

**Complexidade versus Viabilidade: Um Estudo de Caso sobre o ABC em ambiente  
de estrutura tecnológica intensiva**

**RENATO MARTINS DE SOUZA**

*Centro Universitário FECAP*

**SIMONE ALVES DA COSTA**

*Universidade de São Paulo*

**Resumo**

Este trabalho analisou qual a relação benefício/custo e a viabilidade da implementação do Custeio ABC em uma empresa cujos produtos/serviços são suportados por um contexto ambiental de tecnologia intensiva como variável contingencial. Foi elaborado um estudo de caso, que teve por base uma empresa de soluções transacionais de pagamentos e serviços de rede, na qual foram entrevistados dois executivos principais, bem como adicionados documentos e informações necessárias à compreensão do caso. As respostas obtidas tornaram possível esclarecer em que condições a implementação é feita, bem como se os resultados dela obtidos podem determinar o sucesso na implantação da ferramenta. Verificou-se que o êxito é constatado por meio da percepção dos gestores e colaboradores da empresa, sem necessariamente haver uma análise mais criteriosa tanto pela decisão de implementação como pela averiguação de sucesso quando da implementação. Adicionalmente, para tangibilizar essa questão, procurou-se quantificar os custos e benefícios gerados e apurar a taxa interna de retorno do investimento para utilização, como métrica de comparação e de análise de viabilidade. De acordo com os dados levantados, a relação benefício/custo resultou positiva e o projeto viável, uma vez que a taxa de retorno é compatível com os demais investimentos da companhia, resultado coerente com a percepção dos gestores principais. O apoio da alta direção na implementação e na efetiva utilização das informações de custos no sistema de rentabilidade contribuiu para o êxito da metodologia ABC na companhia. São sugeridos para pesquisas futuras estudos incluindo outras variáveis contingenciais, bem como o alinhamento da metodologia proposta a outros setores com a mesma problemática.

**Palavras-chave:** Custeio Baseado em Atividades; Teoria da Contingência; Avaliação de Investimentos.

**1. INTRODUÇÃO**

Em se tratando dos desafios da gestão empresarial, muitos pontos importantes podem ser citados. Mas, se for possível traduzir todas, ou quase todas, as questões relativas aos desafios que os gestores empresariais enfrentam, talvez seja possível resumi-las em competição e retorno do investimento ao acionista. Ademais, resta ao gestor criar as condições para que a operação possa se perpetuar, porém, atendendo a outro quesito fundamental: remunerar continuamente o capital investido em níveis de retorno exigidos pelos acionistas.

Neste sentido, para Garcia (1998), o estabelecimento de controles e a Gestão Estratégica de Custos (GEC) assumem papel fundamental, ajudando no desenvolvimento e implementação de uma estratégia gerencial, tendo em conta que a GEC reflete o uso gerencial da informação de custos para formular, comunicar, desenvolver e controlar a implementação e os seus resultados.

Também para o gerenciamento de custos, de acordo com Martins e Rocha (2010), vários métodos estão disponíveis, sendo oferecidos com o propósito de fornecer a melhor informação para a gestão, tendo cada uma delas o seu grau de complexidade.

De fato, a disponibilização de vários novos conceitos ou práticas para a gestão empresarial tem sido recorrente e todos têm como propósito retratar a realidade econômica das empresas. No entanto, cada conceito ou metodologia tem suas especificidades e complexidades para implementação e utilização. Bacic (2010-2011) considera que esses pontos devem ser objeto de análise criteriosa, pois a opção por uma ou outra técnica dependerá do tipo de informação gerencial desejada, podendo ser utilizado qualquer método, inclusive o custeio por absorção.

Por fim, o método de custeio escolhido deve ser aquele que atenda a necessidade dos gestores, mas que também para construí-lo e mantê-lo não seja mais caro que os benefícios que ele pode proporcionar, princípio elementar da própria contabilidade (Pronunciamento Técnico CPC 00, 2008).

Dessa forma, a questão de pesquisa que orienta esse trabalho é: Qual a relação entre benefício/custo e viabilidade de implementação do Custeio Baseado em Atividades (ABC) em uma empresa cujos produtos/serviços são suportados por um contexto ambiental de tecnologia intensiva?

O objetivo desse trabalho é verificar se a implantação do ABC, mesmo para empresas que são suportadas por ambientes de tecnologia intensiva, encontra justificativa em termos de retorno do investimento (ganhos propiciados pela disponibilização das informações gerenciais), incluindo a implementação e a manutenção do sistema.

Como objetivos específicos tem-se: Examinar a complexidade da implantação e manutenção do sistema de Custeio Baseado em Atividades; Avaliar o esforço que a empresa despense para obtenção dos dados estatísticos necessários, a fim de atender os direcionadores de custos (*drivers*); e Reconhecer quais informações são geradas para a tomada de decisão, analisando se os resultados obtidos compensam os custos de investimento na implementação e manutenção do sistema.

A decisão em adotar determinado método de custeio como base para as informações gerenciais nem sempre passa por uma análise criteriosa, a qual, além de um diagnóstico quanto às reais necessidades de informações, deve incluir também o entendimento do negócio, o ambiente em que a empresa opera, a estrutura organizacional, a característica da base de despesas e de atividades e o que se deseja custear. Com este estudo de caso, pretende-se sugerir a possibilidade de que as empresas também mensurem a relação benefício/custo e a viabilidade econômica da implementação de um projeto desta natureza, em detrimento de questões como moda (Rovik, 1996) ou necessidades de legitimação (Aillon, 2013) quando da decisão de implementação.

No capítulo 2 são apresentados os fundamentos teóricos que norteiam esta pesquisa. No capítulo 3 delinea-se o passo-a-passo para os procedimentos de campo, a saber, um estudo de

caso. No capítulo 4 são analisados os materiais coletados em campo, finalizando no capítulo 5 com as considerações finais do estudo.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

A utilização de elementos estratégicos de custos, para se obter vantagem competitiva, está na essência da Gestão Estratégica de Custos, a qual é:

Uma análise de custos vista sob o contexto mais amplo, em que os elementos estratégicos tornam-se mais conscientes, explícitos e formais. Aqui, os dados de custos são usados para desenvolver estratégias superiores a fim de se obter uma vantagem competitiva sustentável. (Shank, & Govindarajan, 1997, p. 4).

Para Rocha (2007), os custos de *overhead* são preponderantes e tem se avolumado tanto na produção quanto na administração, de forma que novas visões de informações são necessárias para administrá-los, fazendo uso da GEC.

Com objetivo de promover a alocação de custos, tanto para atender a legislação fiscal ou societária, quanto para oferecer aos gestores informações estratégicas para a tomada de decisão, são elencados os métodos de custeio, destacando-se para o contexto de serviços o Custeio Baseado em Atividades, objeto de estudo da próxima seção.

### **2.1 Custeio Baseado em Atividades**

O Custeio Baseado em Atividades (do inglês, *Activity Based Costing* - ABC), preconiza que os recursos são consumidos por atividades e essas por produtos e serviços (objetos de custo), sendo o vetor entre eles os chamados *drivers*, ou direcionadores de custos. Pode-se dizer que, desde que os direcionadores sejam representativos da causa do consumo pela existência da relação de causa e efeito, não há arbitrariedade no método de custeio, ou ainda, que pelo menos ele tende a minimizar as distorções do rateio.

Esta, segundo Martins e Rocha (2010), foi considerada a primeira onda do ABC, focada na questão do custeio dos produtos e da mensuração. Na segunda fase, denominada de ABM (*Activity-Based Management*), ou Gestão Baseada em Atividades, o foco passou a ser a gestão e não a mensuração.

Ainda de acordo com Martins e Rocha (2010), considerando que os objetivos são a mensuração do custo de produtos e a correta apuração da lucratividade de cada produto ou serviço, a distinção entre os métodos tradicionais de custeio e o ABC é a questão da alocação, ou não, dos custos fixos. Como método de custeio, não deve ser utilizado como sistema recorrente de acumulação, e sim, para fornecimento de informações estratégicas para análise e gestão do *overhead*.

Otley (2008) coloca que o ABC surgiu como resposta às antigas técnicas de custeio mais simplificadas que levavam a problemas na prática. Porém, embora a ferramenta guarde semelhanças com os antigos métodos, sua terminologia mais recente defende o uso de menores centros de custos para permitir maior precisão na alocação de custos indiretos. De entrada, essa nova forma de visualizar os custos trouxe problemas, como decisões por eliminações imediatas de produtos não rentáveis, causando resistência em alguns gerentes de marketing que viam tal fato como uma perda. No entanto, os maiores benefícios da

ferramenta estariam na visão geral do processo que possibilita um gerenciamento mais pró-ativo no que tange à gestão de custos.

É interessante ressaltar que, mesmo entre as empresas que adotaram métodos de gerenciamento focados em atividades, e o ABC é um deles, existem variações quanto à abordagem. Segundo Gosselin (1997), a adoção de um ou outro método depende de vários fatores contextuais e têm relação com o tipo de estratégia que cada empresa adota. Em sua pesquisa, concluiu que a estrutura organizacional da empresa influencia sua capacidade de inovação. Por isso, empresas consideradas orgânicas teriam mais propensão a adotar a Gestão de Atividades (AA – *Activity Analysis*) ou a Gestão do Custo das Atividades (ACA – *Activity Cost Analysis*). Por outro lado, as empresas mais mecanicistas teriam mais probabilidade de adotar o ABC (*Activity-Based Costing*). Dessa forma, centralização e formalização são os fatores contextuais mais consideravelmente associados com a adoção do ABC entre as empresas pesquisadas.

Pelo exposto, pode-se dizer que as empresas que têm os processos de seus produtos e serviços mais claramente definidos e estáveis são as mais inclinadas a utilizar o ABC como método de custeio.

O ABC apresenta diversas vantagens em relação aos métodos de custeio tradicionais, pois além de orientar as decisões estratégicas por processos, suporta o estabelecimento de vantagens competitivas ao apontar onde eliminar custos desnecessários e, aumentando a lucratividade, destaca e dá transparência às medidas de desempenho com informações confiáveis e oportunas (Frossard, 2003).

No entanto, apesar disso, conforme Pinzan (2013, p. 88): “O método de Custeio por Atividades continua tendo entre seus alçozes as críticas de implementação complexa e alto custo de manutenção”.

Segundo Jones e Dugdale (2002), não obstante a maior disseminação do ABC durante os anos 1980/1990 e também nas décadas seguintes, cujos principais responsáveis foram os consultores, seja indiretamente por meio de publicações ou diretamente pela implementação de projetos, muitas empresas acabaram por abandonar o ABC por diversas razões.

De fato, a desistência em relação ao ABC pode ter ocorrido por razões que transcendem a própria questão do custo *versus* benefícios da metodologia e dos resultados nem sempre tangíveis que ela pode propiciar.

A adoção do ABC não foi um processo de longa duração por parte das empresas, pois fatores como benefício/custo, poder organizacional e político e cultura mostraram graus de resistência à técnica (Malmi, 1997).

Aillón (2013) sintetiza algumas das diversas razões para que tenha havido o abandono do ABC. Tais razões, ou fatores críticos apontados, vão desde o alto custo de implementação e manutenção, passando pela questão da complexidade para manter o sistema, pela baixa relação custo-benefício do método, até a questão do apoio da alta gerência.

Na próxima seção é realizada uma descrição da variável contingencial tecnologia, no contexto da Teoria da Contingência, arcabouço teórico que norteia este trabalho.

## **2.2 Tópicos relacionados**

### **2.2.1 A Teoria da Contingência**

Em geral, a depender das circunstâncias e particularidades próprias ou do mercado, as empresas têm uma estrutura organizacional específica e uma composição de custos que se divide entre os diretos/indiretos e fixos/variáveis. Dependendo das características e de que tipo de informação estratégica se deseja, a alocação de custos por um método pode ser mais adequada que por outro.

Isso remete aos aspectos levantados pela Teoria da Contingência, a qual, contrariando conceitos universalistas que preconizam a existência de uma melhor forma de administrar e que esta é aplicável a qualquer empresa, pondera que “tudo depende” das variáveis situacionais às quais a organização está submetida (Guerra, 2007).

A teoria da contingência surgiu a fim de acompanhar uma maior demanda por se entender a estrutura organizacional mais adequada conforme aumenta a complexidade das empresas e das relações interorganizacionais (Donaldson, 2001).

A tecnologia foi constatada e/ou incluída como fator contingencial a partir do trabalho de Woodward (1965). Em geral, ela é estudada juntamente com outros fatores, como estratégia organizacional e ambiente (Chenhall, 2007).

Ainda conforme Chenhall (2007), os estudos mais recentes focam em ambiente, tecnologia e estrutura, voltados à explicação da eficácia do Sistema de Controle Gerencial (SCG) frente às mudanças ocorridas nos dias atuais.

Se, por um lado, a tecnologia como variável contingencial e como principal base de recursos de determinada empresa pode ensejar a utilização dos métodos direto ou variável para alocação de custos, por outro, a existência de atividades específicas de *backoffice* e de gestão podem modificar drasticamente as decisões quanto ao fechamento de negócios. Portanto, tecnologia e estrutura organizacional são variáveis contingenciais que, de alguma forma, poderão impactar o modelo de custos e sua análise de viabilidade à medida que mais de um método de custeio poderá ser necessário para que se obtenha dele os resultados desejados (Pinzan, 2013).

No entanto, o inter-relacionamento entre as variáveis contingenciais torna complexo o isolamento dos efeitos no desempenho financeiro decorrente da utilização de mais de um método de custeio. Idealmente, um projeto para um sistema de custos pode e deve considerar a aplicação de quantos métodos forem necessários de acordo com as finalidades desejadas e tendo como foco os benefícios inerentes às alternativas de escolha (Pinzan, 2013).

### **2.2.2 Métricas de Avaliação de Investimentos**

As métricas de avaliação são um ferramental importante para suportar a tomada de decisão em relação à aceitação ou não de investimentos. No entanto, há que se considerar que, ainda assim, a incerteza sobre os resultados é um componente do modelo. O fato de que a decisão tem que ser tomada de antemão para se obter benefícios que ocorrerão no futuro, já implica que alguma dose de incerteza existirá e não há como evitá-la.

Investimento implica em se fazer um sacrifício monetário hoje com a esperança de receber algum benefício no futuro. Neste sentido, investir na implementação e manutenção de um sistema de custos resulta na retirada de recursos que estariam disponíveis para a operação usual da empresa, ou seja, para bancar seus projetos *core*. A contrapartida é a esperança de que esse sistema possa gerar informações úteis que possibilitem alavancar novos projetos ou negócios no futuro.

Outro ponto é que não basta gerar novos negócios. É necessário avaliar se os resultados proporcionados por esses novos negócios ou projetos são suficientes para pagar os custos de manutenção do sistema e, ainda, quando confrontados com o investimento na implementação, ofereçam um retorno ao menos igual ou superior ao que os demais projetos proporcionam.

Portanto, em se tratando de uma questão de seleção de alternativas, como conclui Velez-Pareja (2006), considerando que haja livre arbítrio na questão da escolha, a alternativa aceitável deve ser aquela cujos benefícios superam os custos e que coloca o tomador de decisão em uma situação melhor do que a que ele estava antes de optar por ela.

Em se tratando de métodos de decisão, para Velez-Pareja (2006), o fato de ser necessário analisar fluxos de caixa, sendo que nem sempre os valores positivos superam os negativos, e que eles ocorrem em momentos distintos, demanda que se busquem mecanismos que possam torná-los comparáveis. Uma das formas seria utilizar a TIR (Taxa Interna de Retorno), que leva em conta o valor do dinheiro no tempo.

O objetivo deve ser buscar uma resposta para uma pergunta básica: quando uma decisão é boa? Não importando se a decisão é pessoal ou se trará outras consequências a quem quer que seja, a resposta deve ser a mesma: quando os benefícios superam os custos.

Desta forma, a implementação de um sistema de custos, sendo encarada como um projeto como outro qualquer deve apresentar uma Relação Benefício x Custo (RBC) positiva para a empresa. Além disso, qualquer novo projeto pode ser avaliado por indicadores como a TIR (Taxa Interna de Retorno) e esse pode e deve ser comparado a uma TMA (Taxa Mínima de Atratividade) da empresa, que representa a taxa básica, ou mínima, que a companhia requer quando da análise de alternativas de investimento.

Como critério de decisão de investimentos, a RBC apresentando um fator maior que 1 define o investimento como atrativo e, da mesma forma, a TIR sendo maior que a TMA sugere que o investimento deve ser aceito (Zilio, 2009). Em última análise, qualquer novo projeto deve apresentar uma TIR igual ou superior à TMA para que haja agregação de valor para a empresa e para o acionista. Neste sentido, a TMA é a mesma taxa básica que baliza a aceitação ou não de qualquer novo projeto que seja proposto.

### **3. METODOLOGIA**

No que tange ao tipo de pesquisa selecionado para este trabalho, Triviños (1987) expõe que a abordagem qualitativa tem o ambiente natural como fonte dos dados, mas que ela é também descritiva, na medida em que toda descrição vem carregada de significados, e que sua interpretação é uma especulação baseada na percepção de um fenômeno em determinado contexto. Vai além, no sentido de esclarecer que a descrição qualitativa tenta explicar não somente como é aquele fenômeno, mas também porque ele ocorre. Nesse sentido, para efeito de classificação quanto ao tipo de pesquisa, este estudo tem natureza Aplicada e Qualitativa, pois pretende a partir da observação empírica e da obtenção de dados, entender o significado de determinada decisão, considerado o ambiente em que ela ocorre e o porquê.

Concluiu-se que, em termos de procedimento, a melhor estratégia para esta pesquisa é o Estudo de Caso. Na definição dada por Yin (2001), o estudo de caso pode ser conceituado como uma investigação empírica de fenômeno contemporâneo, considerado o contexto e, principalmente, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claras.

A empresa foco deste estudo de caso é de grande porte, com ações negociadas em bolsa, e é uma das líderes em soluções transacionais de pagamentos e serviços de rede, sediada em São Paulo, com abrangência nacional. Com um processamento anual de transações com cartão acima de R\$440 bilhões/ano, a Sigma alcançou resultado líquido da ordem de R\$2,7 bilhões em 2013, e conta com aproximadamente 1.400 funcionários próprios.

No que tange às técnicas de coleta de dados, para Martins e Theóphilo (2009), “entrevista” é um instrumento para coleta de dados, cujo objetivo é compreender o significado que os interlocutores atribuem a determinada situação a partir de conjecturas do pesquisador. Como apoio ao processo de entrevista, pode ser elaborado um roteiro básico para uma entrevista semiestruturada. Com esse processo, a depender das respostas iniciais, é possível explorar os temas em diferentes ângulos, permitindo a inclusão de novas questões, propiciando liberdade, tanto para o entrevistador quanto para o entrevistado.

Para dar mais confiabilidade ao trabalho, Yin (2001) recomenda a construção de um protocolo para o estudo de caso. Tal recomendação foi seguida tendo sido construída com base nos principais tópicos das seções sugeridas: o trabalho se baseia em levantamento na bibliografia disponível, de questionamentos existentes em relação à implementação do ABC – Custeio Baseado em Atividades, sobre os métodos de custeio e sobre a questão do formato organizacional das empresas em relação ao ambiente no qual ela está inserida.

Por meio de entrevista com gestores da empresa foco, pretende-se demonstrar como se deu a implantação do sistema e da metodologia, como é feita sua manutenção, verificar quais tipos de informação estão sendo geradas, como utilizam a informação e quantificar o benefício em relação ao custo do sistema, construindo a partir daí uma métrica que possa sustentar a explicação da viabilidade econômica do sistema e que também possa servir como orientador de futuras decisões quanto à sua adoção.

Quanto aos procedimentos de campo podem-se elencar:

- a) Agendamento inicial da visita de campo;
- b) Entrega da carta de apresentação aos executivos;
- c) Entrevista com executivo da Controladoria;
- d) Alinhamento quanto aos objetivos do estudo de caso;
- e) Discussão sobre o questionário e formato de entrevista;
- f) Definição do nível de “*disclosure*” das informações;
- g) Definição de permissão ou não para divulgação do nome da empresa;
- h) Definição de permissão para gravação da entrevista;
- i) Relação de demais executivos para possíveis entrevistas;
- j) Estimativa de tempo necessário para as entrevistas;
- k) Discussão e definição sobre os dados necessários;
- l) Estabelecimento e análise de outras fontes de informação (documental).

Foi preparada uma lista com questões orientadoras para as entrevistas em campo, as quais foram elaboradas em um formato semiestruturado, não rígido, para possibilitar o aprofundamento de questões e, ao mesmo tempo, dar flexibilidade e permitir adaptação ao entrevistado, dependendo de suas reações e do ambiente contextual.

Tendo em conta a especificidade e abrangência do assunto, foram solicitadas e realizadas com a empresa Sigma três reuniões para a entrevista, sendo: (a) 2 reuniões de 1 hora cada, com o Coordenador de Rentabilidade e Custos; e (b) 1 reunião de 1 hora com o

Gerente de Gestão Econômica e Rentabilidade. Além disso, foram solicitados esclarecimentos adicionais por email ou telefone quando necessário.

#### **4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

Neste capítulo são apresentados os resultados obtidos por ocasião das entrevistas com a empresa Sigma. Embora tenham sido entrevistados 2 profissionais em momentos distintos, o Coordenador de Rentabilidade e Custos e o Gerente de Gestão Econômica e Rentabilidade, os resultados serão apresentados de forma conjunta, uma vez que as respostas aos questionamentos foram totalmente convergentes.

A empresa Sigma, que opera no mercado de soluções transacionais de pagamentos e serviços de rede, têm uma ampla variedade de produtos e formatos. Alguns de seus produtos/serviços têm diferenciação em relação aos concorrentes, sendo que atualmente o mercado tem se tornado mais concorrencial.

A companhia está estruturada de forma centralizada em São Paulo, contando, em seu organograma, além da Presidência, com 7 Vice-Presidências, 30 Diretorias e 200 Gerências, sendo que várias destas gerências têm foco comercial. Entre as áreas consideradas *core*, além das áreas Comerciais, estão a Tecnologia da Informação, a Central de Atendimento (terceirizada), a Logística e todo o *backoffice*. Além disso, conta com as áreas de suporte: RH, Compras, Jurídico e Finanças, entre outras.

Os produtos para serem concretizados necessitam de uma forte infraestrutura tecnológica, pois se trata de registrar, processar e liquidar com rapidez, bilhões de transações anualmente.

Os produtos/serviços oferecidos aos clientes – Estabelecimentos Comerciais são pré-formatados e seguem um padrão em se tratando de clientes do segmento varejo. No entanto, existem clientes de médio e grande porte, que exigem diferenciação nos componentes dos produtos de acordo com suas necessidades e outros que exigem preço por conta de valores que possam agregar pela geração de novos negócios. Ambos os casos exigem estudos de custos que influenciem na precificação.

Neste ponto, pode-se notar que a presença de fatores como tecnologia compartilhada entre os vários produtos e serviços e também a questão organizacional expõem a Sigma às variáveis contingenciais, como pontuam Guerra (2007) e Pinzan (2013), variáveis estas que influenciaram a forma como foi estruturado o sistema de custos da Sigma, como poderá ser visto adiante.

O sistema de custos foi implementado em 2007 e estruturado prevendo a utilização de um software especialista – o SAS/ABM®, que é responsável pelo cálculo dos custos dos objetos e pela geração dos dados que permitem o rastreamento de custos de cada produto/serviço. Foram utilizados serviços de consultoria em todo o processo de implementação, porém recursos da equipe da Sigma também fizeram parte da equipe de projeto, objetivando a transferência de conhecimento para as atualizações periódicas.

Além disso, foi construída também uma interface utilizando Banco de Dados com um *Front-End* em Microsoft Access®, que serve para receber e tratar todos os dados de recursos, atividades e objetos de custo, permitindo fazer toda a consistência dos dados, construir os relacionamentos, designar *drivers* e gerar todas as tabelas necessárias para importação para o SAS/ABM®. A existência dessa interface, além de facilitar todo o trabalho de manutenção,

evitou que fosse necessário proceder alterações significativas nos sistemas legados da companhia.

O sistema passou por duas revisões mais profundas, também utilizando serviços de consultoria – em 2009 e 2011, uma para revisar o levantamento de atividades e incluir novos produtos com características distintas, e outra para proceder a uma maior automatização da interface de tratamento em Access®.

A rodada do sistema é feita mensalmente, com atualização da base de despesas e de direcionadores. Os apontamentos de dedicação de tempo às atividades são atualizados por 32 áreas mensalmente e por outras 26 áreas trimestralmente, pois essas últimas têm processos e dedicações de tempo mais estáveis, não exigindo manutenções constantes. O tempo de atualização gira em torno de 2 dias, entre receber, tratar, rodar e checar os dados.

O processo de atualização mensal é feito pela equipe da Área de Custos, sendo 1 analista pleno (168h/mês), 1 especialista (60h/mês) para rodar o sistema e analisar os dados respectivamente, além do Coordenador da equipe (24h/mês). Para essa atualização mensal, cada uma das 58 áreas tem um colaborador encarregado de fazer os apontamentos de dedicação das áreas sob sua responsabilidade (2h/mês, cada).

Tomando por base o tempo e os recursos que a Sigma despense para atualizar o sistema de custos, é possível depreender que a complexidade e o alto custo de manutenção do sistema, como destacam Pinzan (2013) e Aillón (2013), é uma questão relativa, pois depende de como foi estruturado o sistema, se o grau de detalhamento é compatível com as finalidades e se o nível de automatização das atualizações é satisfatório.

O modelo no SAS/ABM® foi estruturado no módulo de Recursos, o qual contém toda a base de despesas por centro de custos e no módulo de Atividades, com centros de custos e respectivas atividades. No módulo de Atividades, além do custeio de cada atividade da companhia, são custeados e segregados todos os custos de capacidade não utilizados e também os custos de atividades corporativas. No módulo de Objetos de Custos, constam as dimensões Produtos e Infraestrutura de Captura. São custeados todos os produtos/transações e serviços oferecidos aos clientes cruzando-os com as infraestruturas por onde as transações são capturadas em todo o Brasil.

Questionado sobre o porquê a empresa necessita de um sistema de custos dessa magnitude, os entrevistados disseram que, principalmente, para apoiar na precificação dos produtos e serviços quando da elaboração de *business cases* e na mensuração de custos para lançamento de novos produtos. Necessitam também para a gestão do custo de atividades que é feita quando há necessidade de melhor adaptar a oferta de negócio ao cliente.

Em relação às características da base de despesas, considerando os custos que são alocados aos produtos, tem-se que: 50% são fixos e 30% são variáveis, e existem ainda outros 20% que são os custos corporativos.

Para que os custos fossem alocados da melhor forma possível, foram utilizados o custeio variável e também o custeio direto, por meio de direcionadores, para alocação dos custos fixos de estrutura tecnológica. Foi utilizado também o ABC para alocação dos custos referentes às atividades da organização diretamente relacionadas aos produtos ou às infraestruturas colocadas à sua disposição.

A decisão pela utilização da metodologia ABC no sistema de custos não passou por uma análise prévia formal para sua adoção. O Coordenador de Custos relatou que, embora ele não ainda não fizesse parte da empresa na época da implementação, o relato é de que havia a

sensibilidade por parte da gestão de que para uma empresa de serviços, com aquelas características da base de despesas, com atividades de *backoffice*, cujos custos eram presumivelmente significativos, a melhor metodologia seria o ABC.

Para o entrevistado Coordenador de Custos, “tomando por base a experiência que tive em outras empresas, o ABC se torna tão mais relevante quanto mais vendas personalizadas a companhia tenha”. Aqui o ambiente, enquanto variável contingencial, está de alguma forma colaborando para determinar o modelo de custos bem como a metodologia a ser utilizada.

Além disso, em função da necessidade de diferenciação dos produtos em boa parte das negociações, concluiu-se que seria necessário algum método que possibilitasse custear cada parte do processo e que permitisse escolher na hora da elaboração de cada *Business Case*, quais componentes devem fazer parte ou não do negócio, e assim facilitar tanto a defesa quanto a decisão de cada negócio com seus respectivos clientes.

Em termos da utilidade das informações que são geradas pelo sistema, ambos, o Coordenador e o Gerente de rentabilidade, foram enfáticos no sentido de que as informações são realmente imprescindíveis, pois além de revelar os custos de cada transação, que quando detalhados ajudam na decisão dos negócios, ele compõe o relatório de Rentabilidade (P&L) por cliente e por produto da Sigma. Para o Coordenador de Custos:

Com o ABC, é possível, por exemplo, alocar os custos por minuto consumido em cada tipo de atendimento da Central de Atendimento. Com a atividade custeada, podemos alocar este custo ao respectivo produto, pois cada atendimento é marcado para qual produto ele está sendo feito. Com isso, diminui-se substancialmente os rateios que ocorreriam se a metodologia fosse por Absorção. (Trecho extraído de entrevista).

O ABC especialmente foi adotado, uma vez que os custos de atividades dedicadas aos produtos, específicos ou não, são consideráveis e a sua não alocação pode ser um fator de decisão em determinados negócios. Em outras palavras, as circunstâncias, como dizem Martins e Rocha (2010), guiadas pelas variáveis finalidade da mensuração do custo e modelo de decisão para a situação-problema, estão determinando o formato do sistema de custos.

Existem casos em que o esclarecimento do custo de um serviço embutido, como soluções para fraude, por exemplo, pode justificar seu preço mais alto e ele passa a ser aceito pelo cliente em função do seu valor agregado.

Em outros casos, numa negociação, é possível abrir os custos para cada produto, e verificar quais atividades são consideradas, deixando de incluir determinadas atividades da Central de Atendimento, por exemplo, de forma a reduzir o custo e o preço naquela negociação específica.

Percebe-se que o ABC está servindo para a Sigma como ferramenta para orientar as decisões estratégicas, estabelecendo vantagens competitivas, apontando onde eliminar custos desnecessários para aumentar a lucratividade, como mostrado na abordagem de Frossard (2003).

O Coordenador de Custos, questionado sobre a quantidade de pontos de venda que deixaria de ser realizada ou seria realizada com algum grau de incerteza, caso não houvesse o apoio do sistema de custos e, mais especificamente do ABC, esse número é da ordem de 12% das análises. Neste caso, foi o percentual considerado em relação à quantidade de análises (*business cases*) que exigem consultas ao sistema de custos, ou ainda, para esclarecer o custo

de determinados componentes, ou também, para custear e precificar uma negociação personalizada.

No entanto, para o Gerente de Gestão Econômica e Rentabilidade, somente 20% daquelas análises realmente dependem do ABC enquanto metodologia adotada no sistema de custos. Para os demais 80%, ele serve como complemento, já que a tomada de decisão pode ser também em função de outros fatores, como estratégia, outros valores ou negócios que o cliente possa agregar etc. Com isso, o percentual final pode ficar em torno de 2,4% da quantidade total das análises.

Além de apoiar no fechamento de negociações, o ABC também oferece suporte à tomada de decisão na descontinuidade ou não de produtos que se mostram não rentáveis, na indicação da necessidade de melhoria de determinados processos, na mensuração de custos da prestação de serviços de projetos de lançamento de novos produtos.

O sistema de custos e o ABC, em especial, são considerados como sucesso de implementação e de utilização na Sigma, pois os dados são aceitos e muito utilizados pelos gestores, os quais já têm conhecimento sobre a metodologia de alocação de custos. Para isso, foi fundamental o patrocínio da alta direção, a constante divulgação e efetiva utilização das informações geradas pelo sistema, principalmente pelo sistema de Rentabilidade de Clientes.

#### 4.1 Dados adicionais da Sigma

Além das entrevistas realizadas pessoalmente, foram solicitadas as seguintes informações adicionais sobre a Sigma e sobre o projeto do sistema de custos:

**QUADRO 1 – Informações adicionais solicitadas à Sigma**

CONTEXTO	ITEM	DADOS
Empresa	Número de Colaboradores	1.400
	Resultado (EBITDA - 2013)	R\$3.575 milhões
Negócio	Pontos de Venda 2012	1.282 mil
	Pontos de Venda 2013	1.426 mil
	Taxa Mínima de Atratividade (TMA)	15%
	Início do Projeto	03/2007
Prazos	Término do Projeto	07/2007
	Prazo de implantação do Projeto	4 meses
	Periodicidade de manutenção do sistema	Mensal
	Quantidade de contas de custo	695
Complexidade do Modelo	Quantidade de atividades	512
	Quantidade de <i>drivers</i> Recurso/Atividade	14
	Quantidade de <i>drivers</i> Atividade/Objetos	50
	Quantidade de <i>drivers</i> Recurso/Objeto	82
	Quantidade de objetos de custo	104
	Valor gasto consultoria na implementação	R\$ 350 mil
Investimento	Valor gasto nas revisões do modelo	R\$221mil+R\$225mil
	Valor aluguel das licenças SAS/ABM	R\$75 mil/ano

Fonte: do Autor

## 4.2 Viabilidade Econômica do Projeto

Com os dados obtidos durante a entrevista com a Sigma, e de acordo com um dos objetivos específicos deste estudo de caso, qual seja o de verificar se os resultados obtidos com o sistema de custos e, especificamente com o ABC, compensam os custos de investimento na implementação e manutenção do sistema, a seguir são demonstradas as métricas de avaliação de investimentos apuradas relativas ao projeto do sistema de custos.

### 4.2.1 Apuração dos Benefícios e dos Custos

**FIGURA 1 – Cálculo dos benefícios e dos custos do projeto do sistema de custos**

QUANTIFICAÇÃO DO BENEFÍCIO				
Resultado em 2013				
EBITDA	3.575.000.000		Qtde PV 2013 =	1.426.000
Antec. Recebíveis	-		Qtde PV 2012 =	1.282.000
Resultado (Excluída a Margem Financeira)	3.575.000.000		Crescimento anual da base =	144.000
Excluída a margem financeira			Média de Pontos de Venda Captados/mês:	12.000
Resultado Médio/Mês	Pontos de Venda	Lucro por Ponto de Venda	Pontos de Venda Captados/mês	Resultado de PV Captados/mês
297.916.667	1.426.000	208,92	12.000	2.507.013
Risco Potencial de não fechamento de negócios			2,4%	60.168,30

APURAÇÃO DO CUSTO			
IMPLEMENTAÇÃO/2009	Consultoria + Desenv. Interface (2007)		-350.000,00
	Software Especialista / ano		-75.000,00
MANUTENÇÃO / MENSAL	Coordenador	3 du/mês	-3.428,57
	Analista	21 du/mês	-10.000,00
	Especialista	8 du/mês	-6.095,24
	32 áreas colaborativas/mensal	64 h/mês	-3.809,52
	26 áreas colaborativas/trim.	26 h/mês	-1.547,62
			-24.880,95
MANUTENÇÕES PERIÓDICAS	Consultoria (2009)		-212.000,00
	Consultoria + Revisão Interface (2011)		-225.000,00

Fonte: do Autor

Os benefícios foram apurados considerando o lucro médio por ponto de venda captado mensalmente pela Sigma. O percentual de 2,4% dos pontos de venda é aquele indicado pelos entrevistados, representando a potencial perda de negócios que a Sigma teria na ausência do sistema de custos com o ABC para apoiar na tomada de decisão em relação ao fechamento de negócios. Essa perda potencial representa um impacto de R\$ 60.168,30/mês no EBITDA (*Earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization*) da companhia, como demonstrado na Figura 1.

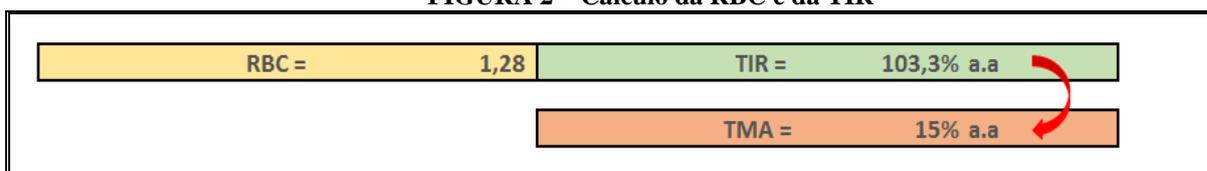
Na apuração dos custos de manutenção mensal, considerou-se o salário de mercado de acordo com a Tabela de Salários do Setor Financeiro (EXAME.COM, 2014) para cada cargo,

acrescido de 100% de tributos e demais benefícios. Os valores de implementação, das manutenções mensais e periódicas utilizados no cálculo são os apontados na Figura 1.

#### 4.2.2 Cálculo da RBC e da TIR

Com base nos dados apurados anteriormente, foi elaborado um fluxo de caixa para o projeto do sistema de custos. A partir desse fluxo de caixa foi calculada a Relação Benefício/Custo (RBC) e a Taxa Interna de Retorno (TIR):

FIGURA 2 – Cálculo da RBC e da TIR



Fonte: do Autor

A RBC de 1,28 apontada na Figura 2, como descrito por Zilio (2009), sendo positiva, já é um indicativo de atratividade para o investimento. Além disso, no caso do projeto do sistema de custos da Sigma, a TIR obtida foi de 103,3% a.a., significativamente superior aos 15% de TMA que a Sigma e seus acionistas impõem como piso para a aceitação dos demais projetos da companhia.

A partir deste mesmo racional, é possível calcular que o ponto de equilíbrio para considerar a viabilidade do sistema de custos é de 1,88% de risco potencial de não fechamento de negócios. Nesta situação, a TIR é igual à TMA de 15% a.a.

Considerando os resultados apurados, o projeto do sistema de custos comparado às alternativas de investimento deve ser aceito, pois esta alternativa tem benefícios que superam os custos (RBC= 1,28) e está colocando o tomador de decisão em uma situação melhor do que ele estava antes de optar por ela (TIR= 103,3% a.a. > TMA= 15% a.a.), como concluiu Velez-Pareja (2006),

Os achados obtidos por meio das entrevistas reforçaram os levantamentos em pesquisas e trabalhos anteriores, respondendo à questão de pesquisa, bem como oferecendo material que possibilita o cálculo de métricas para efeito de comparação.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A resposta para a questão de pesquisa “Qual a relação benefício/custo e a viabilidade da implementação do ABC em uma empresa cujos produtos/serviços são suportados por um contexto ambiental de tecnologia intensiva?” é que a relação benefício/custo é positiva no sentido de que, para o caso estudado, os benefícios quantificados superam os custos de sua implementação e existe viabilidade econômica, uma vez que o projeto oferece retorno (TIR) significativamente superior comparado ao requisito mínimo (TMA) exigido pela empresa.

Deve ser ressaltado o fato de que a necessidade do ABC tem a ver com os demais fatores contingenciais aos quais a Sigma está exposta: o organizacional e o mercado. O primeiro foi moldado pelas circunstâncias e para atender ao segundo. Como esse contexto tem influência nos custos e na precificação e, portanto, na tomada de decisão, concluiu-se que introduzir a metodologia ABC no sistema de custos seria necessário, pois somente o custeio variável e o direto não dariam as respostas necessárias.

Isso coaduna com o que dizem Pinzan (2013) e Bacic (2010-2011), pois para que o sistema de custos cumprisse seu papel, foi imperativo considerar a aplicação de vários métodos de custeio de acordo com as necessidades e finalidades desejadas, mesmo que na descrição do caso tenha-se notado que não houve uma análise criteriosa para tal decisão, que contasse com uma mensuração específica, mas sim, a percepção geral dos gestores da organização.

Além disso, na Sigma, o apoio da alta direção na implementação e na efetiva utilização das informações de custos no sistema de rentabilidade contribuiu para o êxito da metodologia ABC na companhia.

Deve-se levar em conta o fato de que as conclusões deste estudo de caso tomam como base somente a empresa estudada, mas podem oferecer um norte para outras empresas com características comparáveis.

Um pressuposto levado em conta no trabalho é que as várias alternativas de investimentos e projetos de negócios apresentados em condições normais à Sigma têm uma taxa de interna de retorno mais próxima da TMA de 15% a.a.

Outra limitação que se impõe é o fato de que, em determinadas situações, não foi possível separar os impactos somente da metodologia ABC, dado que ela é parte integrante do sistema de custos como um todo.

Outra questão restritiva é que, idealmente, o percentual de Risco Potencial de não Fechamento de Negócios calculado sobre a quantidade total de pontos de venda deveria ser apurado sobre a quantidade de pontos de venda somente das negociações de médio e grande porte – que têm maior quantidade de pontos de venda por *business case*, porém, o lucro por ponto de venda é menor. No entanto, não foi possível apurar esses dados dessa forma em função de sua indisponibilidade.

Por outro lado, não puderam ser apurados os resultados de ações pontuais que dependeram da utilização do ABC, como a descontinuidade de produtos que apresentaram performances negativas e as revisões de processos e atividades de determinados produtos da companhia, o que elevaria a TIR do projeto de custos.

Seria interessante verificar se a viabilidade econômica de um projeto desta natureza também se aplica às outras empresas de outros setores e com características distintas da Sigma, bem como a outras variáveis contingenciais que não necessariamente a tecnologia.

## REFERÊNCIAS

Aillón, H. S. (2013). *A desinstitucionalização do custeio baseado em atividades sob a ótica da nova sociologia institucional*. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-03122013-185312/>>.

Bacic, M. J. et al. (2010-2011). Manual de Técnicas e Práticas de Gestão Estratégica de Custos nas Pequenas e Médias Empresas. *Contabilidade: Linguagem Universal dos Negócios*. São Paulo: CRC-SP, 2010-2011. Disponível em: <[http://www.crcsp.org.br/portal\\_novo/publicacoes/manuais\\_pmes/conteudo/m04.pdf](http://www.crcsp.org.br/portal_novo/publicacoes/manuais_pmes/conteudo/m04.pdf)>.

Chenhall, R. H. (2007). Theorizing Contingencies in management control systems research. *Handbook of management accounting research*. Elsevier.

CPC 00, Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2008). *Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro*. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=80>>.

Donaldson, L. (2001). *The contingency theory of organizations*. London, UK: Sage Publications.

Exame.com. (2014). *Tabela de Salários do Setor Financeiro em Reais*. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/carreira/ferramentas/tabela-de-salarios-rh/?empresa=financeiro>>.

Frossard, A. C. P. (2003). *Uma contribuição ao estudo dos métodos de custeio tradicionais e do método de custeio baseado em atividades (ABC) quanto a sua aplicação numa empresa pesqueira cearense para fins de evidenciação de resultado*. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-26072003-215718/>>.

Garcia, L. M. B. (1998). *Uma análise sobre a adequação da gestão estratégia de custos na formação e gestão de empresas virtuais*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18140/tde-06052005-154251/>>.

Gosselin, M. (1997). The Effect of Strategy and Organizational Structure on the Adoption and Implementation of Activity-Based Costing. *Accounting, Organizations and Society*. Vol. 22, n. 2, p.p. 105-122.

Guerra, A. R. (2007). *Arranjos entre fatores situacionais e sistema de contabilidade gerencial sob a ótica da teoria da contingência*. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-24052007-085106/>>.

Jones, T. C., & Dugdale, D. (2002). The ABC bandwagon and the juggernaut of modernity. *Accounting, Organizations and Society*. Vol. 27, p.p. 121-163.

Mariotto, F. L. (1991). O Conceito de Competitividade da Empresa: Uma Análise Crítica. *Rev. Adm. Empresas*. Vol. 31, n. 2, abr./jun. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75901991000200004&lng=pt&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901991000200004&lng=pt&nrm=iso&tlng=en)>.

- Martins, E., & Rocha, W. (2010). *Métodos de Custeio Comparados – Custos e Margens Analisados Sob Diferentes Perspectivas*. São Paulo: Editora Atlas.
- Martins, G. A., & Theóphilo, C. R. (2009) *Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas*. 2. Ed. São Paulo: Editora Atlas.
- Malmi, T. (1997). Towards explaining activity-based costing failure: accounting and control, in a decentralised organization. *Management Accounting Research*. Vol. 8, p.p. 459–480.
- Otley, D. (2008). Did Kaplan and Johnson get it right? *Accounting, Auditing & Accountability Journal*. Vol. 21, n. 2, p.p. 229 – 239.
- Pinzan, A. F. (2013). *Métodos de custeio e seus propósitos de uso: análise por meio de estudo de casos múltiplos*. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-25072013-145836/>>.
- Rocha, W. (2007). Da contabilidade de custos à gestão estratégica de custos. *Revista Contabilidade e Finanças*. Vol. 18, n. 43, jan./abr. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772007000100001>>.
- Rovik, K. A. (1996). Deinstitutionalization and the logic of fashion. In Czarniawska, B., Sevón, G. (Eds.). (Trad. *Organizational Change de Gruyter Studies in Organization*, 56) de Gruyter, Berlin.
- Triviños, A. N. S. (1987). *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: A Pesquisa Qualitativa em Educação*. São Paulo: Atlas.
- Velez-Pareja, I. (2006). *3 Decision Methods: Npv, Irr and Others*. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=882853>>.
- Woodward, J. (1965). *Industrial organization: theory and practice*. London, UK: Oxford University Press.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Tradução Daniel Grassi. 2. Ed. Porto Alegre: Bookman.
- Zilio, L. B. (2009). *Análise comparativa da viabilidade econômico financeira para instalação de destilaria de etanol de cana-de-açúcar no Norte de Goiás e no Vale do São Francisco/BA: um estudo de caso*. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11132/tde-09092009-142207/>>.