ISCTE Business School
Instituto Universitário de Lisboa

ANÁLISE DOS RESULTADOS DE UM SISTEMA DE CUSTEIO TRADICIONAL *VERSUS* CUSTEIO BASEADO NAS ATIVIDADES NA SIBS

Ana Catarina Cerdeira da Costa

Projeto submetido como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Finanças

Orientador (a):

Profª. Ana Maria Simões, Profª. Auxiliar,ISCTE Business School - IUL, Departamento de Contabilidade

setembro 2015

Agradecimentos

Quero agradecer, em primeiro lugar, à SIBS por me ter dado a oportunidade de realizar este projeto. O meu agradecimento a todos os colegas que colaboraram comigo, em especial ao coordenador da área de controlo orçamental que nunca deixou uma pergunta sem resposta.

Agradeço, igualmente, à professora Ana Maria Simões, pela orientação, disponibilidade e todos os conselhos dados.

Aos meus pais e irmã por toda a compreensão e ajuda que demonstraram nesta fase.

Por fim, o meu agradecimento à pessoa que esteve sempre ao meu lado, cujo apoio e compreensão foi fundamental, o meu namorado.

Índices

ÍNDICES I

ÍNDICE DE FIGURAS III

ÍNDICE DE TABELAS III

LISTA DE ABREVIATURAS IV

RESUMO V

ABSTRACT VI

1. INTRODUÇÃO 1

1.1 Tema e relevância 1

1.2 Interesse, motivação e objetivos 2

1.3 Metodologia de investigação 3

1.4 Estrutura de trabalho 4

2. REVISÃO DE LITERATURA 5

2.1 Sistema de Custeio Tradicional 5

2.1.1 Conceito do SCT 5

2.1.2 Limitações do SCT 7

2.2 Sistema de Custeio Baseado nas Atividades 10

2.2.1 Emergência do CBA 10

2.2.2 Construção de um sistema de CBA 11

2.2.3 Benefícios pós implementação do CBA 15

2.2.4 Conclusões e aplicabilidade do CBA 20

2.2.5 Limitações do CBA 21

2.3 Sistema de Custeio Tradicional *versus* Custeio Baseado nas Atividades 24

3. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA 28

3.1 A empresa 28

3.2 Visão, missão e razão do sucesso 28

3.3 Estrutura organizacional 29

3.4 Produtos e Serviços 30

4. CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO 31

4.1 Enquadramento 31

4.2 Descrição do Sistema de Custeio Tradicional 32
4.3 Descrição do Custeio Baseado nas Atividades 34
4.3.1 Recursos 35
4.3.2 Atividades 39
4.3.3 Elementos de Custo 40
4.3.4 Objetos de Custo 40
4.3.5 *Drivers* de imputação 41
4.3.6 Modelo de Rendimentos 42
5. ANÁLISE DOS RESULTADOS DO SCT *VERSUS* CBA 43
5.1 Comparação do custeio e margens por negócio em ambos os sistemas 43
5.1.1 Análise de um levantamento em ATM 45
5.1.2 Análise de uma compra em POS 49
5.1.3 Análise de um pagamento de serviços em ATM 52
5.1.4 Análise de serviços especiais em ATM 54
5.1.5 Análise da gestão de terminais - ATM 57
5.1.6 Síntese das análises 60
6. CONCLUSÕES 61
6.1 Principais resultados obtidos 61
6.2 Limitações 63
6.3 Sugestões para investigações futuras 63
BIBLIOGRAFIA 65
ANEXOS 68
Anexo I – Sistema de Custeio Tradicional completo – ano 2013 68
Anexo II – Custeio Baseado nas Atividades completo – ano 2013 68
Anexo III – Custeio Baseado nas Atividades – tipo de levantamentos 68
Anexo IV - Custeio Baseado nas Atividades – tipo de compras 69

Índice de figuras

Figura 1 - Estrutura orgânica da SIBS 29
Figura 2 - Produtos e Serviços SIBS 30
Figura 3 - Visão conceptual do Sistema de Custeio Tradicional da SIBS 33
Figura 4 - Visão conceptual do Custeio Baseado nas Atividades da SIBS 35
Figura 5 - Ilustração do mapeamento de custos entre diferentes níveis na SIBS 36

Índice de tabelas

Tabela 1 - Custeio do levantamento em ATM – CBA 46
Tabela 2 - Custeio do levantamento em ATM – SCT 47
Tabela 3 - Comparação do custeio e margem – CBA *versus* SCT 47
Tabela 4 - Custeio da compra em POS – CBA 49
Tabela 5 - Custeio da compra em POS – SCT 50
Tabela 6 - Comparação do custeio e margem – CBA *versus* SCT 50
Tabela 7 - Custeio do pagamento de serviços – CBA 52
Tabela 8 - Custeio do pagamento de serviços – SCT 53
Tabela 9 - Comparação do custeio e margem – CBA *versus* SCT 53
Tabela 10 - Custeio dos serviços especiais - CBA 55
Tabela 11 - Custeio dos serviços especiais – SCT 56
Tabela 12 - Comparação do custeio e margem – CBA *versus* SCT 56
Tabela 13 - Custeio da gestão de terminais - ATM – CBA 58
Tabela 14 - Custeio da gestão de terminais - ATM – SCT 58
Tabela 15 - Comparação do custeio e margem – CBA *versus* SCT 58
Tabela 16 - Síntese dos negócios analisados 60

Lista de abreviaturas

ATM – *Automatic Teller Machine*

CBA – Custeio Baseado nas Atividades

COB – *Cost Object*

DA – *Drivers* de Atividades

DC – *Drivers* Contabilísticos

DRE - *Drivers* de Recursos Externos

DRI - *Drivers* de Recursos Internos

FTE – *Full-Time Equivalents*

IT – Infraestrutura Tecnológica

JIT – *Just In Time*

MCD - Margem de Contribuição Directa

MIPS - Milhões de Instruções por Segundo

PCN - Plano de Continuidade de Negócio

POS – *Point-of-Sale*

SCT – Sistema de Custeio Tradicional

SEPA - *Single European Payments Area*

SIBS - Sociedade Interbancária de Serviços

SLA - *Service Level Agreement*

TPE – Trabalhos para a Própria Empresa

Resumo

Em 2008, após o lançamento da *Single European Payments Area* cujo objetivo consistia na harmonização dos pagamentos eletrónicos nos países membros da União Europeia, a SIBS, empresa sobre a qual este estudo de caso é realizado, sentiu a necessidade de reajustar o pacote de serviços que prestava, bem como o *pricing* aplicado aos mesmos.

No entanto, a SIBS utilizava um Sistema de Custeio Tradicional, implementado há vários anos, que se encontrava desenquadrado com a realidade, pelo que não permitia dar resposta às necessidades da empresa.

Neste sentido, a SIBS toma a decisão de desenvolver um novo sistema de custeio, o Custeio Baseado nas Atividades.

Deste modo, e passados 3 anos desde a implementação do Custeio Baseado nas Atividades, é objetivo deste estudo de caso demonstrar, através da análise dos dados de 2013 de uma empresa real, como este novo custeio veio colmatar as limitações do sistema de custeio anterior (tradicional). Dando visibilidade sobre o detalhe de custos que o Custeio Baseado nas Atividades proporciona, as diferentes margens dos produtos/serviços e o tipo de condutores de imputação utilizados em ambos os sistemas de custeio. Demonstrando, assim, como o novo sistema permite conhecer o custo efetivo dos produtos/serviços, realizar análises de rentabilidade mais fiáveis e, por fim, ajudar na tomada de decisões de *pricing.*

Em suma, esta tese visa demonstrar os benefícios do Custeio Baseado nas Atividades face a um Sistema de Custeio Tradicional, dando, igualmente, a noção de algumas das dificuldades encontradas na implementação e manutenção do novo sistema de custeio.

Palavras-chave: Custeio Baseado nas Atividades, Sistema de Custeio Tradicional, Modelo de Custeio, Indústria dos Pagamentos Eletrónicos

Abstract

In 2008, after the introduction of the Single European Payments Area which purpose was to turn the fragmented national markets for euro payments into a single domestic one, SIBS, the company which was focused on in this case study, identified the need to develop a set of actions that aimed redefining the packets of given services as well as the price of each product/service.

SIBS used, however, a Traditional Costing System which had been implemented for many years, and it was neither aligned with the evolution of the business neither did it support the demands of this new reality.

As a result SIBS decided to develop the new model of analytical costing - Activity Based Costing.

Thus, after 3 years since SIBS developed the Activity Based Costing, the main goal of this case study is to show, through the analysis of SIBS real numbers (for the year 2013), the limitation of the Traditional Costing System and how the Activity Based Costing solved and overcome this. Presenting in a detailed analysis the Activity Based Costing provides the company both a more straightforward comparison of the results of the products/services and the type of drivers in both systems. The new system shows hereafter the effective cost of the products/services and provides information to support profitability analysis and pricing decisions more accurately.

It is hence the aim of this thesis to demonstrate the benefits of the Activity Based Costing compared to the traditional approach, likewise describe some difficulties found in implementation and maintenance of a new system.

Key Words: Activity Based Costing, Traditional Costing System, Model of Analytical Costing, Electronic Payments Industry

1. Introdução

1.1 Tema e relevância

Desde sempre que as empresas utilizam a informação proveniente da contabilidade como forma de obter informação sobre os produtos que as mesmas comercializam. Assistiu-se, ao longo dos anos, a uma evolução dos sistemas de custeio dos produtos que começaram por ser tradicionais, tendo surgido anos mais tarde o Custeio Baseado nas Atividades (CBA).

De acordo com Johnson e Kaplan (1987), a contabilidade de gestão apareceu nos EUA no século XIX na indústria têxtil, caminhos de ferro, metais e distribuição. Segundo os mesmos, a única atividade destas empresas consistia em converter a matéria-prima num único produto final. De acordo com Drury e Tayles (2006), as empresas necessitam de sistemas de custeio para satisfazer quatro grandes necessidades: (i) alocar os custos entre mercadorias vendidas e inventários, de modo a elaborar os *reports* internos e externos; (ii) informação relevante para os gestores, como análises de margens por produto e identificação de melhorias, que incrementem os *cash flows* da empresa; (iii) informação de custos relevante, de modo a auxiliar a definição do preço de venda ao cliente e (iv) *feedback* económico para os gestores, no sentido de fomentar a eficiência das operações existentes.

O Sistema de Custeio Tradicional (SCT) surgiu numa era em que as empresas produziam um número reduzido de produtos, pelo que atualmente o mesmo produz informações distorcidas e pouco fiáveis sobre a realidade (Cooper e Kaplan, 1988b). Isto é, este sistema surgiu numa altura da história em que os custos com mão de obra direta e materiais, os mais importantes e que tinham maior peso na conceção de um produto, podiam facilmente ser alocados aos produtos individualmente (Cooper e Kaplan, 1988b).

A globalização trouxe maior competição e as novas tecnologias de produção fizeram com que um preço mais assertivo por produto fosse uma informação crucial para o sucesso de uma empresa (Cooper e Kaplan, 1988b). Johnson e Kaplan (1987) acrescentam ainda que as próprias flutuações de taxas de câmbio e o preço da matéria-prima contribuem, igualmente, para a necessidade de se obter atempadamente e com maior precisão, informação de gestão, de modo a facilitar o esforço com o controlo de custos e a melhorar a produtividade. Para sobreviver num mercado cada vez mais competitivo as empresas alteraram a sua estratégia de produção em massa para oferecerem produtos cada vez mais personalizados e com várias

opções para os clientes, aumentando, deste modo o valor dos seus custos indiretos (Kaplan e Anderson, 2007a; 2007b). Ao longo do século XX as empresas foram, igualmente, automatizando os seus processos, tornando-se mais eficientes, substituindo horas homem por horas máquina (Kaplan e Anderson, 2007b). Os autores acrescentam que tal contribuiu, uma vez mais, para o aumento dos custos indiretos e, portanto custos por produto cada vez menos fiáveis, visto que grande parte das alocações é feita com base em critérios que conferem pouca credibilidade.

No sentido de corrigir as deficiências detetadas no SCT surgiu na década de 80 um novo conceito contabilístico desenvolvido por Johnson e Kaplan e denominado por CBA (Jordan *et al.*, 2011).

O CBA assenta na premissa de que os recursos são consumidos por atividades e que destas resultam os produtos (Jordan *et al.*, 2011). Permite estimar o custo dos recursos usados pelas atividades que fazem parte da elaboração de produtos/serviços finais e dá o seu consumo individual (Cooper e Kaplan, 1992). O CBA pode, portanto, definir-se como um sistema que mede o custo dos produtos produzidos por determinada empresa, pelo que possibilita análises de rentabilidade dos mesmos, por cliente e por mês (Kaplan e Anderson, 2007b).

1.2 Interesse, motivação e objetivos

No sentido de enfrentar os desafios da *Single European Payments Area* (SEPA), a SIBS desenvolveu entre 2008 e 2010 uma nova ferramenta de apoio à gestão, um CBA, de modo a dotar a organização da capacidade de analisar a rentabilidade e margem de contribuição direta (MCD) de cada serviço/produto e projeto, segregados por mercado e cliente, produzindo assim informação que apoiasse a redefinição e criação de *pricing.*

Esta necessidade resultou do facto de alguns dos atuais instrumentos de apoio à gestão não suportarem as exigências desta nova realidade. De facto, a SIBS utilizava um SCT, implementado há vários anos, mas que se encontrava desajustado face à evolução do negócio. A ausência de uma contabilidade analítica mais avançada dificultava a tomada de decisões de gestão, quer em matérias de definição de *pricing*, quer na avaliação da rentabilidade dos serviços/produtos.

O CBA é um modelo que aloca os custos aos objetos de custeio com base em relações de causa e efeito, de modo a proporcionar aos gestores uma maior confiança nos resultados

obtidos. Visa, igualmente, dar visibilidade sobre quais os clientes, produtos/serviços que geram resultados positivos ou não. De destacar, também, a possibilidade da identificação de sub-grupos de custos, fundamentais para decisões de definição de *pricing*.

Deste modo, e passados 3 anos desde que o CBA foi implementado (1º ano com dados reais foi 2011), propõem-se como objetivos principais desta tese demonstrar as limitações de um SCT e como o CBA veio resolver as mesmas. Através da análise de dados reais da empresa em questão pretende aferir-se se os resultados dos negócios são os mesmos em ambos os sistemas de custeio e se não o porquê dessa mesma diferença. Validar se o CBA proporciona um maior detalhe de custos e se reduz a percentagem de custos alocados com base em chaves arbitrárias. E, por fim, pretende enunciar-se as alterações que resultaram da análise da passagem de um sistema para o outro e demonstrar como as estas influenciaram os resultados da empresa.

Este tema é bastante interessante não só para a comunidade académica e gestores de empresas, bem como para o meu enriquecimento pessoal, na medida em que tenho vindo a desenvolver funções na área de controlo de gestão, no sentido de que este projeto visa comprovar toda a teoria que podemos encontrar nos livros e artigos científicos sobre este tema. O tema ganha ainda uma relevância acrescida face à atual conjuntura económica, em que as empresas para se manterem ativas tiveram de realizar ajustamentos na sua estrutura de custos, onde qualquer euro gasto a menos pode representar a continuidade da mesma e, portanto, de postos de trabalho.

1.3 Metodologia de investigação

Para a concretização dos objetivos anteriormente mencionados foi adotada a metodologia de investigação qualitativa, sendo o método de investigação o estudo de caso. A metodologia de investigação qualitativa, de acordo com Coutinho (2014), baseia-se na compreensão, significado e ação. O estudo de caso, por seu turno, é uma modalidade de pesquisa que visa dar resposta a questões de "como" e "porquê" e é adequada quando o objeto de estudo é uma unidade, neste caso uma empresa – a SIBS.

Assim procedeu-se em primeira instância a uma revisão de literatura, de modo a aferir-se um conhecimento teórico sobre ambos os sistemas e à preparação da argumentação de descrição do caso. De seguida, efetuou-se um estudo aprofundado de ambos os sistemas de custeio

implementados, para posteriormente se poderem interpretar os resultados obtidos e tomar medidas de ação se necessário.

De acordo com Yin (2014) os estudos de caso podem ser classificados como explanatórios. Este projeto enquadra-se na classificação anterior, na medida em que, com base na teoria, visa explicar como o CBA veio resolver as limitações do SCT.

A recolha de dados foi realizada por via da observação, recolha/consulta de documentos e entrevistas informais. Foram consultados diversos documentos, tais como: o manual de implementação do modelo; documentos de revisão ao modelo implementado; relatórios de estatísticas; catálogo de serviços da empresa e a ferramenta informática do próprio sistema. Foi necessário consultar o coordenador da área reponsável pelo sistema de custeio, de modo a fundamentar a descrição de ambos os modelos. O período temporal da análise é de um ano (ano 2013), de referir que houve necessidade de manter alguns dados confidenciais, pelo que os dados numéricos foram divididos por um índice. De realçar que apesar da alteração dos dados, a consistência da informação foi garantida, de modo a não desvirtuar a análise.

1.4 Estrutura de trabalho

Este trabalho encontra-se dividido em 6 capítulos. O primeiro capítulo apresenta o tema, os objetivos do estudo, bem como a metodologia de investigação e a estrutura do trabalho. A revisão de literatura está no capítulo dois onde é apresentado o conceito base do SCT e do CBA, bem como a sua construção, benefícios e limitações. Faz ainda parte desse capítulo uma comparação entre os modelos de custeio anteriormente mencionados. No capítulo três encontra-se a apresentação da empresa sobre a qual o estudo vai ser realizado. O capítulo seguinte integra o enquadramento do caso de estudo, bem como uma descrição dos sistemas de custeio implementados na empresa. Os dois últimos capítulos apresentam as análises de comparação efetuadas aos resultados que cada um dos sistemas proporciona, bem como as conclusões que daí advêm.

2. Revisão de literatura

2.1 Sistema de Custeio Tradicional

2.1.1 Conceito do SCT

O SCT divide os custos imputados aos produtos em três categorias: (i) mão de obra direta; (ii) materiais e (iii) custos indiretos (Kaplan e Anderson, 2007a; 2007b). Os mesmos acrescentam que as empresas conseguiam facilmente alocar, individualmente aos produtos, os custos dos dois primeiros critérios, algo que não acontecia com os custos indiretos. Este sistema utiliza condutores de volume como base de alocação dos custos indiretos aos produtos e clientes (Cooper e Kaplan, 1992), tais como: a mão de obra direta e a quantidade vendida (Chea, 2011). Estes condutores de volume e *pools* de custos são devidamente enquadrados com a estrutura organizacional da empresa (Balakrishnan *et al.*, 2012a). Os autores anteriores acrescentam que cada departamento é uma *pool* de custo, pelo que não existe a distinção entre *pool* de custo e centro de custo. Assim, este sistema não é desenhado com o intuito de dar apoio estratégico na cadeia de valor da gestão (Thomas e Mackey, 2006).

Pode definir-se este tipo de sistema como simples e fácil de perceber/implementar, pois utiliza dados que estão prontamente disponíveis (Balakrishnan *et al.*, 2012b). Pode utilizar um ou vários *pools* de custos, sendo que um único *pool* de custo é o mais comum (Balakrishnan *et al.*, 2012b). A utilização de múltiplos centros de custo vai, provavelmente, conduzir a que um ou mais departamentos (serviços) sejam consumidos por outros departamentos e não pelos produtos (único objeto de análise neste tipo de sistema) (Balakrishnan *et al.*, 2012a). De realçar, que a presença de departamentos de serviços não acrescenta complexidade ao cálculo de custos (Balakrishnan *et al.*, 2012b).

Voltando aos custos indiretos, os mesmos revelam um estágio de alocação diferente consoante o modelo adotado. Os modelos de apuramento de custos, bem como de resultados, denominam-se por: (i) modelo da lógica da absorção e (ii) modelo da lógica da contribuição (Kaplan, 1993). O primeiro, tal como o nome indica, carateriza-se por imputar todos os custos à conceção dos produtos (Kaplan, 1993), tendo como premissa de que se os custos existem alguém tem de os suportar. Os custos indiretos são, deste modo, alocados com base em critérios aleatórios ou chaves de repartição, tais como: (i) horas homem; (ii) horas máquina; (Cooper e Kaplan, 1991; 1992; Kaplan e Cooper, 1998); (iii) materiais comprados e (iv)

unidades de produção (Cooper e Kaplan, 1992), conferindo resultados pouco fiáveis, por não existir uma relação de causa e efeito entre repartição de gastos e rendimentos (Kaplan e Cooper, 1998). O facto de utilizar fatores diretos para bases de custos comuns, está-se a admitir que estes últimos variam em função dos primeiros, o que por si só evidencia as limitações do modelo (Cooper e Kaplan, 1991; 1992). Cooper (1992) descreve que este sistema é desenhado e implementado com o pressuposto de que todas as atividades são necessárias à produção de cada produto, ou seja, as atividades são executadas sempre que esse produto é concebido. Assim, este tipo de sistema não revela informação relevante para a gestão (Cooper e Kaplan, 1992). No entanto, Abernethy *et al.* (2001) dão um exemplo de uma empresa que está satisfeita com a utilização deste sistema, pois a mesma possui uma baixa percentagem de custos indiretos, o que faz com que a possível distorção associada a condutores de volume seja mínima, uma vez que a maioria dos custos indiretos estão relacionados com a produção.

O segundo modelo caracteriza-se por ter apenas em conta os gastos que são diretamente imputados à conceção de cada produto (Drury e Tayles, 2006), pois assume que a maioria dos custos indiretos são fixos e independentes do mix de produtos (Kaplan, 1993). A contribuição total para determinado período e de cada produto é obtida pela multiplicação da margem de contribuição unitária pelo número de unidades vendidas nesse mesmo período (Drury e Tayles, 2006). Este modelo surgiu pelo facto de muitas empresas terem reconhecido que a utilização de chaves arbitrárias na alocação dos custos indiretos limita os gestores no processo de tomada de decisão (Kaplan e Cooper, 1998). Drury e Tayles (2006) citam Bromwich e Bhimani (1994) que referem que os custos indiretos relativos a despesas comuns devem ser tratados com um custo adicional aos lucros agregados de todos os produtos que utilizam estes serviços comuns. Ou seja, o importante é que a soma conjunta dos resultados dos produtos comercializados pela empresa seja superior ao total dos gastos comuns. Este modelo vem, portanto, resolver parte do problema despoletado pelo anterior, na medida em que elimina a possibilidade de múltiplos resultados por categoria em função dos critérios adotados para a imputação dos gastos comuns. Isto porque ignora os custos indiretos no cálculo dos custos dos produtos, serviços e clientes (Kaplan e Cooper, 1998). No entanto, para empresas com um valor de gastos comuns bastante significativo pode espelhar, erradamente, margens por segmentos muito elevadas. Este tipo de sistema é aconselhado para empresas cuja percentagem de custos indiretos representa uma pequena fração dos custos totais ou quando os gestores os consideram como fixos (Cooper e Kaplan, 1988a; Kaplan e Cooper, 1998).

Pois, nesses casos, o *report* de custos não vai ser muito distorcido da realidade (Al-Omiri e Drury, 2007). Kaplan e Cooper (1998) acrescentam ainda que, este modelo peca por ser provável que não se venha a deduzir, à margem de contribuição individual do objeto de custeio, o pedaço que lhe é atribuído com despesas de marketing, suporte a clientes, distribuição, entre outros.

Se à margem de contribuição direta deduzirmos o custo financeiro do ativo económico ficamos com a margem de contribuição residual (Jordan *et al.*, 2011). De acordo com os autores anteriores, o ativo económico é constituído pelos ativos fixos líquidos médios, bem como pelo valor do fundo de maneio líquido necessário à concretização de cada negócio. Ou seja, até um produto gerar lucros superiores ao seu custo de capital, não gerará riqueza, mas sim destruição da mesma (Drucker, 1995).

Concluindo, o SCT é de fácil implementação, no entanto pode produzir elevadas distorções acerca do verdadeiro custo dos produtos. Quando os gestores tomam decisões acerca do tarifário dos seus produtos, controlo de custos e canais de distribuição dos mesmos com base neste sistema pode levar a perdas no longo prazo (Mishra e Vaysman, 2001). Geralmente, este tipo de sistema procede à alocação dos custos indiretos aos produtos, como forma de facilitar o custeio do inventário e não para fornecer informação relevante à gestão (Cooper e Kaplan, 1992). No entanto, e apesar de todas as limitações conhecidas, o SCT ainda continua em vigor em muitas empresas, (Innes e Mitchell, 1995) de acordo com pesquisas destes autores no Reino Unido, em cerca de 40% ou mais. Anos mais tarde Al-Omiri e Drury (2007) concluíram, através de um questionário elaborado a empresas industriais e de serviços do mesmo país, que este tipo de sistema era utilizado por cerca de 35% das mesmas. Importa realçar que estas pesquisas têm uma dimensão diminuta e são muito específicas, pelo que a sua extensão à escala global é desconhecida (Balakrishnan *et al.*, 2012a).

2.1.2 Limitações do SCT

A grande limitação do SCT prende-se com a dificuldade de alocação individual aos produtos, do consumo de recursos pelas atividades que são comuns a vários produtos (custos indiretos) (Cooper e Kaplan, 1992). Isto é, produtos *standard* não exigem o mesmo esforço de recursos, para a execução das atividades necessárias à sua produção, como exigem produtos mais customizados (Cooper e Kaplan, 1992). No entanto, como apenas são considerados condutores de custos baseados no volume para alocar os custos indiretos, produtos *standard,*

geralmente produzidos em maior escala, recebem mais custos, pelo que subsidiam produtos customizados que geralmente têm uma produção menor (Cooper e Kaplan, 1988a). Ao aperceberem-se deste facto, que os sistemas de contabilidade apresentavam custos distorcidos dos produtos, muitos gestores começaram a realizar ajustamentos informais para compensar (Cooper e Kaplan, 1988b). Ou seja, as análises às margens de negócio, efetuadas com base neste sistema, revelam-se muitas vezes incorretas (Kaplan e Cooper, 1998). Estes custos inadequados por produto podem resultar em perdas de encomendas para produtos de alto volume e uma diminuição das margens de rentabilidade global (Abernethy *et al.,* 2001). De referir, que a causa dos custos serem inadequadamente alocados aos produtos surge da relação desadequada dos atuais condutores de custos e a maioria dos custos indiretos (Cooper e Kaplan, 1988a).

Este tipo de sistema não explora a hierarquia de custos, porque o produto é a única unidade de análise (Balakrishnan *et al.,* 2012b). De acordo com os mesmos autores, o custo de uma linha de produtos vai ser representado pelo somatório do custo individual dos produtos, pelo que não há oportunidades de tomada de decisões que fomentem sinergias entre os vários produtos. O facto de reportar custos históricos, não providencia informação numa perspetiva de controlo de custos (Balakrishnan *et al.*, 2012b). É, igualmente, um sistema difícil de atualizar, particularmente se utilizar os volumes atuais de produção, a introdução de: (i) um recurso; (ii) *pool* de custo ou (iii) um produto, requer o recálculo dos custos unitários de todo o sistema (Balakrishnan *et al.,* 2012b). Face ao exposto, este sistema não é flexível, pois uma alteração numa parte do sistema afeta todas as outras partes (Balakrishnan *et al.,* 2012b), isto porque aloca todos os custos (100%) aos produtos (Drucker, 1995).

O SCT apenas tem em conta a quantidade produzida como um todo, pelo que não permite identificar/planear eventuais excessos ou escassez de capacidade (Cooper e Kaplan, 1992). Ou seja, o facto de não permitir diferenciar a capacidade disponível não utilizada da utilizada, visto que que todos os custos são alocados aos produtos (Balakrishnan *et al.,* 2012b), não conduz à tomada de decisões de aumento ou redução da capacidade disponível, que poderiam potenciar uma melhoria nos resultados da empresa.

Ao não ter em conta a capacidade utilizada, mas sim a capacidade instalada para a produção de determinado período, faz com que, mesmo que os trabalhadores e as máquinas não se tenham tornado menos eficientes naquilo que podem produzir, o custo por unidade produzida vá aumentar (Cooper e Kaplan, 1988b). Isto porque, este tipo de sistema utiliza a variação da

produção na alocação dos custos indiretos, assim não distingue a quantidade de custos indiretos comprada e usada (Cooper e Kaplan, 1992), pois assume que trabalha sempre na capacidade máxima. Como consequência os gestores podem aumentar preços, o que por um lado pode prejudicar encomendas futuras e por outro mantém a capacidade ociosa (Cooper e Kaplan, 1988b).

O SCT mede o custo de realizar determinada tarefa, que faz obviamente parte da produção de um produto, pelo que não permite saber o custo de não fazer nada (ex: quanto custa o facto de uma máquina estar parada), que por vezes é maior que o custo de fazer algo (Drucker, 1995). O mesmo autor acrescenta que este tipo de sistema assume que determinada atividade tem de ser feita e deve ser realizada da maneira que o é atualmente, ou seja, o facto de não questionar as tarefas não gera oportunidades de melhoria.

As análises ao SCT levam a que as melhorias sejam tomadas ao nível da unidade, como por exemplo: (i) aumento de preços; (ii) redução das horas de mão de obra; (iii) redução dos materiais e (iv) redução de horas máquina, no entanto em muitos casos existe um pequeno nicho de melhorias a realizar (Cooper e Kaplan, 1991). Assim, este tipo de sistema não permite identificar melhorias ao nível das atividades de *batch* e suporte ao produto, que é muitas vezes onde estão as maiores ineficiências (Cooper e Kaplan, 1991). De acordo com os autores anteriores, as atividades previamente mencionadas podem ser responsáveis por 50% dos custos totais de produção. Balakrishnan *et al.* (2012b) corroboram esta afirmação, ao referir que os custos indiretos são alocados com base em poucos condutores de custos o que demonstra o excessivo foco na redução do consumo desses mesmos condutores. Assim, este sistema não proporciona o plano correto com vista a melhorar a eficiência do consumo dos recursos (Balakrishnan *et al.*, 2012b), nem tão pouco ao desenho de produtos usando mais partes comuns (Cooper e Kaplan, 1988a). Thomas e Mackey (2006) acrescentam que o facto de as variações serem reportadas dentro do departamento onde ocorrem, sem se relacionarem com as atividades que causaram tal variação, não providencia informação à gestão sobre o que causou problemas. Deste modo, este tipo de sistema não só não incentiva a redução do número de atividades, como não potencia a eficiência das mesmas (Balakrishnan *et al.*, 2012b).

2.2 Sistema de Custeio Baseado nas Atividades

2.2.1 Emergência do CBA

O CBA surgiu na década de 80 no sentido de colmatar as limitações dos SCT (Wickramasinghe e Alawattage, 2007; Kaplan e Anderson, 2007a). Pode definir-se o CBA como um sistema que tenta alocar os custos aos objetos de custeio (ex: produtos e serviços) com base em relações de causa e efeito (Chea, 2011), facto que se tornou imprescíndivel face às alterações do ambiente produtivo e de mercado. Com um mercado cada vez mais concorrencial, em constante mudança (Cooper e Kaplan, 1988b) e com foco em dar resposta às exigências dos clientes, levou a um aumento da diversidade dos produtos (Abernethy *et al.*, 2001). Este foco no cliente levou à alteração do paradigma da empresa que compra barato e vende caro, para a empresa que adiciona valor e cria riqueza (Drucker, 1995). Assistiu-se, igualmente, a uma alteração no método de fixação do preço que passou a ser o mercado e não o custo+margem pretendida (Drucker, 1995). O ambiente competitivo a que se assiste, revela clientes a exigirem preços baixos aliados a serviços de elevada qualidade e empresas concentradas na melhor maneira de identificar os condutores de custos e a melhorarem o seu resultado global (Chea, 2011). O autor acrescenta ainda que decisões de recompra, por parte dos clientes, baseadas na lealdade à marca são algo do passado, os clientes hoje em dia procuram produtos com excelente qualidade e a preços competitivos. É, portanto, fulcral para as empresas conhecerem os seus custos, bem como em que momento os mesmos ocorrem, no sentido de se poderem tornar mais eficientes.

Face ao exposto, e de acordo com Cooper e Kaplan (1988b), o objetivo do CBA é obter custos mais assertivos com: (i) mão de obra direta; (ii) custos de materiais e de seguida identificar as necessidades de (iii) consumo de recursos indiretos por cada produto, sendo este último a mais-valia deste sistema, uma vez que ao contrário do SCT não recorre a chaves aleatórias. Deste modo, o CBA contribui para o objetivo de qualquer empresa, que é aumentar os lucros (Cooper e Kaplan, 1992). Este aumento de lucros resulta da melhoria da qualidade das análises de rentabilidade efetuadas (Kaplan e Cooper, 1998), proporcionadas pela conjugação das receitas com custos mais assertivos. Citando Cooper e Kaplan (1992), o CBA é um meio e não um fim.

De acordo com Drury e Tayles (2006) o interesse na obtenção de um custo mais assertivo por produto surgiu após a alteração na forma de conceção dos mesmos. Segundo os autores, estas

alterações eram ao nível: (i) das tecnologias de informação; (ii) das estruturas de custos nas empresas; (iii) das ferramentas de produção e (iv) do ambiente competitivo. Cooper e Kaplan (1998) acrescentam, ainda, que as linhas de produto e canais de distribuição multiplicaram-se. Por outro lado, a mão de obra direta passou a representar uma pequena fração dos custos das empresas, ao passo que custos com: (i) suporte das operações de fábrica; (ii) marketing; (iii) distribuição; (iv) engenharia e outras funções que despoletam custos indiretos explodiram (Cooper e Kaplan, 1988b). Este crescimento dos custos indiretos e a alteração da sua natureza despoletou a necessidade de melhor informação sobre estes, pois alocações incorretas podem colocar em causa a sobrevivência da empresa (Abernethy *et al.*, 2001).

Drucker (1995) acrescenta que para fazer face a este novo mercado concorrencial não basta às empresas saberem o custo das suas operações, mas sim custearem toda a cadeia de produção, bem como trabalharem com os gestores responsáveis por cada sub-cadeia, pois só assim vão impulsionar o rendimento da empresa. O CBA permite este custeio, uma vez que é passível de ser aplicado a toda a cadeia da empresa e não apenas às atividades fabris (Cooper e Kaplan, 1991). Kaplan e Cooper (1998) sugerem mesmo que empresas de serviços são as candidatas ideais para a adoção do CBA, mesmo mais que as empresas que se dedicam à atividade fabril, uma vez que os seus custos se revelam fixos e indiretos. Kaplan (1990) acrescenta que o CBA é um sistema que pode ser desenvolvido por qualquer empresa e a sua implementação pode começar hoje, uma vez que utiliza dados disponíveis nos sistemas financeiros existentes e complementa-os com informação recolhida através da observação direta e entrevistas.

2.2.2 Construção de um sistema de CBA

Na implementação de um sistema de CBA deve ter-se em consideração a natureza do negócio da empresa, pois daí advém diferentes necessidades de custeio com o consumo de recursos. Podem dividir-se em três as naturezas de negócio: (i) uma empresa que produza bens industriais, com um elevado rácio de custos de fábrica sobre os custos totais, tem como principal objetivo a alocação dos custos indiretos de fabrico aos produtos; (ii) uma empresa que fabrique bens de consumo pretende alocar os custos com marketing, distribuição e serviços às linhas de produtos, canais, clientes e regiões e (iii) empresas tecnológicas pretendem quantificar as exigências com engenharia, melhoramento de produtos e processo de desenvolvimento de recursos aos diferentes produtos e linhas de produto (Cooper e Kaplan, 1988b). Assim, o sistema de custos ótimo é diferente para cada organização, o mesmo depende de vários fatores contextuais (Cooper, 1988). Drury e Tayles (1994)

corroboram esta afirmação ao referir que a teoria sugere que a escolha do sistema de custeio mais apropriado deve ser uma situação específica.

O CBA encara o processo de produção como um conjunto de atividades que são necessárias para a realização de determinados produtos (Toit, 2007). Deste modo, o mesmo inicia-se com: 1) A identificação do conjunto de recursos necessários para executar as diversas atividades (Kaplan e Anderson, 2003). 2) Segue-se, a identificação de todas as atividades que são necessárias ao processo de produção (Toit, 2007) e agrupam-se as mesmas hierarquicamente em *pools* de custos, (Abernethy *et al.*, 2001). 3) Selecionam-se os condutores de custos para cada *pool* de custo de atividades, tendo em atenção que os mesmos devem conseguir explicar porque determinado custo foi incorrido (Toit, 2007). 4) Prossegue-se com a alocação do custo com os recursos necessários à execução de determinada atividade, através dos condutores de custos previamente definidos, que têm subjacentes relações de causa e efeito, ou seja, o foco é o que causou o custo (Toit, 2007). Um exemplo de um condutor de custo é a percentagem de tempo que os colaboradores de uma empresa necessitam para executar determinadas atividades (ex: executar encomendas de clientes, responder a queixas de clientes) (Kaplan e Anderson, 2003). 5) Por fim, alocam-se os custos (diretos e indiretos) das atividades aos objetos de custeio através de um condutor de custo unitário cujo cálculo é obtido pela divisão do custo total da atividade pelo volume da mesma (Wickramasinghe e Alawattage, 2007; Toit, 2007). Deste modo, o CBA dá aos gestores uma imagem clara da cadeia económica das suas operações (Kaplan e Cooper, 1998).

Quando os gestores agregam as atividades deste modo uma hierarquia emerge (Cooper e Kaplan, 1991), onde se tem em conta o facto de que nem todos os recursos são consumidos ao nível da unidade, umas das limitações identificadas nos SCT. Cooper e Kaplan (1991) referem que análises ao CBA revelam que 40% dos custos com recursos utilizados por departamentos de apoio não são usados para produzir produtos individuais, o que pode espelhar diferentes resultados para o mesmo produto consoante o sistema utilizado. O CBA identifica os custos do processo de produção, agrupa-os em atividades e aloca-os individualmente aos objetos de custeio, de acordo com o seu consumo, através de condutores de custos de: (i) volume (*unit-level*); (ii) lotes de produção (*batch-level*); (iii) atividades de suporte aos produtos/clientes (*product/customer sustaining*) e (iv) atividades gerais de instalações (*facility sustaining*) (Cooper e Kaplan, 1991; 1992; Kaplan e Cooper, 1998). Os condutores de custos representam, deste modo, as exigências que o produto final tem em cada atividade (Cooper e Kaplan, 1992).

As atividades com condutores de custos de volume estão ligadas ao número de unidades produzidas, ou seja, são executadas tantas vezes quantas as unidades produzidas (Kaplan e Cooper, 1998). De referir que estes condutores são iguais aos que são usados num SCT, exemplos dos mesmos são: (i) horas máquina; (ii) horas homem e (iii) unidades produzidas (Toit, 2007). Por sua vez, os custos com lotes de produção não estão ligados ao número de unidades produzidas, mas sim à execução de atividades que tem de ser efetuadas aquando de uma nova produção (ex: expedição de encomendas, movimentação de materiais, entre outros) (Kaplan e Cooper, 1998). Por outras palavras, o número de unidades produzidas é irrelevante, pois o custo por *batch* de determinada atividade será o mesmo (Toit, 2007). A mesma autora acrescenta que o custo irá aumentar consoante o número de *batch* executados, pelo que produtos mais complexos e que sejam produzidos em pequenas proporções terão um custo superior, de referir que no SCT este custo é tratado como um custo fixo. As atividades de suporte a produtos/clientes (ex: manutenções e testes especiais para alguns produtos), à semelhança das anteriores, são independentes do número de unidades produzidas, no entanto é fácil a sua alocação individual aos produtos/serviços e clientes, desde que os departamentos em causa consigam alocar os custos aos produtos individualmente (Kaplan e Cooper, 1998). Geralmente estes custos são tanto maiores, quanto maior a diversidade de produtos produzida (Toit, 2007). Por último, as atividades de gerais de instalações são as que beneficiam toda a organização (ex: salário do gestor das instalações), estas não variam com o número de unidades produzidas, nem estão diretamente associadas a atividades de produção (Toit, 2007). Estas podem ser mantidas ao nível da fábrica, isto é, não são alocadas individualmente aos produtos (Cooper e Kaplan, 1991), ou podem ser alocadas aos produtos com recurso a chaves arbitrárias (Drury e Tayles, 2006). De acordo com os mesmos, esta segunda hipótese torna-se relevante quando os custos dos produtos servem de *input* à definição do preço de venda ao cliente, pois os gestores devem assegurar que todos os custos são cobertos, adicionando deste modo uma fatia dos custos com *facilities*.

Assim, os gestores devem começar por separar as despesas incorridas na produção individual de um determinado produto, das despesas necessárias à produção de diferentes produtos ou para servir determinados requisitos de clientes, independentemente das unidades produzidas ou vendidas (Cooper e Kaplan, 1991). Deste modo, o CBA garante que todos os custos que se relacionam com uma atividade estão agrupados e são atribuídos a todos os produtos, que usam essa atividade em particular, durante o processo de produção (Toit, 2007). Assim, a alocação dos custos aos produtos finais é feita através da identificação de recursos necessários

à realização das atividades que por sua vez dão origem aos produtos finais (Cooper e Kaplan, 1988b). Importa, ainda realçar o facto de que quando um produto utiliza uma atividade mais do que os outros, a esse é alocada uma maior parte do custo da atividade, garantindo custos mais fiáveis aos produtos (Toit, 2007). Ao evidenciar estas relações, o CBA ajuda os gestores a perceberem precisamente onde devem tomar ações, de modo a conduzir ao aumento de lucros (Cooper e Kaplan, 1991).

Relativamente ao número ótimo de atividades a detalhar o mesmo será determinado pela análise ponderada de custos *versus* benefícios, ou seja, as empresas apenas vão querer incorrer nestes custos adicionais se virem a oportunidade de tirar partido das informações para a tomada de decisão (Toit, 2007). No que concerne, aos condutores de custos estes serão tantos mais quanto maior a complexidade dos produtos produzidos pela empresa, entenda-se por complexidade de produtos, a sua distribuição, a sua customização e o número linhas de produto (Kaplan e Cooper, 1998). A análise dos mesmos dota as empresas com informação para poderem pririotizar as mudanças que pretendem realizar (Gosselin, 1997).

Importa ainda referir, e de acordo com Cooper e Kaplan (1988b), que existem dois custos que devem ser excluídos do sistema de CBA: (i) os custos com excesso de capacidade ou inatividade não devem ser alocados individualmente aos produtos, devem sim ser tratados como um custo do período, isto é, o custo unitário a utilizar deverá ser o custo de produção utilizando a capacidade máxima e (ii) o custo com pesquisa e desenvolvimento, no que concerne a novos produtos (Cooper e Kaplan, 1988b). No caso de produtos já existentes os mesmos devem ser alocados somente a estes, sob pena de estarem a alavancar custos em produtos que não irão beneficiar dessas melhorias (Cooper e Kaplan, 1988b). Para novos produtos os mesmos devem ser considerados à medida que são geradas receitas, ou seja, deve considerar-se periodicamente uma percentagem de amortização dos investimentos realizados (Cooper e Kaplan, 1988b).

Em suma, o CBA aloca o custo aos produtos/serviços em dois níveis distintos: (i) agrupa os custos indiretos em *pools* de custos de atividades homógeneas e (ii) aloca as *pools* de custos aos produtos, através do respetivo consumo das mesmas (Gosselin, 1997).

2.2.3 Benefícios pós implementação do CBA

O CBA permite identificar a relação entre realizar uma atividade individual e a exigência que a mesma exerce sobre os recursos da empresa, dando uma imagem clara como: (i) produtos; (ii) marcas; (iii) clientes; (iv) regiões ou (v) canais de distribuição interferem na geração de receitas e no consumo de recursos (Cooper e Kaplan, 1991). Ou seja, permite conhecer onde e como a empresa está a gerar lucro ou não. Ao evidenciar tais relações, possibilita a redução e o controlo efetivo dos recursos consumidos pelas diversas áreas da empresa (Innes e Mitchell, 1995). De referir, que esta associação dos custos com recursos às atividades e consequentemente aos produtos individuais pode ser obtida em qualquer altura e por toda a organização (Cooper e Kaplan, 1992).

Facilita análises ao nível do: (i) produto/serviço individual; (ii) grupos de produtos/linhas de serviço (Drury e Tayles, 2006; Cooper e Kaplan, 1991) e (iii) cliente individual ou grupo de clientes (Cooper e Kaplan, 1991), o que potencia que a empresa empregue mais esforço no que lhe é financeiramente ou estrategicamente mais rentável. A obtenção de custos mais precisos permitiu uma melhoria das análises anteriormente mencionadas (Innes e Mitchell, 1995). Drury e Tayles (1994) afirmam que a informação de custos mais assertiva serve de base ao gestor no processo de tomada de decisão, pois permite a distinção entre produtos e atividades rentáveis e não rentáveis.

O CBA tem por base uma hierarquia que é o que possibilita identificar o custo implícito para determinada decisão, uma vez que possibilita a identificação de sub-grupos de custos de capacidade (Balakrishnan *et al.*, 2012a). Ou seja, o CBA não espelha só a entrada de custos, mas sim representa-os em categorias e mostra o modo como os mesmos são consumidos (Innes e Mitchell, 1995). É importante entender que consumos de recursos vão aumentar à medida que a empresa aumenta a diversidade das suas linhas de produto (Cooper e Kaplan, 1988b). Tal é facilitado pela alocação de custos ser realizada nos diferentes níveis da hierarquia, que permite que os gestores consigam identificar os custos que serão incrementais para diferentes tipos de tomada de decisão (Cooper e Kaplan, 1991). Assim, para decisões que apenas afetam o volume não é necessário considerar o impacto a nível de *batch*, nem em níveis de custos superiores (Balakrishnan *et al.*, 2012a).

O CBA permitiu, ainda que se identificasse que o consumo de recursos pelas atividades não é proporcional ao número de unidades produzidas, mas sim ao esforço de produção de produtos

complexos, ao aumento da diversidade e respetivos canais de distribuição (Cooper e Kaplan, 1992). Esta identificação da origem de determinado custo é fruto do uso de condutores de custos, que permite que os gestores possam exercer um melhor controlo sobre os custos da empresa (Toit, 2007).

O CBA clarificou os gestores de que os mesmos não conseguem controlar custos a um nível macro (custos de distribuição, marketing, matérias vendidas, entre outros), ou seja, não basta olhar para a demonstração de resultados é necessário conhecer a cadeia de produção (Cooper e Kaplan, 1991). Por outras palavras, para se verificar uma melhoria dos resultados da empresa é necessário implementar medidas a um nível da micro atividade, para que a mesma surta efeitos nos números (macro) espelhados nas demonstrações de resultados. Balakrishnan *et al.* (2012a) corroboram esta ideia, ao afirmarem que para a resolução de problemas de planeamento de capacidade no curto prazo, que se prendem com o excesso ou escassez temporária de capacidade, os custos totais (macro) acabam por não ser a métrica mais adequada. Estas melhorias ao nível da micro atividade são passíveis de se implementar, pelo facto de se conseguir associar às partes do negócio as atividades, o que permite ao gestor interligar estas últimas à geração de receitas, bem como ao consumo de recursos (Cooper e Kaplan, 1991).

O CBA proporciona melhorias: (i) a nível do controlo orçamental da empresa; (ii) motiva os gestores a desenvolverem novos produtos usando para tal o seu custo efetivo; (iii) influencia a adoção de políticas orientadas para o cliente; (iv) complementa iniciativas de políticas de gestão e programação de produção, bem como (v) o controle de *stocks*, qualidade e flexibilidade de produção (Innes e Mitchell, 1995).

Após a implementação do CBA os gestores estão dotados de mais e melhor informação sobre os custos dos processos produtivos da empresa e da análise dessa informação podem resultar medidas, tais como: (i) reduzir/eliminar a produção de produtos que não são rentáveis (Cooper e Kaplan, 1988b; 1992); (ii) adquirir os produtos em regime de *outsourcing*, no caso de o valor a pagar ser inferior ao de produzir internamente (Cooper e Kaplan, 1992; Drury e Tayles, 2006); (iii) redesenhar a produção dos mesmos, de modo a: a) consumir menos recursos (Drury e Tayles, 2006; Kaplan e Anderson, 2004); b) utilizar cada vez menos partes e mais partes comuns (Cooper e Kaplan, 1988b; 1992) ou c) fazer com que a customização seja no último estado do processo de fabrico (Cooper e Kaplan, 1991); (iv) racionalizar a variedade de produtos (Kaplan e Anderson, 2004); (v) aumentar o preço de produtos que

consomem grandes quantidades de recursos em atividades de suporte (Cooper e Kaplan, 1991), sendo esta medida mais fácil para produtos que operam num mercado onde não têm os preços tabelados pelo mesmo (Drury e Tayles, 2006); (vi) aumentar o preço para produtos customizados que muitas vezes têm preços demasiado baixos e como são personalizados os clientes podem estar dispostos a pagar um preço mais alto (Cooper e Kaplan, 1988b) ou (vii) impor um número mínimo por encomenda (para produtos customizados), visto que este tipo de produtos estão muitas vezes associados a baixos volumes por encomenda (Cooper e Kaplan, 1991; 1992). Ambas as soluções apresentadas, se forem implementadas com sucesso, vão aumentar o lucro da empresa, uma vez que a mesma vai fornecer menos itens onde perde dinheiro. Deste modo, a empresa vai alcançar um novo mix de produtos, que tem menos exigências com consumo de recursos, ou que gera mais receitas com os mesmos recursos consumidos (Cooper e Kaplan, 1991).

Face ao exposto, pode concluir-se que para que haja um incremento efetivo dos lucros, os gestores têm de diminuir os custos com os recursos, ou aumentar os níveis de produção (Cooper e Kaplan, 1991). O mesmo é dizer que os gestores têm de reduzir o número de vezes que as atividades são executadas, ao mesmo tempo que têm de aumentar a eficiência de execução das mesmas (Cooper e Kaplan, 1992). O CBA disponibiliza informação aos gestores para estudarem de que forma podem reduzir o consumo dos recursos necessários para a execução das várias atividades (Cooper e Kaplan, 1991; 1992). Contudo, e citando os mesmos autores, para que esta redução de recursos se traduza monetáriamente os gestores têm de livrar-se dos recursos libertados ou reutilizá-los noutras tarefas, senão estamos apenas a falar de excesso de capacidade e não de aumento de lucros. No que concerne, à eliminação de recursos não é uma medida fácil de implementar, sobretudo quando estamos a falar de mão de obra com contratos de efetividade (Cooper e Kaplan, 1992). Uma das soluções pode ser o recurso a trabalho temporário sem compromissos de longo termo, o que faz com que o custo dos recursos fornecidos possa ser igual ao dos utilizados (Cooper e Kaplan, 1992), no entanto o mesmo acarreta custos com a formação de pessoal, o que muitas vezes se pode tornar pouco eficaz. Cooper e Kaplan (1992) acrescentam que relativamente à reutilização noutras tarefas, os recursos agora libertados podem ser utilizados para expansão do negócio da empresa, podendo a mesma aumentar as receitas, apenas com um ligeiro aumento de gastos em recursos, cuja capacidade não utilizada não existe.

Os gestores não devem, porém utilizar a informação do CBA de forma isolada para fechar fábricas, eliminar clientes ou produtos, devem sim usá-lo como um guia para: (i) redefinir

preços; (ii) alterar o mix de produtos/clientes e (iii) executar as atividades de uma forma mais eficiente (Cooper e Kaplan, 1991).

Os gestores podem, ainda, utilizar a informação obtida através do CBA para monitorizar ou prever as alterações no consumo de recursos por parte das atividades, tendo em conta: (i) a estimativa de produção e o mix da mesma; (ii) as alterações e melhorias de processos; (iii) a introdução de novas tecnologias e (iv) as alterações no produto (Cooper e Kaplan, 1992). Deste modo, os gestores podem prever períodos de escassez e excesso de capacidade, bem como se a introdução de determinado produto na cadeia de produção traz mais-valia para a empresa ou não (Cooper e Kaplan, 1992). Ou seja, as análises de CBA não só ajudam os gestores a modificar o mix de produtos existentes, como também a anteciparem os efeitos das ações que planeiam (Cooper e Kaplan, 1991). Potenciando, deste modo, a atenção do gestor para a parte cadeia de produção que deve ser analisada pormenorizadamente, pois é onde as alterações vão surtir maior recompensa a nível monetário (Cooper e Kaplan, 1992).

Esta visibilidade sobre eventuais excessos/escassez de capacidade permite, ainda que o gestor possa planear o orçamento do ano seguinte com maior rigor (Cooper e Kaplan, 1992). Citando os mesmos autores, para recursos cuja previsão seja baixa, os gestores podem pedir a sua redução e portanto reduzir gastos. Por outro lado, para recursos cuja previsão seja alta, estas análises providenciam uma justificação para gastos adicionais. O CBA proporciona informação de gestão suficiente para o gestor tomar medidas para melhorar a *performance* da empresa e citando Cooper e Kaplan (1992) os custos e lucros só são fixos se os gestores não tomarem nenhuma ação e deixarem que a capacidade não utilizada permaneça.

A informação obtida através do CBA, quando aliada a tecnologias de produção avançadas, reduz as exigências do consumo de recursos na execução das atividades de *batch* e de suporte, para produtos customizados e com baixos níveis de encomendas (Cooper e Kaplan, 1991). Os autores referem ainda que, pode mesmo ajudar a quantificar os benefícios financeiros dos investimentos em tecnologias de produção avançadas. Estas operações de melhoria contínua e a aposta em programas *kaizen* podem levar muitas vezes à eliminação de algumas atividades ou ao *outsourcing* das mesmas (Cooper e Kaplan, 1991). Assim, empresas que utilizam técnicas *lean* e *Just In Time (JIT)*, cujo foco consiste na eliminação de desperdícios ou de atividades que não acrescentam valor, têm uma motivação extra para melhor entenderem os custos de suporte, bem como os seus condutores de custos (Al-Omiri e Drury, 2007). Daí os

mesmos concluírem que existe uma ligação positiva entre a implementação destas técnicas e a adoção do CBA.

Também para as empresas que operam em ambientes altamente competitivos, que por um lado estão associados a produtos diferenciadores, de modo a cativar o cliente, e por outro a produtos com baixas margens, o CBA proporciona a obtenção de custos mais assertivos acerca de custos e margens que estas empresas tanto necessitam (Al-Omiri e Drury, 2007). Os mesmos e Drury e Tayles (2006) alertam ainda para o perigo de que custos subvalorizados podem conduzir a que a empresa mantenha essas perdas, bem como que custos sobrevalorizados podem levar ao errado abandono de produtos que têm margem, ainda que possa ser pequena.

Num estudo efetuado por Drury e Tayles (2006) conclui-se que: i) quanto maior o nível de complexidade do sistema de custos, maior importância é atribuída a análises de rentabilidade; ii) a importância de análises de rentabilidade é maior em empresas grandes e iii) quanto maior a proporção de custos indiretos na estrutura de custos da empresa, maior a importância de análises de rentabilidade.

No que concerne à definição de preço, o CBA pode representar dois papéis distintos no auxílio da sua definição. Para empresas que produzam produtos líderes de mercado ou mesmo produtos com elevada customização, a informação de custos tem elevada relevância, pois funciona como *input* à definição do preço de venda (Drury e Tayles, 2006). Por outro lado, para muitas empresas o preço é definido pelo mercado em que operam, assim a mais-valia do CBA prende-se com análises de rentabilidade dos produtos/serviços, de modo a espelhar aqueles que a empresa deve manter e, portanto direcionar esforços (Drury e Tayles, 2006). Os mesmos acrescentam ainda que no processo de definição do preço, muitas empresas pretendem ver coberto os seus custos totais, assim o CBA possibilita a distinção entre os custos indiretos que: (i) foram alocados com base em relações de causa e efeito e (ii) os que recorreram a chaves arbitrárias.

O CBA permite reorganizar e simplificar os processos necessários à execução do negócio, bem como pode ser utilizado na vertente de preços de transferência interna (Innes e Mitchell, 1995). Malmi (1997) dá um exemplo da aplicação do CBA na vertente de preços de transferência interna, ao afirmar que o facto de o CBA espelhar o custo real, neste caso de uma unidade fabril, aumentou o poder de negociação das áreas que beneficiavam da mesma,

ao mesmo tempo que incentivou ao maior controlo de custos por parte do gestor fabril, pois passar as ineficiências existentes tornava-se, deste modo mais complicado.

2.2.4 Conclusões e aplicabilidade do CBA

Num estudo efetuado a empresas do Reino Unido, por Innes *et al.* (2000), revela que 60% das empresas que adotaram o CBA utilizavam a informação obtida no mesmo para: (i) redução de custos; (ii) redefinição de tarifário e (iii) avaliação e melhoria de *performance.* Ainda neste mesmo estudo, os autores fizeram uma comparação com o de Innes e Mitchell (1995) e concluíram que a importância atribuída à informação obtida através do CBA era bastante semelhante, no entanto havia quatro categorias que tinham alterado o seu grau de relevância. A elaboração do orçamento e valorização de *stocks* viram a sua importância alterar de muito para pouco, por outro lado a definição de preço de produtos/serviços e decisões de produtos e serviços viram o seu grau de relevância subir. Estudos mais recentes, com base em empresas desse mesmo país, elaborados por Drury e Tayles (2006) e Al-Omiri e Drury (2007) corroboram os anteriores. Pois revelam que o benefício mais importante que as empresas pretendem alcançar ao implementarem um novo sistema de custos é informação mais precisa acerca da rentabilidade dos produtos, no estudo de 2007 essa percentagem ascende a 46% num universo de 184 empresas analisadas. Ambos os estudos, Innes e Mitchell (1995) e Innes *et al.* (2000) relatam o apoio da gestão de topo como o fator que apresenta maior impacto no sucesso do CBA, sendo que o mesmo está de acordo com outros estudos anteriormente efetuados a empresas nos Estados-Unidos.

O CBA é um sistema que pretende: (i) medir o custo dos produtos e dar visibilidade dos clientes que geram lucro ou não por mês; (ii) estimular a melhoria de processos; (iii) ajudar na definição de tarifário e (iv) contribuir para ações de relacionamento com o cliente (Kaplan e Anderson, 2007a). O CBA não foi desenhado com o intuito de tomar decisões automaticamente, mas sim para providenciar informações mais precisas aos gestores sobre custos com atividades de produção e de suporte e respetivos produtos, para que se possa focar a atenção onde existe mais potencial de aumento de lucro (Cooper e Kaplan, 1988b). Os mesmos autores acrescentam ainda que o CBA ajuda os gestores a tomarem melhores decisões acerca do *design* dos produtos, preço, marketing e canais de distribuição, encorajando operações de melhoria contínua.

Gosselin (1997) descreve o CBA como uma inovação organizacional porque a sua implementação pode conduzir a novos procedimentos administrativos, políticos e estruturas organizacionais. Para Mishra e Vaysman (2001) as abordagens de CBA permitem apurar não linearidades nos processos de produção, incorporar questões de gestão de capacidade e possibilita análises de rentabilidade por clientes e fornecedores.

2.2.5 Limitações do CBA

O elevado esforço de recursos necessários para iniciar, desenhar e manter um sistema de CBA tem sido a maior barreira de aceitação por parte das empresas no geral (Innes e Mitchell, 1995; Kaplan e Anderson, 2003; 2004; 2007). Kaplan e Anderson (2003; 2004; 2007) dão um exemplo de uma empresa no setor bancário de grande dimensão que emprega 14 recursos a tempo inteiro, apenas para gerir a recolha, o processamento e *reporting* dos dados.

O CBA tem encontrado obstáculos de implementação em muitas empresas, tais como: (i) os custos elevados com entrevistas e inquéritos aos colaboradores para iniciar o sistema; (ii) o uso de atribuições subjetivas e dispendiosas para validar a variável de tempo e (iii) a dificuldade de manter e atualizar o sistema (Kaplan e Anderson, 2003). Os autores exemplificam ainda as dificuldades de atualização com: (i) alterações de processos e recursos consumidos; (ii) introdução de novas atividades e (iii) aumento da diversidade e complexidade de encomendas individuais, canais de distribuição e clientes. Consequentemente, o sistema de CBA muitas vezes não é mantido, pelo que a informação de custos e clientes obtida se torna rapidamente obsoleta (Kaplan e Anderson, 2003).

Para dar resposta às diferentes exigências por parte de certas atividades, novas atividades têm de ser adicionadas ao modelo, o que vai elevar: (i) a complexidade/tempo de atualização e (ii) o processamento/armazenamento de dados (Kaplan e Anderson, 2004). O CBA é um sistema difícil de atualizar e quanto maior o número de ligações que suporta, maior a complexidade do sistema (Balakrishnan *et al.,* 2012b). O elevado cruzamento de dados exigido por este sistema já execedeu a capacidade de muitas ferramentas, como o excel da microsoft e até de muitos pacotes de *software* (Kaplan e Anderson, 2003; 2004; 2007). Estas dificuldades, de processamento de dados por parte das soluções de *software,* têm levado a que muitas empresas construam sistemas de CBA isolados para departamentos e negócios que não ligam entre si, ou ainda para análises isoladas de produtos e clientes (Kaplan e Anderson, 2007a). Os autores anteriores acrescentam que devido a esta multiplicação de modelos através da

unidade, as empresas não conseguem ter uma visão global dos gastos e rendimentos, fazendo com que as melhorias sejam incrementais e locais. Estes sistemas podem levar dias a processar dados de um só mês (Kaplan e Anderson, 2004; 2007). Os mesmos autores dão um exemplo de uma empresa, que fatura 12 milhões de dólares e demora 3 dias a calcular os custos de 40 departamentos, 150 atividades, 10.000 encomendas e 45.000 itens.

Outra limitação prende-se com o facto de os colaboradores alocarem 100% do seu tempo à lista de atividades existente, o que faz com que muitos condutores de custos sejam calculados assumindo que os recursos trabalham na sua capacidade máxima e consequentemente leva a que os mesmos estejam sobre-estimados (Kaplan e Anderson, 2003; 2004; 2007). Deste modo, o CBA acaba por considerar a capacidade de recursos utilizada e não utilizada (Kaplan e Anderson, 2007b). Kaplan e Anderson (2003; 2004) acrescentam que os colaboradores empregam mais tempo a discutir a precisão dos condutores de custos, que derivam das suas crenças individuais, do que a combaterem as deficiências que o modelo revela, tais como: (i) processos ineficientes; (ii) produtos e clientes que não gerem lucro e (iii) excesso de capacidade.

Outro dos pontos fracos do CBA prende-se com o fraco interesse/apoio da gestão de topo (Innes *et al.*, 2000). Um estudo efetuado por Malmi (1997) a uma empresa Finlandesa corrobora a afirmação anterior, ao concluir que a implementação do CBA falhou porque a principal preocupação do responsável de produção, que fazia parte do grupo de trabalhos, era o excesso de capacidade instalada, pelo que não via mais-valia no novo sistema de custos, visto que não ia de encontro às necessidades identificadas pelo mesmo. Ou seja, o responsável de produção entendia a manutenção do CBA como uma forma de incrementar as horas de trabalho para no fim dar informação que ele próprio dava, este não entendia o benefício de análises de estimativas *versus* consumos (Malmi, 1997).

Os próprios colaboradores que interagem diretamente com o CBA apresentam reservas acerca do mesmo, no que concerne: (i) a suspeitas de que a informação obtida neste sistema possa ser utilizada para redução do número de efetivos; (ii) à manutenção das *time sheet*, que o suportam (iii) ao aumento da responsabilidade pessoal que resulta da análise às atividades (Innes e Mitchell, 1995). O facto de a informação sobre custos *versus* proveitos das sub-unidades ser utilizada como forma de responsabilização leva a resistências estruturais por parte dos gestores dessas áreas, assim essa informação é entendida por estes como relevante para o controlo por parte gestão de topo (Malmi, 1997).

O CBA suporta algumas alocações subjetivas, tais como: (i) dados que são obtidos através de entrevistas com os colaboradores (que vão sempre alocar 100% do seu tempo às atividades, quando na realidade não é verdade) e (ii) a capacidade máxima para algumas *pools* de custos é difícil de obter (Balakrishnan *et al.*, 2012b).

A relação de custo *versus* benefício de se implementar/manter um sistema de CBA depende das crenças de cada empresa, no que concerne à importância atribuída às análises de produto ou linhas de produto, no processo de tomada de decisões económicas, (Balakrishnan *et al.*, 2012b).

Assim, para empresas com proporções de custos indiretos baixos face ao total ou caso as mesmas as mantenham em centros de custos separados, pode não se justificar tal investimento, pois as possíveis distorções não terão grande impacto (Al-Omiri e Drury, 2007). Também, para empresas com baixa diversidade de produtos, inseridas em setores de negócio em que o mercado dita o preço de venda, aliado a uma baixa proporção de custos indiretos, possíveis distorções em subsidiação cruzada de custos entre produtos é considerada imaterial (Abernethy *et al.*, 2001). Os autores anteriores acrescentam que neste caso as margens são mais afetadas pelas flutuações de preços das matérias-primas e uso das mesmas, do que pelas falhas na alocação de custos indiretos. Ou seja, este tipo de empresas não vê mais-valia no investimento de um sistema de CBA, visto que o mesmo apenas podia proporcionar alocações mais corretas acerca dos custos indiretos, no entanto teria impacto reduzido nas margens da empresa. Assim, empresas com um número reduzido de linhas de produtos, clientes (Innes e Mitchell, 1995; Innes *et al.*, 2000) e baixo valor de custos indiretos (Innes *et al.*, 2000), não vêm benefício na adoção deste sistema. Por último, o CBA também não se torna atrativo para empresas, que embora possuam uma grande diversidade de produtos, possuem igualmente investimentos em tecnologias avançadas de produção (Abernethy *et al.*, 2001). Uma vez que, estes investimentos reduzem mão de obra indireta e exploram economias de escala, ou seja, a maioria dos custos indiretos destas empresas prendem-se com estes investimentos (ex: depreciações, *leasings*, manutenções, entre outros) (Abernethy *et al.*, 2001; Al-Omiri e Drury, 2007). Deste modo, torna-se difícil de justificar a implementação do CBA, pois a necessidade de condutores de custos não relacionados com o volume de produção é diminuta (Al-Omiri e Drury, 2007). Assim, investimentos num sistema de CBA com hierarquia de custos não vai trazer retorno a nível de qualidade de informação para os gestores definirem o preço e decisões de mix de produtos, nem melhor controlo sobre os custos indiretos (Abernethy *et al.*, 2001).

Kaplan e Anderson (2003) argumentam que o sistema de CBA resulta num conjunto limitado de situações, para as quais o mesmo foi inicialmente concebido, que tipicamente são um departamento, uma secção ou uma localização. Muitos gestores desistiram recentemente de utilizar o CBA devido aos elevados custos de implementação e preocupações dos empregados com a sua manutenção (Kaplan e Anderson, 2004). Ou seja, os fracos benefícios que se esperam obter do CBA não compensam os custos que se preveem com a manutenção do sistema (Innes e Mitchell, 1995; Innes *et al.*, 2000).

2.3 Sistema de Custeio Tradicional *versus* Custeio Baseado nas Atividades

O SCT utiliza uma única *pool* de custo e um único tipo de condutor de custo (volume). O CBA por seu turno agrupa os custos em diversas *pools* de custos, respeitando uma hierarquia com uma variedade de condutores de custos (Abernethy *et al.*, 2001). Assim, e de acordo com Kaplan e Cooper (1998), uma das principais diferenças entre os dois sistemas de custeio é que o CBA utiliza condutores de custos não relacionados com o volume na alocação dos custos com recursos aos produtos e clientes. Cooper e Kaplan (1988a) acrescentam ainda que existem muitos custos que variam com a diversidade e complexidade dos produtos e não com o número de unidades produzidas, pelo que condutores de custos não relacionados com volume são necessários. A hierarquia de custos, presente no CBA, permite que os mesmos sejam alocados aos objetos de custeio sem recurso a chaves arbitrárias, proporcionando, deste modo análises de rentabilidade com base em relações de causa e efeito (Drury e Tayles, 2006). Ou seja, nos SCT, os custos indiretos são alocados aos produtos com recurso a chaves arbitrárias, pelo contrário o CBA agrega estes custos primeiro em atividades, e de seguida aloca-os aos produtos através de condutores de custos (Cooper e Kaplan, 1991), de modo a aproximar as relações de causa e efeito do processo de produção (Mishra e Vaysman, 2001).

De acrescentar que a formação de *pools* de custos por atividade permite, igualmente, a distinção entre centros de custos e *pool*s de custos, providenciando, deste modo uma visão horizontal de toda a organização, evidenciando os processos de negócio e facilitando o processo de decisão e de gestão de custos (Balakrishnan *et al.*, 2012a).

O CBA não se preocupa com a abordagem tradicional de custos fixos ou variáveis, mas sim com o custo de fornecimento da atividade que pode ser medido através do somatório do: (i) custo da atividade em utilização e (ii) custo da capacidade não utilizada (que é diferente de excesso de capacidade) (Cooper e Kaplan, 1992). O facto de o CBA utilizar a capacidade

máxima para alocar os custos indiretos aos produtos, permite identificar os custos de capacidade não utilizada por cada *pool* de custos (Balakrishnan *et al.*, 2012a). Pois, é normal que as empresas não operem sempre na sua capacidade máxima em todos os períodos do ano (Cooper e Kaplan, 1992). Por seu turno, nos SCT o custo é sempre dividido pela produção, pois existe a preocupação de alocar todos os custos aos produtos, pelo que o custo unitário varia de mês para mês (Cooper e Kaplan, 1992).

O uso de sistemas de custos mais complexos deve resultar numa melhoria da qualidade das análises de rentabilidade de produtos/serviços, por outro lado sistemas com baixa complexidade são mais suscetíveis de conduzir a análises de rentabilidade incorretas, em resultado os gestores têm pouca confiança, bem como atribuem pouca importância às mesmas (Drury e Tayles, 2006). Innes e Mitchell (1995) corroboram a afirmação dos anteriores referindo que a comparação entre os custos unitários obtidos num sistema convencional e a constatação da subvenção cruzada das margens em muitos produtos veio trazer importância acrescida ao CBA na área de análise de produto e definição de preços de venda. Ou seja, quanto maior a complexidade do sistema de custo, maior a importância atribuída a análises de rentabilidade com base na margem de contribuição deduzida dos custos indiretos alocados com base em relações de causa e efeito (Drury e Tayles, 2006).

O CBA providencia informações mais assertivas acerca dos custos dos produtos, ao contrário do SCT que apenas possibilita estimativas desses mesmos custos (Mishra e Vaysman, 2001). Assim, permite identificar os recursos que têm potencial de ter o seu custo distorcido da realidade pela utilização dos SCT (Cooper e Kaplan, 1988b). O CBA pode evidenciar um custo e rentabilidade por produto completamente diferente daquela que tinha num SCT (Cooper e Kaplan, 1988b). Kaplan e Anderson (2007b) concluem que enquanto que o SCT pode mostrar que todos os clientes são rentáveis, a realidade económica é que uma minoria de clientes geram entre 150% a 300% dos lucros e os clientes não rentáveis geram perdas entre 50% a 200% dos lucros. Ou seja, o CBA permitiu que os gestores tomassem consciência de que nem todas as receitas são boas, bem como nem todos os clientes são rentáveis (Kaplan e Anderson, 2007a).

O SCT não gera informação suficiente que possibilite aos gestores terem consciência das exigências de recursos com custos indiretos por parte dos produtos e serviços, pelo que não providencia uma informação detalhada aos donos da empresa (Mishra e Vaysman, 2001). O CBA, por seu turno, possibilita a obtenção de informação mais assertiva, acerca da alocação

dos custos com recursos às *pools* de atividade e/ou da alocação dos custos destas aos vários objetos de custeio, permitindo que gestores e donos de empresas remem todos para o mesmo lado (Mishra e Vaysman, 2001).

O SCT evidencia o custo individual de cada operação, não demonstrando o impacto nas mesmas das decisões levadas a cabo, ao contrário do CBA que permite aferir o impacto de tais medidas no rendimento de cada atividade, bem como na organização como um todo (Drucker, 1995). Para evitar decisões sub-ótimas as empresas são encorajadas a utilizar o CBA, uma vez que este providencia melhor informação para as decisões a tomar (Mishra e Vaysman, 2001). Num estudo efetuado por Malmi (1997), a uma empresa Finlandesa que tinha acabado de mudar de um SCT para um sistema de CBA, este concluiu que embora nenhuma ação concreta tivesse sido efetuada, o mesmo serviu para reduzir a incerteza das estimativas que eram realizadas com base no SCT, pelo que o gestor se sentia mais confiante, uma vez que estava a tomar decisões estratégicas no sentido certo. Pois, as empresas são criadas com o objetivo de criar riqueza e não de controlar custos, tal facto pode ser alcançado e medido pelo CBA ao contrário do SCT (Drucker, 1995).

Mishra e Vaysman (2001) afirmam que o processo de produção da empresa é independente do sistema de custeio, no entanto os sistemas de custeio podem espelhar medições de custos diferentes por produto. Afetando, deste modo a informação disponível para os gestores da empresa, que embora não interfiram diretamente com a produção, influenciam as decisões de gestão que são tomadas com base nessa mesma informação (Mishra e Vaysman, 2001). É consideravelmente mais difícil, bem como requer mais dados implementar um sistema de CBA quando comparado com um SCT (Balakrishnan *et al.*, 2012b). No entanto, embora o segundo seja menos dispendioso de implementar, ele pode acarretar elevadas distorções acerca do custo dos produtos, o que pode levar a perdas no longo prazo, caso os gestores utilizem essa informação para a tomada de decisões acerca do mix de produtos, tarifário e controlo de custos (Mishra e Vaysman, 2001). O CBA proporciona às empresas informação de gestão e não informação contabílistica (Cooper e Kaplan, 1991).

O CBA permite aferir que o SCT não está adaptado para empresas de serviços (Drucker, 1995). De acordo com o mesmo autor, neste tipo de instituições não se pode começar com o custo individual por operação, como acontece no SCT, deve-se sim partir da premissa que existe um único custo, o custo total do sistema.

O CBA tornou-se o remédio usualmente aceite para resolver as limitações do SCT (Mishra e Vaysman, 2001). As vantagens do CBA face ao SCT são geralmente aceites quer pelos gestores, pelos consultores e académicos (Mishra e Vaysman, 2001).

De referir, uma semelhança entre o SCT de margem de contribuição e o CBA: ambos não têm em conta os custos que requerem o uso de chaves aleatórias para alocar os custos aos produtos, exemplo disso são os custos com *facility* (Drury e Tayles, 2006).

3. Apresentação da empresa

3.1 A empresa

A SIBS desenvolve soluções de pagamento seguras e eficientes, facilitando o dia a dia de pessoas e empresas. Entre as soluções desenvolvidas incluem-se as redes MULTIBANCO de Caixas Automáticos (ATM) e Terminais de Pagamento Automático (POS), bem como o processamento e prevenção de fraude de um leque alargado de transações, internacionalmente reconhecidas pela sua inovação e funcionalidade em múltiplas redes (Visa, MasterCard, Amex, entre outros), para múltiplos equipamentos, em múltiplos protocolos, quer seja em ATM, em POS, online ou em telemóvel.

O setor público, os bancos e operadores de telecomunicações móveis estão entre os cerca de 400 clientes que confiam diariamente na SIBS para disponibilizar 24x7 serviços seguros aos seus clientes finais. Com cerca de 750 colaboradores, a SIBS e as suas subsidiárias, processam anualmente mais de 2 mil milhões de transações movimentando uma média de mais de 350 mil milhões de euros por mês (ano 2013). Com mais de 30 anos de experiência e um reconhecido *know-how* em pagamentos eletrónicos, a SIBS alargou já o seu âmbito de atuação a outros mercados, tais como Angola, Polónia, Moçambique, Nigéria, Argélia, Roménia e Grécia. (Fonte: SIBS, http://www.sibs.pt).

3.2 Visão, missão e razão do sucesso

Fundada em 1983 a missão da SIBS prende-se com a contribuição para o bem-estar social, promovendo eficiência nos serviços financeiros e similares, nomeadamente na área dos pagamentos, através da disponibilização de soluções tecnológicas e processos que combinem segurança, conveniência e inovação, ao menor custo possível.

Relativamente à visão a empresa pretende ser uma referência internacional como operador tecnológico de sistemas de pagamento.

O sucesso da rede MULTIBANCO traduz-se não só na satisfação da sociedade e nos frequentes elogios da imprensa nacional e internacional como nos indicadores comparativos dos sistemas de pagamentos da União Europeia, onde o sistema de pagamentos Português surge acima da média.

A originalidade e grande parte do sucesso do MULTIBANCO resultam de um modelo de organização único, o modelo cooptitivo, uma combinação perfeita entre cooperação e concorrência por parte das instituições bancárias com atividade em Portugal, em prol de um objetivo comum.

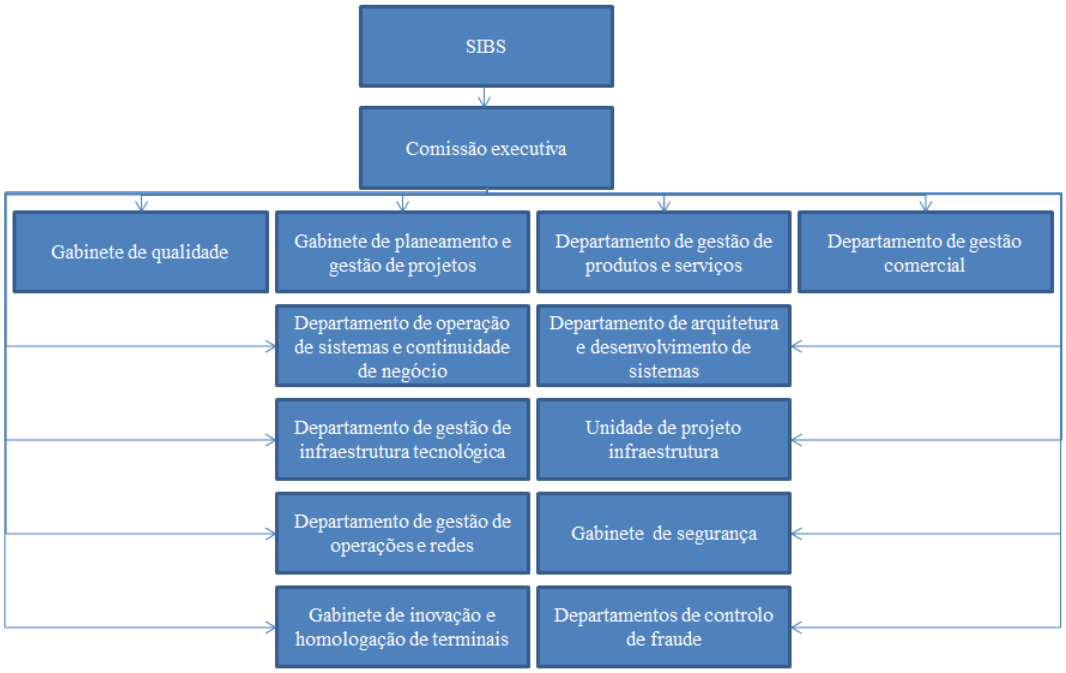
Este modelo cooptitivo originou a criação de uma rede totalmente integrada (ATM e POS) partilhada por todos os bancos que operam em Portugal, conferindo-lhe uma universalidade absoluta e garantindo a qualquer titular de um cartão bancário MULTIBANCO o acesso a uma multiplicidade de serviços em qualquer local.

Esta infraestrutura tecnológica (IT) única, representada numa empresa comum, por parte de entidades que concorrem entre si na criação e oferta de serviços bancários, tem fomentado a eficiência e inovação no sistema de pagamentos português nos últimos 30 anos. (Fonte: SIBS, http://www.sibs.pt)

3.3 Estrutura organizacional

A SIBS encontra-se organizada em 12 departamentos conforme a figura 1. Na primeira linha de departamentos estão funções de apoio ao negócio, sendo que os restantes executam tarefas operacionais de manutenção/execução do mesmo. De referir que tarefas de contabilidade, bem como de reporte financeiro, são subcontratadas a outra empresa do grupo SIBS.

Figura 1 - Estrutura orgânica da SIBS



3.4 Produtos e Serviços

Entre as inovadoras soluções em sistemas de pagamentos da SIBS destacam-se a gestão do MULTIBANCO e a rede integrada de ATM e POS comum a todos os bancos portugueses. Destacam-se, igualmente, o processamento e deteção de fraude de transações com as marcas MB, MB SPOT, Visa, MasterCard, American Express e Eufiserv, na Internet (*host-to-host* e MB NET) e nos telemóveis (MB PHONE e MB WAY).

A oferta da empresa, que consta na figura abaixo, proporciona serviços especiais únicos a nível mundial, garantindo uma correta e célere compensação às entidades envolvidas na transação.

Figura 2 - Produtos e Serviços SIBS



4. Caracterização do estudo

4.1 Enquadramento

A Comissão Europeia lançou formalmente, a 28 de janeiro de 2008, a SEPA, criada com o objetivo de harmonizar os pagamentos eletrónicos nos países membros da União Europeia.

A existência de uma oferta de instrumentos de pagamentos *standard* para o mercado europeu, promovida pela SEPA, alterou o paradigma de enfoque nos mercados domésticos, pelo qual a maioria dos *players*, a atuar nestes mercados, se regiam. Os parâmetros de atuação nestes mercados tornaram-se, deste modo, muito mais restritivos, criando uma nova necessidade de aposta numa oferta distintiva, através da disponibilização de serviços de valor acrescentado.

Adicionalmente, a emergência de processadores de pagamentos com alcance multinacional tornou-se uma realidade. As diversas fusões e aquisições verificadas neste setor confirmam a tendência de consolidação do mercado de pagamentos europeu após a implementação integral da SEPA. Esta tendência de consolidação tem-se verificado não apenas na fusão entre processadores Europeus, mas também, e já com expressão muito significativa, na entrada no mercado Europeu de processadores Norte Americanos de grande escala.

Neste quadro concorrencial, a SIBS posiciona-se com uma oferta de alto valor acrescentado caracterizada por um elevado grau de integração, processando desde cartões a cheques, com soluções *one-stop shop* e níveis de eficiência alicerçados numa escala já significativa, destacando-se, adicionalmente também, na componente de compensação.

Face aos desafios concorrenciais lançados pela SEPA, a SIBS iniciou um processo de reposicionamento do seu modelo de negócio. Logo em 2006 começou a adaptação da sua IT, de modo a permitir a migração dos instrumentos de pagamentos para as novas regras de transferências a crédito e débitos diretos, tendo concluído a mesma dois anos mais tarde. Adicionalmente, a empresa desenvolveu ações que visaram a redefinição dos pacotes de serviços prestados e o *unbundling* do tarifário transacional, no sentido de alinhar as remunerações de cada serviço/produto com o seu custo efetivo.

Contudo, face a estas novas exigências, a evolução deste processo encontrava-se limitada pela insuficiência dos instrumentos de apoio à gestão, em particular dos atuais mecanismos de custeio analítico.

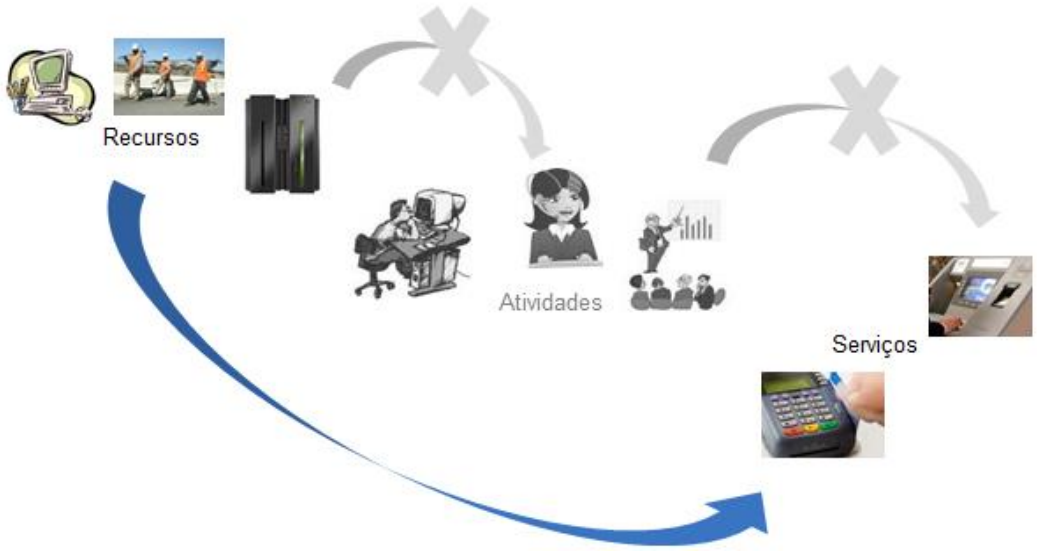
Nesse contexto, a SIBS considerou pertinente desenvolver o CBA, com vista a adaptar os seus instrumentos de gestão às novas exigências de mercado. Com este projeto, a empresa pretendia reforçar a análise e monitorização da sua estrutura de custos e aperfeiçoar o controlo sobre alguns dos condutores (doravante *drivers*) fundamentais de negócios. Para posteriormente tirar partido: (i) na tomada de melhores decisões de investimento; (ii) na realização de análises de rentabilidade e (iii) no aperfeiçoamento do *pricing* e controlo de custos. Tal é proporcionado pela análise efetiva de custos (*Opex* e *Capex*). O CBA fornece a informação necessária para a análise de custos de produtos/serviços e outros objetos de custo (COB), em diversas perspetivas (dimensões) com um foco que pode ser operacional, tático ou estratégico. Ou seja, com a implementação do CBA a SIBS pretendia dotar a empresa de uma ferramenta de gestão, que suportasse a transposição de uma visão puramente contabilística da atividade da empresa para uma visão de negócio.

Deste modo, e passados 3 anos desde a sua implementação, é importante realizar uma análise sobre os indicadores da empresa antes e pós CBA. Pretende-se dar visibilidade sobre as margens dos negócios em ambos os sistemas e de que maneira o CBA contribuiu, ou não, para uma melhoria dos resultados da SIBS. Quer pela análise das margens de produtos já existentes (ex: redefinição de *pricing)*, quer pela tomada de decisões de novos investimentos (ex: conhecer o custo efetivo). É, ainda, determinante a empresa ter noção das subsidiações cruzadas, pelo facto de a mesma poder apenas prestar um serviço a determinado cliente e no caso de o mesmo dar prejuízo essa decisão de investimento pode não ser viável.

4.2 Descrição do Sistema de Custeio Tradicional

O modelo que a SIBS possuía era bastante simples, tal como são os modelos de custeio baseados no SCT. Baseava-se na lógica da absorção, ou seja, alocava todos os custos aos serviços da empresa, à exceção de custos extraordinários, financeiros, provisões (não relacionadas diretamente com a atividade operacional) e impostos. De um modo geral, o sistema baseava-se num número reduzido de *drivers* de custos, sendo que na sua maioria estavam indexados à atividade da empresa (doravante designada por afetação das estatísticas). O modelo pode ser visualizado na figura 3, onde se constata que os recursos enviavam custos diretamente para os serviços, não existindo, portanto, o conceito de atividade.

Figura 3 - Visão conceptual do Sistema de Custeio Tradicional da SIBS



Os serviços que a SIBS custeava estavam divididos por: (i) canal ATM; (ii) canal POS; (iii) outros canais; (iv) serviços de compensação; (v) projetos com clientes externos e (vi) apoio aos sistemas de pagamentos. Dentro dos canais era possível identificar, e a título de exemplo, custos com: levantamentos e gestão do parque (canal ATM) e compras e gestão do parque (canal POS).

Para tal, partiam-se dos custos totais obtidos na contabilidade e através dos centros de custos/conta contabilística os mesmos eram classificados em custos diretos (31%), custos indiretos (36%) e estrutura (33%).

Os custos diretos eram compostos por duas subcategorias:

i. **Custos do negócio:** custos necessários à atividade da empresa, mas que não são *software ou hardware* (ex: aluguer de circuitos e manutenção de ATM). O *driver* utilizado era o canal de distribuição que ia beneficiar de tal custo (ex: ATM, POS, entre outros);
ii. **Projetos:** custos com desenvolvimentos em curso (ex: evoluções ao sistema e novas transações). O *driver* utilizado era o canal de distribuição que o mesmo ia servir (70% do valor total) ou a afetação pelas estatísticas quando servia vários canais/operações (30% do valor total). Também enviava custos para a subcategoria do sistema central da empresa (doravante designado por *mainframe*), os restantes custos iam para estrutura.

Os custos indiretos dividiam-se em três subcategorias:

i. **Unidade de Estrutura:** custos com salários, viaturas de funcionários, seguros de saúde, custos com comunicações móveis (*driver* - número de funcionários por área) e espaço com os edifícios (*driver* - m^2 ocupado pelas áreas). O *driver* de alocação aos negócios era pelas horas preenchidas na *time sheet* (esforço). À semelhança dos projetos também enviava custos para o *mainframe* e para estrutura;
ii. ***Mainframe*:** custos com o aluguer de *hardware* e *software* necessário à execução da atividade, bem como custos provenientes de projetos, unidades de estrutura e espaço ocupado pelas máquinas em causa, o *driver* de alocação aos serviços era a afetação pelas estatísticas;
iii. **Edifícios:** custos com as instalações físicas da empresa, à exceção do edifício sede onde estão os recursos humanos e por isso fazem parte da categoria de unidade de estrutura e dos custos com o edifício de processamento principal e de *disaster recovery* onde estão as máquinas de *hardware* e, portanto, faz parte do custo de *mainframe.* Os restantes custos eram enviados para a categoria de estrutura.

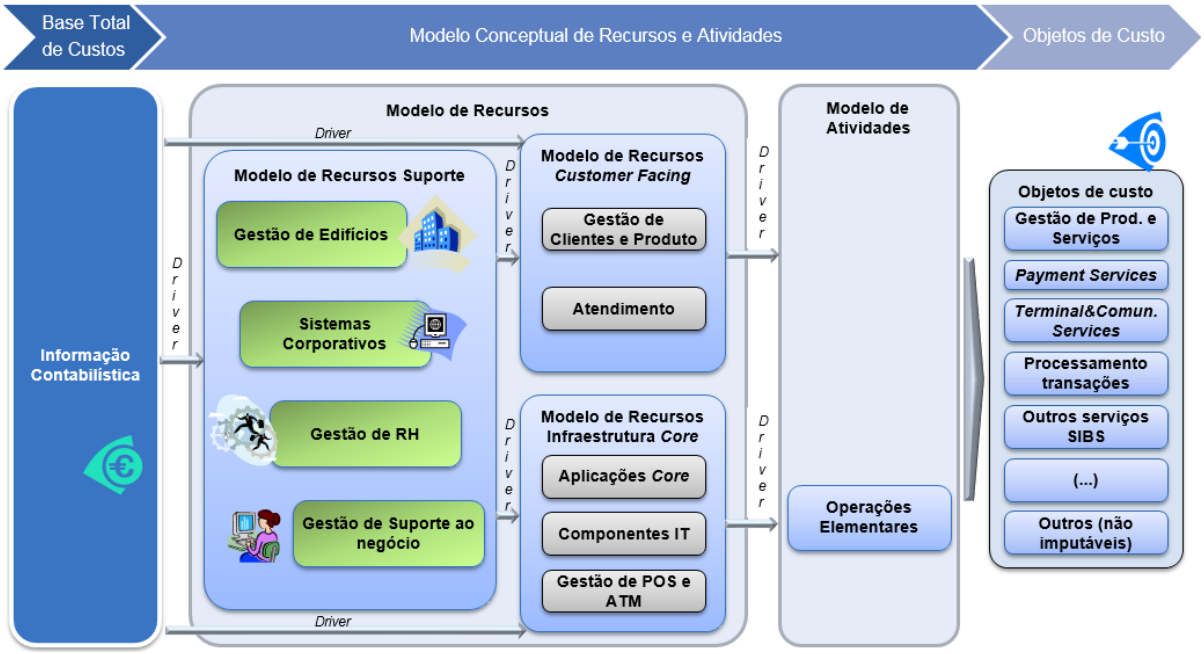
Os custos de estrutura contemplam os custos que são enviados pelas categorias anteriormente referidas, bem como custos que pela sua natureza não se enquadram nas categorias anteriormente mencionadas. A alocação aos produtos é feita com base no *driver* volume de proveitos.

4.3 Descrição do Custeio Baseado nas Atividades

Metodologicamente foi definida em primeira instância a base total de custos que representa a totalidade dos custos da empresa, líquido de custos não operacionais (ex: (i) custos não recorrentes ou associados a eventos extraordinários de negócio; (ii) custos financeiros e (iii) impostos). De seguida procedeu-se à definição dos recursos da empresa e o respetivo encadeamento entre os diversos níveis, dado que o CBA desdobra, organiza e estrutura os custos de acordo com as características de especificidade de utilização pela organização. Seguiu-se a identificação das atividades que fornecem uma perspetiva das principais tarefas desempenhadas pela SIBS para disponibilizar os produtos/serviços. Por fim, procedeu-se à elaboração da listagem de objetos e de elementos de custo (serviços prestados pela SIBS e correspondente visão de negócio, de acordo com a cadeia de valor de pagamentos) que são os elementos sobre os quais se pretende conhecer o custo a eles associado. Através do motor de

cálculo do CBA é possível fluir os custos pelos diversos níveis de recursos e destes para atividades, através de *drivers* (ex: horas de trabalho, superfície ocupada, entre outros) até ao custeio dos serviços da SIBS, conforme é possível verificar na ilustração infra.

Figura 4 - Visão conceptual do Custeio Baseado nas Atividades da SIBS



Foi ainda definido que para a atualização do modelo deverá ser garantida informação relativa a um período de doze meses, de forma a minimizar a sazonalidade dos ciclos de alguns negócios da SIBS.

4.3.1 Recursos

Os recursos constituem-se como a primeira linha para onde os custos fluem logo após a base total de custos e tentam traduzir as capacidades de cada uma das áreas funcionais e unidades de estrutura da empresa. Estas capacidades fornecem quer recursos internos, quer a lista de atividades.

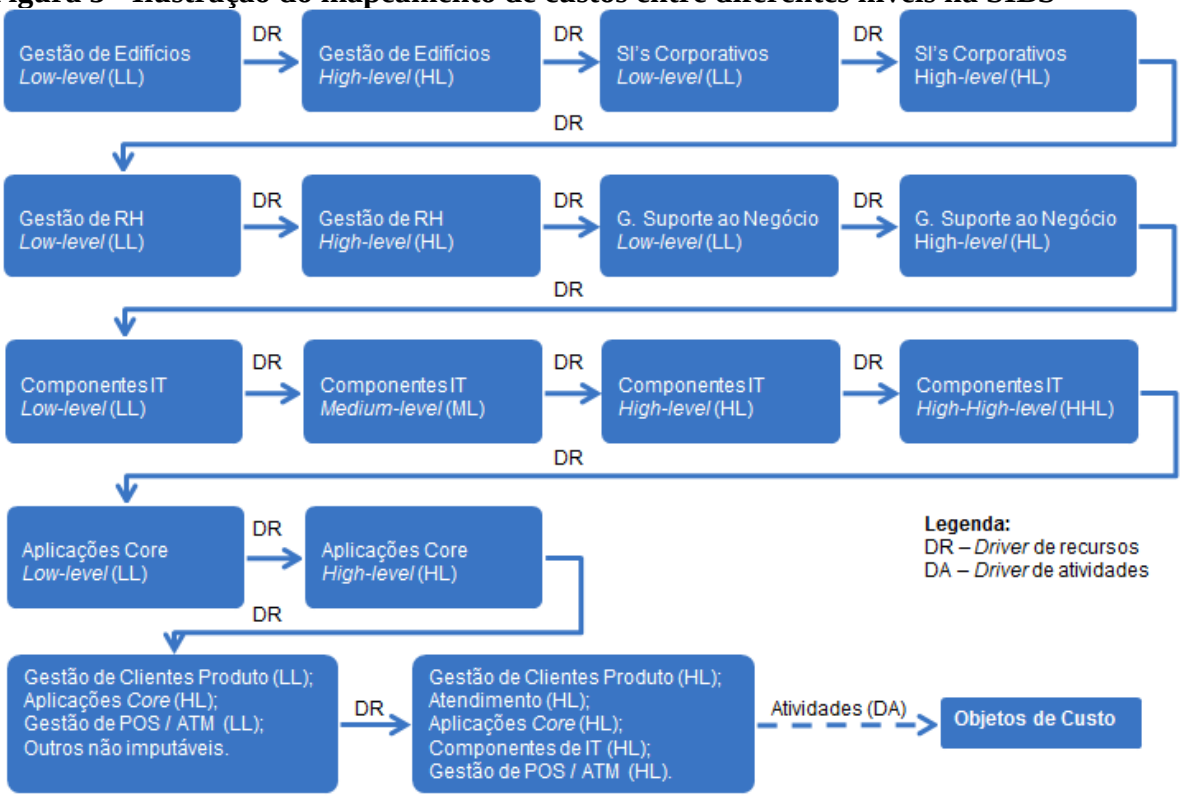
De acordo com a Figura 4, os mesmos dividem-se em três submodelos interdependentes:

i. Modelo de recursos de suporte (55 recursos) – recursos generalistas, isto é, são imputáveis à generalidade da organização;
ii. Modelo de recursos de *customer facing* (53 recursos) – recursos mais específicos, por regra associados às funções de gestão de cliente e de produto da organização;

iii. Modelo de recursos infraestrutura *core* (575 recursos) – recursos também específicos, por regra associados às funções de processamento de IT.

Dentro de cada uma das áreas acima referidas, são agrupados os recursos em *low level* e *medium level*, para agregar tipologias de custos da respetiva área. As capacidades finais, isto é, as valências disponibilizadas pelas diferentes áreas organizacionais da SIBS, agrupam-se em *high level*. De referir que os custos contabilísticos mapeiam por regra para os recursos de *low level*, quer por atribuição direta quer por *drivers* de imputação de recursos com um *low level* de nível superior.

Figura 5 - Ilustração do mapeamento de custos entre diferentes níveis na SIBS



4.3.1.1 Modelo de recursos de suporte

De modo a garantir o mapeamento entre o modelo de recursos de suporte (custos com funções transversais a toda a organização) e os restantes modelos, definiu-se o mapeamento das suas quatro áreas de acordo com os seguintes racionais:

i. Gestão de edifícios – contemplam todos os custos referentes à disponibilização dos edifícios para escritórios, *backup* e *data center*. Exemplos dos mesmos são: limpeza, água, segurança, entre outros;

Dado esta área ser consumida por todos os departamentos da SIBS é aquela que se encontra mais próxima da informação contabilística e que por isso mapeará com todas as restantes áreas do modelo (suporte; *customer facing* e infraestrutura *core*);

ii. Sistemas de informação corporativos – contemplam os custos incorridos pelo núcleo responsável por disponibilizar o IT não *core* da empresa (inclui recursos humanos destas áreas), em vertentes transversais a toda a organização como o *help desk*, *business support*, intranet, entre outros, ou em vertentes específicas por departamento, como por exemplo as aplicações de atendimento para o departamento em causa.

Dada também a sua transversalidade, estes custos irão mapear com as áreas da empresa que sejam "clientes" das suas aplicações. De referir que os recursos relativos ao *service* e *business support* são mapeados por toda a organização;

iii. Gestão de recursos humanos – incluem todos os custos com pessoal que assumem um carácter geral, isto é, não estão associados aos centros de custos das respetivas áreas. Exemplos dos mesmos são os seguros de saúde, seguros de vida e comunicações móveis. De referir que a gestão de edifícios e os sistemas de informação corporativos não terão custos com gestão de recursos humanos, de modo a evitar problemas de recursividade;

iv. Gestão de suporte ao negócio – agrega um conjunto de áreas de suporte da SIBS, nomeadamente planeamento e gestão de projetos e gabinete de qualidade.

Os custos de suporte ao negócio são mapeados ao modelo de *customer facing* e ao de infraestrutura *core* de forma a garantir a fluidez dos custos até aos COB. Caso se verifique que estes custos não deverão onerar determinada área do modelo ou, no limite, os COB, os mesmos poderão ser segregados no recurso "outros custos não imputáveis a negócio". Resumindo, a gestão de edifícios envia custos para os sistemas corporativos, estes para a gestão de recursos humanos e por último para gestão de suporte ao negócio e estes para o modelo de *customer facing* e infraestrutura *core*.

4.3.1.2 Modelo de recursos *customer facing*

Este modelo visa modelar as áreas que interagem diretamente com o cliente final, quer na perspetiva comercial quer na de serviço ao cliente. Utilizou-se essencialmente uma modelização funcional.

Como mencionado anteriormente este modelo integra duas grandes áreas:

i. Gestão de clientes e produtos – incluem os custos com os recursos dedicados à gestão de clientes e gestão de produtos e serviços SIBS. Como exemplo dos primeiros tem-se: a monitorização de *service level agreement* (SLA), a identificação de necessidades e dinamização dos negócios da empresa junto do cliente. Relativamente aos segundos estão incluídos tarefas de gestão de *pricing*, análise de rentabilidade de produtos e serviços, bem como a participação em projetos de desenvolvimentos de novos produtos e serviços;
ii. Atendimento – área dedicada ao contato, desde o cliente final (utilizador do ATM, POS, entre outros), a bancos e fornecedores de assistência técnica. É uma área dedicada ao *customer facing* numa perspetiva de suporte ao cliente, relativamente a reclamações, pedidos de informação ou incidentes.

4.3.1.3 Modelo de recursos infraestrutura *core*

Este modelo é aquele que apresenta maior complexidade no CBA, sobretudo pela necessidade, já apresentada, de esmiuçar as transações processadas no *mainframe* e conhecer os custos de IT associados às mesmas.

Conforme mencionado anteriormente este modelo integra três grandes áreas:

i. Gestão de POS e ATM - englobam custos com monitorização e gestão de incidentes, homologação de POS e ATM, recursos dedicados à gestão do contrato de manutenção de ATM, entre outros;
ii. Componentes de IT – contemplam custos com os recursos humanos, *hardware* e *software* necessários ao processamento das transações. Exemplos destes custos é o custo com o sistema de IT, custo total da rede ATM e POS, custo da base de dados, custo com o sistema de deteção de fraude, entre outros.

    Aplicações *core* - contêm uma lista das aplicações inerentes aos produtos e serviços existentes na SIBS, aplicações estas que permitem as respetivas transações. Desta forma no *high level* destes recursos estão colocados os custos com a manutenção corretiva, os custos com recursos dedicados ao desenvolvimento e implementação de aplicações de novos produtos e serviços e o custo total de recursos atribuídos à manutenção evolutiva.

4.3.2 Atividades

As atividades do CBA fornecem uma perspetiva das principais tarefas desempenhadas pela SIBS na produção de produtos/serviços. Desta forma, os custos fluem dos recursos de último nível, ou seja, recursos de *customer facing* e infraestrutura *core*, até aos COB.

Com o objetivo de distinguir as características e funcionalidades de cada uma das atividades, as mesmas foram agrupadas em três blocos:

i. Atividades de negócio (42 atividades) – relacionadas com o desempenho de tarefas de gestão de publicidade da rede de ATM, ou a definição do *pricing* dos produtos e serviços;
ii. Atividades de processamento de IT (2.477 atividades) – relacionadas com o número de transações processadas (139 atividades), bem como com o processamento de *batch* (2.338 atividades). De referir que por uma questão de mapeamento foi definido uma atividade por cada *batch*;
iii. Atividades de outros não imputáveis ao negócio (3 atividades) – permitem o fluxo dos custos dos recursos que não devem onerar os produtos/serviços, para o COB correspondente.

Adicionalmente, nas atividades está ainda presente o conceito de operações elementares. Estas representam um olhar mais detalhado sobre as transações processadas no sistema de IT, uma vez que a SIBS pretendia obter destas transações um grau de granularidade que compreendesse a possibilidade de decompor alguns dos seus serviços nos seus elementos básicos constituintes. Em paralelo houve também a necessidade de efetuar uma caracterização destas transações em função do negócio da empresa para o qual elas ocorrem (ex: *issuing*, *acquiring*, entre outros).

4.3.3 Elementos de Custo

Os elementos de custo permitem uma visão da natureza de custos numa perspetiva de negócio ao longo da cadeia de valor do sistema de pagamentos. De modo, a que o modelo dê resposta a todas as questões de negócio, os elementos de custo foram desagregados em macro atividades, tais como:



Estes elementos de custo são atribuídos à combinação atividade – COB. De realçar que esta combinação é atribuída a um único elemento de custo. Esta metodologia permitiu que ao nível das operações elementares fosse imputado um único elemento de custo, possibilitando a visão clara dos negócios de *issuing*, *acquiring*, *switching* e *clearing*. De referir, que a visão anteriormente mencionada é um dos benefícios do CBA, isto porque existem empresas no mercado que apenas prestam alguns dos negócios mencionados, pelo que a SIBS sente necessidade de entender a sua posição face ao mercado.

4.3.4 Objetos de Custo

Os COB são os elementos do CBA sobre os quais se pretende conhecer o custo. Os COB do modelo contemplam produtos e serviços disponibilizados pela SIBS ao mercado, bem como aos seus clientes. A título de exemplo de COB temos: (i) levantamento em ATM; (ii) compra a crédito num POS e (iii) autenticação de cartão temporário em MBNET, entre outros.

Para alcançar a listagem de COB foram consultadas diversas fontes de informação da empresa, sendo que as mais relevantes foram: (i) documentos de tarifário da SIBS e (ii) documentos de *performance* estatística dos serviços.

Desta forma, o modelo contempla 591 COB distribuídos por quatro categorias:

i. COB de produtos e serviços (475 COB) – desagregados por: (i) geografia (serviços prestados em território nacional ou internacional); (ii) canais de distribuição (serviços prestados em ATM, POS, entre outros) e (iii) código de operação (código estatístico atribuído pela SIBS, o qual identifica o canal e a transação prestada). Procedeu-se ainda a uma subdivisão por natureza: (i) universo de cartões (411 COB); (ii) universo de não cartões (63 COB) e (iii) serviços de IT (1 COB);
ii. COB relativos a clientes (111 COB) – identificadas as entidades e desagregadas em cinco grandes segmentos: (i) instituições financeiras membros do sistema MULTIBANCO; (ii) instituições financeiras não membros do sistema MULTIBANCO; (iii) entidades para serviços de valor acrescentado; (iv) entidades para serviços prestados em autoestradas e (v) outros;
iii. COB relativos a projetos (2 COB) – custos com horas de recursos humanos internos despendidas no desenvolvimento de ativos. De referir que a empresa não regista contabilisticamente estas horas como trabalhos para a própria empresa (TPE), pelo que as mesmas serão custo do ano. Deste modo, caso o produto/serviço em causa não esteja operacional no próprio ano estas horas serão distribuídas por todos os COB com base no *driver* de afetação das estatísticas;
iv. COB relativos a outros não imputáveis ao negócio (3 COB) – custos de suporte que não devem onerar os COB (ex: custos com pessoal cedido dentro do grupo SIBS).

De referir que os COB que envolvem processamento de IT irão incorporar os custos que fluem no CBA, sobretudo os custos de IT (componentes de IT, desenvolvimento, entre outros) e não incluem, a título de exemplo, custos de gestão de cliente ou de produto. Para este tipo de custos foram criados COB específicos, com o detalhe anteriormente mencionado.

4.3.5 *Drivers* de imputação

Os *drivers* de imputação são critérios para mapeamento dos custos da contabilidade ao CBA. Para o CBA da SIBS foram definidos os seguintes tipos de *drivers*:

i. *Drivers* contabilísticos (DC) – permitem o mapeamento da contabilidade ao modelo de recursos. Exemplos de *drivers* contabilísticos, são os *full-time equivalent* (FTE);
ii. *Drivers* de recursos internos (DRI) – garantem o mapeamento entre recursos e entre modelos de recursos. FTE, utilização em milhões de instruções por segundo (mips),

unidade de medida utilizada pelo *mainframe*, e áreas ocupadas são exemplos de alguns *drivers* utilizados no modelo;

iii. *Drivers* de recursos externos (DRE) – asseguram o mapeamento entre recursos e atividades. Nº de chamadas e FTE são exemplos desta tipologia de *drivers*;

iv. *Drivers* de atividades (DA) - permitem o mapeamento das atividades aos elementos e COB. A afetação pelas estatísticas de cada serviço é um dos exemplos de DA utilizados no modelo. Outros exemplos são a medição dos *batch* nas partições do *mainframe*, ou a medição em mips dos diversos elementos de custo constituintes do modelo.

Em suma, os *drivers* de recursos fazem sempre os custos fluir à saída de um recurso (entre recursos e entre estes e atividades). Os DA fazem os custos fluir entre as atividades e os COB.

4.3.6 Modelo de Rendimentos

Em paralelo com a visão de custos, foi, igualmente, pretendida uma visão em termos de proveitos, de forma a produzir uma análise de rentabilidade. O modelo de proveitos da SIBS apresenta uma estrutura de tarifas nem sempre alinhada com os produtos e serviços fornecidos pela empresa ao mercado. Neste sentido, houve um esforço de desagregar as tarifas pelos objetos definidos no CBA.

4.3.6.1 Abordagem metodológica

A abordagem seguida relativamente ao enquadramento dos proveitos é que estes são apurados ao nível dos COB definidos pela SIBS, sempre que estes tenham uma vertente direta de mercado, e com o grau de detalhe compatível com o exigido ao nível dos custos, no sentido de produzir uma perspetiva de rentabilidade consistente.

Depois de firmados os COB, foram discutidos os requisitos em termos de informação de proveitos, de forma alinhada com as necessidades em termos de custos e derivaram-se estes requisitos para efeitos de apuramento e imputação dos proveitos, tendo em consideração as restrições em termos de fontes de informação.

5. Análise dos resultados do SCT *versus* CBA

5.1 Comparação do custeio e margens por negócio em ambos os sistemas

Para a análise, foram selecionados cinco modelos de negócios, tendo em conta a comparabilidade em ambos os sistemas, de referir que o detalhe do SCT é bastante limitado. Os negócios em questão foram: (i) levantamento em ATM; (ii) compra em POS; (iii) pagamentos de serviços em ATM; (iv) serviços especiais em ATM e (v) gestão de terminais – ATM. O canal ATM representa 37% das transações processadas pela SIBS, razão pela qual quatro dos cinco negócios escolhidos para análise dizem respeito a este canal.

Para cada um dos modelos elaborou-se uma tabela com o detalhe que cada um dos sistemas proporciona, sendo que a comparabilidade entre rubricas é bastante reduzida. O facto de o SCT fazer uma passagem direta dos custos apurados na contabilidade para os COB, faz com que apenas se possa fazer um paralelo entre ambos os sistemas no que concerne a custos diretos/indiretos e custos de processamento.

No CBA a SIBS analisa os custos através de três grupos: (i) custos diretos (87%); (ii) custos gestão de clientes (3%) e (iii) custos indiretos - estrutura (10%). Os custos diretos dividem-se, ainda, em quatro elementos de custo: (i) custos com o processamento de transações; (ii) gestão de produtos e serviços; (iii) manutenção e gestão do *mainframe* e a (iv) rede de negócios SIBS.

Por sua vez, os custos de processamento dividem-se em quatro fases:

i. Custo de processamento *issuing* - contempla os custos associados ao processamento de transações para o emissor do cartão nos diversos canais;
ii. Custo de processamento *acquiring* - agrega os custos com o processamento de operações que pretendem garantir a realização das transações de cartões em terminais de pagamento que o aceitante detém ou representa, na rede MULTIBANCO;
iii. Custo de processamento *switching* - contempla os custos com o processamento de transações de componentes de interligações e interfaces dos produtos e serviços;
iv. Custo de processamento *clearing* - agrega os custos com o processamento de transações na vertente de compensação (ex: apuramento de saldos de conta após a transação).

Os custos com gestão de produtos e serviços referem-se a custos com o desenvolvimento de produtos e serviços, dos quais fazem parte custos com as equipas dedicadas à manutenção evolutiva dos mesmos. Contemplam, igualmente, tarefas de definição e gestão do *pricing.* O elemento de custo manutenção e gestão do *mainframe* contempla custos com os recursos que dedicam o seu tempo em atividades relacionadas com a manutenção desta parte do *mainframe* (ex: testes em qualidade e produção de operações). No que concerne à rede de negócios SIBS, os custos estão relacionados com as comunicações entre as diversas plataformas de *hardware* sitas na SIBS, ou seja, são as ligações entre as diversas plataformas que permitem o processamento das transações. Este elemento de custo contempla ainda os custos incorridos pela SIBS no projeto de transformação da IT que está em curso. Esse valor é relativo a custos com pessoal, uma vez que, e de acordo com o referido anteriormente, a empresa não regista TPE. A premissa que está subjacente a esta alocação é o facto de que não só os recursos se irão manter, como também o facto de ser uma alteração da IT que irá beneficiar uma parte das transações, pelo que as mesmas devem suportá-la. O *driver* utilizado é a afetação das estatísticas, assim as transações que ocorrem mais vezes são também as que mais vão beneficiar desta alteração. Esta alocação está de acordo com o referido por Cooper e Kaplan (1988b), os mesmos autores defendiam que os custos com desenvolvimentos de produtos já existentes devem ser alocados somente a estes, sob pena de estarem a alavancar custos em produtos que não irão beneficiar dessas melhorias.

Os custos com gestão de clientes como o próprio nome indica referem-se a custos de suporte ao cliente, como: (i) o centro de atendimento 24*7; (ii) recursos dedicados ao acompanhamento dos clientes e (iii) tratamento de processos administrativos de regularizações. Os custos indiretos contemplam os custos que pela sua natureza não são alocáveis a nenhum negócio (ex: serviços externos de contabilidade e *reporting*), sendo a sua imputação realizada pelo volume de proveitos. Fazem ainda parte desta última categoria, custos com serviços externos de faturação e elaboração de estatísticas. A empresa optou por esta distinção de modo a dar resposta às diversas análises, sejam elas de rentabilidade de produto ou de definição de *pricing*. A título de exemplo, na elaboração de *business case* a empresa utiliza os custos totais como base para a definição do preço a faturar ao cliente. Deste modo, e tal como mencionado na revisão de literatura, o CBA possibilita que a empresa tenha presente quais os custos que foram alocados com base em relações de causa e efeito e os que recorrem a chaves arbitrárias (Drury e Tayles, 2006).

No que concerne ao SCT a divisão dos custos é entre diretos, indiretos e estrutura. Nos custos diretos constam custos que pela sua natureza são alocáveis individualmente aos negócios, como é o caso dos projetos. Dos custos indiretos fazem parte os custos com as unidades de estrutura e *mainframe*. Os restantes custos são alocados em estrutura cujo *driver* utilizado é o volume de proveitos.

5.1.1 Análise de um levantamento em ATM

A primeira transação analisada foi o levantamento em ATM e o detalhe do custeio, bem como da margem desta operação pode ser analisado na tabela 1, 2 e 3.

Tabela 1 - Custeio do levantamento em ATM – CBA

Elementos de Custos	Tipo de Atividade	Modelo de Recursos	Recursos *(high level)*	Tipo de *Driver*	(1) Custo CBA €	% de Custos
1.Custos Diretos (1.1 + 1.2)					**5.348.078**	89%
1.1 Custos de Processamento					**2.843.262**	47%
Issuing	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	386.580	
			Componentes de IT	Mips	932.212	
Acquiring	Processamento de IT - *Batch*	Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Mips	96	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	928.634	
			Componentes de IT	Mips	182.796	
Switching	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	18.080	
			Componentes de IT	Mips	117.631	
Clearing	Processamento de IT - *Batch*	Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Mips	1.198	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Mips	276.036	
1.2. Outros Custos diretos					**2.504.816**	42%
Gestão de Produtos e Serviços	Negócio	*Customer Facing*	Gestão de Clientes e Produto	Afetação das estatísticas	58.256	
		Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Afetação das estatísticas	12.963	
Processamento de Transações - Fraude	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	37.361	
Manutenção e Gestão de *Mainframe*	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Mips	209.550	
Terminal and Communication Services - Rede de Negócios SIBS	Negócio	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Afetação das estatísticas	1.635	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Afetação das estatísticas	1.964.244	
			Componentes de IT	Mips	220.807	
2. Custos gestão de clientes					**263.626**	4%
Gestão de Clientes	Negócio	*Customer Facing*	Atendimento	N.º Contactos	140.242	
			Gestão de Clientes e Produto	Esforço	123.384	
3. Custos Indiretos					**428.400**	7%
Custos Indiretos (estrutura)	Negócio	*Customer Facing*	Gestão de Clientes e Produto	Esforço/nº de estatísticas	18.595	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	1.826	
	Outros não imputáveis a negócio	Outros não imputáveis a negócio	Outros não imputáveis a negócio	Volume proveitos	407.979	
Total (1+2+3)					**6.040.104**	**100%**

Tabela 2 - Custeio do levantamento em ATM – SCT

Categoria de custos	Subcategoria de custos	Tipo de *Driver*	(2) Custo SCT	% de custos
1. Custos diretos			**71.541**	1%
Projetos		Afetação das estatísticas/direto	71.541	
2. Custos indiretos			**2.845.528**	64%
Unidade de Estrutura		Esforço	4	
Mainframe	*Software* e *hardware*	Afetação das estatísticas	1.939.598	
	Projetos	Tipo	10.048	
	Unidade de Estrutura	Esforço	750.908	
	Edifícios	Espaço m^2	144.970	
3. Estrutura		**Volume de proveitos**	**1.547.767**	35%
Total (1+2+3)			**4.464.836**	**100%**

Tabela 3 - Comparação do custeio e margem – CBA *versus* SCT

Cardinalidade (unit)	Receita (€)	Custo (€)			Margem (€)		Margem unit. (€)		
		(1) CBA	(2) SCT	Desvio (1-2)	(1) CBA	(2) SCT	(1) CBA	CBA[1]	(2) SCT
426.386.366	7.865.205	6.040.104	4.464.836	1.575.268	1.825.101	3.400.369	0,0043	0,0053	0,0080

1 Margem CBA sem considerar os custos indiretos, que são alocados com recurso a chaves arbitrárias

O levantamento apresenta um custo bastante superior no CBA (+35%) quando comparado com o SCT. Apesar desta diferença de custos a margem global unitária mantem-se positiva, no entanto é inferior em 86% à do SCT. O CBA proporciona, igualmente, o cálculo da margem unitária sem se considerar os custos que são alocados com recurso a chaves arbitrárias, o que para este negócio revela uma margem unitária superior em 23% (0,0043 → 0,0053). Isto deriva do facto de os levantamentos serem das transações mais processadas pela SIBS, pelo que levam com uma maior fatia de custos indiretos (estrutura).

O facto de o SCT apresentar uma percentagem de apenas 1% de custos diretos, não atribuía uma grande credibilidade a este custeio. Em contraste no CBA esta percentagem ascende a 89%. O CBA não trouxe apenas uma maior confiança no custeio, pela percentagem de custos diretos, como também permitiu que a empresa conhecesse os diferentes custos consoante o tipo de cartão utilizado no levantamento (cartão nacional, cartão internacional e cartão de crédito).

Proporcionou, igualmente, que a empresa conhecesse os custos de processamento nas suas diversas fases [*issuing* (46%), *acquiring* (39%), *switching* (5%) *e clearing* (10%)], algo que era considerado um dos pontos fulcrais após a abertura do mercado Europeu. Esta divisão dos custos de processamento proporcionou que a SIBS pudesse ajustar o seu tarifário, de acordo

com a componente que presta serviço. Ou seja, na revisão de *pricing* para esta transação a SIBS tomou consciência que a componente *issuing* (valor a faturar ao emissor do cartão) e *acquiring* (valor a faturar ao aceitante do cartão no terminal de pagamento) devem ter um custo superior face às restantes componentes de processamento. Comparando os custos de processamento em ambos os sistemas de custeio o CBA revelou que 47% dos custos de um levantamento derivam desta componente, quando no SCT estes custos ascendiam a 64% (categoria de custo *mainframe*), tal deriva de um aperfeiçoamento do *driver* utilizado. O CBA revela um custo mais apurado, no sentido que se baseia na medição real dos mips consumidos pela transação, ao contrário do SCT que alocava grande parte destes custos pelas estatísticas, ou seja, utilizava um *driver* unitário.

Nos restantes custos diretos é de destacar o custo com a manutenção e gestão do *mainframe* que representa 3% do custo total, tal facto era expectável, visto que os levantamentos são um serviço que se encontram na fase maturidade, não necessitando de grandes desenvolvimentos. A mesma justificação é adequada para os custos residuais com a gestão de produtos e serviços. No que concerne à rede de negócio, grande parte do custo desta rubrica diz respeito aos custos incorridos pela SIBS no projeto de transformação da IT que está em curso (~2 milhões de euros). Visto os levantamentos serem das transações mais processadas pela empresa, também serão das transações que mais irão beneficiar do processo de transformação em curso. Ainda na rede de negócio, com o CBA, a empresa ficou a conhecer que o custo com as comunicações representa 4% do custo total, de referir que tal divisão não era possível no SCT.

Através do CBA a SIBS ficou ainda a conhecer que os custos com gestão de clientes representam 4% do custo total, no SCT este custo, uma vez mais, não era possível de se obter. Por fim, os custos indiretos (incluí estrutura no SCT) passam de 99% no SCT para apenas 7% no CBA. Fazendo a comparação apenas pela parte imputada pelo volume de proveitos (chave arbitrária) esta desce de 35% (SCT) para 7% (CBA), o que confere uma grande credibilidade ao último.

Resumindo o CBA espelhou resultados completamente distintos do SCT, bem como um maior detalhe dos custos de processamento.

5.1.2 Análise de uma compra em POS

A segunda transação analisada foi a compra em POS e o detalhe do custeio, bem como da margem desta operação pode ser analisado na tabela 4, 5 e 6.

Tabela 4 - Custeio da compra em POS – CBA

Elementos de Custos	Tipo de Atividade	Modelo de Recursos	Recursos *(high level)*	Tipo de *Driver*	(1) Custo CBA €	% de Custos
1.Custos Diretos (1.1 + 1.2)					**9.946.467**	**89%**
1.1 Custos de Processamento					**5.057.523**	45%
Issuing	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	579.842	
			Componentes de IT	Mips	1.782.993	
Acquiring	Processamento de IT - *Batch*	Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Mips	158	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	1.922.385	
			Componentes de IT	Mips	484.916	
Switching	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	34.608	
			Componentes de IT	Mips	176.671	
Clearing	Processamento de IT - *Batch*	Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Mips	2.000	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Mips	73.950	
1.2. Outros Custos diretos					**4.888.944**	44%
Gestão de Produtos e Serviços	Negócio	*Customer Facing*	Gestão de Clientes e Produto	Afetação das estatísticas	97.216	
		Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Afetação das estatísticas	21.632	
Processamento de Transações - Fraude	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	38.188	
Manutenção e Gestão de Mainframe	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Mips	349.687	
Terminal and Communication Services - Rede de Negócios SIBS	Negócio	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Afetação das estatísticas	2.728	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Afetação das estatísticas	4.011.016	
			Componentes de IT	Mips	368.477	
2. Custos gestão de clientes					**632.174**	**6%**
Gestão de Clientes	Negócio	*Customer Facing*	Atendimento	N.º Contactos	386.462	
			Gestão de Clientes e Produto	Esforço	245.711	
3. Custos Indiretos					**626.953**	**5%**
Custos Indiretos (estrutura)	Negócio	*Customer Facing*	Gestão de Clientes e Produto	Esforço/nº de estatísticas	25.965	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	2.779	
	Outros não imputáveis a negócio	Outros não imputáveis a negócio	Outros não imputáveis a negócio	Volume proveitos	598.210	
Total (1+2+3)					**11.205.594**	**100%**

Tabela 5 - Custeio da compra em POS – SCT

Categoria de custos	Sub categoria de custos	Tipo de *Driver*	(2) Custo SCT	% de custos
1. Custos diretos			**73.658**	1%
Projetos		Afetação das estatísticas/direto	73.658	
2. Custos indiretos			**5.741.923**	70%
Unidade de Estrutura		Esforço	210.100	
Mainframe	*Software* e *hardware*	Afetação das estatísticas	3.770.662	
	Projetos	Tipo	19.534	
	Unidade de Estrutura	Esforço	1.459.798	
	Edifícios	Espaço m^2	281.828	
3. Estrutura		**Volume de proveitos**	**2.402.538**	29%
Total (1+2+3)			**8.218.119**	**100%**

Tabela 6 - Comparação do custeio e margem – CBA *versus* SCT

Cardinalidade (unit)	Receita (€)	Custo (€)			Margem (€)		Margem unit. (€)		
		(1) CBA	(2) SCT	Desvio (1-2)	(1) CBA	(2) SCT	(1) CBA	CBA[1]	(2) SCT
711.542.282	11.532.568	11.205.594	8.218.119	2.987.475	326.974	3.314.449	0,0005	0,0013	0,0047

1 Margem CBA sem considerar os custos indiretos, que são alocados com recurso a chaves arbitrárias

A compra em POS apresenta, à semelhança do levantamento, um custo bastante superior no CBA (+36%) quando comparado com o SCT. Apesar desta diferença de custos a margem global unitária mantem-se positiva, no entanto representa apenas 10% da obtida pelo SCT. Comparando as duas margens unitárias apuradas pelo CBA, constata-se que a margem unitária, que não tem em conta os custos que são alocados com recurso a chaves arbitrárias, é quase três vezes superior à margem total (0,0005 → 0,0013). Tal facto deriva de as compras em POS serem a operação que gera maior faturação, o mesmo é dizer que é a operação que tem maior parcela de custos indiretos, visto que os mesmos são alocados com base no *driver* – volume de proveitos.

No SCT os custos diretos são apenas 1% dos custos totais, sendo que no CBA esta percentagem ascende a 89%. O CBA permitiu que a empresa conhecesse os diferentes custos com compras consoante o cartão utilizado (cartão nacional, cartão internacional e cartão de crédito).

Proporcionou, igualmente, que a empresa conhecesse os custos de processamento nas suas diversas fases [*issuing* (47%), *acquiring* (48%), *switching* (4%) *e clearing* (1%)]. Através do CBA a empresa constatou que 45% dos custos de uma compra derivam do processamento, quando no SCT estes custos ascendiam a 67% (categoria de custo *mainframe*), tal deriva de

um aperfeiçoamento do *driver* utilizado. À semelhança do levantamento o *issuing* e o *acquiring* são as componentes que têm maior peso no custo de processamento da compra.

Nos restantes custos diretos é de destacar o custo com a manutenção e gestão do *mainframe* que representa 3% do custo total, tal facto era expectável, visto que, e mais uma vez à semelhança do levantamento, a compra é um serviço que se encontra na fase maturidade, não necessitando de grandes desenvolvimentos. No que concerne à rede de negócio, o projeto de transformação da IT imputa às compras 4 milhões de euros. Como as compras são a transação mais processada é também aquela que mais irá beneficiar das melhorias em curso. Ainda na rede de negócio com o CBA a empresa ficou a conhecer que o custo com as comunicações representa 3% do custo total, tal divisão não era possível no SCT.

Através do CBA a SIBS ficou, ainda, a saber que a gestão de clientes representa 6% do custo total, sendo que o atendimento exige mais esforço que o acompanhamento a clientes, no SCT este custo não era possível de se obter. Por fim, os custos indiretos (incluí estrutura no SCT) passam de 99% no SCT para apenas 5% no CBA. Fazendo a comparação apenas pela parte imputada pelo volume de proveitos (chave arbitrária) esta desce de 29% (SCT) para 5% (CBA), o que confere uma grande credibilidade ao último.

Resumindo o CBA espelhou, uma vez mais, resultados completamente distintos do SCT, bem como um maior detalhe dos custos de processamento.

5.1.3 Análise de um pagamento de serviços em ATM

A terceira transação analisada foi o pagamento de serviços em ATM e o detalhe do custeio, bem como da margem desta operação pode ser analisado na tabela 7, 8 e 9.

Tabela 7 - Custeio do pagamento de serviços – CBA

Elementos de Custos	Tipo de Atividade	Modelo de Recursos	Recursos *(high level)*	Tipo de *Driver*	(1) Custo CBA €	% de Custos
1.Custos Diretos (1.1 + 1.2)					**794.415**	**88%**
1.1 Custos de Processamento					**369.929**	41%
Issuing	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	26.963	
			Componentes de IT	Mips	58.712	
Acquiring	Processamento de IT - *Batch*	Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Mips	14	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	188.207	
			Componentes de IT	Mips	24.035	
Switching	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	1.004	
			Componentes de IT	Mips	34.278	
Clearing	Processamento de IT - *Batch*	Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Mips	163	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Mips	36.554	
1.2. Outros Custos diretos					**424.486**	47%
Gestão de Produtos e Serviços	Negócio	*Customer Facing*	Gestão de Clientes e Produto	Afetação das estatísticas	7.971	
		Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Afetação das estatísticas	1.774	
Processamento de Transações - Fraude	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	2.349	
Manutenção e Gestão de Mainframe	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Mips	28.672	
Terminal and Communication Services - Rede de Negócios SIBS	Negócio	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Afetação das estatísticas	224	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Afetação das estatísticas	353.489	
			Componentes de IT	Mips	30.007	
2. Custos gestão de clientes					**47.753**	**5%**
Gestão de Clientes	Negócio	Customer Facing	Atendimento	N.º Contactos	23.680	
			Gestão de Clientes e Produto	Esforço	24.072	
3. Custos Indiretos					**61.605**	**7%**
Custos Indiretos (estrutura)	Negócio	*Customer Facing*	Gestão de Clientes e Produto	Esforço/nº de estatísticas	3.773	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	336	
	Outros não imputáveis a negócio	Outros não imputáveis a negócio	Outros não imputáveis a negócio	Volume proveitos	57.496	
Total (1+2+3)					**903.773**	**100%**

Tabela 8 - Custeio do pagamento de serviços – SCT

Categoria de custos	Sub categoria de custos	Tipo de *Driver*	(2) Custo SCT	% de custos
1. Custos diretos			**8.386**	1%
Projetos		Afetação das estatísticas/direto	8.386	
2. Custos indiretos			**428.027**	44%
Unidade de Estrutura		Esforço	0	
Mainframe	*Software* e *hardware*	Afetação das estatísticas	291.757	
	Projetos	Tipo	1.511	
	Unidade de Estrutura	Esforço	112.952	
	Edifícios	Espaço m^2	21.807	
3. Estrutura		**Volume de proveitos**	**529.155**	55%
Total (1+2+3)			**965.568**	**100%**

Tabela 9 - Comparação do custeio e margem – CBA *versus* SCT

Cardinalidade (unit)	Receita (€)	Custo (€)			Margem (€)		Margem unit. (€)		
		(1) CBA	(2) SCT	Desvio (1-2)	(1) CBA	(2) SCT	(1) CBA	CBA[1]	(2) SCT
58.340.981	1.108.444	903.773	965.568	-61.795	204.671	142.876	0,0035	0,0046	0,0024

1 Margem CBA sem considerar os custos indiretos, que são alocados com recurso a chaves arbitrárias

O pagamento de serviços apresenta, ao contrário das transações anteriormente analisadas, um custo inferior no CBA (-6%) quando comparado com o SCT. Fazendo a comparação em termos da margem global unitária a diferença é ainda mais relevante, visto que o CBA apresenta uma margem superior em 30% à obtida no SCT. Comparando as duas margens unitárias apuradas pelo CBA, constata-se que a margem unitária, que não tem em conta os custos que são alocados com recurso a chaves arbitrárias, é 30% superior à margem total (0,0035 → 0,0046).

No SCT os custos diretos são apenas 1% dos custos totais, sendo que no CBA esta percentagem ascende a 88%.

O CBA proporcionou, igualmente, que a empresa conhecesse os custos de processamento nas suas diversas fases [*issuing* (23%), *acquiring* (57%), *switching* (10%) *e clearing* (10%)]. Através do CBA a empresa confirmou que os custos de processamento obtidos pelo SCT estavam ajustados à realidade, sendo a diferença bastante residual cerca de menos 60 mil euros no CBA. Apesar dos custos de processamento obtidos no SCT estarem ajustados aos apurados no CBA, a empresa tem agora uma maior confiança nos mesmos, visto que são obtidos com base em medições reais e não por diversos *drivers*. O *issuing* e o *acquiring* mantêm-se como as componentes que têm maior peso nos custos de processamento.

Os custos com a manutenção e gestão do *mainframe* representam 3% do custo total, pela mesma razão apresentada para as operações anteriormente analisadas. No que concerne à rede de negócio, o projeto de transformação da IT imputa a esta transação 353 mil euros. Os custos com as comunicações mantêm-se nos 3% do custo total da transação, de referir que tal divisão não era possível no SCT.

Os custos com a gestão de clientes representam 5% do custo total, no SCT este custo não era possível de se obter. Por fim, os custos indiretos (incluí estrutura no SCT) passam de 99% no SCT para apenas 7% no CBA. Fazendo a comparação apenas pela parte imputada pelo volume de proveitos (chave arbitrária) esta desce de 55% (SCT) para 6% (CBA), o que confere uma grande credibilidade ao último.

Resumindo o CBA espelhou, uma vez mais, resultados completamente distintos do SCT, bem como um maior detalhe dos custos de processamento.

5.1.4 Análise de serviços especiais em ATM

Os serviços especiais em ATM são a transação que se segue, aqui estão contempladas operações como: (i) o carregamento de telemóveis das diversas operadoras; (ii) parte dos pagamentos efetuados ao Estado; (iii) aquisição de licenças de pesca e caça, entre outras. O detalhe do custeio, bem como da margem desta operação pode ser analisado na tabela 10,11 e 12.

Tabela 10 - Custeio dos serviços especiais - CBA

Elementos de Custos	Tipo de Atividade	Modelo de Recursos	Recursos *(high level)*	Tipo de *Driver*	(1) Custo CBA €	% de Custos
1.Custos Diretos (1.1 + 1.2)					**855.558**	**85%**
1.1 Custos de Processamento					**449.500**	45%
Issuing	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	21.950	
			Componentes de IT	Mips	49.102	
Acquiring	Processamento de IT - *Batch*	Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Mips	15	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	180.067	
			Componentes de IT	Mips	75.262	
Switching	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	534	
			Componentes de IT	Mips	44.461	
Clearing	Processamento de IT - *Batch*	Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Mips	135	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Mips	77.974	
1.2. Outros Custos diretos					**406.058**	40%
Gestão de Produtos e Serviços	Negócio	*Customer Facing*	Gestão de Clientes e Produto	Afetação das estatísticas	8.927	
		Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Afetação das estatísticas	1.986	
Processamento de Transações - Fraude	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	1.222	
Manutenção e Gestão de *Mainframe*	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Componentes de IT	Mips	20.726	
Terminal and Communication Services - Rede de Negócios SIBS	Negócio	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Afetação das estatísticas	251	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Afetação das estatísticas	339.669	
			Componentes de IT	Mips	33.277	
2. Custos gestão de clientes					**72.174**	**7%**
Gestão de Clientes	Negócio	*Customer Facing*	Atendimento	N.º Contactos	45.559	
			Gestão de Clientes e Produto	Esforço	26.614	
3. Custos Indiretos					**85.905**	**8%**
Custos Indiretos (estrutura)	Negócio	*Customer Facing*	Gestão de Clientes e Produto	Esforço/nº de estatísticas	2.758	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	277	
	Outros não imputáveis a negócio	Outros não imputáveis a negócio	Outros não imputáveis a negócio	Volume proveitos	82.871	
Total (1+2+3)					**1.013.637**	**100%**

Tabela 11 - Custeio dos serviços especiais – SCT

Categoria de custos	Sub categoria de custos	Tipo de *Driver*	(2) Custo SCT	% de custos
1. Custos diretos			**7.625**	2%
Projetos		Afetação das estatísticas/direto	7.625	
2. Custos indiretos			**256.816**	50%
Unidade de Estrutura		Esforço	0	
Mainframe	*Software* e *hardware*	Afetação das estatísticas	175.054	
	Projetos	Tipo	907	
	Unidade de Estrutura	Esforço	67.771	
	Edifícios	Espaço m^2	13.084	
3. Estrutura		**Volume de proveitos**	**247.838**	48%
Total (1+2+3)			**512.279**	**100%**

Tabela 12 - Comparação do custeio e margem – CBA *versus* SCT

Cardinalidade (unit)	Receita (€)	Custo (€)			Margem (€)		Margem unit. (€)		
		(1) CBA	(2) SCT	Desvio (1-2)	(1) CBA	(2) SCT	(1) CBA	CBA[1]	(2) SCT
65.338.290	1.597.626	1.013.637	512.279	501.358	583.989	1.085.347	0,0089	0,0103	0,0166

1 Margem CBA sem considerar os custos indiretos, que são alocados com recurso a chaves arbitrárias

Os serviços especiais apresentam um custo superior no CBA (+98%) quando comparado com o SCT. Fazendo a comparação em termos da margem global unitária a diferença fixa-se em 86% de margem inferior no CBA quando comparada com a do SCT. Relativamente às duas margens unitárias apuradas pelo CBA, constata-se que a margem unitária, que não tem em conta os custos que são alocados com recurso a chaves arbitrárias, é 15% superior à margem total (0,0089 → 0,0103).

No SCT os custos diretos são apenas 2% dos custos totais, sendo que no CBA esta percentagem ascende a 85%.

A SIBS ficou a conhecer os custos de processamento nas suas diversas fases [*issuing* (16%), *acquiring* (57%), *switching* (10%) *e clearing* (17%)]. Ainda nos custos de processamento estes representam 45% do custo total no CBA e 50% no SCT, embora a percentagem seja quase igual, em termos absolutos verifica-se que o CBA revela um custo superior em cerca de 200 mil euros. Ao contrário das transações anteriormente analisadas, em que o *acquiring* e *issuing* eram as componentes que tinham um maior peso no custo, nesta transação a última componente é substituída pelo *clearing.*

Os custos com a manutenção e gestão do *mainframe* representam 2% do custo total, em linha com as operações analisadas anteriormente. No que concerne à rede de negócio, o projeto de

transformação da IT imputa a esta transação cerca de 340 mil euros. Os custos com as comunicações mantêm-se nos 3% do custo total da transação, esta divisão não era possível no SCT.

Os custos com a gestão de clientes representam 7% do custo total, no SCT este custo não era possível de se obter. Por fim, os custos indiretos (incluí estrutura no SCT) passam de 98% no SCT para apenas 8% no CBA. Fazendo a comparação apenas pela parte imputada pelo volume de proveitos (chave arbitrária) esta desce de 48% (SCT) para 8% (CBA), o que confere uma grande credibilidade ao último.

Resumindo o CBA espelhou, uma vez mais, resultados completamente distintos do SCT, bem como um maior detalhe dos custos de processamento.

5.1.5 Análise da gestão de terminais - ATM

Por fim, realizou-se a análise da gestão de terminais – ATM, cujo detalhe do custeio, bem como da margem desta operação pode ser analisado na tabela 13, 14 e 15.

Tabela 13 - Custeio da gestão de terminais - ATM – CBA

Elementos de Custos	Tipo de Atividade	Modelo de Recursos	Recursos *(high level)*	Tipo de *Driver*	(1) Custo CBA €	% de Custos
1.Custos Diretos					**18.109.159**	**91%**
1.1. Outros Custos diretos					**18.109.159**	91%
Fornecimento e Manutenção de Terminais	Negócio	Infraestrutura *Core*	Gestão de POS's e ATM's	Nº de Registos	11.749.413	
		-	-	Direto	470.309	
Gerir Comunicações ATM	Processamento de IT - Transacionais	-	-	Direto	5.889.437	
2. Custos gestão de clientes					**69.967**	**0%**
Gestão de Clientes	Negócio	*Customer Facing*	Atendimento	N.º Contactos	28.578	
			Gestão de Clientes e Produto	Esforço	41.390	
3. Custos Indiretos					**1.763.032**	**9%**
Custos Indiretos (estrutura)	Negócio	*Customer Facing*	Gestão de Clientes e Produto	Esforço/nº de estatísticas	6.550	
	Processamento de IT - Transacionais	Infraestrutura *Core*	Aplicações *Core*	Mips	2.717	
	Outros não imputáveis a negócio	Outros não imputáveis a negócio	Outros não imputáveis a negócio	Volume proveitos	1.753.764	
Total (1+2+3)					**19.942.158**	**100%**

Tabela 14 - Custeio da gestão de terminais - ATM – SCT

Categoria de custos	Sub categoria de custos	Tipo de *Driver*	(2) Custo SCT	% de custos
1. Custos diretos			**18.410.795**	63%
Custos do negócio	Fornecimento e Manutenção de Terminais	direto	12.017.455	
	Gerir Comunicações ATM	direto	5.825.487	
Projetos		direto	567.853	
2. Custos indiretos			**2.129.040**	7%
Unidade de Estrutura		Esforço	2.029.738	
Mainframe	*Software* e *hardware*	Afetação das estatísticas	67.688	
	Projetos	Tipo	351	
	Unidade de Estrutura	Esforço	26.205	
	Edifícios	Espaço m^2	5.059	
3. Estrutura		**Volume de proveitos**	**8.602.171**	30%
Total (1+2+3)			**29.142.006**	**100%**

Tabela 15 - Comparação do custeio e margem – CBA *versus* SCT

Cardinalidade (unit)	Receita (€)	Custo (€)			Margem (€)		Margem unit. (€)		
		(1) CBA	(2) SCT	Desvio (1-2)	(1) CBA	(2) SCT	(1) CBA	CBA[1]	(2) SCT
12.963	33.809.877	19.942.158	29.142.006	-9.199.848	13.867.719	4.667.871	1.070	1.205	360

1 Margem CBA sem considerar os custos indiretos, que são alocados com recurso a chaves arbitrárias

A gestão de terminais – ATM apresenta um custo inferior no CBA (-32%) quando comparado com o SCT. Fazendo a comparação em termos da margem global unitária esta diferença revela-se ainda mais importante, uma vez que a obtida no CBA é praticamente três vezes a do SCT. Relativamente às duas margens unitárias apuradas pelo CBA, constata-se que a margem unitária, que não tem em conta os custos que são alocados com recurso a chaves arbitrárias, é 13% superior à margem total (1.070 → 1.205).

A gestão dos terminais ATM apresenta uma estrutura de custos diferente das transações anteriormente analisadas. O facto de muitos dos seus custos estarem isolados contabilisticamente faz com a que a percentagem de custos diretos no SCT seja de 63% e de 91% no CBA, a mais alta em ambos os sistemas.

A grande rubrica de custos é o fornecimento e manutenção de terminais que representa mais de metade dos custos totais no CBA (61%), sendo que no SCT este custo era de 41%. Tal diferença deriva do facto de o CBA incorporar nesta rubrica o custo com os recursos responsáveis pela gestão deste contrato, enquanto que o SCT apenas tinha em conta a fatura do fornecedor que presta este serviço. A mesma razão é imputada à gestão das comunicações em ATM, que são a segunda rubrica de maior valor (30% no CBA e 20% no SCT). A maior parte do valor apurado pelo CBA, relativamente às duas rubricas anteriores, não provém de nenhum recurso, mas sim diretamente da contabilidade, isto para se evitar que ao passarem de recurso para atividade parte do seu custo pudesse ficar perdido, isto é, pudesse ser alocado a outros COB.

Os custos com a gestão de clientes representam um valor residual na cadeia de custos (0,4%), no SCT este custo não era possível de se obter. Por fim, os custos indiretos (incluí estrutura no SCT) passam de 37% no SCT para apenas 9% no CBA. Fazendo a comparação apenas pela parte imputada pelo volume de proveitos (chave arbitrária) esta desce de 30% (SCT) para 9% (CBA), o que confere uma grande credibilidade ao último.

Resumindo o CBA espelhou, uma vez mais, resultados completamente distintos do SCT, bem como possibilitou um maior detalhe das componentes de custos.

5.1.6 Síntese das análises

Na tabela 16 encontra-se uma síntese dos negócios analisados anteriormente.

Tabela 16 - Síntese dos negócios analisados

Rubrica	Cardinalidade (unit)	Receita (€)	Custo (€)			Margem (€)		Margem unit. (€)			Margem s/receita (%)	
			(1) CBA	(2) SCT	Desvio (1-2)	(1) CBA	(2) SCT	(1) CBA	CBA[1]	(2) SCT	(1) CBA	(2) SCT
Levantamentos	426.386.366	7.865.205	6.040.104	4.464.836	1.575.268	1.825.101	3.400.369	0,0043	0,0053	0,0080	23%	43%
Compras	711.542.282	11.532.568	11.205.594	8.218.119	2.987.475	326.974	3.314.449	0,0005	0,0013	0,0047	3%	29%
Pagamento de serviços	58.340.981	1.108.444	903.773	965.568	-61.795	204.671	142.876	0,0035	0,0046	0,0024	18%	13%
Serviços especiais	65.338.290	1.597.626	1.013.637	512.279	501.358	583.989	1.085.347	0,0089	0,0103	0,0166	37%	68%
Gestão de terminais	12.963	33.809.877	19.942.158	29.142.006	-9.199.848	13.867.719	4.667.871	1.070	1.205	360	41%	14%

1 Margem CBA sem considerar os custos indiretos, que são alocados com recurso a chaves arbitrárias

Dos 5 negócios analisados 2 espelharam um custo mais baixo no CBA, sendo que os restantes demonstraram o contrário. De salientar que as diferenças de custo não revelaram, porém, nenhuma margem negativa. Comparando as margens sobre receitas obtidas no SCT e CBA, as transações de serviços especiais e compras são aquelas que apresentam uma maior descida, -31% e -26% respetivamente. Relativamente às margens apuradas pelo CBA, a das compras assume-se como a menor, apenas 3%.

Face ao exposto, constata-se que o sistema de custeio influencia em primeira instância o custeio dos produtos e serviços, tendo consequências no *pricing* definido e nas análises de rentabilidade dos mesmos. Com o CBA a SIBS ficou dotada de mais e melhor informação sobre o custo e margem acerca dos produtos e serviços que disponibiliza, pelo que pode ajustar o tarifário em conformidade.

6. Conclusões

6.1 Principais resultados obtidos

Este projeto possibilitou não só conhecer melhor o negócio da empresa, como também o CBA implementado. O negócio da SIBS é bastante complexo e a concretização de cada transação, que para o consumidor final é efetuada em segundos, acarreta um enorme conjunto de validações.

Após a implementação do CBA a SIBS aferiu que o custo obtido pelo SCT estava desadequado à realidade. Tal facto era expectável, uma vez que, e derivado à complexidade do sistema de custos, 33% dos mesmos eram imputados com base no *driver* volume de proveitos. Pelo CBA esta percentagem reduz-se para 10% e contempla apenas custos com serviços externos de contabilidade, *reporting* e elaboração de estatísticas. Tal veio comprovar o mencionado na revisão de literatura, que muitos custos variam com a diversidade e complexidade dos produtos e não com o número de unidades produzidas, pelo que *drivers* de custos não relacionados com volume são necessários (Cooper e Kaplan, 1988a). É, no entanto, de realçar que o CBA não eliminou por completo os custos indiretos.

O CBA proporcionou que a empresa conhecesse os custos com maior detalhe, sobretudo no que concerne ao processamento. Tal permitiu que a SIBS tomasse consciência sobre quais os consumos que iriam aumentar e em que fase (*issuing*, *acquiring*, *switching* e *clearing*) aquando da disponibilização de uma nova transação, bem como adequar o tarifário a aplicar à mesma. De referir que o CBA tem tido um papel fundamental na elaboração dos *business case* da empresa, pois toda a estrutura de custos tem tido o mesmo como fonte. No entanto, esta aceitação só ganhou força na SIBS passados dois anos desde a sua implementação, e para tal foi necessário um normativo interno, pois existia uma grande desconfiança, por parte dos colaboradores, nos dados que o mesmo fornecia. De salientar que antes do CBA os custos operacionais eram estimados com base numa percentagem sobre os custos de desenvolvimento, geralmente 20%. No entanto, esta mais-valia do CBA não se ficou apenas para as novas transações, foi, igualmente, importante para o ajustamento/divisão das operações já existentes. Antes do CBA o tarifário da SIBS estava apenas divido entre o negócio de *issuing* e *acquiring* e com uma ponderação que não continha grande credibilidade, visto que era baseado nas crenças de alguns colaboradores. Com a introdução do CBA a SIBS pôde ajustar o tarifário em termos de tarifas e adicionou a componente de *clearing*. Com esta

revisão do tarifário a empresa preparou-se para a abertura do mercado Europeu e da concorrência que daí emergiu.

A SIBS possui hoje um sistema de custos com uma perspetiva diferente, orientada ao negócio, com um detalhe de custos, com a razão pelo qual estes ocorrem e de que forma se ligam aos *outputs* de negócio, no sentido de dispor de melhor informação para os processos de decisão.

A nível de produtos e serviços é de destacar a capacidade de associar a estes os respetivos custos, bem como a constatação de quais as componentes que têm maior impacto no custo total. Igualmente, a possibilidade de comparar os mesmos produtos e serviços nos diversos canais de distribuição. E, principalmente, a empresa está agora dotada de uma ferramenta na qual pode apurar os custos totais, unitários e a rentabilidade para cada um dos produtos e serviços.

A nível dos clientes de destacar a capacidade de apurar o custo de cada um, com a perspetiva de custo direto e indireto, e respetiva rentabilidade.

No que concerne à IT *core* a empresa tomou consciência de como estes custos se dividem pelos negócios. Qual o peso do plano de continuidade de negócio (PCN) na estrutura de custos dos serviços. Como se dividem os custos nas diversas componentes da arquitetura tecnológica e qual o custo das funções internas da IT. Ficou, ainda, a conhecer o peso da gestão e manutenção do *mainframe*, bem como das comunicações.

De salientar que ao longo destes 3 anos o CBA tem sido alvo de revisão contínua, os *drivers* têm sido revistos anualmente, de modo a que a informação continue fiável e adequada à realidade, para tal tem exigido um enorme esforço e envolvimento das diversas equipas da empresa, que nem sempre tem sido fácil. A variedade/complexidade dos serviços prestados faz com que a introdução ou alteração de um serviço tenha implicações em todo o modelo. Tal facto faz com que a atualização anual do CBA seja um processo moroso, consumindo cerca de um mês de trabalho e um colaborador a tempo inteiro. De referir que esta atualização é efetuada pós fecho anual de contas e pós elaboração do relatório e contas, o que faz com a informação apenas esteja disponível a partir do segundo trimestre do ano seguinte. De salientar a revisão em baixa do número de atividades e COB, 4.470→2.522 e 750→591 respetivamente, pois o benefício deste maior detalhe era inferior ao esforço de o manter atualizado.

Por último, é importante referir que o primeiro cálculo do CBA foi efetuado através de um ficheiro de excel, no entanto o mesmo era difícil de atualizar, devido à complexidade e cruzamento de dados que eram necessários realizar. Por este facto a empresa teve de apostar numa ferramenta mais robusta que permitisse que o modelo corresse mais rapidamente, tal implicou um investimento considerável.

Em suma, o projeto realizado confirmou vários dos benefícios e também das limitações mencionadas na revisão de literatura. O CBA proporcionou um maior detalhe de custos e do momento em que os mesmos ocorrem o que permitiu implementar medidas, e mencionando Cooper e Kaplan (1992), que contribuíram para o objetivo de qualquer empresa, que é o aumento de lucros.

6.2 Limitações

Na elaboração do CBA na SIBS denotou-se que alguns colaboradores reagiram de forma adversa ao pedido de estimativa dos tempos despendidos nas atividades, pois sentiam que tal pudesse evidenciar que estavam a ser pouco produtivos, o que pode levar a que algumas atividades estejam sobrevalorizadas e outras subvalorizadas.

A variedade/complexidade dos serviços prestados é transportada para o CBA implementado, pelo que nem sempre foi fácil a obtenção de dados até ao recurso de *low level*. O SCT já não era utilizado há algum tempo, pelo que a sua recuperação, metodologia utilizada, nem sempre foi possível. Por fim, de salientar que a necessidade de assegurar a confidencialidade dos dados, levou à utilização de um ponderador que teve de ser aprovado pelo responsável do custeio.

6.3 Sugestões para investigações futuras

Para a definição de um modelo conceptual de CBA, numa organização com alguma dimensão, é fundamental a elaboração de um plano de comunicação interna com uma adequada atribuição de tarefas, de modo a garantir a colaboração e disponibilidade de todas as áreas envolvidas, bem como o cumprimento dos prazos de entrega e validação/aprovação da informação.

Para novos estudos sugere-se a comparação dos custos, nas demais fases de processamento, nas empresas que atuam neste setor. Nesse estudo poder-se-á aferir se o facto de uma empresa processar mais do que uma fase de processamento traz economias de escala ou não.

Ainda no processamento, existe margem para se explorar a relação entre as atividades de cada uma das fases, bem como de cada produto/serviço.

A SIBS presta um leque alargado de serviços, sendo mesmo alguns únicos no mercado, pelo que é importante entender até que ponto a diversidade dos produtos é entendida com uma vantagem competitiva por parte dos clientes, no momento da escolha de uma empresa processadora.

A adequação do tarifário da empresa às fases do processamento (*issuing*, *acquiring*, *switching* e *clearing)*, de modo a que a mesma se consiga comparar com as congéneres que prestam estes serviços por pacote de processamento.

Bibliografia

Abernethy, M. A., Lillis, A. M., Brownell, P., & Carter, P. 2001. Product diversity and costing system design choice: Field study evidence. ***Management Accounting Research***, 12: 261-279.

Al-Omiri, M., & Drury, C. 2007. A survey of facts influencing the choice of product costing systems in UK organizations. ***Management Accounting Research***, 18: 399-424.

Balakrishnan, R., Labro, E., & Sivaramakrishnan, K. 2012a. Product cost as decision aids: An analysis of alternative approaches (part 1). ***Accounting Horizons***, 26 (1): 1-20.

Balakrishnan, R., Labro, E., & Sivaramakrishnan, K. 2012b. Product cost as decision aids: An analysis of alternative approaches (part 2). ***Accounting Horizons***, 26 (1): 21-41.

Chea, A. C. 2011. Activity-based costing system in the service sector: A strategic approach for enhancing managerial decision making and competitiveness. ***International Journal of Business and Management***, 6 (11): 3-11.

Cooper, R. 1988. The rise of activity-based costing - Part two: When do i need an activity-based cost system? ***Journal Cost Management***, 41–48.

Cooper, R. 1992. How activity-based cost systems help managers implement new strategic directions. ***Advances in Management Accounting***, 1, 81–95.

Cooper, R., & Kaplan, R. S. 1988a. How cost accounting distorts product costs. ***Management Accounting***, 69 (10): 20-27.

Cooper, R., & Kaplan, R. S. 1988b. Measure cost right: Make the right decisions. ***Harward Business Review***, September-October: 96-103.

Cooper, R., & Kaplan, R. S. 1991. Profit priorities from activity-based costing. ***Harward Business Review***, May-June: 130-135.

Cooper, R., & Kaplan, R. S. 1992. Activity-based systems: Measuring the cost of resource usage. ***Accounting Horizons***, September: 1-13.

Cooper, R., & Kaplan, R. S. 1998. The Promise – And peril – Of integrated cost system. ***Harvard Business Review***, July-August: 109-119.

Coutinho, C. 2014. ***Metodologias de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática.*** Coimbra: Edições Almedina

Drucker, P. F. 1995. The information executives truly need. ***Harward Business Review***, January-February: 54-63.

Drury, C., & Tayles, M. 1994. Product costing in UK manufacturing organizations. ***The European Accounting Review***, 3 (3): 443-469.

Drury, C., & Tayles, M. 2006. Profitability analysis in UK organizations: An exploratory study. ***The British Accounting Review***, 38: 405-425.

Gosselin, M. 1997. The effect of strategy and organizational structure on the adoption and implementation of activity-based costing. ***Accounting, Organizations and Society***, 22 (2): 105-122.

Innes, J., & Mitchell, F. 1995. A survey of activity-based costing in the U.K.´s largest companies. ***Management Accounting Research***, 6: 137-153.

Innes, J., Mitchell, F., & Sinclair, D. 2000. Activity-based costing in the U.K.´s largest companies: a comparison of 1994 and 1999 survey results. ***Management Accounting Research***, 11: 349-362.

Johnson, H. T., & Kaplan, R. S. 1987. ***Relevance lost: The rise and fall of management accounting***. Massachusetts: Harward Business School Press.

Jordan, H., Neves, J. C., & Rodrigues, J. A. 2011. ***Controlo de gestão: Ao serviço da estratégia e dos gestores***. Lisboa: Áreas Editora

Kaplan, R. S. 1990. The four-stage model of cost systems design. ***Management Accounting***, 71 (8): 22-26

Kaplan, R. S. 1993. Research opportunities in management accounting. ***Journal of Management Accounting Research (Fall)***: 1-14

Kaplan, R. S., & Cooper, R. 1998. ***Cost & effect: Using integrated cost systems to drive profitability and performance***. Massachusetts: Harvard Business School Press.

Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. 2003. Time-driven activity-based costing. Disponível em http://nliah.com/Portal/microsites/Uploads/Resources/o1NEDPiVg.pdf. Acesso em 21 Maio.2015

Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. 2004. Time-driven activity-based costing. ***Harward Business Review***, November: 131-138.

Kaplan, R. S., & Anderson S. R. 2007a. ***Time-driven activity-based costing***. ***A simplier and more powerful path to higher profits.*** Massachusetts: Harvard Business School Press.

Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. 2007b. The innovation of time-driven activity-based costing. ***Cost Management***, 21 (2): 5-15.

Malmi, T. 1997. Towards explaining activity-based costing failure: Accounting and control in decentralized organization. ***Management Accounting Research***, 8: 459-480.

Mishra, B., & Vaysman, I. 2001. Cost-system choice incentives – traditional *vs*. activity-based costing. ***Journal of Accounting Research***, 39 (3): 619-641.

Toit, E. D. 2007. ***Fresh perspectives: Cost and management accounting.*** Cape Town: Pearson Education.

Thomas, M. F., & Mackey, J. 2006. Supply chain management: Monitoring strategic partnering contracts with activity-based measures. ***Management Accounting Quarterly***, 8 (1): 1-10.

Wickramasinghe, D., & Alawattage, C. 2007. ***Management accounting change. Approaches and perspectives***. Oxon: Routledge.

Yin, R. K. 2014. ***Case study research: Design and methods***. California: Sage Publications, Inc.

Anexos

Anexo I – Sistema de Custeio Tradicional completo – ano 2013

Demonstração de Resultados	ATM	POS	Outros canais	Serviços de compensação	Apoio sistemas de pagamentos	Projetos	Total	% de custos
1. Receitas	**57.153**	**18.832**	**4.980**	**8.778**	**7.996**	**7.947**	**105.686**	
2.Custos diretos	**26.770**	**1.119**	**30**	**784**	**323**	**1.082**	**30.109**	**31%**
Projetos	5.359	1.119	30	784	323	1.082	8.697	
Fornecimento e Manutenção de Terminais	14.421	-	-	-	-	-	14.421	
Gerir Comunicações ATM	6.991	-	-	-	-	-	6.991	
3. Margem direta (1-2)	**30.382**	**17.713**	**4.950**	**7.994**	**7.673**	**6.865**	**75.577**	
4. Custos indiretos	**14.436**	**10.081**	**2.171**	**1.929**	**3.558**	**2.306**	**34.481**	**36%**
Unidade de Estrutura	2.923	1.735	754	1.739	378	2.306	9.834	
Mainframe	11.514	8.346	1.418	190	3.180	0	24.647	
6. Margem operacional (3-4)	**15.946**	**7.632**	**2.779**	**6.065**	**4.115**	**4.559**	**41.096**	
5. Estrutura	**17.609**	**5.911**	**1.222**	**2.399**	**3.036**	**1.661**	**31.839**	**33%**
6. Margem total 6-5)	**-1.663**	**1.721**	**1.557**	**3.665**	**1.079**	**2.898**	**9.257**	**100%**

milhares de euros

Anexo II – Custeio Baseado nas Atividades completo – ano 2013

Objeto de custo Produto & Serviço	Cardinalidade	Margem	Receitas	(1) Custos (2)+(3)+(4)	(2) Custos Diretos (2.1)+(2.2)+(2.3)	(2.1) Custos Proces.	(2.2) Rede Negócio SIBS	(2.3) Outros Custos Diretos	(3) Custos Gestão Cliente	(4) Custos Indirectos (Estrutura)	Cst. Unit.
Processamento	2.145.655	456	37.476	37.020	32.443	16.691	13.646	2.106	1.964	2.613	0,0144
Serviços de IT	0	3.855	5.741	1.886	1.880	0	0	1.880	0	6	1.571.461
Não Cartões	527.464	1.227	6.962	5.735	4.202	3.494	659	49	679	854	0
Portal de Serviços	0	2	50	48	48	47	0	0	0	0	--
Gestão de Terminais	8.911	1.968	37.864	35.896	31.937	0	0	31.937	210	3.748	4
Serviços de Apoio a *Issuers*	504.280	17	900	883	301	0	210	91	50	532	0
Serviços de Apoio a *Acquirers*	0	7	78	71	59	0	42	17	0	11	517
Serviços de *Back-office*	106	162	900	738	720	0	0	720	0	17	6
MB Scheme	0	5	40	35	0	0	0	0	0	35	--
Outros Negócios - FPS	2	1.550	15.086	13.536	12.187	727	0	11.461	450	899	6.177
Rede Segura de Serviços Financeiros	1	6	14	8	0	0	0	0	0	8	10
Outros não imputáveis a negócio	0	0	575	575	0	0	0	0	0	575	--
Total		**9.257**	**105.686**	**96.429**	**83.778**	**20.959**	**14.557**	**48.262**	**3.352**	**9.298**	

milhares de euros

% custos no total	**87%**		**3%**	**10%**	

Anexo III – Custeio Baseado nas Atividades – tipo de levantamentos

Objeto de custo Produto & Serviço	Cardinalidade	Margem	Receitas	(1) Custos (2)+(3)+(4)	(2) Custos Diretos (2.1)+(2.2)+(2.3)	(2.1) Custos Proces.	(2.2) Rede Negócio SIBS	(2.3) Outros Custos Diretos	(3) Custos Gestão Cliente	(4) Custos Indirectos (Estrutura)	Cst. Unit.	Mg. unit
Levantamentos Cartões *on-us*	405.477.600	90	5.621	5.531	4.967	2.638	2.025	304	257	307	0,0136	0,0002
Levantamentos a crédito cartões *on-us co-branded*	5.739.724	13	88	75	65	34	27	4	6	5	0,0131	0,0022
Levantamentos Cartões *not on-us*	14.371.730	1.722	2.150	428	312	168	135	9	0	116	0,0298	0,1198
Levantamentos a crédito cartões *on-us* não MB	797.312	0	6	5	4	4	0	1	1	0	0,0067	0,0005
Total	**426.386.366**	**1.825**	**7.865**	**6.040**	**5.348**	**2.843**	**2.187**	**318**	**264**	**428**	**0,0142**	**0,0043**

milhares de euros e euros no custo e margem unitária

% custos no total	89%		4%	7%	

Anexo IV - Custeio Baseado nas Atividades – tipo de compras

Objeto de custo Produto & Serviço	Cardinalidade	Margem	Receitas	(1) Custos (2)+(3)+(4)	(2) Custos Diretos (2.1)+(2.2)+(2.3)	(2.1) Custos Proces.	(2.2) Rede Negócio SIBS	(2.3) Outros Custos Diretos	(3) Custos Gestão Cliente	(4) Custos Indirectos (Estrutura)	Cst. Unit.	Mg. unit
Compra	263.153.259	305	4.210	3.905	3.524	1.797	1.540	187	150	231	0,0148	0,0012
Compra a Crédito	407.289.655	1	6.505	6.504	5.683	2.890	2.503	290	469	352	0,0160	0,0000
Compra *Outdoor* a Débito	556.473	7	9	2	1	1	0	0	0	0	0,0040	0,0119
Compra *Outdoor* a Crédito	3.257.500	14	52	38	33	28	3	2	2	3	0,0117	0,0042
Compra a Crédito Internacional	37.029.158	1	752	752	700	339	335	27	11	41	0,0203	0,0000
Compra *Outdoor* a Crédito Internacional	247.889	0	4	4	4	2	1	0	0	0	0,0154	0,0005
Compra *Offline - contactless*	8.348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0136	0,0005
Total	**711.542.282**	**327**	**11.533**	**11.206**	**9.946**	**5.058**	**4.382**	**507**	**632**	**627**	**0,0157**	**0,0005**

milhares de euros e euros no custo e margem unitária

% custos no total			89%	6%	5%