a uma comparação da margem operacional obtida através do sistema

¹ Em Portugal utiliza-se a terminologia contabilística de “Gasto” (sendo que “Custo” é a quantificação monetária do “Gasto”). No entanto, para um mais fácil entendimento e, seguindo a terminologia histórica e as práticas internacionais, a autora decidiu utilizar a terminologia de “Custo”.

TDABC e do sistema de custeio tradicional, atualmente utilizado pela empresa. Sendo os sistemas tradicionais aqueles que utilizam *drivers* baseados em volume e *pools* de gastos que se encaixam na estrutura organizacional da empresa e que a sua alocação é direta (Balakrishnan, Labro, & Sivaramakrishnan, 2012a).

O presente estudo permitiu concluir que o modelo de custeio multidimensional (com diferentes objetos de análise de rentabilidade) tem impacto relevante na gestão da empresa em análise, sendo a visão do negócio proporcionada pela informação produzida pela contabilidade de gestão essencial para os processos de tomada de decisão e de trabalho num contexto de implementação da estratégia.

Concluiu-se também, que a metodologia de imputação de gastos indiretos pode ter um grande impacto no grau de enviesamento da análise de rentabilidade de clientes.

Palavras Chave: Criação de valor, TDABC, ABC, drivers de custo, custos indiretos, sistemas de custeio, *customer accounting*, contabilidade analítica, margem operacional, modelo multidimensional.

Abstract

Over the past few years, the way companies' measure their profitability has improved significantly. The literature suggests a tendency, through a segmental perspective, to introduce new objects of profitability, such as customers geographies and commercial channels, to the traditional way of measuring profitability based on products and services. This thesis analyses the case of a Portuguese logistics operator that measures its profitability with its customers as object of analysis.

Using a case study, this thesis aims to analyse how to measure the profitability of the business, using customers as an object, and discussing more specifically the impact that the distribution of indirect costs have in this context of profitability. In the case study, it was also intended to explore the possible impacts that multidimensional performance analysis may have on management dynamics. The case study was supported by two visits to the company in question, and a semi-structured interview was prepared for the management control team to obtain the necessary information and data. In order to assess the impact of indirect costs in the profitability information, an analysis of available costing information was carried out, having developed a simulation model for the allocation of indirect costs using the time-driven activity-based costing system. This system allows companies to determine, in a practical and accurate way, the costs and capacity of their processes, and the profitability of their customers (Kaplan & Anderson, 2007). A comparison was also made of the operating margin obtained through the TDABC system and the traditional costing system, which is currently used by the company. Traditional systems are those that use volume-based drivers and spending pools that fit the company's organizational structure and that are directly allocated (Balakrishnan, Labro, & Sivaramakrishnan, 2012a).

The present study allowed us to conclude that the multidimensional costing model (with different profitability analysis objects) has a relevant impact on the management of the company under analysis, and the business vision provided by the information produced by management accounting is essential for the decision making processes and working in a context of strategy implementation.

It was also concluded that the indirect cost allocation methodology can have a great impact on the degree of bias in the analysis of customer profitability.

Keywords: Value Creation, costing systems, TDABC; ABC; cost drivers, indirect costs, customer accounting, management accounting, operational margin, multidimensional model.

Siglas e Abreviaturas

ABC- *Activity-Based Costing*

TDABC- *Time-Driven Activity-Based Costing*

RAJI- Resultado Antes de Juros e Impostos

CA- *Customer Accounting*

ABM- *Activity-Based Management*

ABI- *Activity-Based Innovation*

M3- Metros Cúbicos

RPV- Relação Peso/Volume

Índice

Agradecimentos.....	i
Sumário Executivo	ii
Abstract	iv
Siglas e Abreviaturas	vi
Índice Tabelas	viii
Índice Ilustrações	ix
Capítulo I - Introdução	1
1.1. Falar sobre o Valor dos Números.....	1
1.2. Os Números na Gestão	1
1.3. Os Números num Mundo em Mudança	3
Capítulo II – Revisão de Literatura	6
2.1. Formulação e Avaliação de Estratégias	6
2.1.1. Instrumentos de Análise Claros, Simples e Flexíveis	6
2.1.2. Criação de Valor	7
2.2. A Adoção e a Utilização de Sistemas de Custeio.....	10
2.2.1. Saber escolher e adotar Sistemas de Custeio	10
2.2.2. Os <i>Drivers</i> de Custos	11
2.3. Sistemas de Custeio	12
2.3.1. <i>Activity-Based Costing</i> (ABC)	13
2.3.2. <i>Activity-Based Management</i> (ABM).....	16
2.3.3. <i>Time-Driven Activity-Based Costing</i> (TDABC)	17
2.3.4. <i>Activity-Based Innovation</i> (ABI).....	21
2.4. Customer Accounting	23
Capítulo III - Caso de Estudo	30
3.1. Enquadramento e Metodologia Adotada.....	30
3.2. Pesquisa de informação	31
3.3. A Empresa.....	33
3.4. Área objeto de estudo	33
3.5. A Rentabilidade da Reserva	34
3.6. Os Custos Indiretos.....	43
Capítulo VI – Conclusão e Propostas de Melhoria	57
Capítulo V – Bibliografia.....	65

Índice Tabelas

Tabela 1- Diferenças entre os Sistemas de Custeio ABC e TDABC, elaborada pela Autora	21
Tabela 2- Síntese da Literatura de Customer Accounting	29
Tabela 3- Análise de dois clientes da empresa XPT.....	39
Tabela 4- Custos Associados ao Armazém	46
Tabela 5- Encargos Salariais Mensais dos Funcionários.	47
Tabela 6- Encargos Salariais Médios por Minuto.	47
Tabela 7- Custos Totais Associados ao Empilhador	48
Tabela 8- Mercadoria do Cliente H.....	50
Tabela 9- Mercadoria do Cliente G	50
Tabela 10- Custos Associados ao Armazenamento da Mercadoria do Cliente H	51
Tabela 11- Custos Associados ao Armazenamento da Mercadoria do Cliente G	51
Tabela 12- Vendas, Custos e Margens dos Clientes utilizando a ótica do TDABC	52
Tabela 13- Custos Anuais Associados ao Armazém	54
Tabela 14- Custos Associados ao Cliente H e G através do Sistema Tradicional	55
Tabela 15- Vendas, Custos e Margens dos Clientes utilizando a ótica do TDABC	55
Tabela 16- Comparação entre os Valores Obtidos ao Utilizar o Sistema Tradicional e TDABC	56

Índice Ilustrações

Ilustração 1- Relação entre a estratégia da unidade de negócios e os drivers de valor, custo e lucro (Banker & Johnston, 2006).....	10
Ilustração 2-Diagrama das variáveis a influenciar a rentabilidade da reserva ..	38

Capítulo I - Introdução

1.1. Falar sobre o Valor dos Números

Pode-se tornar pouco interessante falar sobre números e especialmente os muitos números que as relevações e os registos contabilísticos sempre revelam. Mas ninguém os dispensa. Para o bem e para o mal, no dia a dia, muitos ou poucos números, isolados, ordenados ou classificados, interessam a todos sem exceção. E procura-se perceber o que dizem os números, traduzir o seu significado no tempo passado, com propósitos de controlo e de análise, com diferentes dimensões, para saber o que correu bem ou mal e perceber o porquê. E depois corrigem-se comportamentos e, a partir deles, usa-se a inteligência e a imaginação para perspetivar o futuro na procura do seu sentido, da satisfação pessoal e dos objetivos que se projetam nos factos e nas relações com outros, na sociedade e nas organizações que as suportam. E podemos ver que os números, bons ou maus, são atributos importantes nos esforços que inspiram o sentido da vida, a atividade, a gestão - e o seu controlo: comandam o futuro, e os custos e os sistemas de custeio, que os suportam e relevam, merecem especial atenção (Banker, Byzalov, Fang, & Liang, 2018).

1.2. Os Números na Gestão

Não é possível conceber uma qualquer organização - económica, social ou política -, que não se preocupe com o seu património, com as suas receitas e despesas, proveitos e custos. Atualmente a economia demonstra que os negócios são construídos para produzir benefícios para os *stakeholders* (Suleyman & Ilker, 2013). E, é precisamente em razão dessa preocupação que as organizações procuram ter e manter, bem estruturados e alinhados, a contabilidade e os

sistemas que a suportam - com reconhecimento traduzido nos benefícios, utilidade e vantagens que oferece. O tempo gasto na gestão revela-se nas escolhas e na dimensão dos números e dos valores que lhes são atribuídos ou estão subjacentes (Hornngren et al., 2010). A par do reconhecimento dos contributos dos que projetam, pensam, dirigem, organizam, promovem, controlam e daqueles que produzem, é importante a relevação e tradução do contributo dos bens ou capitais afetos à realização dos objetivos propostos. E tudo se exprime por valores, no significado, na interpretação, na verdade, clareza e transparência dos números que a contabilidade deve fornecer no tempo certo.

No fim, os gestores tentam apurar da melhor forma possível um número/valor que reflète a rentabilidade do seu negócio, sendo que este número tem que englobar todos os custos e proveitos que com ele se relacionam. A rentabilidade do negócio tem vários objetos de análise (produtos, clientes, geografias, segmentos, entre outros), sendo que cada objeto de análise deve ser escolhido conforme o que for mais adequado, tendo em conta o negócio da empresa e a estratégia adotada, devendo ainda ser aquele que é possível calcular de forma mais precisa, isto é, que permita apurar todos os custos e todos os proveitos ligados ao objeto de análise.

Para apurar a rentabilidade do negócio é necessário, tal como referido anteriormente, calcular os **gastos e rendimentos**. O cálculo dos proveitos é bastante mais simples, sendo que os proveitos representam o preço pago pelo consumidor para adquirir os produtos/serviços de um dado negócio. No entanto, no que diz respeito aos custos, nem sempre é fácil chegar aos números que reflitam a realidade, e que espelham tudo o que é necessário para produzir os produtos ou prestar os serviços de um dado negócio, isto é, tudo o que é necessário “sacrificar”.

Para chegar ao custo, é necessário adotar uma técnica de custeio, que seja a mais indicada tendo em conta a natureza do negócio. No entanto, todos os sistemas de custos são baseados num conceito simples: agregar informação, pois

o rastreamento de todos os recursos e atividades é muito dispendioso e complexo. (Hoozée & Hansen, 2018). Todos os sistemas de custeio têm uma estrutura semelhante: no sistema de produção, os recursos são usados para gerar atividades e as entradas (atividades) são usadas para criar produtos ou prestar serviços. Os custos indiretos são atribuídos a atividades, que, por sua vez, são alocadas a objetos de custo (por exemplo, produtos ou serviços). Embora as informações contábilísticas subjacentes sejam as mesmas, os diferentes sistemas de custeio agregam informações em modos diferentes, criando assim sistemas de custos qualitativamente distintos (Hoozée & Hansen, 2018). Os sistemas de custeio mais utilizados são: o sistema/método tradicional, o sistema baseado nas atividades (*activity based-costing*), e o sistema baseado no tempo (*time-driven activity based-costing*). O sistemas tradicionais correspondem a sistemas que utilizam *drivers* baseados em volume e *pools* de gastos que se encaixam na estrutura organizacional da empresa e que a sua alocação é direta (Balakrishnan et al., 2012a), e que se baseiam em cálculos simples de avaliação de stock de produto como base para a análise de rentabilidade (VÄÄTÄJÄ, 2018).

1.3. Os Números num Mundo em Mudança

A história não se repete, mas os factos e as relações ajudam a perceber as singularidades do passado, que permitem avaliar a consistência e a coerência das ações no presente com o desejo permanente de adaptação às condições das mudanças e que possibilitam ainda encarar os desafios da inovação com novas soluções e novos projetos.

E os números são indispensáveis, pois eles reproduzem a lembrança guardada na memória das empresas, tão necessária à avaliação e explicação das ações e dos traços comuns e desvios no tempo, distinguindo o que é diferente, e desse modo permitindo a revisão e adaptação das estratégias corporativas de médio ou longo prazo (Horngren et al., 2010).

Com o aumento do número de empresas fundadas na tecnologia e na prestação de serviços, o apuramento das receitas e despesas para apurar a rentabilidade do negócio tornou-se um processo mais complexo e mais exigente. A forma tradicional de apurar o custo de um produto através da diferença entre o preço de venda e os custos diretos já não é suficiente. A necessidade de um apuramento da rentabilidade mais exato é fundamental para a empresa criar valor e destacar-se perante os seus concorrentes. Hoje em dia, é necessário um valor preciso e de apuramento rápido que seja o espelho do lucro. Outrossim, as empresas chegaram à conclusão que medir a rentabilidade do seu negócio através dos seus produtos/serviços poderá não ser suficiente para espalhar a realidade e tomar decisões de médio e longo prazo; e desta forma nasceu a necessidade de sistemas de contabilidade de gestão. Até porque outros objetos de análise da rentabilidade de um negócio, tais como os clientes, as geografias, os segmentos, os canais, entre outros, estão a ganhar cada vez mais importância e tornam-se fundamentais para as empresas estabelecerem uma vantagem competitiva (Suleyman & Ilker, 2013).

Tal processo vai ser analisado com maior destaque ao longo desta dissertação, avaliando o processo de análise de rentabilidade adotado por uma empresa portuguesa operadora de logística que ao longo dos últimos anos tem perfilhado sistemas de informação que permitem uma melhor análise da rentabilidade do cliente. Sendo que 90% dos custos da empresa são custos diretos, esta consegue facilmente calcular a margem comercial através da alocação destes custos a cada reserva que corresponde a um cliente, e ao somar todas as reservas de um dado cliente, obtém a margem comercial deste. E a partir desta margem consegue analisar a rentabilidade global da empresa e tomar decisões no caminho da implementação da estratégia, tendo o cliente como foco. Será, pois, avaliada a possibilidade de utilizar o sistema de custeio TDABC para a alocação dos custos indiretos, neste caso dos custos de armazenagem. Sendo que este sistema

representa uma potencial solução para a análise da rentabilidade dos clientes, especialmente em negócios com um elevado número de transações de vendas (VÄÄTÄJÄ, 2018). E, analisado o impacto que estes custos têm na rentabilidade dos clientes, e por fim, comparados os resultados utilizando o sistema de custeio TDABC e os resultados obtidos através do sistema tradicional.

Capítulo II – Revisão de Literatura

2.1. Formulação e Avaliação de Estratégias

2.1.1. Instrumentos de Análise Claros, Simples e Flexíveis

O constante aumento da competitividade em mercados globais e integrados suscita nas organizações, a necessidade de utilizar instrumentos de ação, de análise e de controlo simples e flexíveis, que se revelem permanentemente pelas suas condições de eficiência e de economia para o desenvolvimento das funções da empresa no domínio da economia empresarial e, sem nunca perder de vista o cálculo e controlo da rentabilidade do negócio. A tecnologia de informação, cada vez mais desenvolvida, fornece aos gestores informações rápidas e precisas sobre o produto, facilitando a gestão e o controlo das empresas (Horngren et al., 2010).

É importante “libertar” os processos de gestão das inércias e resistências às mudanças, através da qualidade e simplicidade do sistema de comunicação e de informação interno e processo de participação na empresa e nos seus vários níveis hierárquicos. Mas, mais ainda, já se pensa na gestão por valores em vários domínios, especialmente ao nível da formulação da estratégia² e correspondente função financeira, capacidade de crescimento e inovação permanentes, tendo em vista a realização dos objetivos e a satisfação do cliente, que, em conjugação com a qualidade do *software* e a reavaliação permanente dos sistemas informáticos, comprometam padrões de desempenho elevados, refletidos na qualidade do produto e do serviço, numa oferta ajustada aos desejos e interesses do cliente e necessidade e interesses da sociedade³, pelos determinantes da avaliação da estratégia a mais longo prazo, com alternativas que procurem vantagens

² Inclui a análise da posição da empresa no setor e em relação aos seus concorrentes e aos quadros em que se move - hoje muito influenciados pelo pensamento de Michael Porter e outros especialistas.

³ Que cai na esfera da ação do regulador

competitivas, e que, portanto, incluam e justifiquem a análise do valor a criar para a empresa e para o acionista (New & Free, 2003).

Em mercados competitivos os fatores determinantes do rendimento na relação produto-mercado não se apreendem facilmente: exige-se ao gestor um bom sentido de previsibilidade e de antecipação, vertido na capacidade para dar resposta rápida às atitudes e aos movimentos da concorrência - e, portanto, os diferentes custos, diversificados, e a sua adequada avaliação não podem ser esquecidos e requerem atenção constante no tempo e no espaço (Grant, 2005).

2.1.2. Criação de Valor

A criação de valor pode ser definida por duas óticas distintas: a primeira, como valor económico total que é criado por uma empresa durante um período de tempo (soma do excedente do consumidor e do produtor); e a segunda como a alteração desse valor no longo prazo. Sendo que a primeira é definida como a criação de valor estático e a segunda como a criação de valor dinâmico (Lieberman, Balasubramanian, & Garcia-Castro, 2018).

Diretamente ligado à criação de valor por parte de uma empresa encontra-se a vantagem competitiva, isto é, quando duas ou mais empresas competem no mesmo mercado, uma das empresas possui uma vantagem competitiva quando esta ganha (ou tem o potencial para ganhar) uma taxa de lucro mais elevada (Grant, 2005). A vantagem competitiva estabelece-se e revela-se nos processos de formulação das estratégias nos domínios da liderança dos custos e da qualidade e diferenciação dos produtos, impulsionadoras de valor financeiro, sem esquecer as necessidades dos consumidores e com boa atenção às exigências no tempo das sociedades que os integram.

Para manter e projetar no tempo vantagens competitivas, as forças que as geram têm de ser permanentemente repensadas nos ciclos das relações que se

estabelecem com fornecedores e clientes, nos processos de renovação dos produtos e preços e na capacidade das empresas nos domínios da conceção, produção distribuição e comercialização e na relação ótima entre capitais próprios e alheios para financiar o mínimo de património circulante e investimentos adequados em ativos fixos. A adoção do objeto de análise de rentabilidade mais pertinente, é fundamental para manter a vantagem competitiva necessária para ter sucesso financeiro e organizacional no mercado.

O valor criado para a empresa e para o acionista caminha a par e passo com a satisfação do cliente e o equilíbrio na dinâmica da organização da empresa, determinados pelo nível da qualidade e de satisfação do fator trabalho⁴ em adaptação permanente às condições das mudanças e às incertezas. A harmonização de interesses reflete-se nos modelos e sistemas de avaliação das remunerações, mas especialmente nos incentivos que procuram adequar interesses de quadros diretivos com os dos acionistas - na procura do equilíbrio e da objetividade das medidas e níveis de atuação implícitos na definição dos indicadores de valor a médio ou longo prazo.

A criação de valor para o acionista corresponde ao cálculo de indicadores (retorno sobre ativo; *economic value added*; RAJI; entre outros) que têm como base apurar o lucro/rentabilidade, capitalização de mercado etc.; e podem ser facilmente comparados a longo prazo com os indicadores dos concorrentes (Lieberman et al., 2018). No entanto, esta criação de valor traz algumas limitações. Por um lado só mede o valor a curto/médio prazo, por outro lado, torna claro para a competição a forma como a empresa está a criar valor. E, por fim, não reflete o valor que a empresa tem para o cliente nem a dinâmica da organização, isto é, torna-se difícil refletir a estratégia adotada e executar esta utilizando apenas indicadores financeiros. Por exemplo, não demonstram a satisfação do cliente nem a relação que o cliente tem com a organização.

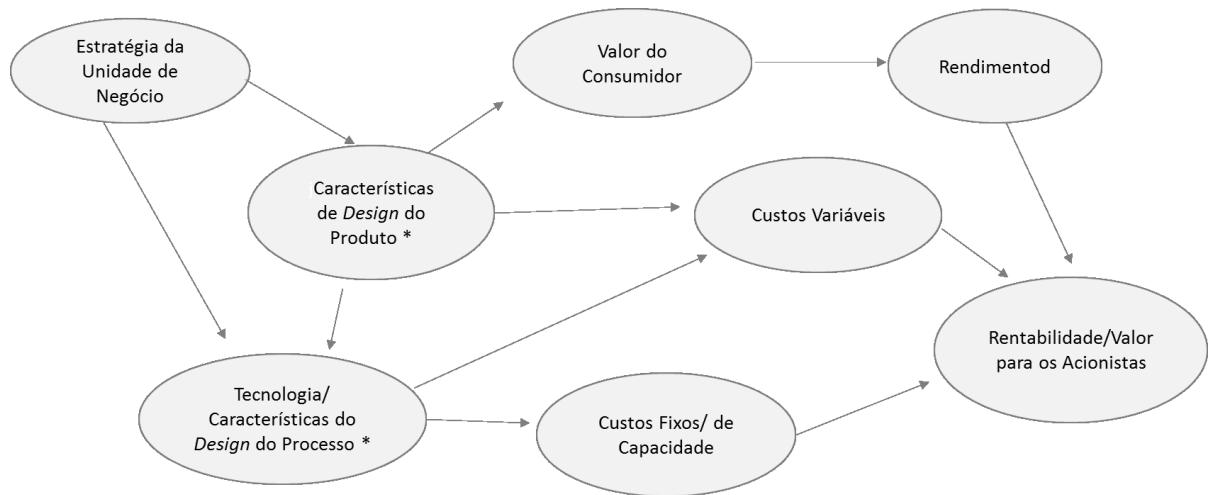
⁴ Os fatores que determinam a remuneração justa adequada à contribuição do trabalhador e o seu sentido de trabalho individual, em equipa, em grupo e em cooperação e confiança mútuas

As regras e a relevação contabilística tradicionais não respondem suficientemente às exigências de previsões razoáveis de planos estratégicos e à análise e explicação da coerência das projeções com os valores históricos, vertidos nos resultados explicados na conjugação dos desvios⁵ com os riscos⁶ subjacentes às oportunidades e boa identificação dos riscos críticos, nas expectativas dos mercados e nas exigências e riscos financeiros, patentes nos objetivos. O inerente controlo implica as abordagens no domínio corrente e, a médio prazo, nas correspondentes implicações no contexto organizativo. Desta forma, é necessário utilizar indicadores que medem a criação de valor, em todos os domínios, e que sejam capazes de espelhar a estratégia adotada por uma organização.

A estratégia de uma unidade de negócios (diferenciação do produto ou *low-cost*), influencia as escolhas sobre a estratégia de marketing (características de *design* do produto como, por exemplo, a segmentação e posicionamento no mercado) e sobre a estratégia de operações (tecnologia/ características de *design* do processo como, por exemplo, a qualidade do produto/serviço). A estratégia de *marketing* cria valor para o consumidor, sendo que o valor do consumidor representa a diferença entre o preço de mercado e o preço que o consumidor está disposto a pagar pelo produto/serviço; esta criação de valor vai gerar receitas e consequentemente rentabilidade para os *shareholders*. Por outro lado, a estratégia de operações vai otimizar todo o processo produtivo ou de prestação de serviços, tendo custos variáveis e fixos. Porém, esta estratégia vai criar valor para os *stakeholders*. No global, as duas estratégias, identificadas na figura abaixo, vão conduzir à criação de valor para um dado negócio. (Banker & Johnston, 2006).

⁵ Desvios de atividade, de produtividade, de taxas de incorporação, de resultados inorgânicos, etc.

⁶ E avaliação da probabilidade de dano no consumidor.



* Drivers Estruturais e de Execução -> Atividades -> Outputs/Outcomes; Consumo de recursos

Ilustração 1- Relação entre a estratégia da unidade de negócios e os drivers de valor, custo e lucro (Banker & Johnston, 2006).

2.2. A Adoção e a Utilização de Sistemas de Custeio

2.2.1. Saber escolher e adotar Sistemas de Custeio

É necessário saber escolher e saber adotar no tempo e no espaço os sistemas de custeio mais adequados, tendo em conta a organização em causa, e impõe-se a alocação eficiente dos custos aos objetos de análise, para se poderem apreciar corretamente os efeitos na criação de valor, nos resultados e na rentabilidade, tendo em conta a organização em causa.

Os sistemas que mais se destacam na utilização destes objetos de análise em termos de custos são o *activity-based costing* e o *time-driven activity-based costing*, que nos vão merecer especial atenção. A autora pretende com esta dissertação avaliar a adequação dos objetos de análise utilizados para medir a rentabilidade do negócio e dos seus componentes e a forma como os custos são alocados a cada objeto, tendo em conta a literatura mais relevante.

Combinar os rendimentos e gastos para refletir a rentabilidade de um objeto em análise (análise de rentabilidade), é técnica que se reveste de forte utilidade e

permite identificar os objetos que são rentáveis ou não. No entanto, trata-se de uma área ainda pouco desenvolvida e estudada (Brierley, J.A. 2016).

Utilizar objetos de análise desagregada, em função da variedade estratégica na diversidade das atividades comerciais (geografias, agências e sucursais, marcas, produtos, segmentos, etc.), no sentido de otimizar o valor do cliente a sua rentabilidade e a criação de valor para a empresa e para o acionista, deve ser prática adotada (ou a adotar) pelas organizações (Banker & Johnston, 2006). Na afetação dos custos a um cliente, a um produto, a uma marca, a um serviço, a um contrato, a um projeto, a um grupo de trabalho, entre outros, é aconselhável medição separada (calcular todos os custos que estão ligados a uma atividade de forma separada).

2.2.2. Os *Drivers* de Custos

É necessário reconhecer que, outras variáveis, para além de volume de produção, podem gerar custos (a nível contabilístico e económico), e que são fundamentais para a criação de valor e representam uma importância estratégica. Estas variáveis podem estar diretamente relacionadas com o valor do cliente, receitas, e rentabilidade do negócio; e são estrategicamente importantes para as empresas porque a natureza e o valor destas decorrem das decisões e escolhas estratégicas dos gestores mais fundamentais (tais como diferenciação de produto ou liderança de baixo custo, *design* de produtos e estratégias operacionais e decisões relacionadas a tecnologia ou processo) (Banker & Johnston, 2006).

Os *drivers* de custos permitem-nos compreender como os produtos e serviços consomem atividades e, portanto, a sua definição é essencial no processo de determinação dos seus custos (Tardivo & Montezemolo, 2009). Nas atividades estão representadas todas as ações realizadas para converter materiais, mão de obra, tecnologia e outros recursos em produtos/serviços. Estes são definidos como os determinantes dos custos das atividades, para descrever e analisar o

comportamento dos custos e enfatizar a importância de analisar custos em toda a cadeia de valor de uma empresa (Banker & Johnston, 2006).

Por outro lado, os objetos de custo representam uma atividade para qual o apuramento do custo é desejado e para o qual é necessário a definição de um *driver* de custo. Em conclusão, os *drivers* de custos são medidas do consumo de atividades de cada produto ou serviço (Guilding & McManus, 2002) mas a distribuição dos recursos pelas atividades económicas respeita as estratégias, planos e orçamentos assumidos e revistos a nível da empresa e requerem especial atenção quando estes são formulados.

2.3. Sistemas de Custeio

Para entendermos os diferentes sistemas de custeio utilizados para a alocação de custos das atividades gerais de uma dada empresa, é necessário, em primeiro lugar entender o que é um custo.

Custo corresponde a um recurso sacrificado para atingir um objetivo específico, e normalmente é medido como o valor monetário que deve ser pago para adquirir um bem ou serviço. O custo real reflete o custo incorrido, enquanto um custo orçamentado reflete uma previsão, um custo futuro. Existem dois tipos de custos: custos diretos e indiretos: os custos diretos estão diretamente relacionados a um objeto de custo e podem ser economicamente rastreados. Por outro lado, os custos indiretos também estão relacionados a um objeto de custo, mas não podem ser rastreados de forma economicamente viável (Horngren et al., 2010).

Um sistema de custeio determina os custos de vários objetos de custo, em duas fases distintas: acumulação e atribuição de custo. A acumulação de custos corresponde à recolha de dados de custos organizada por meio de um sistema contabilístico. Na fase seguinte, os gestores atribuem esses custos acumulados a um objeto de custo (Horngren et al., 2010). O objetivo de um sistema de custeio é

produzir informação de custos, que pode ser implementada nos reportes financeiros (Horngren et al., 2010) e pode ser utilizada pelos gestores para atingir objetivos de gestão, planeamento, controlo, e tomada de decisão (Cooper, 1987).

2.3.1. *Activity-Based Costing (ABC)*

O activity-based costing (ABC) surgiu no século XX e tornou-se numa das mais importantes inovações na contabilidade e na disciplina de gestão desse século, mais precisamente foi desenvolvido em 1980 por Cooper e Kaplan para dar resposta à insatisfação generalizada com os sistemas de custeio tradicionais e à falta de precisão na alocação dos custos às atividades gerais de uma dada organização.

Como a maior parte das atividades de uma empresa estão em conexão com os processos de conceção, produção e comercialização dos produtos, todas devem ser consideradas na identificação e resolução dos registos e relevações contabilísticas emergentes dos sistemas de custeio na sua orientação para o produto (contra a exclusividade dos custos de fabricação subjacente nos modelos de contabilidade tradicionais) (Banker & Johnston, 2006). Estas atividades incluem, por exemplo, custos de logística, distribuição, serviço a clientes, marketing, entre outros. Com estimativas mais precisas do custo do produto/serviço, os gestores conseguem tomar melhores decisões em relação a preços, *design* do produto, *mix* de produtos, entre outros (Banker & Johnston, 2006). Os custos de um produto/serviço apurados através do sistema ABC são essenciais nas decisões de preço e nas decisões de atividades a adotar para minimizar os custos (Noreen, 1991).

O ABC é uma técnica de custeio utilizada para alocar custos indiretos a produtos e serviços. Em primeiro lugar, são identificadas atividades significativas e, os custos indiretos são atribuídos nos termos e condições dos

recursos consumidos pelas atividades. Posteriormente, são alocados a cada *pool* de custos da atividade para cada linha de produto, de forma proporcional ao valor do *driver* de custo consumido pela linha de produtos (Gosselin, 2006). *Pool* de custos captam a complexidade do processo produtivo e são compostos pelas bases que refletem os *cost drivers* (Banker & Johnston, 2006).

O paradoxo do ABC diz-nos que, apesar do contexto favorável para a adoção e implementação deste sistema, e apesar de o ABC existir há mais de 20 anos, pesquisas efetuadas demonstraram que o processo de difusão para o ABC não tem sido tão intenso quanto se esperaria (Gosselin, 2006). Tal paradoxo pode ser explicado em razão das origens do problema do ABC, que assenta na forma como os gestores tradicionalmente constroem estes modelos. Estes podem ser difíceis de aplicar numa maior escala e para uso contínuo, em vez de apenas num departamento. As exigências em termos de tempo e custo de criação e manutenção de um modelo ABC numa maior escala representam uma grande barreira à adoção generalizada na maioria das empresas. Como os sistemas implantados são atualizados com pouca frequência (devido aos custos inerentes à repetição de entrevistas e questionários), as estimativas do modelo de custos de processo, produto e cliente tornam-se imprecisas (Kaplan & Anderson, 2003).

Poderá afirmar-se que, a adoção do sistema de custeio ABC traz vantagens para as empresas que o adotam. O uso do ABC está associado a uma melhoria no desempenho financeiro, que é notório quando é usado em iniciativas estratégicas de negócios com o *time quality management*: a melhoria do sistema financeiro das empresas é maior do que a obtida com o uso daquelas sem este sistema (Cagwin & Bouwman, 2002).

Existe uma associação positiva entre o ABC, com vantagens acrescidas no uso do retorno sobre o investimento quando implementado em empresas complexas e diversificadas e em contextos onde os custos indiretos são relativamente importantes, mas há indicação de que noutras condições, tais como, com a

sofisticação da tecnologia da informação, a ausência de excesso de capacidade e o ambiente competitivo, a eficácia do ABC é afetada (Cagwin & Bouwman, 2002).

Os fatores contextuais que explicam a implementação do ABC numa empresa são: (i) a elevada concorrência, (ii) a incerteza ambiental, (iii) a estrutura organizacional, (iv) a diversidade de produtos, (v) o processo de produção, (vi) a dimensão, (vii) a estratégia em causa e, (viii) a natureza de subsidiária de empresa multinacional. O sucesso da implementação está diretamente ligado ao apoio da administração de topo à vinculação, à avaliação de desempenho e remuneração, à formação e à adequação de recursos (Gosselin, 2006).

No entanto, este sistema apresenta algumas desvantagens: pode não ser adequado a todas as empresas, pode não acrescentar valor e pode não ter uma ligação direta com o aumento do valor para o acionista ou com a rentabilidade da empresa (Gosselin, 2006). Para além do que, por outro lado, este sistema requer condições de implementação exigentes: calcular os custos de *pools* de atividades e identificar e calcular os *cost drivers* para essas *pools*, como base de referência à alocação de custos.

Uma análise ABC pode não ter qualquer impacto numa dada empresa: (i) por não revelar informação nova aos gestores, que intuitivamente já sabem o que um sistema ABC capta formalmente; e (ii) é concebível que consultores externos sejam contratados para fazer uma análise ABC, mas os gestores responsáveis pela tomada de decisões na empresa podem não aceitar os números ABC, que muitas vezes diferem significativamente dos números de custos tradicionais. O acompanhamento efetivo da análise do ABC pode exigir que decisões e ações da gestão sejam significativamente diferentes do *status quo*, resultando em mudanças organizacionais e transtornos aos quais os gestores podem ser resistentes (Narayanan & Sarkar, 2002).

Um sistema ABC fornecerá maiores benefícios quando os valores dos custos indiretos são significativos e são alocados utilizando apenas um ou dois *cost pools*. A maioria dos custos são identificados como custos unitários de saída e os

produtos têm exigências diversas em termos de recursos, devido às diferenças de volume, etapas do processo, tamanho do lote ou complexidade (Horngren et al., 2010).

As vantagens do ABC, tais como a capacidade de gerir melhor os custos e as atividades, para além de um melhor cálculo de custos, conduziram à emergência da gestão baseada em atividades (Gosselin, 2006).

2.3.2. *Activity-Based Management (ABM)*

O *activity-based management (ABM)* é um método de tomada de decisão de gestão, no qual se utilizam informações de custos baseadas em atividades para melhorar a satisfação e a rentabilidade do cliente (Horngren et al., 2010). Enquanto o ABC enfatiza um custo de produto mais preciso, o ABM, destaca a análise da atividade e procura alargar as metas da organização (até porque os processos dentro desta trabalham em conjunto) para atingir os objetivos propostos.

A análise de atividade, em contexto com o ABM, pode fornecer medidas de custo, quantidade e tempo adequadas para o *time quality management*, medidas de criação de valor ou melhoria contínua do processo (Gosselin, 2006).

Tardivo & Montezemolo, (2009) definiram o ABM como "um sistema informativo que identifica as atividades executadas, que determinam os custos relacionados e que, subsequentemente, determinam os custos das atividades ligados aos produtos e serviços através de diversos *drivers*. Os *drivers* de custos refletem o uso de recursos através de atividades relacionadas a produtos e serviços".

O resultado do ABM traduz a definição de um produto completo através da determinação de atividades indiretas, oferecendo um sistema de custeio do produto, que difere dos critérios tradicionais por negociação de custos na sua conexão com os volumes de saída (Tardivo & Montezemolo, 2009).

Este método disponibiliza informação mais significativa: fornece informações de custos mais precisas e sobre e a sua origem, facilitando as decisões estratégicas na avaliação dos processos de melhoria da gestão para a redução de custos e aumento de rendimentos na pesquisa de melhoria contínua. Permite, também, melhorar a compreensão das atividades e do processo produtivo; e, assim, facilitar o desenvolvimento e a adoção de medidas de desempenho mais válidas (Tardivo & Montezemolo, 2009). No entanto, o ABM desafia os processos e atividades reais nas organizações e conduz a uma visão multifuncional da organização. Por fim, poderá até levar as organizações a rever com profundidade a estrutura organizacional e as suas redes de poder (Gosselin, 2006).

2.3.3. *Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC)*

O *time-driven activity-based costing (TDABC)* foi proposto como uma solução para as empresas que utilizavam o ABC, e para as quais este modelo se tornou demasiado complexo nos processo de atualização, onde a recolha das informações do *driver* de custos se mostra demasiado dispendiosa, especialmente quando o propósito é permitir o cálculo de custos de transações desagregadas (VÄÄTÄJÄ, 2018) .

O *TDABC* permite que o sistema de custeio baseado em atividades passe de uma implementação complexa e dispendiosa de sistemas financeiros para uma ferramenta mais simples, que fornece dados significativos e acionáveis, de forma rápida e eficiente-(Hoozée & Hansen, 2018).

Promove a alocação direta de custos de recursos para centros de custo, utilizando a estimativa de dois parâmetros para cada grupo de recursos: a taxa de custo da capacidade e o tempo necessário para concluir uma transação ou atividade (Kaplan & Anderson, 2003).

Assim, o modelo exige a estimativa do primeiro parâmetro, Taxa de Custo da Capacidade, que é representado pela divisão de dois fatores: custo unitário de

fornecimento de capacidade, que representa os recursos utilizados para executar uma dada atividade (numerador da equação abaixo representada); e de uma estimativa que represente o tempo necessário para realizar uma transação/atividade com os recursos disponíveis de um dado centro de custo (denominador da equação) (Kaplan & Anderson, 2003).

$$\text{Taxa de custo da capacidade} = \frac{\text{custo unitário do fornecimento da capacidade}}{\text{capacidade dos recursos fornecidos}}$$

A estimativa do segundo parâmetro, requer a determinação do tempo necessário para executar uma unidade de cada tipo de atividade (Tanış & Özyapıcı, 2012), através da observação, questionar os funcionários e equipas, e analisar os dados históricos disponíveis.

Com os dois parâmetros determinados, é necessário multiplica-los para atribuir os custos aos objetos de custo, representando a forma mais simples de uma equação de tempo e é chamada taxa de driver de custo. Esta equação, uma novidade em relação ao ABC, permite que o modelo reflita como as características das atividades conduzem a variações no tempo gasto incluindo vários drivers de tempo, se necessário (Kaplan & Anderson, 2003). A ligação entre atividades e consumo de recursos é refletida em equações de tempo, que são formadas de acordo com os modelos do processo.

Desta forma, o TDABC simplifica a mensuração de custos, com a adoção de uma abordagem padrão, que permite a contabilização de processos e transações altamente individualizados e do custo do cliente (relativamente a um nível de cliente individual) (VÄÄTÄJÄ, 2018).

O sistema TDABC oferece como principal vantagem uma solução para reduzir a complexidade das operações, usando equações de tempo que têm em consideração, de forma mais simples e económica, os problemas complexos que afetam os custos (Gervais, Levant, & Ducrocq, 2010). Permite, também o reporte

dos custos de forma contínua, revelando tanto os custos das atividades de uma empresa, como o tempo gasto nestas.

O modelo pode ser facilmente atualizado para refletir as mudanças nas condições operacionais, não sendo necessário voltar a entrevistar o pessoal para adicionar mais atividades a um departamento. Pode-se simplesmente estimar o tempo de unidade necessário para cada nova atividade (Kaplan & Anderson, 2003) e são dispensáveis as pesquisas regulares para determinar a distribuição do tempo de trabalho entre diferentes atividades e, com a utilização de padrões de tempo, simplifica-se a manutenção do método.

No entanto, este sistema também apresenta desvantagens tais como a evidência de alguma hesitação entre o uso de custos padrão e o uso de custos reais para determinar o custo unitário de grupos de recursos, para além de que, o custo da subatividade pode ser complexo e determinar a necessidade de observar o princípio da homogeneidade não sendo assim necessariamente fácil medir os tempos (Gervais et al., 2010).

Enquanto o ABC foi utilizado desde muito cedo para fornecer os elementos necessários à análise de rentabilidade do cliente, que inclui a identificação das receitas, custos e rentabilidade de um cliente individual ou de um grupo de clientes, o surgimento do TDABC introduz um modelo ABC parcialmente simplificado: produz relatórios detalhados sobre a diminuição da rentabilidade por cliente e relata o custo do excesso de capacidade no nível do cliente.

O TDABC é uma solução com potencial para análise de rentabilidade do cliente, especialmente em setores com altos custos indiretos e um elevado número de transações logísticas e/ou de vendas.

Os defensores deste sistema de custeio argumentam que o mesmo elimina a necessidade de entrevistas e pesquisas demoradas e dispendiosas, as quais representam um grande entrave à implementação dos sistemas tradicionais do ABC e, ademais, permite o cálculo das taxas de *drivers* de custo com base na capacidade prática dos recursos fornecidos (VÄÄTÄJÄ, 2018).

Assim, ao utilizar o TDABC, os gestores estimam diretamente a necessidade de recursos impostas por cada transação, produto ou cliente, em vez de atribuir os custos dos recursos, primeiro às atividades e depois aos produtos ou clientes.

Para cada grupo de recursos são necessárias estimativas de apenas dois parâmetros: o custo por unidade de tempo de fornecimento de capacidade de recursos e os tempos unitários de consumo de capacidade de recursos por produtos, serviços e clientes (Kaplan & Anderson, 2003).

A diferença entre o TDABC e o ABC resulta do facto de que no método ABC é questionado aos funcionários quanto tempo gastam em atividades diferentes para relacionar custos com as atividades, enquanto no método TDABC, o tempo gasto para executar tarefas elementares é simplesmente estimado e multiplicado pelo número de tarefas e, em seguida, pelo custo por hora (Gervais et al., 2010).

Em termos de comparação analítica mostra-se que os dois sistemas têm, qualitativamente e quantitativamente, diferentes abordagens para gerar custos do produto. O ABC combina as informações de recurso para atividade por colunas de recursos, enquanto o TDABC seleciona partições de informações de atividade por recurso. As diferentes abordagens de agregação tornam os sistemas analiticamente não comparáveis em quase todos os ambientes (Hoozee & Hansen, 2017).

As unidades operacionais realizam uma análise de rentabilidade para auxílio nas ações de controlo; os centros de custos preparam esta análise, na medida em que o seu objetivo é a maximização do lucro em vez de maximização das vendas, e outros centros, como centros de investimento, apenas preparam a análise de rentabilidade quando existe um interesse específico. As unidades operacionais preparam a análise de rentabilidade do produto e do cliente para servir de base de suporte à gestão e ao aumento dos lucros, especialmente na gestão de clientes de baixa rentabilidade. Apesar destas unidades não utilizarem o sistema de custeio *activity-based costing*, as unidades fabris podem realizar estas análises de

rentabilidade distinguindo entre custos que podem e não podem ter correspondência direta com os objetos de custeio (Brierley, J.A. 2016).

Sistema de Custeio	Alocação dos Custos	Vantagens	Desvantagens
ABC	<ul style="list-style-type: none"> -Identificar as principais atividades; -Entender os recursos consumidos por estas atividades: -Alocar os custos destas a um <i>driver</i> de custo (Banker & Johnson, 2006.) 	<ul style="list-style-type: none"> -Maior precisão do custo apurado; -Contribui nas decisões de preço e de atividades (Noreen, 1991); -Está associado a uma melhoria do desempenho financeiro (Cagwin & Bouwman, 2002). 	<ul style="list-style-type: none"> -Processo complexo e dispendioso; -Poderá não ser adequado para todas as empresas, nem acrescentar valor para os seus acionistas (Gosselin, 2006); -Os gestores podem representar uma resistência às mudanças organizacionais provenientes deste sistema (Narayanan & Sarkar, 2002).
TDABC	<ul style="list-style-type: none"> -Alocação direta dos custos dos recursos, utilizando a estimativa de dois parâmetros para cada grupo de recursos: 1-Taxa de custo da capacidade; 2-Tempo necessário para concluir a atividade, tendo em conta o tempo de inatividade (Kaplan & Anderson, 2003). 	<ul style="list-style-type: none"> -Fornecer dados significativos e acionáveis de forma rápida e eficiente (Hoozee & Hansen, 2018); -Pode ser adaptado e atualizado a novas realidades (Kaplan & Anderson, 2003); -Permite o reporte de custos de forma contínua, revelando os custos das atividades e o tempo gasto nestas (Gervais et al., 2010). 	<ul style="list-style-type: none"> -Evidência alguma hesitação entre o uso do custo padrão e o uso de custos reais para determinar o custo unitário de grupos de recursos; -O custo da subatividade pode ser complexo e pode não ser assim tão fácil de medir os tempos (Gervais et al., 2010).

Tabela 1- Diferenças entre os Sistemas de Custeio ABC e TDABC, elaborada pela Autora

2.3.4. Activity-Based Innovation (ABI)

As unidades operacionais podem alocar os custos com recurso ao *activity-based innovation* (ABI), que se refere a qualquer prática de contabilidade de gestão que utilize o conceito de atividades como base.

Recentemente, verificou-se uma crescente adesão a este sistema por parte das empresas do setor industrial no Reino Unido. Os fatores organizacionais, tais como o suporte da administração de topo, são importantes para determinar a extensão do uso do ABI. Os fatores que tornam uma unidade de negócios mais propensa a adotar esta prática baseiam-se em associações positivas significativas para a vantagem relativa percebida, no nível de sobrecarga e no apoio da alta administração, e numa associação negativa significativa para o custo percebido (Al-Sayed & Dugdale, 2016).

Para adotar a prática de ABI é de extrema importância a ação – da administração de topo. Uma unidade de negócios pode ser forçada a adotar uma inovação por pressão de gestão externa, ou pode iniciar uma inovação em resposta à pressão de sua própria administração (Al-Sayed & Dugdale, 2016). Com o aumento da competitividade, que se tem presenciado ao longo destes anos e, como a autora já tinha referido, tornou-se essencial que as empresas consigam gerir os custos de forma a diminuir-los a longo prazo.

A gestão de custos estratégica é uma tomada de decisões deliberadas, com o objetivo de alinhar a estrutura de custos da empresa com a sua estratégia e otimizar a sua promulgação. Alinhamento e otimização devem abranger toda a cadeia de valor e o compromisso de todas as partes interessadas, de forma a garantir lucros sustentáveis de longo prazo para a empresa. Esta gestão assume duas formas: gestão de custos estruturais, que emprega ferramentas de projeto organizacional, *design* de produto e projeto de processos para construir uma estrutura de custos que seja coerente com a estratégia; e gestão de custos de execução, que emprega várias ferramentas de medição e análise (por exemplo, análise de variância e análise de *drivers* de custos) para avaliar o desempenho de custos (Anderson, 2007).

A análise de custos do cliente dá suporte à gestão de custos de execução, permitindo que as empresas alinhem a sua estratégia com um conjunto específico

de clientes-alvo e, ao mesmo tempo, dissuadir outros clientes que não façam parte do público-alvo dos produtos ou serviços da empresa.

2.4. Customer Accounting

Os sistemas de *customer accounting* são utilizados para diversos fins de planeamento e decisão de recursos, tais como preços diferenciados e níveis de serviço (por exemplo, condições de crédito, políticas de descontos e prazos de entrega) de acordo com as contribuições financeiras de clientes diversificados, com reflexos na rentabilidade da empresa. Os sistemas de *customer accounting* atribuem valores financeiros às relações com os clientes, a fim de priorizá-los de acordo com seu impacto na rentabilidade da empresa e, por último, no valor para o acionista - portanto, estes sistemas são a base da capacidade de uma empresa que lhe permite executar estratégias personalizadas de gestão de ativos. A adoção de sistemas de *customer accounting* constitui uma das várias condições prévias para a gestão bem-sucedida de ativos de clientes, e estes servem como importantes facilitadores da reconfiguração e alocação contínua de recursos da empresa em relacionamentos com clientes (Holm, Kumar, & Plenborg, 2016).

Atualmente, existe uma crescente tendência para as empresas utilizarem clientes como objeto de análise, no sentido de medirem a rentabilidade do seu negócio. As empresas, cada vez mais, procuram obter uma vantagem competitiva aplicando estratégias focadas no cliente. A análise de rentabilidade do cliente centra-se no reporte e na avaliação das receitas auferidas dos clientes e ainda nos custos incorridos para auferir tais receitas. Uma análise das diferenças dos clientes em relação às receitas e aos custos é mais relevante quando existem diferenças no rendimento operacional obtido a partir de diferentes clientes. Os gestores utilizam estas informações para garantir que os clientes, que mais eficientemente contribuem para o rendimento operacional da empresa, recebem maior atenção por parte da empresa, e que os clientes que

fazem pequenas contribuições não utilizam mais recursos do que as receitas que fornecem. (Horngren et al., 2010). Esta análise tem, também, como objetivo definir novas estratégias de marketing destinadas a aumentar as receitas dos clientes mais rentáveis, e implementar estratégias específicas direcionadas aos clientes menos rentáveis de forma a aumentar a sua rentabilidade (Mcmanus, 2007).

Existem cinco dimensões de *customer accounting*: análise de rentabilidade do cliente, análise de rentabilidade do segmento de clientes, análise de rentabilidade do cliente ao longo da vida, avaliação de clientes ou grupos de clientes como ativos e *customer accounting* (Guilding & McManus, 2002). As quatro técnicas de contabilidade de clientes apresentadas diferem entre si relativamente ao objeto de medição, que pode ter como objeto um único cliente ou um grupo de clientes, e diferentes períodos de tempo para a medição, com variação anual/ trimestral, até diversos anos. Todas estas dimensões fornecem uma medida financeira (Lind & Stromsten, 2006).

A primeira dimensão - análise de rentabilidade do cliente - envolve o cálculo do lucro obtido de um cliente específico. Este cálculo é baseado em custos e vendas que podem ser determinados para um dado cliente. Segundo Cooper e Kaplan (1991), relativamente ao caso Kanthal "A", o *Framework ABC* pode ser aplicado quando os clientes são a unidade de análise. Este Sistema de Custeio torna a contabilidade do cliente mais precisa ao alocar custos indiretos a clientes específicos, com base em informações de atividade. Isto quer dizer que, as atividades consomem recursos e os clientes consomem atividades. Assim, de acordo com os proponentes do ABC, as informações relacionadas com a atividade captam melhor a causalidade de custo do que os modelos de custo tradicionais (Lind & Stromsten, 2006).

A segunda dimensão - análise de rentabilidade do segmento de clientes - é equivalente à primeira, exceto pelo facto de que o segmento de clientes, em vez de clientes individuais, compor a unidade de análise. Segundo diversos estudos,

a análise de rentabilidade do segmento de clientes pode ter um potencial particular quando aplicada ao setor bancário. Esta dimensão refere-se à prática de realizar uma análise de rentabilidade do cliente, num segmento de mercado ou grupo de clientes (Guilding & McManus, 2002). A segmentação pode ser baseada em variáveis como, por exemplo, comportamento de compra, localização geográfica, variáveis demográficas ou algo que as distingue de outros clientes (Lind & Stromsten, 2006).

A terceira dimensão - análise da inabilidade do cliente ao longo da vida - envolve estender a prática contabilística baseada no cliente, de forma a incorporar a rentabilidade futura projetada a acumular ao longo da vida útil das relações comerciais com os clientes, pelo que implica estender o horizonte temporal da análise de rentabilidade do cliente, de modo a incluir anos futuros. A prática concentra-se em todos os fluxos de receita futuros esperados e custos envolvidos no atendimento de um determinado cliente (Guilding & McManus, 2002).

A quarta dimensão - avaliação do cliente ou grupos de clientes - corresponde à avaliação de clientes ou grupo de clientes como ativos e refere-se ao cálculo do valor dos clientes para a empresa. Finalmente, a última dimensão - *customer accounting* - inclui todas as práticas de contabilidade direcionadas à avaliação de lucros, vendas ou valor presente de ganhos relacionados com um cliente (Guilding & McManus, 2002).

Dois fatores que podem apresentar relação de contingência no sistema de *customer accounting* são a intensidade da competição e a orientação para o mercado. No caso da intensidade da competição, existe uma ligação fraca entre a utilização de clientes como objeto de análise num mercado extremamente competitivo. No caso de um mercado pouco competitivo, a tendência para utilizar *customer accounting* é limitada, já que os clientes estão limitados na sua capacidade de mudança de fornecedor e os preços fixos significam uma variabilidade limitada nos níveis de lucro do cliente. Já a alta concorrência exige

o aumento da customização de produtos e serviços para satisfazer as necessidades específicas do cliente. Tal significa uma maior necessidade de *customer accounting* devido a maiores variações entre clientes em termos de rentabilidade e uma premente necessidade de tomada de decisão de alocação de recursos entre clientes.

O uso de *customer accounting* e o mérito percebido ao utilizar este serão relativamente baixos na presença de níveis extremamente baixos ou altos de competitividade e relativamente altos na presença de níveis médios de competitividade. Paralelamente, relativamente à orientação para o mercado, pode esperar-se que uma orientação interna seja moderada em empresas que exibem uma alta orientação de/para o mercado. Como a base de clientes de uma empresa é uma construção que reside fora da organização, espera-se que os sistemas de contabilidade de clientes tendam a ser mais desenvolvidos em empresas altamente orientadas para o mercado. A orientação para o mercado tem uma ligação positiva bastante forte com três das cinco dimensões de *customer accounting*, sendo estas dimensões a análise da rentabilidade do cliente, *customer accounting* e a avaliação dos clientes ou grupos de clientes como ativos (Guilding & McManus, 2002).

Uma empresa irá ter uma relação mais próxima com alguns clientes do que com outros, e poderá adaptar a sua produção e os seus produtos aos clientes que lhes são mais rentáveis, de forma a retê-los. Tal significa que a interface de recursos de uma empresa com os seus clientes será diferente em função do relacionamento com estes. Segundo Araujo et al. (1999) as interfaces de recursos estão “preocupadas com as interdependências técnicas (e organizacionais) que surgem quando as bases de recursos do comprador e fornecedor são conectadas através de atividades de troca”. Estas interfaces técnicas e organizacionais relativamente a um relacionamento com o cliente afetam a forma como uma empresa é responsável por um dado cliente. Um relacionamento com clientes com um conjunto específico de interfaces técnicas e organizacionais pode afetar

as receitas e custos a curto prazo. Para além do que, alguns relacionamentos com clientes com outro *mix* de interfaces produzem efeitos financeiros de longo prazo, tais como investimentos, enquanto outros relacionamentos também apresentam efeitos financeiros indiretos nas receitas e custos de outras relações.

Tal complexidade aconselha uma escolha perspicaz da técnica de *customer accounting*. As empresas precisam de informações sobre diferentes clientes, nos vários relacionamentos. Com base em quatro relacionamentos diferentes com o cliente (transacional, facilitador, integrativo e conectivo) e os requisitos das respetivas técnicas de contabilidade, estes foram analisados relativamente às interfaces técnicas e organizacionais da empresa com os seus clientes (Lind & Stromsten, 2006).

Os relacionamentos transacionais de clientes com baixa interface técnica e organizacional estão associados à análise de rentabilidade do segmento de clientes. As características dessas interfaces são diretas. Tanto na dimensão técnica, como organizacional, não há adaptação para clientes individuais. Cada cliente faz uma pequena contribuição para a receita total (Lind & Stromsten, 2006).

Os relacionamentos facilitadores com as interfaces técnicas e de alta organização estão associados à análise de lucratividade do cliente. As interfaces técnicas com esses clientes correspondem, principalmente, a produtos padronizados e as instalações de produção raramente são adotadas para um cliente específico. Essas relações não são caracterizadas por investimentos de longo prazo. No entanto, as relações facilitadoras com os clientes são comercialmente significativas e contribuem para um elevado volume de vendas da empresa (Lind & Stromsten, 2006).

As relações integrativas com grandes interfaces técnicas e organizacionais estão associadas à análise de rentabilidade ao longo da vida. As interfaces técnicas caracterizam-se pela personalização e, frequentemente, exigem uma interação mútua próxima. Essas relações são complexas, exigindo avultados

investimentos iniciais em instalações de produção e projetos de desenvolvimento de conhecimento. Tal circunstância conduz-nos ao surgimento de produtos codesenvolvidos e instalações de produção adaptadas umas às outras. As relações integrativas com clientes são financeiramente importantes para a receita de curto prazo, mas ainda mais importantes para o desenvolvimento a longo prazo (Lind & Stromsten, 2006).

Os relacionamentos de clientes conectivos com interfaces de alta tecnologia e baixa organização estão associados à análise de avaliação do cliente. Esses relacionamentos são os mais exigentes numa visão contabilística do cliente. A adaptação técnica conduz a grandes investimentos em relacionamentos com clientes conectivos. No entanto, esses grandes investimentos não estão associados a grandes fluxos de receita dos clientes. A empresa pode investir nesse cliente, visto que, no futuro, o mesmo pode mostrar-se rentável, ou pode tornar-se numa importante fonte de conhecimento passível de ser aproveitada em outros relacionamentos. Além de que, esta relação tem valores que vão para além dos meramente financeiros (Lind & Stromsten, 2006)

Utilizar sistemas de *customer accounting* para fins de alocação de recursos é uma fonte de vantagem competitiva temporária, em vez de sustentável. Aparentemente, os sistemas de *customer accounting* melhoram particularmente o desempenho nos dois primeiros anos após a adoção destes sistemas, mas não a longo prazo. Após este período (os primeiros anos) o diferencial de desempenho positivo anormal face aos *benchmarks* da indústria diminui, e o desempenho financeiro dos adotantes do *customer accounting* reverte para os níveis gerais da indústria. A vantagem competitiva não é sustentável devido ao facto de a materialização das capacidades de gestão de ativos do cliente implicar a codificação do conhecimento latente sobre a alocação ótima de recursos, através dos relacionamentos com os clientes, para permitir que o conhecimento seja transferido para além dos limites organizacionais, facilitando não apenas a

replicação interna dentro da organização, mas também a imitação interorganizacional (Holm et al., 2016).

	Tópico	Autores
<i>Customer Accounting</i>	Definição de <i>Customer Accounting</i> e vantagens associadas à utilização desta prática contabilística.	-Holme, Kumar & Plenborg, 2016; -McManus, 2007; -Horngren et Al., 2010;
	Cinco dimensões de <i>customer accounting</i> .	-Guilding & McManus, 2002;
	<i>Customer Accounting</i> e a alocação dos custos através do sistema de custeio ABC.	-Cooper & Kaplan, 1991; -Lind & Stromsten, 2006;
	Quatro relacionamentos diferentes com o cliente.	-Lind & Stromsten, 2006;
	Vantagem competitiva e a utilização de <i>customer accounting</i> .	-Holm et Al., 2016.

Tabela 2- Síntese da Literatura de *Customer Accounting*

Capítulo III - Caso de Estudo

3.1. Enquadramento e Metodologia Adotada

Esta dissertação tem como objetivo o estudo da rentabilidade do negócio e dos seus múltiplos objetos de análise, no sentido da avaliação da rentabilidade de diferentes objetos do negócio, para além da tradicional análise de rentabilidade de produtos/serviços. A abordagem técnica representada na revisão de literatura não é suficiente para retirarmos as devidas conclusões. É também necessário obter dados empíricos através de um caso de estudo. Pelo que, em razão dessa necessidade, proceder-se-à de seguida à avaliação e análise de uma empresa portuguesa de logística que mede a rentabilidade do seu negócio através dos clientes, e que para a alocação dos custos indiretos, está atualmente num processo de implementação do sistema de custeio ABC.

O tema desta dissertação centra-se, pois, no conceito de rentabilidade do negócio, nos sistemas de custeio, que já foram definidos no capítulo anterior, e também nos seus objetos de análise, dando uma maior ênfase à rentabilidade dos clientes e ao impacto que o modelo multidimensional tem na gestão de uma empresa.

Para o efeito, foi desenvolvido um caso de estudo, no qual se realizou uma investigação através da informação disponibilizada, e dos resultados das entrevistas efetuadas aos gestores da empresa em causa. Segundo (Yin, 2014), um caso de estudo corresponde a uma investigação empírica que procura respostas para um fenómeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, onde as fronteiras entre fenómeno e contexto não são claramente evidentes e nas quais várias fontes de evidências são utilizadas. Estes geralmente combinam métodos de coleta de dados, como pesquisas de arquivo, entrevistas, questionários, e observação, sendo que os dados qualitativos geralmente predominam num caso de estudo.

A análise do caso vertente está dividida em duas partes distintas: a primeira corresponde à análise dos dados e informação sobre a empresa em causa, e a segunda à entrevista realizada aos seus gestores, para a compreensão do impacto na gestão da adoção de clientes como objeto de análise na aferição da rentabilidade do negócio, bem como para aferir a importância das tecnologias de informação adotadas na obtenção da informação necessária para o cálculo da rentabilidade, tendo como base o modelo multidimensional adotado pela empresa.

Para manter a confidencialidade dos dados fornecidos pela empresa, o nome desta e dos seus clientes não são revelados, pelo que foram adotados nomes fictícios ao longo desta dissertação (“XPT”).

3.2. Pesquisa de informação

O processo de pesquisa utilizado baseou-se na recolha de informação e de dados de uma empresa de logística portuguesa, bem como na realização de entrevistas semiestruturadas aos seus gestores. Desta forma, este caso de estudo combina data qualitativa proveniente das entrevistas e data quantitativa proveniente da análise dos dados fornecidos, o qual beneficia a confiabilidade das conclusões retiradas. Ao todo foram efetuadas duas visitas à empresa, de quatro a cinco horas cada, durante o horário laboral, para recolha de informação necessária, ancorada nos contactos que se mostraram possíveis com os funcionários que exercem funções de gestão, de modo a proceder-se à triangulação os dados coletados. Este estudo pode ser categorizado como um estudo de caso instrumental baseado em duas entrevistas presenciais e análise de documentação para triangular os dados coletados. O raciocínio dedutivo pode ser definido como a metodologia em que o autor constrói hipóteses baseadas na força de algumas teorias e nas conclusões que são retiradas exclusivamente da razão testada, comprovada pelo estudo (Cäker & Siverbo, 2014). Embora os casos

de estudo se baseiam em dados quantitativos, uma diferença fundamental relativamente a outros métodos de pesquisa assenta no facto de estes estudarem os fenómenos dentro dos seus contextos (Gibbert, Ruigrok, & Wicki, 2008). A abordagem indutiva tem sido usada ao longo desta dissertação, uma vez que as conclusões apresentadas não podem ser vistas como a única verdade.

A recolha de informação foi efetuada durante as visitas à empresa, com a presença de um consultor num processo em curso de implementação de melhores sistemas de informação e ferramentas informáticas, com o intuito de melhorar a visualização e análise de toda a informação referente aos custos e proveitos da empresa. Na primeira visita, o objetivo desta foi conhecer os elementos da gestão e a empresa, e aprofundar o conhecimento sobre a organização, o tipo de negócio e as mudanças que estão a acontecer a nível de *software* e toda a forma de analisar a rentabilidade do negócio. Foi dada uma introdução do antes e do depois da implementação dos *softwares*, e dos desafios que foram encarados e ultrapassados, foi realizada uma reunião com o diretor financeira e posteriormente com a equipa de controlo de gestão. Nesta primeira visita, orientamos a ação no sentido de conhecer com alguma profundidade a XPT e o seu negócio, e entender os desafios que enfrentou, para podermos medir a rentabilidade de forma adequada. Não houve nenhuma entrevista prévia efetuada. Apenas foram feitas as perguntas que a autora achou pertinentes na altura e tiradas dúvidas, para assim poder ser possível elaborar a primeira parte do caso de estudo. Para a segunda visita à empresa, a autora preparou uma entrevista semiestruturada que foi efetuada à equipa de controlo de gestão para perceber qual foi o impacto da alteração de sistemas de informação e ferramentas informáticas, e as práticas e respetivos impactos que foram adotadas quando a visão de contabilidade analítica ficou disponível.

Foram, também, efetuadas várias reuniões com o consultor para construir o modelo de TDABC que é apresentado na parte dos Custos Indiretos.

3.3. A Empresa

A XTP é uma empresa portuguesa a operar no mercado há 7 anos, que fornece serviços de transporte e logística. Possui uma vasta rede internacional de agentes em mais de 120 países e nos cinco continentes, e atua em diferentes segmentos, tais como, terrestre, marítimo, aéreo, multimodal (*short sea and rail*) e logística contratual. Para tal, teve de se adaptar às necessidades de cada cliente e de ter um conhecimento alargado dos diversos segmentos do mercado para o qual fornece os seus serviços, adquirindo, desse modo, a capacidade de criar valor sustentável para os clientes, parcerias, colaboradores e acionistas.

A organização da empresa abrange cinco divisões: *Land, Air and Sea, P&S Cargo, Contract Logistics*. O *Project & Strategic Cargo* corresponde a operações eficientes e sustentáveis, combinando os diferentes meios de transporte e o *Contract Logistics* procura alargar as suas oportunidades através de novas estratégias, estabelecer parcerias individuais para *outsourcing* de operações que integram as mais diversas funções logísticas, desde os processos de base, como transporte e armazenagem, passando pelo suporte informático e a gestão da qualidade, até aos serviços mais delicados de consultoria e gestão de projetos - tendo sempre em vista desenvolver parcerias de longo prazo e de valor acrescentado para a empresa. Para prestar serviços em todas as divisões, a empresa aluga os meios de transporte necessários.

3.4. Área objeto de estudo

A autora centrou-se apenas na unidade de negócio terrestre: esta foi a divisão que passou por mudanças nos sistemas de informação utilizados, com impacto direto na capacidade da análise da contabilidade analítica.

Tendo como base a essência do negócio da XPT, a prestação de serviços de logística, os seus custos são na maioria diretos (90% de custos diretos, e apenas

10% de custos indiretos). Desta forma, torna-se possível alocar diretamente 90% dos custos aos clientes, de forma a medir a sua rentabilidade e obter a margem bruta. Os restantes 10% que representam, por exemplo, custos com pessoal não ligado às vendas, rendas dos edifícios, entre outros, são alocados através de centros de custos. Estes custos são relevados contabilisticamente tendo em conta a agência/divisão. Existem casos em que o mesmo custo tem que ser distribuído pelas diferentes divisões/agências e, nestes casos, é feita uma imputação ao nível contabilístico. Algumas das imputações são estabelecidas em orçamento (por exemplo, despesas associadas ao diretor de divisão) e outras são estabelecidas tendo em conta a origem da despesa e que são repartidas no centro de custos a que dizem respeito.

A autora decidiu centrar-se maioritariamente na margem bruta (que engloba os custos diretos), estudando o impacto na gestão do modelo de rentabilidade multidimensional. A fonte de dados utilizada pela empresa é *enterprise resource planning (ERP)*, software de gestão de processos de negócio que gere e integra as atividades de uma empresa. São utilizadas, também, ferramentas e *softwares* que permitem a análise da informação proveniente do ERP e possibilitam a construção de relatórios que tornam a informação mais fácil de interpretar e visualizar.

3.5. A Rentabilidade da Reserva

A XPT possui um modelo multidimensional de rentabilidade, que tem como o seu principal foco a reserva, isto é, quando um cliente contacta a empresa para o transporte de uma dada mercadoria até ao seu destino final cria-se uma reserva. Sendo que apenas é possível medir a rentabilidade de um cliente quando a rentabilidade de uma reserva é apurada.

Diversas variáveis estão diretamente ligadas à reserva que representam custos diretos, e construiu-se um diagrama com as variáveis (que pode infra ser

consultado) que estão ligados à reserva, em que as ligações entre estas estão representadas, e que através do diagrama tornam-se mais fáceis de entender. A margem da reserva é influenciada pelo tipo de carga transportada e o custo da reserva está diretamente ligada ao custo do camião. A primeira variável a ser analisada é o custo do camião, que representa, por norma, um valor acordado entre a XPT e o transportador (a quem a XPT adquire os serviços dos camiões - *outsourcing*), que posteriormente é repartido pelas reservas que transporta, tendo em conta que em alguns casos um camião pode transportar várias reservas e pode fazer várias rotas. O custo da carga é calculado através de algoritmos de repartição, tendo como base o espaço e o peso que a mercadoria representa no camião.

Outro fator a ser analisado, que influencia a margem de uma reserva, é o código postal, pois um cliente pode partilhar os custos de um camião com outro cliente, se ambos tiverem mercadorias a serem entregues em códigos postais próximos e for possível a distribuição da carga. Neste caso, o custo do transporte é calculado a partir da repartição do valor acordado com a transportador e a repartição do custo da mercadoria de ambas as reservas. No entanto, a repartição dos custos poderá não ser a mais correta se a carga de um cliente for muito mais leve (ou muito menos volumosa) do que a carga do outro cliente, pois não existe uma forma precisa para se calcular o custo “justo” para cada mercadoria devido a interferência do espaço versus peso que nem sempre é fácil de apurar (um exemplo concreto é dado mais abaixo).

Diretamente associado à reserva, temos também, o custo da agência. A empresa em causa tem agências em três cidades em Portugal: Porto, Lisboa e Coimbra, que possuem agentes que fazem a gestão das reservas dos seus clientes e que atuam como responsáveis na subcontratação do transporte, tendo em conta a mercadoria, a rota da reserva, o preço do serviço, e todas as demais variáveis ligadas à reserva. Quando um cliente efetua uma reserva, conforme o código postal do destino ou partida da sua mercadoria, é-lhe associado um agente e a

sua mercadoria é, então, transportada até à agência, para depois partir para o destino final, sendo nesta fase que podem ser agrupadas várias mercadorias no mesmo camião, se for possível. A empresa procede à distinção entre a agência do cliente e a agência da expedição, sendo que a agência do cliente está relacionada com a localização geográfica da sede e a agência da expedição está relacionada com o Código Postal de origem da expedição. Ou seja, a partir daí, é o agente que se encarrega de todos os processos necessários à entrega.

Em conclusão, a mercadoria tem que passar por uma agência a não ser em casos excecionais ou de trajetos curtos dos quais a mercadoria segue da base até ao destino final, sendo este trajeto programado diretamente pela sede. Para efeito de análise de resultados utilizamos a agência do cliente.

Os custos do agente são repartidos por cada agência a que este pertence, sendo que um agente pertence apenas a uma agência, existindo custos diretos, tais como a eletricidade, as rendas/alugueres, os seguros, custos com pessoal, e uma componente de custos indiretos relacionada com os custos do *head office* (valor fixo mensal). Os custos de agência são mensalmente analisados pela sede da XPT e repartidos pelas reservas que ficaram sob a responsabilidade de cada agente. Esta análise operacional tem como base a receita das reservas, e, a esta receita subtraímos os custos (diretos + indiretos) de forma a chegarmos ao resultado final do mês.

É assim necessário cobrir estes custos através do preço estabelecido pela sede para o transporte. Os preços são calculados para cada cliente tendo em conta todas as referidas variáveis, em que o agente não tem poder sobre o cálculo dos preços. Logo, os custos da agência são incorporados no preço cobrado ao cliente, tendo como base a média dos custos mensais da agência e o número de reservas, que em média, uma agência trata durante um mês.

Para a autora, esta forma de repartição de custos ainda se encontra numa fase embrionária, pois a empresa tem que estabelecer os preços com os clientes com uma visão geral dos custos com os agentes, não tendo uma divisão exata para

cada cliente, pois consideram que o peso que o agente tem numa reserva é sempre o mesmo. Por exemplo, um cliente de longa data e de trajetos curtos irá ocupar menos tempo e trabalho a um agente, pois o acordo com a transportadora já está estabelecido, e os custos decorrentes de pequenos imprevistos são menores. Por outro lado, um cliente novo com uma mercadoria para uma trajetória mais longa ou uma mercadoria mais frágil, irá ocupar mais tempo ao agente. Este tem que negociar com uma transportadora específica que faça o transporte até ao local final, tem que satisfazer as necessidades da carga, e facilmente poderão surgir imprevistos ao longo do trajeto que terão que ser resolvidos rapidamente, ocupando mais tempo ao agente.

Por fim, a última variável a considerar no cálculo do custo é a rota, que está diretamente relacionada com o camião, podendo um camião ter várias rotas e uma rota ter várias reservas. O custo da rota é calculado através do custo do camião e do tempo necessário para percorrer o trajeto até ao destino final, Não existe um custo direto da rota, ou seja, o custo está relacionado com o custo das reservas que estão incluídas no transporte. Se uma rota tiver apenas uma reserva, o custo da rota é igual ao custo dessa reserva, que vai englobar todas as variáveis acima analisadas. É necessário entender que nem todas as rotas são rentáveis para a XPT. Um cliente poderá ter reservas em que a rentabilidade é nula devido à sua rota, mas que depois é compensada por outras rotas com rentabilidade elevada. Neste caso, é preferível manter o cliente e suportar os custos de uma rota não rentável. Diretamente relacionado com a rota está, também o código postal, sendo que a rota é definida da agência até ao destino final que é representado pelo código postal.

Por fim, a rentabilidade de uma reserva é medida através da diferença entre o preço estabelecido pela sede e o somatório dos custos das variáveis anteriormente identificadas. A rentabilidade de um cliente é medida através do somatório das reservas associadas a este, sendo que a reserva é “única” e, apenas pode corresponder a um cliente e a uma expedição.

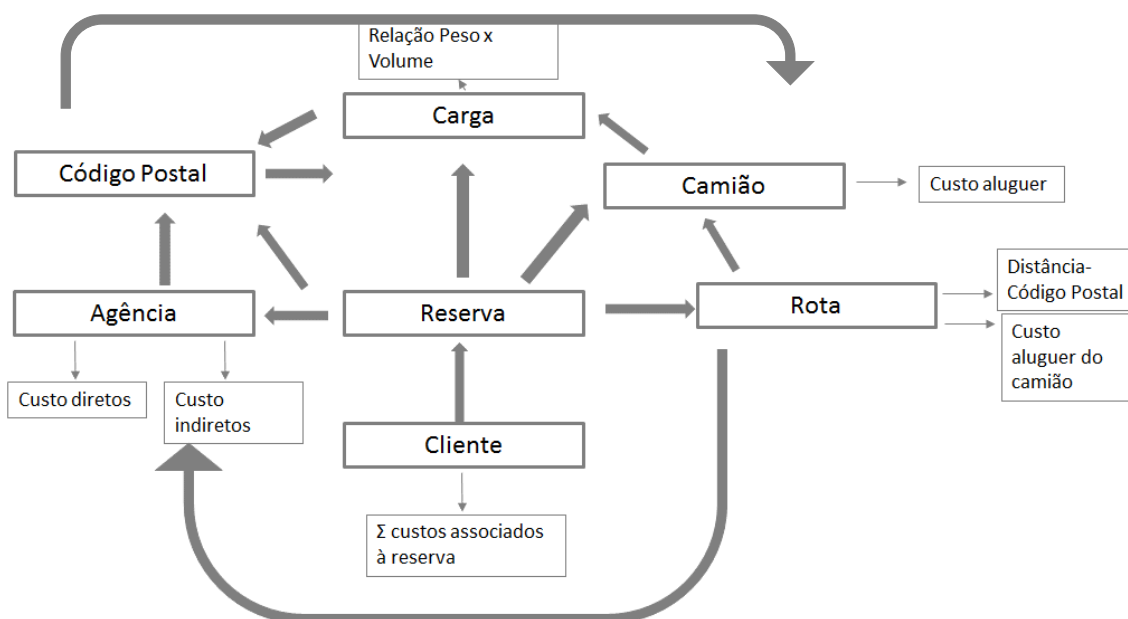


Ilustração 2-Diagrama das variáveis a influenciar a rentabilidade da reserva⁷

Para compreender as variáveis que estão a influenciar a margem, a autora recorreu a uma análise da rentabilidade de dois clientes (A e B) que têm um número de envios e de receita idênticos e concluiu que a rentabilidade do cliente A é positiva, enquanto a do cliente B é negativa, devido ao método de distribuição de custos. Para que a alocação dos custos seja feita da forma mais equilibrada possível, a XPT utiliza uma relação entre o peso e o volume da mercadoria a ser transportada (a empresa utiliza os metros cúbicos da expedição e multiplica a relação Peso Volume em questão). O cliente B não tem esta relação aplicada em sistema e, por isso, as expedições deste cliente são mais “pesadas” do que as do cliente A. Ou seja, na expedição existe um campo para o peso bruto e um campo para o peso taxável. O peso taxável está relacionado com o volume ocupado pela mercadoria. Se um cliente não tiver esta relação peso volume no sistema, todas as suas cargas vão ser taxadas pelo peso bruto. Existem expedições muito leves mas que ocupam muito espaço o que impede que sejam transportadas outras cargas. Observando o seguinte caso conseguimos compreender mais facilmente o problema, um cliente transporta uma carga que

⁷ Perceção da autora

tem 500 quilogramas de peso bruto, 2,7 metros cúbicos e o RPV (relação peso volume): igual a 1metro cúbico, de que resulta um peso taxável de 675 quilogramas ($2,7 \times 250 = 675$ quilogramas). Neste caso a empresa vai cobrar ao cliente 675 quilogramas e não 500 quilogramas. Se o cliente não tivesse esta relação aplicada em sistema apenas seria cobrado o custo correspondente a 500 quilogramas.

Em conclusão, como normalmente são transportadas no mesmo camião, as cargas do cliente B vão ter custos mais elevados do que as do cliente A, sendo que os números finais de cada cliente são os seguintes:

Cliente	Receita (€)	Rentabilidade (€)	Rentabilidade (%)	Reservas (€)
Cliente A	16 681,65€	5 428,43€	32,54%	268
Cliente B	16 558,50€	-2 352,05€	-14,20%	262

Tabela 3- Análise de dois clientes da empresa XPT.

Durante o período de mudança de *softwares*, com a transição do ERP PHC para o MSoft, a XPT perdeu a capacidade da análise da contabilidade analítica. Todos os custos estavam a ser calculados, mas não era possível relacionar as diferentes variáveis que afetam diretamente a rentabilidade de uma reserva com a receita desta, tendo em conta o preço estabelecido para cada cliente. Faltava um sistema que fosse capaz de interligar todas as variáveis, e de calcular as métricas necessários para que fosse possível apurar a rentabilidade da empresa. Durante este período, a equipa de gestão da empresa em causa esteve “às escuras” relativamente à rentabilidade dos seus clientes, e conseqüentemente da margem de rentabilidade da empresa. A equipa tinha acesso aos custos, mas não conseguia medir o impacto dos custos operacionais na margem comercial da empresa. Durante esse ano, a empresa pensava que estava em crescimento,

porque o valor de faturação estava a aumentar, porém os custos também estavam a aumentar, com um peso superior à faturação. O que não era possível visualizar, pois faltava um sistema que permitisse utilizar a contabilidade analítica. A contabilidade analítica corresponde ao processo de analisar, medir e reportar informação financeira (e não financeira) que ajuda os gestores a tomarem decisões e alcançarem os objetivos organizacionais; de forma a poderem desenvolver, comunicar e implementar estratégias, e avaliar a *performance* da empresa (Horngren et al., 2010).

Esta perda teve consequências diretas na gestão da empresa, quer a nível de *pricing* quer a nível operacional, em resultado da assunção de alguns pressupostos como corretos. Ou seja, a equipa de gestão baseou-se em alguns custos teóricos para fornecer preço aos clientes, foi utilizado um RPV fixo na distribuição, adotando uma alocação direta, o que resultou para alguns clientes num preço demasiado baixo. No entanto, o maior problema da empresa incidiu sobre a vertente operacional. A ausência de controlo levou a muitas falhas a nível operacional, tais como a utilização excessiva de camiões para a distribuição nacional, face ao que era realmente necessário; pois não era possível cruzar a informação disponível sobre as reservas para identificar as que tinham o mesmo código postal e que permitiria o uso de apenas um camião, o que resultou num aumento dos custos operacionais, e, conseqüentemente, a diminuição da margem comercial.

Ao analisar o cliente AZ da XPT, que a empresa erradamente julgava rentável, foi possível avaliar num exemplo prático as consequências da falta de análise da contabilidade analítica, e concluir que um modelo de rentabilidade multidimensional tem impacto na gestão de uma empresa. O cliente AZ, representa uma empresa multinacional de grande dimensão com base em Portugal, contrata os serviços da XPT para transportar cargas de média dimensão e de pouco peso para o território internacional. No entanto, o transporte da carga tem que ser feito em contentores adequados. A XPT, no início do ano calculou os

preços para este cliente tendo em conta o RPV e o custo de contratar o camião necessário para o transporte. O cliente aceitou os preços estabelecidos, e decidiu contratar os serviços da XPT para transportes para a Alemanha e França. A rota para França, tendo em conta o preço estabelecido, o RPV e o custo do camião apresentava valores de rentabilidade positivos. A rota para a Alemanha, tendo em conta a rota e o custo de camião, não era rentável. No entanto, o somatório do conjunto das diferentes reservas para o cliente AZ era positivo se as reservas para França fossem superiores às da Alemanha. Porém, ao longo do ano em questão, as reservas para a Alemanha foram aumentando em detrimento de França.

Se fosse possível analisar a contabilidade analítica, a empresa podia adaptar os preços e iniciar uma estratégia de *pricing* para as entregas a ser efetuadas na Alemanha, de forma a garantir uma rentabilidade positiva para o cliente em causa, ou orientar o cliente de forma a que aumentasse as reservas para França.

Este problema foi ultrapassado, adotando uma solução de *business intelligence* chamada Kubos. A equipa Kubos adaptou a sua tecnologia de negócio à XPT, o que permitiu, através de bases de dados disponível no ERP, criar modelos e calcular variáveis que presentemente permitem a visualização e análise de resultados através de criação de tabelas com estes dados em excel. Ao obter acesso à análise da contabilidade analítica, a empresa observou uma quebra na margem da sua rentabilidade, proveniente do aumento da prestação de serviços para clientes menos rentáveis e devido a um aumento dos custos operacionais: em conclusão a empresa estava com um pior *mix* de vendas/clientes.

Em termos comerciais, depois de conseguir ter acesso aos resultados, a equipa de gestão fez uma análise de rentabilidade por cliente, incidindo, numa primeira fase nos clientes com as piores margens. A equipa conseguiu perceber quais as razões que levavam a que esses clientes tivessem uma margem tão baixa, e agiu em conformidade.

A primeira ação a ser implementada, foi a proposta de um aumento de preços para que estes clientes se tornassem rentáveis. Alguns clientes aceitaram este

aumento, os que não aceitaram deixaram de contratar os serviços da XPT. Este aumento de preços foi, também, baseado num estudo do mercado nacional, tendo como base os preços aplicados pelas outras empresas de logística (*benchmarking*) em transportes terrestres efetuados dentro e fora do território nacional, de forma a que a empresa não perdesse a sua competitividade no mercado. Por outro lado, foi reformulada a distribuição da carga pelos camiões, para se tornarem mais eficientes e diminuir os custos operacionais relacionados com o aluguer desses mesmos camiões. A carga a ser distribuída/recolhida não estava a ser agrupada de acordo com os códigos postais do destino final das mercadorias, e ao ter acesso a esses dados a XPT conseguiu diminuir o número de camiões que estava a utilizar, devido ao facto da nova ferramenta (Kubos) permitir aos agentes identificar as reservas com códigos postais idênticos.

Em conclusão, a XPT aplicou um aumento geral de preços para o território nacional de 10% e para o internacional de 6,5%, havendo algumas exceções para dados clientes que já apresentavam uma rentabilidade bastante superior à média. Para controlo, foi criado um ficheiro com todos os valores de 2018, aos quais foram aplicados os aumentos para 2019 de forma a avaliar o impacto dos novos preços na rentabilidade dos clientes. Houve uma aplicação da sobretaxa de combustível geral a todos os clientes com proposta de seguimento e o valor faturado de sobretaxa em Janeiro de 2018 foi de 5 000€ e em Janeiro de 2019 de 25 000€ (aproximadamente em ambos os anos). Após a implementação do Kubos, e das ações acima mencionadas, a empresa conseguiu rapidamente recuperar a sua rentabilidade e diminuir os custos operacionais. Atualmente, está a trabalhar com a equipa do Kubos para desenvolver mecanismos que permitam ter uma análise diária dos resultados. Esta análise diária vai permitir agir em tempo útil e evitar a repetição do que ocorreu em 2018. Nesse ano a empresa apercebeu-se tardiamente de alguns problemas e não reagiu adequadamente em tempo oportuno. Hoje pretende estar “em cima do acontecimento” para agir praticamente em tempo real.

3.6. Os Custos Indiretos

Os custos diretos são, de uma forma simplificada, fáceis de identificar e de alocar ao principal objeto de medição da rentabilidade da empresa XPT, a reserva. No entanto, quando falamos de custos indiretos, nem sempre a sua identificação e alocação é fácil seja qual for a empresa ou o objeto de análise. Porém, não raras vezes, são esquecidos, ou deixados de parte na mensuração da rentabilidade de uma organização, o que pode resultar em números distorcidos e que não reflitam na perfeição o *status* de um negócio.

Devido à dificuldade de calcular os custos indiretos, foram surgindo outros sistemas de custeio, tal como o *time driven activity-based costing* que facilitam o processo de alocação dos custos indiretos. Na área de negócios de transportes, é necessário obter informações precisas sobre custos, pois no relacionamento entre fornecedores e clientes, o conhecimento de custos é essencial. A rentabilidade de uma empresa não depende apenas da circunstância dos preços de venda poderem recuperar os custos do produto, sendo também necessário determinar se a margem bruta é suficiente para cobrir o custo de fornecer serviços aos clientes. Isto é, custos relacionados com pedidos, despesas específicas de logística, de vendas e administrativas, e/ou de armazenagem (Everaert, Bruggeman, Sarens, Anderson, & Levant, 2008).

Para ser possível alocar os custos indiretos utilizando o sistema de custeio TDABC, mostra-se essencial:

- Identificar os recursos necessários e as atividades que os consomem;
- Calcular o custo total dos recursos;
- Estimar a capacidade máxima e o tempo de inatividade de cada grupo de recursos;
- Calcular o custo por unidade de tempo de cada grupo de recursos;
- Determinar o tempo necessário para desenvolver cada atividade;

- Calcular o custo de cada atividade, multiplicando o custo de recursos pela unidade de tempo necessária para cada atividade (Kaplan & Anderson, 2003).

A empresa XPT considera que os seus custos indiretos, que englobam os custos administrativos e de armazenagem, entre outros, representam apenas 10% dos custos totais. Desta forma, para obter a margem comercial, através da contabilidade analítica, estes custos não são considerados no cálculo da rentabilidade do cliente. No entanto, tais custos poderão ter um impacto negativo na rentabilidade de alguns clientes, podendo ser desaconselhável não os considerar na análise de rentabilidade. E, por outro lado, poderá não ser suficiente alocar estes custos ao objeto de medição de rentabilidade utilizando um sistema de custeio tradicional.

Ao analisar dois clientes distintos da empresa em causa, a autora pretende demonstrar que os custos indiretos poderão afetar a margem do cliente, estando a margem deste inflacionável ao considerar apenas os custos diretos, e poderá ser necessário adotar as estratégias orientadas para o cliente tendo em conta a rentabilidade global do cliente, e não apenas a rentabilidade obtida através da margem bruta. Para termos de simplificação a autora decidiu analisar apenas um custo indireto: custo de armazenagem.

Na empresa XPT, existem dois tipos de clientes, os clientes diretos que não têm custo de armazenagem (a mercadoria vai diretamente do ponto de partida até ao destino final, não sendo necessário qualquer tipo de armazenagem). E os clientes indiretos, que têm custos indiretos referentes à armazenagem da mercadoria, corresponde ao tempo necessário até a mercadoria poder ser entregue no destino final.

Os custos de armazenagem são alocados a cada reserva, tendo em conta dois fatores:

- 1) O custo total do armazém que é repartido pelas mercadorias levando em linha de conta o espaço que esta ocupa e o tempo que permanecerá no armazém.

2) O custo por minuto referente, ao processo de armazenagem tendo em conta o custo dos encargos salariais dos funcionários e dos equipamentos necessários, sendo que estes custos são calculados numa ótica de *time driven activity-based costing*.

O custo por metro cúbico é calculado através do somatório dos custos da renda do armazém e dos custos associados a este, levando em consideração os metros cúbicos disponíveis para armazenar as mercadorias dos clientes. Para termos desta análise, assumiu-se que a mercadoria dos clientes é sempre transportada e armazenada em paletes de madeira.

Conforme suprarreferimos, o custo da renda do armazém é calculado através da divisão da renda pelos metros cúbicos disponíveis no armazém para colocar as mercadorias dos clientes. Logo, o custo a imputar ao cliente corresponde ao espaço em metros cúbicos que a mercadoria vai ocupar no armazém. Quando um cliente efetua a reserva, ao indicar o número de paletes que pretende transportar, a XPT consegue automaticamente determinar o custo associado ao espaço a ser utilizado no armazém, tendo como base a dimensão de cada paleta em metros cúbicos. Considerou-se que uma paleta⁸ corresponde a 13,824 metros cúbicos.

Custo Associado ao Armazém	Custo Médio Mensal (€)
Renda do Armazém (28 630 metros cúbicos)	4 500
Vigilância do Armazém	1 100
Limpeza do Armazém	800
Energia e Telecomunicações	950
Manutenção do Armazém	200
Gestão e Tratamento de Resíduos	100

⁸ Dimensões da paleta: 8 metros de comprimento, 1,2 metros de largura, 1,44 metros de altura, 25 quilogramas de peso. A carga máxima suportada é de 1 500 quilogramas.

Tabela 4- Custos Associados ao Armazém

Ao analisar o quadro acima, podemos concluir que o custo total associado ao armazém é igual a 7 650€, o que resulta no custo por metro cúbico de 0,267€ por mês, sendo que o custo por metro cúbico por dia é 0,012.

A segunda variável corresponde ao custo por minuto, que engloba os custos referentes às atividades necessárias para armazenar a mercadoria e os salários do pessoal necessário para as atividades de armazenamento. Este custo é calculado através da ótica do *time-driven activity-based costing*, que permite aos gestores da XPT recolher dados significativos e acionáveis, de forma rápida e eficiente. Sendo apenas necessário o cálculo de uma estimativa do custo unitário de fornecimento de capacidade e do tempo necessário para realizar uma atividade (Kaplan & Anderson, 2003).

Os custos referentes ao pessoal necessário para o processo de armazenagem foram calculados com base nos encargos dos funcionários, considerando o salário base, subsídio de alimentação, de férias e de Natal, encargos com a segurança social e seguro de acidentes de trabalho. A capacidade máxima por funcionário é igual a 8 horas por dia multiplicado por 22 dias e multiplicado por 11 meses, o que equivale a 1 936 hora por funcionário. No entanto, é necessário ter em conta o tempo de inatividade de cada funcionário, pois a capacidade máxima não engloba o tempo de inatividade (Kaplan & Anderson, 2004). Foi estimado que cada funcionário faz uma pausa de 90 minutos durante o seu dia de trabalho.

Tempo de Inatividade= $(90/60)$ horas por dia* 22dias * 11 meses = 363 horas por funcionário

Capacidade por Funcionário = $1\ 936 - 363 = 1\ 573$ hora por funcionário

Os salários médios dos funcionários estão representados abaixo. Para efeitos de simplificação, considerou-se que no armazém só trabalham 3 funcionários, 1 rececionista e 2 operários. No entanto, para a análise do custo de uma encomenda, considerou-se a utilização de apenas um operador para o processo em causa.

Funcionários	Salários e Custos Relacionados Mensais (€)
Rececionista	1 500
Operário	1 300

Tabela 5- Encargos Salariais Mensais dos Funcionários.

Considerando os encargos salariais mensais e a capacidade por funcionário, conseguimos obter o encargo médio mensal em euros por minuto para cada funcionário:

Funcionários	Encargo Salariais (€) por Minuto
Rececionista	0,163
Operário	0.152

Tabela 6- Encargos Salariais Médios por Minuto.

Para transportar as paletes dentro do armazém e pô-las dentro e fora do camião são utilizados empilhadores. É necessário ter em consideração os custos associados aos empilhadores que são utilizados no processo de armazenagem, neste caso o custo total dos empilhadores é utilizado para calcular o custo por minuto que representa a forma mais relevante para esta análise.

Custos Associados ao Empilhador ⁹	Custo Totais (€)
Compra	11 500
Manutenção Anual	1 000
Energia Anual	2 350

Tabela 7- Custos Totais Associados ao Empilhador

Tendo em consideração, que em média, um empilhador dura 10 anos, correspondente a 5 259 488 minutos, o custo da aquisição por minuto é igual a 0,002 €. O total dos custos do empilhador corresponde a 0,038 minutos, tendo em conta que um empilhador trabalha, em média, 94 380 minutos por ano, tal como os funcionários.

Desde o momento que a mercadoria chega ao armazém, até ao momento em que é recolhida pelo transportador, são exigidas três atividades necessárias sendo que cada uma corresponde a um processo (*cost pool*) com o respetivo objeto de custo e a respetiva equação para calcular o custo:

1) *Processing Orders*: corresponde ao tempo necessário para a equipa de armazenagem processar a encomenda, isto é, associar um número à mercadoria quando esta chega ao armazém. Este tempo foi determinado ao observar o tempo necessário para processar várias encomendas. Para este processo é necessário preencher um formulário com os dados da encomenda e data de saída, e determinar o espaço onde vai ser colocada dentro do armazém, tendo em conta a dimensão desta. O tempo médio registado ao longo deste processo foi de 24 minutos.

2) *Picking and Placing*: corresponde ao tempo necessário para pegar nas paletes e colocar no devido lugar dentro do armazém. Para preparar a

⁹ Em termos de equipamentos utilizados, a autora só considerou o custo por minuto do empilhador, dado que os custos dos outros equipamentos, tais como o computador e impressora estão muito próximos do zero.

empilhadora é necessário um minuto, depois para deslocar cada palete é necessário 1 minuto e 45 segundos.

3) *Dispatching*: corresponde ao tempo necessário para o funcionário dar saída no sistema do processo da mercadoria, e carregar as paletes para o caminhão. A rececionista demora 20 minutos a dar a saída da mercadoria, enquanto o funcionário demora 1 minuto para preparar o empilhador, e depois 1 minuto e 45 segundos para deslocar cada paleta para a ponto de saída.

Com todas as variáveis determinadas, é possível chegar a uma equação para calcular o custo de armazenar uma paleta, tendo em conta o número destas e os dias que vão permanecer no armazém. A equação pode ser dividida em duas, sendo que a primeira corresponde aos custos relativos ao armazém e ao tempo que a mercadoria permanece neste. A segunda, corresponde ao processo de armazenagem, tendo em conta o tempo necessário para as três atividades, o custo dos funcionários e do empilhador por minuto. O número de paletes é representado por Y , e o número de dias que a mercadoria permanece no armazém é representado por Z

a) Custo por dia por paleta = custo do armazém (m³/dia) * número de dias a permanecer no armazém * metros cúbicos de uma paleta * número de paletes

$$\text{Custo por dia por paleta} = 0,012 * Z * 13,824 * Y$$

b) Custo por minuto referente ao processo de armazenagem = custo do processo de *processing orders* + custo do processo *picking & placing* + custo do processo de *dispatching*.

$$\text{Custo por minuto do processo de armazenagem} = [24 * 0,163] + [1 * 0,038 * 0,152 + 1,75 * Y * 0,038 * 0,152] + [20 * 0,163 + 1 * 0,038 * 0,152 + 1,75 * Y * 0,038 * 0,152].$$

Ao analisar dois clientes com diversas encomendas, e com a mesma margem bruta, podemos concluir que os custos de armazenagem calculados através do TDABC têm impactos diferentes na rentabilidade destes clientes. No quadro abaixo estão representados dois clientes com uma margem bruta de 1 000€ com as respetivas encomendas:

Cliente H	Número de Paletes	Número Dias
Encomenda 1	10	24
Encomenda 2	70	13
Encomenda 3	13	35
Encomenda 4	25	56
Encomenda 5	32	37

Tabela 8- Mercadoria do Cliente H

Cliente G	Número de Paletes	Número Dias
Encomenda 1	200	10
Encomenda 2	300	8
Encomenda 3	150	15
Encomenda 4	55	30
Encomenda 5	32	20

Tabela 9- Mercadoria do Cliente G

Ao aplicarmos as duas fórmulas acima definidas para determinar os custos de armazenagem, obtemos os seguintes resultados:

Cliente H	Custo Armazém (€)	Custo Processo de Armazenagem (€)
Encomenda 1	40,30	7,39
Encomenda 2	152,79	8,60
Encomenda 3	76,40	7,45
Encomenda 4	235,06	7,70
Encomenda 5	198,79	7,84
Total	703,33	38,98

Tabela 10- Custos Associados ao Armazenamento da Mercadoria do Cliente H

Cliente G	Custo Armazém (€)	Custo Processo de Armazenagem (€)
Encomenda 1	335,80	11,22
Encomenda 2	402,96	13,24
Encomenda 3	377,78	10,21
Encomenda 4	277,04	8,30
Encomenda 5	107,46	7,84
Total	1501,03	50,81

Tabela 11- Custos Associados ao Armazenamento da Mercadoria do Cliente G

Em conclusão, o custo total do cliente H é igual a 742, 312€, e do cliente G é de 1551,834€. Como o cliente G necessita de armazenar um maior número de paletes, mas por um menor período de tempo que o cliente H, o seu custo é superior. Conseguimos perceber que o cliente H ao retirar estes custos à sua margem bruta fica com uma rentabilidade de 257, 688€. O cliente G fica com a rentabilidade igual a -551,834€.

Cientes	Vendas (€)	Custos Diretos (€)	Margem Bruta (€)	Margem Bruta (%)	Custo TDABC (€)	Margem Operacional (€)	Margem Operacional (%)
Cliente H	4.500	3.500	1.000	22,2%	742,31	257,69	5,7%
Cliente G	4.422	3.422	1.000	22,6%	1551,83	-551,83	-12,5%

Tabela 12- Vendas, Custos e Margens dos Clientes utilizando a ótica do TDABC

Logo, a XPT ao analisar estes dois clientes, utilizando apenas a rentabilidade obtida através da margem bruta pode concluir que esta é positiva, no entanto, ao aplicar o custo indireto analisado observamos que a sua rentabilidade operacional poderá não ser positiva. Logo, o cliente poderá não estar a trazer lucro para a empresa. Pelo contrário pode representar um prejuízo.

Ao aplicar o sistema de custeio TDABC para alocar os custos indiretos, a XPT consegue obter uma perspetiva mais precisa da rentabilidade dos seus clientes. E, poderá adaptar as suas estratégias de preço de forma a garantir que os preços estabelecidos cobrem todos os custos, sendo estes diretos ou indiretos. Pois o consumo de custos indiretos varia de cliente para cliente e não podem ser esquecidos. A empresa poderá aumentar os seus esforços para aumentar as vendas para os clientes mais rentáveis, como por exemplo a aplicação de descontos a clientes com uma rentabilidade superior à média. E poderá otimizar o processo de armazenagem e melhorar o planeamento da capacidade de forma a diminuir os custos deste, bem como implementar ações para minimizar o tempo das atividades e torna-las mais eficientes.

O cliente G representa um cliente que ao aplicar os custos indiretos à sua rentabilidade esta passa a ser negativa. Com esta análise será preciso transformar

o prejuízo em lucro. Poderá aumentar os preços de forma a cobrir os custos de armazenagem, ou adotar uma estratégia para diminuir o número de paletes a armazenar. Se a empresa não conseguir diminuir o prejuízo deste cliente, o melhor será não oferecer serviços de armazenagem, mesmo que ponha em risco a relação com o cliente, de forma a garantir que a rentabilidade é sempre positiva.

A utilização do sistema de custeio TDABC vai ajudar no processo de tomada de decisões relativas aos clientes, e torna a análise de *customer accounting* mais precisa. Permite, também, reter e construir informação pertinente acerca dos custos e atividades inerentes ao fornecimento do serviço de armazenagem. Desta forma, os gestores da XPT podem medir a *performance* deste serviço e estabelecer os devidos *Key Performance Indicators (KPI's)*, tanto a nível comercial como operacional, para poder melhorar os serviços e perceber quais são os problemas que poderão estar a comprometer o atingimento da máxima eficiência (Everaert et al., 2008)

No entanto, atualmente a empresa não utiliza o sistema de custeio TDABC para alocar os custos do armazém. Calcula estes custos através do sistema de custeio tradicional. Divide os custos totais referentes ao armazém pelo número de clientes que em média a XPT presta serviços durante um ano. Na tabela abaixo, estão representados os custos totais anuais associados ao armazém.

Dados Armazém	Custo por Mês (€)	Custo Anual (€)
Renda do Armazém (4.090m ² - > 28 630 m ³)	4.500	54.000
Vigilância do Armazém	1.100	13.200
Limpeza do Armazém	800	9.600
Energia e Telecomunicações	950	11.400
Manutenção do Armazém e dos Empilhadores	200	2.400
Gestão e Tratamento de Resíduos	100	1.200
Encargos Salariais Mensais	2.700	32.400
Empilhadores		4.500
Total	10.350	128.700

Tabela 13- Custos Anuais Associados ao Armazém

Ao dividir o custo total pelo número de clientes anuais, obtemos o custo por cliente igual a 495€. Se aplicarmos aos dois clientes anteriormente analisados, obtemos os seguintes custos associados ao armazém:

Cientes	Número Paletes	Custo Total (€)
Cliente H	150	495
Cliente G	737	495

Tabela 14- Custos Associados ao Cliente H e G através do Sistema Tradicional

Ao retirarmos este custo à margem bruta de cada cliente, a rentabilidade do cliente H é igual a 505€ e a do cliente G é igual a 505€, também. Em conclusão, os valores obtidos utilizando os dois Sistemas de Custeio são bastante diferentes, e resultam numa rentabilidade por cliente bastante distinta. Ao utilizar o sistema tradicional, os custos do processo de armazenagem são divididos por cada cliente, não tendo em consideração o número de paletes e o tempo que cada palete vai consumir, logo a base de imputação de custos não deveria ser a mesma para todos os clientes, pois não está a refletir precisamente o tempo e o custo necessário para cada encomenda. Ao enveredar por esta ótica, alguns clientes vão sair prejudicados, enquanto outros vão sair beneficiados, e a medição do peso dos custos de armazenamento sobre a rentabilidade total do cliente não é feita com precisão.

Cliente	Vendas (€)	Custos Diretos (€)	Margem Bruta (€)	Margem Bruta (%)	Custo Médio por Cliente	Margem Operacional (€)	Margem Operacional (%)
Cliente H	4.500	3.500	1.000	22,2%	495	505	11,2%
Cliente G	4.422	3.422	1.000	22,6%	495	505	11,4%

Tabela 15- Vendas, Custos e Margens dos Clientes utilizando a ótica do TDABC

Ao utilizar o sistema de custeio tradicional não é possível fazer uma análise ao *performance* deste processo, enquanto ao utilizar o TDABC, a XPT obtém informações precisas de custos e da rentabilidade para definir prioridades para o aprimoramento de processos (Kaplan & Anderson, 2007) e para

estabelecer as estratégias necessárias de forma a garantir a criação de valor para a organização. Para além de poder analisar de forma correta o peso dos seus custos indiretos na rentabilidade global da empresa, e planear a execução de ações que permitam tornar estes custos menores e as atividades subjacentes mais eficazes. Ao utilizar a ótica do TDABC para a alocação dos custos indiretos, a XPT consegue obter um número cada vez mais preciso que reflita os seus resultados e que transmita aos seus investidores o valor do negócio. E poderá facilmente atualizar os dados e métodos de cálculo deste sistema, sem ser necessário construir o modelo todo desde o início ou voltar a definir todas as variáveis (Kaplan & Anderson, 2003).

Sistema de Custeio	Clientes	Margem Bruta (€)	Margem Bruta (%)	Margem Operacional	Margem Operacional (%)
TDABC	Cliente H	1.000	22,2%	257,69	5,7%
	Cliente G	1.000	22,6%	-551,83	-12,5%
Tradicional	Cliente H	1.000	22,2%	505	11,2%
	Cliente G	1.000	22,6%	505	11,4%

Tabela 16- Comparação entre os Valores Obtidos ao Utilizar o Sistema Tradicional e TDABC

Capítulo VI – Conclusão e Propostas de Melhoria

O objetivo desta tese consiste na análise da rentabilidade de uma empresa, e dos seus múltiplos objetos de análise, tais como clientes, geografias, segmentos, produtos, entre outros.

Durante os últimos anos, surgiu uma crescente tendência de focar as análises efetuadas pelos gestores na conta de resultados, mais precisamente, no lucro em termos contabilísticos. Desta forma, têm surgido técnicas e métodos que apuram a rentabilidade com mais rigor e qualidade. Que possibilitam tornar o número que representa a rentabilidade da empresa, num número que permita aos gestores e todos os *shareholders* entender a situação económico-financeira da empresa e que permita tomar decisões na direção de implementação da estratégia, de forma a haver um constante aumento da criação de valor.

Atualmente, os gestores de uma dada organização têm que entender os proveitos e custos, ou correm o risco de perder o controlo da performance das suas organizações. Devem utilizar a informação proveniente da contabilidade analítica para tomarem decisões dentro do âmbito de desenvolvimento, orçamentação e estratégia de preços (Hornngren et al., 2010). Para entender os gastos, é necessário adotar um sistema de custeio que permita alocar os custos indiretos ou diretos ao objeto de análise de rentabilidade, e que permita analisar corretamente os efeitos na criação de valor e nos resultados.

Hoje em dia, os sistemas de custeio mais comuns para alocar os custos, em especial os custos indiretos, são o *activity-based costing* e o *time-driven activity-based costing*. O ABC representa uma técnica de custeio utilizada para alocar os custos indiretos a produtos/serviços. Para aplicar este sistema é necessário, em primeiro lugar, identificar as principais atividades e entender os recursos consumidos por estas para apurar o custo indireto. Em seguida, é necessário alocar os custos destas atividades a *drivers* de custo. Sendo que os *drivers* de custo representam a

medida de consumo de atividades por parte dos produtos/serviços (Banker & Johnston, 2006). Em suma, o sistema ABC identifica as atividades presentes na cadeia de valor, e calcula individualmente os custos das atividades e atribui o custo da atividade a objetos de custo tais como produtos ou serviços (Hornngren et al., 2010).

O sistema ABC pode trazer vantagens em termos de precisão do valor do custo apurado, e pode contribuir nas decisões de preço e nas decisões de atividades com o objetivo de minimizar os custos (Noreen, 1991). A adoção do ABC está, também, associado a uma melhoria do desempenho financeiro (Cagwin & Bouwman, 2002).

No entanto, este sistema também apresenta algumas desvantagens, pois o processo de implementação é complexo e dispendioso. E, poderá não ser adequado para todas as empresas, nem acrescentar valor para a empresa e para os seus acionistas (Gosselin, 2006). As mudanças organizacionais que poderão surgir com a implementação podem representar uma resistência por parte dos gestores (Narayanan & Sarkar, 2002).

Para ultrapassar a complexidade do sistema ABC, surgiu o sistema TDABC. Este sistema promove a alocação direta dos custos de recursos utilizando a estimativa de dois parâmetros para cada grupo de recursos: a taxa de custo da capacidade, e o tempo necessário para concluir uma atividade (Kaplan & Anderson, 2003).

Este sistema fornece dados significativos e acionáveis, de forma mais rápida e eficiente (Hoozée & Hansen, 2018), e permite o reporte dos custos de forma contínua, revelando os custos das atividades e o tempo gasto nestas (Gervais et al., 2010). Este sistema pode ser facilmente adaptado e atualizado a novas realidades, não sendo necessário contruí-lo desde raiz sempre que uma alteração surge (Kaplan & Anderson, 2003).

O sistema de custeio TDABC representa uma solução com grande potencial para a análise da rentabilidade através dos clientes, especialmente em setores com um elevado número de transações logísticas e/ou de vendas.

Para apurar um valor exato e preciso que reflita o resultado de uma empresa, não é só necessária a alocação correta de todos os custos das atividades provenientes. É, também, necessário adotar um objeto de análise da rentabilidade que se enquadre adequadamente ao negócio e à estratégia adotada pela empresa.

Atualmente, as empresas tendem a utilizar o cliente como objeto de análise para medir a sua rentabilidade e adotam um sistema de *customer accounting*, isto é, centrar o reporte e a avaliação nas receitas auferidas pelos clientes e nos custos incorridos para auferir tais receitas. Esta análise é mais relevante quando existem diferenças no rendimento obtido a partir de diferentes clientes, com maior destaque para as empresas que fornecem prestação de serviços (Horngren et al., 2010).

Os sistemas de *customer accounting* permite definir novas estratégias de *marketing* destinadas a aumentar a receita de clientes mais rentáveis, e implementar estratégias específicas direcionadas aos clientes menos rentáveis, de forma a aumentar a rentabilidade destes (Mcmanus, 2007).

Para poder tirar as devidas conclusões, e obter dados empíricos efetuou-se um caso de estudo qualitativo a uma empresa portuguesa que presta serviços de logística e que mede a rentabilidade do seu negócio através dos clientes. A XPT fornece serviços de transporte e de logística, e atua em diferentes segmentos, tais como terrestre, marítimo, aéreo e multimodal. Para prestar os serviços nestes diferentes segmentos, a empresa subcontrata os meios de transporte necessários.

O caso de estudo concentra-se na unidade de negócio terrestre, onde os custos são na maioria diretos (cerca de 90%), tornando a sua alocação aos clientes mais fácil. A XPT possui um modelo multidimensional de rentabilidade que tem como o seu principal foco a reserva, e através do somatório de todas as reservas associadas a um dado cliente consegue-se apurar a margem bruta desse cliente.

O custo da reserva está diretamente relacionado com as seguintes variáveis: o custo de subcontratar o caminhão, o custo da carga que é calculado através do espaço e do peso que a carga ocupa no caminhão, o código postal que representa o custo associado ao destino, o custo da agência e a rota.

Durante um período de transição de *softwares*, a XPT perdeu a capacidade da análise da contabilidade analítica. Isto é, não era possível relacionar os custos das variáveis que afetam a rentabilidade de uma reserva com a receita desta. O que resultou num ano praticamente “às escuras” para os gestores da empresa em termos de análise da rentabilidade dos clientes, e conseqüentemente da rentabilidade da empresa. Os gestores da XPT pensavam que esta estava em crescimento porque o valor da faturação estava a aumentar, no entanto, os custos estavam a aumentar com um peso superior ao da faturação.

Durante este período, houve perdas ao nível comercial e operacional, o fornecimento dos preços aos clientes foi baseado em custos teóricos e numa relação peso/volume fixa, o que resultou em preços demasiado baixos. A nível operacional, o impacto negativo da falta de visibilidade do modelo multidimensional determinou a contratação excedentária de camiões para a distribuição nacional.

Em suma, o modelo multidimensional e conseqüentemente a análise da contabilidade analítica têm impacto na gestão da empresa, e a falta daquele tem como consequência a ausência de práticas de *pricing* e minimização dos custos operacionais, não sendo possível adaptar uma estratégia que tenha em conta a situação de rentabilidade da empresa.

O problema foi ultrapassado através da adoção de uma solução de *business intelligence* chamada Kubos, que permitiu criar modelos e variáveis que possibilitam a visualização e análise dos resultados. Após a análise do modelo multidimensional, a empresa adotou varias práticas quer em termos operacionais, quer em termos comerciais para aumentar a rentabilidade dos seus clientes. É necessário enfatizar a importância dos sistemas de informação como

elemento de suporte à produção de informação de custeio, sendo que este caso evidencia que a mudança de sistema, e a conseqüente perda da visão da contabilidade analítica teve um grande impacto nas capacidades de tomada de decisão.

A empresa XPT, através do cálculo da rentabilidade dos seus clientes, adota o *customer accounting* através da análise de inabilidade do cliente, baseado em custos e proveitos que podem ser determinadas para um dado cliente (Guilding & McManus, 2002). Ao adotar esta forma de medir a rentabilidade a empresa também consegue direcionar ações estratégicas específicas, tais como de *pricing*, para os clientes menos rentáveis de forma a aumentar a sua rentabilidade, ou abandonar estes clientes se estes não responderem positivamente a estas ações.

O objetivo da empresa deverá ser atingir a fase final de *customer accounting*, isto é, incluir todas as práticas contabilísticas direcionadas à avaliação dos lucros do cliente. Para tal, é necessário uma correta alocação de todos os custos diretos ou indiretos afetados ao cliente (Guilding & McManus, 2002). O objetivo final será a possibilidade de construir uma relação integrativa com os clientes que apresentam uma rentabilidade superior à média de forma a manter estes clientes no longo prazo. É preciso uma interação mútua para poder haver uma personalização ao nível de prestação dos serviços e direcionar as iniciativas de marketing para estes clientes (Lind & Stromsten, 2006).

Para tal, segundo a perspectiva da autora, a fim de obter uma correta alocação dos custos, é necessário, em primeiro lugar afetar os custos de agência a cada cliente tendo como base o tempo que cada agente dispõe para cada reserva, através de uma ótica de TDABC, e não alocar um custo médio para cada reserva tal como é feito atualmente. Em segundo lugar, é necessário alocar os custos indiretos aos clientes, apesar de estes representarem apenas 10% do total dos custos da XPT, também através da mesma ótica.

É necessário, especialmente na área de logística e transportes, obter informações precisas dos custos e proveitos, pois a margem bruta deverá ser

suficiente para cobrir todas as despesas associadas aos serviços fornecidos ao cliente (Everaert et al., 2008).

De modo a poder alocar os custos indiretos utilizando o sistema TDABC, é necessário identificar os recursos consumidos e as respectivas atividades, calcular o custo e a capacidade dos recursos. Para poder apurar o custo por unidade de tempo dos recursos. E, para poder apurar o custo por unidade de tempo dos recursos e multiplicar o custo pelo tempo necessário para efetuar a atividade (Kaplan & Anderson, 2003).

Conforme o caso de estudo efetuado, para alocar os custos de armazenagem, é necessário ter em conta dois fatores: o custo total do armazém que é repartido pelas mercadorias tendo em conta a dimensão das paletes (que representam a mercadoria) e o tempo que estão vão permanecer no armazém. A segunda é o custo por minuto referente ao processo de armazenagem, tendo em conta o custo associado ao pessoal e aos equipamentos necessários.

O processo de armazenagem engloba três atividades distintas, em que para cada uma é calculado o tempo (em minutos) necessário e o custo (englobando os custos com pessoal e com o equipamento) dos recursos utilizados. A primeira corresponde ao *processing order*, a segunda ao processo de *picking & placing* e a terceira ao processo de *dispatching* da encomenda.

Através do apuramento do custo utilizando a ótica do TDABC, os gestores da XPT conseguem recolher dados significativos e acionáveis, de forma rápida e eficiente (Kaplan & Anderson, 2003). O que, permite, também, apurar o tempo das atividades e desenvolver estratégias com o objetivo de minimização dos custos e eficiência do tempo gasto. E que, de igual modo, permite adotar estratégias direcionadas aos clientes e de *pricing*, de forma a garantir que os preços estabelecidos cobrem todos os custos associados ao cliente, e que este representa um proveito para a empresa.

Com este caso de estudo, foi possível apurar duas equações que permitem o apuramento dos custos de armazenagem:

a) Custo por dia por palete = custo do armazém (m³/dia) * número de dias a permanecer no armazém * metros cúbicos de uma palete* número de paletes

b) Custo por minuto referente ao processo de armazenagem = custo do processo de *processing orders* + custo do processo *picking & placing* + custo do processo de *dispatching*.

Ao aplicar este sistema de custeio e as fórmulas desenvolvidas, para o apuramento do custo em causa, a dois clientes com a mesma margem bruta, podemos concluir que este custo tem impacto na rentabilidade dos clientes. Logo, a XPT ao analisar a rentabilidade dos clientes, para poder fazer uma análise precisa e retirar as devidas conclusões, deverá ter em consideração todos os custos, sendo estes diretos ou indiretos, e todos os proveitos provenientes do cliente.

Atualmente a empresa utiliza um sistema de custeio tradicional para alocar os custos de armazenagem, isto é, calcula o custo através da divisão do custo total associado ao armazém pelo número de clientes em média por ano. Ao aplicar os custos utilizando esta ótica aos mesmos clientes, os resultados obtidos entre esta ótica e a ótica do TDABC são bastante diferentes. A utilizar o sistema tradicional, os custos são divididos por cada cliente sem ter em consideração o tempo que a mercadoria vai ficar no armazém e o tempo que é necessário para a armazenar, assumindo uma base de imputação de custos idêntica para todos os clientes. O que resulta numa margem operacional idêntica para os dois clientes, não refletindo o peso real que estes custos têm efetivamente na margem operacional.

Ao utilizar o sistema de custeio tradicional não é possível fazer uma análise precisa aos custos indiretos, enquanto ao utilizar o TDABC, a XPT obterá informações concretas de custos e rentabilidade para definir todo o tipo de prioridades de melhoria contínua e execução da estratégia, de forma a haver uma permanente criação de valor por parte do negócio subjacente a esta organização. Para além de ser necessário ter em conta todos os custos na análise da

rentabilidade através dos clientes, será ainda necessário escolher e adotar um sistema de custeio que seja o mais adequado para a alocação destes.

Em conclusão, ao reconhecer a importância da análise de rentabilidade e dos seus objetos de estudo, a autora sugere investigação futura nesta área, pois combinar os proveitos e os custos para refletir a rentabilidade de um objeto de estudo é técnica que se reveste de forte utilidade e permite identificar os segmentos de negócio rentáveis ou não. No entanto, trata-se de uma área ainda pouco desenvolvida e estudada (Brierley, J.A. 2016). Finalmente, sugere-se, também, um estudo dos sistemas de custeio mais adequados para o correto apuramento dos custos, conforme o objeto de análise utilizado. E o alargamento do estudo a mais casos na área de logística, do modo a permitir uma comparação com o caso de estudo efetuado na empresa XPT.

Capítulo V – Bibliografía

- Al-Sayed, M., & Dugdale, D. (2016). Activity-based innovations in the UK manufacturing sector: Extent, adoption process patterns and contingency factors. *British Accounting Review*, 48(1), 38–58.
<https://doi.org/10.1016/j.bar.2015.03.004>
- Anderson, S. W. (2007). Managing Costs and Cost Structure throughout the Value Chain: Research on Strategic Cost Management. In *HANDBOOK OF MANAGEMENT ACCOUNTING RESEARCH, VOL 2* (pp. 481–506).
[https://doi.org/10.1016/S1751-3243\(06\)02001-3](https://doi.org/10.1016/S1751-3243(06)02001-3)
- Banker, R. D., & Johnston, H. H. (2006). Cost and Profit Driver Research. *Handbooks of Management Accounting Research*.
[https://doi.org/10.1016/S1751-3243\(06\)02003-7](https://doi.org/10.1016/S1751-3243(06)02003-7)
- Cagwin, D., & Bouwman, M. J. (2002). The association between activity-based costing and improvement in financial performance. *Management Accounting Research*, 13(1), 1–39. <https://doi.org/10.1006/mare.2001.0175>
- Cäker, M., & Siverbo, S. (2014). Strategic alignment in decentralized organizations - The case of Svenska Handelsbanken. *Scandinavian Journal of Management*, 30(2), 149–162. <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2013.10.005>
- Cooper, R. (1987). Does your company need a new cost system. *Journal of Cost Management*, 1(1), 45–49.
- Everaert, P., Bruggeman, W., Sarens, G., Anderson, S. R., & Levant, Y. (2008). Cost modeling in logistics using time-driven ABC: Experiences from a wholesaler. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(3), 172–191. <https://doi.org/10.1108/09600030810866977>
- Gervais, M., Levant, Y., & Ducrocq, C. (2010). Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC): An Initial Appraisal through a Longitudinal Case Study. *Journal of Applied Management Accounting Research*.

- Gibbert, M., Ruigrok, W., & Wicki, B. (2008). What passes as a rigorous case study? *Strategic Management Journal*, 29(13), 1465–1474.
<https://doi.org/10.1002/smj.722>
- Gosselin, M. (2006). A Review of Activity-Based Costing: Technique, Implementation, and Consequences. *Handbooks of Management Accounting Research*. [https://doi.org/10.1016/S1751-3243\(06\)02008-6](https://doi.org/10.1016/S1751-3243(06)02008-6)
- Grant, R. M. (2005). *Contemporary Strategy Analysis. Notes*. Retrieved from http://books.google.com/books?id=-jJ_LJRSFOwC&pgis=1
- Guilding, C., & McManus, L. (2002). The incidence, perceived merit and antecedents of customer accounting: An exploratory note. *Accounting, Organizations and Society*, 27(1–2), 45–59. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(01\)00030-7](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(01)00030-7)
- Holm, M., Kumar, V., & Plenborg, T. (2016). An investigation of Customer Accounting systems as a source of sustainable competitive advantage. *Advances in Accounting*, 32, 18–30. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2015.12.002>
- Hoozee, S., & Hansen, S. (2017). A Comparison of Activity-based Costing and Time-driven Activity-based Costing. *Journal of Management Accounting Research*, jmar-51686. <https://doi.org/10.2308/jmar-51686>
- Hoozée, S., & Hansen, S. C. (2018). A comparison of activity-based costing and time-driven activity-based costing. *Journal of Management Accounting Research*, 30(1), 143–167. <https://doi.org/10.2308/jmar-51686>
- Horngren, C. T., Foster, G., Datar, S. M., Rajan, M., Ittner, C., & Baldwin, A. A. (2010). Cost Accounting: A Managerial Emphasis,. *Issues in Accounting Education*, 25(4), 789–790. <https://doi.org/10.2308/iace.2010.25.4.789>
- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2003). Time-Driven Activity-Based Costing
 Robert S. Kaplan and Steven R. Anderson November 2003. *Harvard Business Review*, 82(November), 131–138. <https://doi.org/10.2139/ssrn.485443>
- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2004). Time-driven activity-based costing. *Harvard Business Review*. <https://doi.org/10.5117/mab.82.12839>

- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2007). Time-driven activity-based costing: a simpler and more powerful path to higher profits. *Harvard Business School Press Books*, 82, 266. <https://doi.org/10.1080/09638180701814171>
- Lieberman, M. B., Balasubramanian, N., & Garcia-Castro, R. (2018). Toward a dynamic notion of value creation and appropriation in firms: The concept and measurement of economic gain. *Strategic Management Journal*, 39(6), 1546–1572. <https://doi.org/10.1002/smj.2708>
- Lind, J., & Stromsten, T. (2006). When do firms use different types of customer accounting? *JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH*, 59(12), 1257–1266. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.09.005>
- Mcmanus, L. (2007). The Construction of a Segmental Customer Profitability Analysis. *Journal of Applied Management Accounting Research* ; Clayton North, 5(2), 59–74.
- Narayanan, V. G., & Sarkar, R. G. (2002). The impact of activity-based costing on managerial decisions at Insteel Industries - A field study. In *Journal of Economics and Management Strategy* (Vol. 11, pp. 257–288). <https://doi.org/10.1162/105864002317474567>
- New, P., & Free, Y. (2003). *Competitive Advantage by Michael Porter*. *Strategy* (Vol. 26).
- Noreen, E. (1991). Conditions Under Which Activity-Based Cost Systems Provide Relevant Costs. *Journal of Management Accounting Research*, 3((fall)), 159–168.
- Suleyman, Y., & Ilker, K. (2013). Customer-driven profitability analysis: A management accounting approach through customer portfolio applications. *World of Accounting Science*, 15(1), 55-71.
- Taniş, V. N., & Özyapıcı, H. (2012). The Measurement and Management of Unused Capacity in a Time Driven Activity Based Costing System. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 10(2), 43–55. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=84370041>

&site=ehost-live&scope=site

Tardivo, G., & Montezemolo, G. (2009). Using Activity-Based Management to Achieve Excellence. *Journal of Financial Management and Analysis*, 22(1), 67–84.

VÄÄTÄJÄ, J. J. & K. (2018). Customer profitability analysis using time-driven activity-based costing. *Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) for Profitability Analysis*, 1–36.

Yin, R. K. (2014). *Case Study Research: design and methods*. *Case study research design and methods*. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511803123.001>