

CUSTO-ALVO COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DE CUSTOS: ESTUDO MULTICASO EM EMPRESAS GAÚCHAS

Afonso Curcio Tomedi¹

Márcio André Roehrs²

Marcos Antônio de Souza³

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar a gestão de custos mediante a aplicação da técnica do custo alvo. A motivação desta pesquisa ocorre pelo aumento da competição no mercado que tem exigido das organizações a revisão de seus processos e práticas organizacionais, com o intuito de assegurar a sua permanência de forma competitiva. Trata-se de um estudo multicaso, exploratório, descritivo e com abordagem qualitativa. A coleta de dados deu-se por meio de entrevistas em profundidade realizadas com profissionais de três organizações gaúchas. Os principais resultados sinalizam que há a utilização de práticas de planejamento e controle de custos, tais como o custo-alvo, utilizado com denominação diferenciada do citado na literatura. Observou-se que cada organização adota visão particular sobre a sua necessidade e especificidade.

Palavras-chave: Gestão de custos. Custo-alvo. Engenharia de valor.

ABSTRACT

The purpose of this article is to analyze the cost management and application of the technique of the target cost. The motivation of this research is through the increased competition in the market that has required organizations to review their processes and organizational practices, in order to secure his permanency and stay competitively. This is a multi-case study, exploratory, descriptive and with qualitative approach. The data was collected by means of interviews on-site and questionnaires were sent to professionals from the three organizations established on the south region of RS. The main results indicate that there is a use of planning practices and cost control, such as target cost, inclusive the organizations surveyed found the technique being used with a different name than quoted in the literature. Observed that each organization has a particular view of this premise through its necessity and specificity.

Keywords: Cost management. Target costing. Value engineering.

1 INTRODUÇÃO

A globalização trouxe uma série de fenômenos à tona no mundo das corporações, influenciando o comércio internacional, com fusões, aquisições e incorporações que alteraram o escopo e o tamanho de muitas empresas a nível mundial. Com o aumento das transações a concorrência a nível global se intensificou devido aos diferentes fatores de produção que acabam por inviabilizar competitivamente alguns mercados. O dilema para os fabricantes, revendedores e prestadores de serviços é competir com preços mais baixos que os da concorrência global e ainda

¹ Mestrando em Administração – Unisinos. Professor da Faculdade Dom Alberto em Santa Cruz do Sul. E-mail: afonso_ct@hotmail.com

² Pós Graduado em Controladoria – Unisinos. Professor na Univates em Lajeado. E-mail: marcio.roehrs@brturbo.com.br

³ Doutor em Controladoria e Contabilidade – USP. Professor na Unisinos em São Leopoldo. Prof. Coordenador do PPG de Ciências Contábeis. E-mail: marcosas@unisinos.br

oferecerem maior demanda por produtos e serviços de qualidade, diferenciados e que atendam às necessidades em termos de *design* e funcionalidade. Tais argumentos justificam a repercussão das críticas apresentadas por Johnson e Kaplan (1987) à contabilidade gerencial.

As empresas demandam novos sistemas de custos, que não somente forneçam dados dos custos já incorridos, mas sim que mostre a previsão dos custos que podem ser incorridos durante o processo produtivo. Como resposta as mudanças no âmbito do mundo dos negócios, a contabilidade de custos teve de ser adaptada às novas realidades econômicas. Diversas práticas foram desenvolvidas a fim de atender as novas necessidades da gestão. Para os fins deste estudo destaca-se o custo-alvo (COOPER; SLAGMULDER, 1997, 1999).

O custo-alvo é tratado pela literatura como uma prática sucessora ao custo-padrão, considerada como mais apropriada para os atuais ambientes e necessidades da gestão estratégica de custos das organizações (SOUZA; FONTANA; BOFF, 2010). As principais ferramentas utilizadas para atingir os objetivos traçados quando da identificação do custo-alvo, ao longo do ciclo de vida do produto, são a análise e a engenharia de valor (KATO, 1993; COOPER; SLAGMULDER, 1999; SAKURAI, 1997; SAROKOLAEI; TAGHIZADEH; EBRATI, 2012; ZENGİN; ADA, 2010).

Diante desse breve contexto, o objetivo desta pesquisa é investigar a efetiva aplicação da técnica do custeio-alvo pelas organizações e quais outras técnicas são utilizadas para a gestão de custos. Assim, pretende-se, a partir desta investigação, identificar se a realidade da prática empresarial está consistente com a teoria exposta na literatura pertinente.

Entende-se que apesar das limitações do estudo, seus resultados oferecem importantes contribuições na análise das utilidades práticas do custo-alvo como técnica de apoio à tomada de decisões em organizações atuantes em mercados competitivos e com limitações impostas pela concorrência.

Além desta introdução o estudo contempla a exposição do referencial teórico que embasa o tema, a apresentação da metodologia adotada no desenvolvimento da pesquisa. Na sequência têm-se a apresentação e análise dos dados e seus resultados, finalizando com a conclusão do estudo. A lista das referências utilizadas no estudo encerra o trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão de custos

A literatura que visa consolidar a base estruturante de gestão de custos é vasta. Ostrenga (1990) contextualiza que os custos não são incorridos, sim causados. O papel da gestão de custos é

administrar os recursos e as atividades que os consomem, para que isso ocorra de forma consciente e ordenada. Cogan (1999, p. 15) “a questão da determinação dos custos dos produtos e dos serviços, os esforços para reduzi-lo e a consequentemente tomada de decisão empresarial que torne a empresa mais competitiva, há décadas vem desafiando executivos e acadêmicos”.

O planejamento do custo de um produto deve enfocar os processos de fabricação e o ciclo de vida do produto. Este planejamento pode envolver a introdução de inovações tecnológicas, as quais precisam ser analisadas e testadas em linha de produção. Em toda esta análise leva-se em conta a redução dos custos. No que tange ao ciclo de vida dos produtos, este se caracteriza como sendo todo o tempo de existência de um produto, ou seja, de sua concepção até seu abandono. Conforme Hansen e Mowen (2003), o ciclo de vida do produto percorre as fases de pesquisa, planejamento, projeto, desenvolvimento, teste, produção, distribuição e descarte.

Sobre o ciclo de vida dos produtos, Atkinson *et al.* (2000) destacam que dado o rápido desenvolvimento de novos produtos com ciclo de vida menores, algumas empresas tem desenvolvido uma abordagem mais abrangente ao custeio do produto, o que chamam de custeio de ciclo de vida total. Desta forma, cada etapa, desde o seu desenvolvimento até sua distribuição e consumo, é analisada e levada em consideração nas tomadas de decisões. Assim, torna-se imperativo reconhecer que há uma abrangente interface entre as áreas de *marketing*, engenharia, produção, comercialização e distribuição, uma vez que cada área transfere ao produto parcela de seu custo. No entanto, no desenvolvimento de um novo produto, leva-se em consideração somente um objetivo, o de atender o mercado, com maior valor aceitável e percebido pelo cliente, possibilitando que a empresa assegure sua continuidade sustentável.

2.2 Custo-alvo

Inicialmente é importante entender a diferença quanto a definição exposta na literatura das terminologias *target cost* e *target costing*. Em resumo, a diferença está que o primeiro corresponde ao valor propriamente dito, enquanto que o segundo é a ação de mensurar, ou seja, o processo de mensuração (BRITO; GARCIA; MORGAN, 2008; CRUZ; ROCHA, 2008). Para Camacho (2004), o *target costing* é um processo de gerenciamento de custos por meio do qual se busca o alcance do custo-alvo.

A nomenclatura utilizada pela literatura é vasta para se referir a expressão *target cost*, podendo ser encontrada com algumas variações como custo-alvo (CA), conforme abordado neste estudo, podendo também ser denominado de custo-meta (SOUZA; FONTANA; BOFF, 2010), custo de *design*

(MICHAELS; WOOD, 1989), valor alvo de *design* (ZIMINA; BALLARD; PASQUIRE, 2012), custo básico líquido, redução de custos de fabricação, pré-cálculo, estudo factível de custo direto (DEKKER; SMIDT, 2003) administração de custos (COOPER; SLAGMULDER, 1997). Importante salientar que o CA é aplicável tanto para produtos como para serviços (ELLRAM, 2006).

2.2.1 Origens históricas do custo-alvo

Quanto à história de criação do CA, não há um consenso por parte dos autores quanto à exatidão da sua origem e criação. Apesar disso é reconhecido que o custo-alvo passou a ser utilizado logo no início do século passado, na Ford Tractors, Univac-Sperry Rand, Chrysler e General Eletric nos Estados Unidos (EUA), embora nesta época sua denominação fosse conhecida como engenharia de valor (YOSHIKAWA; INNES; MITCHELL, 1994). Também há registros do seu uso no desenvolvimento do *Beetle* pela Volkswagen, na Alemanha em meados de 1930. Na Volkswagen, assim como na Ford, entre outras empresas dos EUA, foram determinados valores de comercialização fixos para os produtos, e para que isso pudesse ser atendido soluções técnicas alternativas foram repensadas com base nas considerações de custo. Dada a limitação de recursos no período da II Guerra Mundial, os americanos criaram um conceito de maximizar os atributos desejáveis para o produto enquanto, ao mesmo tempo, minimizavam os custos de produção (MILES, 1972). Camacho e Rocha (2008) complementam que o CA é fortemente recomendável em situações em que exista pouca ou nenhuma possibilidade de gestão dos preços de comercialização, direcionando esforços na gestão dos custos.

De acordo com Kato (1993), o CA é um modelo Japonês desenvolvido para almejar reduções de custos com suporte ao sistema e processamento. Sakurai (1997) conceitua como um processo estratégico de gerenciamento de custos para reduzir os custos totais, nos estágios de planejamento e de desenho do produto. Zengin e Ada (2010) corroboram que o CA foi introduzido como uma técnica de gestão de custos nas operações. É importante enfatizar que ele não é uma forma de custeio e sim uma técnica com finalidade de redução de custos que começa antes da implantação de um produto novo ou melhoria de um já existente (KATO, 1993; COOPER; SLAGMULDER, 1999). Para Zengin e Ada (2010), o CA é considerado importante para a sustentação dos esforços globais dos fabricantes para permanecerem com o custo competitivo e atender normas e especificações exigidas pelos clientes.

2.2.2 Processo e aplicação da técnica do custo-alvo

O CA não abrange apenas reduções de custos no processo, mas é também parte do sistema de análise da estratégia de lucratividade das organizações (KATO, 1993). Ax, Greve e Nilsson (2008) complementam os conceitos do CA, expondo-o como sendo baseado na ideia de que a qualidade de um produto, funcionalidade e custo são em grande parte determinados durante a fase de concepção do produto e que pouco pode ser feito para melhorar estes elementos após o *design* de produto ser definido. Ao analisar as reduções de custos no mercado Japonês, Kato (1993) expõe que estas não podem ser sucedidas à custa da perda de qualidade e confiabilidade dos produtos, características básicas e importantes para sua comercialização.

No século passado, o procedimento das organizações em geral era enfatizar o custo mais a margem de lucro para se chegar ao preço de venda ($\text{Custo de Produção} + \text{Margem de Lucro} = \text{Preço de Venda}$).

Esse modelo passou por inúmeras críticas de vários pesquisadores, pois carecia de uma visão estratégica e de mercado, que em muitas indústrias seria determinante para tornar-se competitivo (WIENHAGE; ROCHA; SCARPIN, 2012). Bertucci (2008) comenta que muitas empresas continuam utilizando a abordagem predominante na definição de preços de venda a partir de sua estrutura de custos (*cost-plus*), acrescentando uma taxa ou margem ao custo do produto. Desta forma, além do baixo conhecimento sobre possíveis reduções de custos, torna as estratégias de preços de longo prazo praticamente inviáveis, sem mencionar a falta de competitividade gerada pelas ineficiências internas de custos que são repassadas ao preço de venda, ao invés de serem mitigadas. Cooper e Kaplan (1988) encontraram evidências do uso desta abordagem tradicional em sua pesquisa com mais de 20 empresas visitadas, embora em produtos de alto volume. Onde essa concorrência tornou-se direta esse método deixou de ser aplicado, sendo utilizado apenas para produtos especiais, de baixo volume, fabricados com o intuito em atender as necessidades particulares que os clientes demandavam.

Para a composição do CA, parte-se do preço de venda que os clientes estão dispostos a pagar para um determinado nível de qualidade/funcionalidade de um produto menos a lucratividade que a organização espera obter com a sua venda. Tem-se então que o CA é uma abordagem de custo reverso (DEKKER; SMIDT, 2003) em que o preço de venda e a margem de lucro são utilizados para determinar a fabricação de um produto (EBUK; BALCIOGLU, 2011). O termo custo reverso também pode ser encontrado na literatura contábil como *market-driven costing* (COOPER; SLAGMULDER,

1999; IBUSUKI; KAMINSKI, 2007) com seguinte esquema específico: (Preço de Venda – Margem de Lucro = Custo-Alvo).

Para se determinar o preço de venda é necessário conhecer a estratégia de produto e a competitividade enfrentada pela organização (ANSARI; BELL; SWENSON, 2006). Cooper e Slagmulder (1999) complementam que um detalhe importante da formulação do preço é o valor percebido pelo cliente. A estratégia de produto define os clientes alvo, as características que estes esperam do produto, e qual o valor que estão dispostos a pagar por cada característica individual e o produto como um todo (ANSARI; BELL; SWENSON, 2006). Desta forma, aumentos ou a diminuições dos preços são esperados se houverem efetivamente mudanças funcionais percebidas pelos clientes (COOPER; SLAGMULDER; 1999). O preço de venda considera as vendas de longo prazo e os objetivos de lucratividade, além dos fatores como posicionamento da empresa frente ao seu nicho, a posição do produto no mix da empresa, ciclo de vida, quota de *market share* desejada para o produto, volume de vendas esperado, o preço dos produtos praticado pelos concorrentes e a elasticidade da demanda (AX; GREVE; NILSSON, 2008; IBUSUKI; KAMINSKI, 2007).

A margem de lucro é derivada do plano de longo prazo da empresa (AX; GREVE; NILSSON, 2008). Ansari, Bell e Swenson (2006) complementam que essa margem depende da estratégia definida, expectativa de remuneração dos seus acionistas e outras demandas dos *stakeholders* e provedores de capital para a organização. A literatura versa que a margem de lucro pode ser determinada com base em níveis de lucro para produtos similares (AX; GREVE; NILSSON, 2008), o lucro do produto predecessor (COOPER; SLAGMULDER, 1999) ajustado para mudanças nas condições de mercado, e também pela margem de lucro de um agrupamento de produtos (TANI *et al.*, 1994).

Conforme Cooper e Slagmulder (1999), uma vez que a empresa estabeleceu como alcançar o custo-alvo pode-se concluir o processo de concepção do produto, iniciando-se a sua fabricação. Cooper e Slagmulder (1999) comentam que para a correta implantação e funcionamento de forma eficaz da técnica do CA deve haver um processo altamente disciplinado. A disciplina começa forçando o alinhamento da organização com o mercado, o que requer um novo nível de especificidade sobre o que os clientes querem e qual o preço que eles estão dispostos a pagar por determinadas funções e também por qualidade.

Yoshikawa, Innes, e Mitchell (1994) comentam que para iniciar e apoiar o trabalho em equipe, a maioria das empresas japonesas têm um departamento de engenharia de valor com funcionários que trabalham em tempo integral na seleção dos temas para análise e na organização do destacamento

dos membros da equipe. Esta atividade em equipe incentiva a interação e contribuição de uma gama de sugestões. Yazdifar e Askarany (2012) corroboram que este processo remove as barreiras existentes entre os departamentos, gerando maior entendimento e conscientização dos funcionários e aumentando suas participações nas atividades da organização.

Em empresas que efetivamente utilizam o CA ocorrem dificuldades não apenas na concepção intra-firma dos setores em si, referente à mudança de mentalidade cultural, mas também da parte externa à organização. O processo de planejamento e do cálculo deve abordar o envolvimento da cadeia de suprimentos e, sob esta ótica, começam as maiores complexidades de sua aplicação com caráter multifacetado (ANSARI; BELL; SWENSON, 2006). Cooper e Slagmulder (1999) destacam que algumas empresas utilizam planos de incentivos para encorajar os seus fornecedores, recompensando-os pela inovação e por sinalizarem onde devem ocorrer a reduções de custos adicionais.

2.3 Engenharia de valor e análise do custo funcional

2.3.1 História e conceitos da engenharia de valor

Diversos são os significados utilizados para conceituar os termos engenharia de valor (EV) e análise de valor (AV). Há autores que tratam a AV como o trabalho realizado sobre algo já existente, que esteja sendo realizado, reservando o termo EV para as aplicações a recursos que ainda estejam em fase de concepção ou projeto (BATTAGLIA; BERGAMO, 2010; WIENHAGE; ROCHA; SCARPIN, 2012).

A EV e AV são técnicas originalmente desenvolvidas por engenheiros para alcance de informações relevantes referentes aos custos. A contribuição da administração para o processo da EV foi denominada então de análise de custo funcional (YOSHIKAWA; INNES; MITCHELL, 1994). Após o uso inicial pela General Electric, durante a Segunda Guerra Mundial, dada a escassez de mão de obra qualificada, matérias-primas e componentes, a EV foi adotada por empresas japonesas para suportar a forte concorrência na década de 1960. Ela foi combinada com a ideia de influenciar e reduzir os custos dos produtos com um maior planejamento e antecedência, durante o desenvolvimento das fases de um produto (SAROKOLAEI; TAGHIZADEH; EBRATI, 2012; KATO, 1993; ZENGIN; ADA, 2010).

Miles (1972) conceitua a AV como um sistema de solução de problemas implantado pelo uso de um conjunto específico de técnicas, um corpo de conhecimento e um grupo de habilidades ensinadas. Ela é uma abordagem criativa e organizada que tem como propósito a identificação

eficiente de custos desnecessários, isto é, custos que não agregam qualidade, uso, durabilidade, aparência ou características solicitadas pelo consumidor. Sakurai (1997) expõe que a EV pode ser entendida como um conjunto de métodos que designam a projeção de um novo produto com o mais baixo custo possível e com as funções requisitadas pelos consumidores. Ibusuki e Kaminiski (2007) comentam que a EV consiste na busca de uma possível inovação no nível conceitual de um produto, ainda em fase de desenvolvimento, antes que os requisitos de qualidade, custo e investimento estejam definidos.

2.3.2 Análise do custo funcional

O exame do custo funcional (ACF) é usado para entender o valor percebido pelos clientes a cada função do produto. Desta forma, pode-se alocar a cada uma das funções o seu respectivo CA no produto (YOSHIKAWA; INNES; MITCHELL, 1994). O setor de *design* do produto deve, a partir disso, desenvolver esforços para reduzir os custos de cada função que efetivamente excedam o valor percebido (KEE, 2010). Yoshikawa, Innes, e Mitchell (1994) complementam que a ACF pode ser utilizada em todas as diferentes fases do ciclo de vida de um produto. Por exemplo, a ACF pode ser aplicada a um produto já existente para redesenhar e alcançar um determinado objetivo, tais como a redução do custo do produto, sem afetar os seus atributos de qualidade e funcionalidade.

Algumas organizações utilizam valores ou índices monetários para ajudar a definir os custos teóricos das principais funções. Estas estimativas são baseadas tanto no mercado como por outros fatores externos, inclusive institucionais, como viabilidade técnica, segurança e considerações de ordem jurídica. Estes aspectos levam a adaptações dos custos alvo estimados. Por exemplo, se o CA para um componente é demasiadamente baixo para permitir que uma versão segura possa ser produzida, o custo do componente alvo é aumentado, e o custo de destino dos outros componentes é diminuído para compensar (COOPER; SLAGMULDER, 1999).

2.3.3 Aplicação da engenharia de valor

A atividade da EV começa com o conhecimento das demandas mercadológicas. Conforme explicitado por Cooper e Slagmulder (1999), antes do início do processo de CA é necessária a realização de uma etapa chamada *Market-Driven Costing*, definida por custos orientados para o mercado. Este processo se concentra nas necessidades do cliente e utiliza o conceito de CA para

transmitir a pressão competitiva do mercado para os *designers* e fornecedores da empresa (ANSARI; BELL; SWENSON, 2006).

A EV atua nas etapas primárias e secundárias da função do produto. Em seguida, usam-se essas informações para identificar formas inovadoras de criar novas funções ou fornecê-las a um custo reduzido (KEE, 2010). A desmontagem e engenharia reversa são frequentemente utilizadas para elaboração de análises comparativas de funcionalidade dos produtos concorrentes, qualidade, custo, *design* e produção inovadora.

Após analisar aspectos da funcionalidade, os componentes básicos do produto como insumos e outros materiais também devem ser revistos a partir do seu CA. Os componentes devem ser negociados com fornecedores tanto na questão de custo, como de qualidade, desenvolvimento e inovação (COOPER; SLAGMULDER, 1999). Há, normalmente, compras de parcelas significativas de materiais e peças de fornecedores externos em vez de produzi-los. Em particular, o custo e a qualidade das peças fornecidas por terceiros são considerados críticos por corporações com perfil de montadoras (COOPER; SLAGMULDER, 1999).

Algumas empresas atuam juntamente com os clientes finais para verificar se uma alteração feita resulta também em ganho para o cliente em seu processo. Sarokolaei, Taghizadeh e Ebrati (2012) complementam que esses relacionamentos são vinculados à lealdade que os clientes possuem com a organização. Kee (2010) enfatiza ainda que o processo de EV é interativo e contínuo, de modo que deve estar sobre monitoramento e mudanças de forma constante, principalmente em determinados setores.

Em casos onde um custo real de um produto for superior ao CA, o produto não deveria ser mais desenvolvido e produzido sob a perspectiva de custos, mas pode ser desenvolvido ou mantido por uma questão estratégica (COOPER; KAPLAN, 1988). Como regra principal do CA cabe ressaltar que devem ser apenas desenvolvidos e produzidos os produtos em que os custos estimados e futuros forem menores ou iguais ao CA atribuído ao mesmo produto na sua fase de EV (COOPER; SLAGMULDER, 1997).

2.4 Estudos relacionados

Como já contextualizado, dada a crescente preocupação com a competitividade, em mercados locais ou globais, pesquisas vem sendo desenvolvidas com o objetivo de encontrar evidências dos benefícios advindos do uso e aplicação do CA ao longo das últimas décadas.

QUADRO 1 – Estudos relacionados

Pesquisadores	Objetivo	Principais contribuições
Cooper e Slagmulder (1999 e 1997)	<i>Framework</i> em profundidade do processo de utilização e implantação da técnica do CA (1999).	Estudo de caso em 7 empresas Japonesas que utilizam <i>lean manufacturing</i> (1999); O processo do CA está dividido em três etapas: I – <i>Market-Driven Costing</i> ; II – <i>Product-Level Cost</i> ; III – <i>Component-Level Cost</i> . Algumas práticas divergem nas empresas e vários aspectos de processos e monitoramento são similares nas amostras.
Ellram (2006)	Examina a aplicação prática do CA, destaca a importância da função de compras no processo, com o enfoque de empresas instaladas nos EUA.	Estudo em 11 empresas dos EUA engajadas no processo de CA. Resultados consistentes com quadro teórico. Empresas usam o CA por pressões competitivas. P&D, <i>Supply Chain</i> e fornecedores estão envolvidos no processo. SC tem papel importante na interface com fornecedor. Há ligação estreita entre o SM e a função <i>design</i> no processo.
Ibusuki e Kaminski (2007)	Verifica a utilização da EV e do CA como técnicas complementares.	Estudo de caso único em uma empresa automotiva. Criação de valor através da gestão de custos de uma função dos motores de partida. Redução de 10% nos custos do produto e ganhos no processo ganha-ganha com toda a cadeia de valor que a empresa faz parte.
Tani <i>et al.</i> (1994)	Identificar as indústrias que utilizam o CA e como o seu sistema/processo está estruturado.	<i>Survey</i> realizada com 180 empresas japonesas incluindo indústrias de processo, como petróleo, químicas e borrachas. O CA tem finalidades maiores do que as reduções de custos, como o viés estratégico; As atividades do CA são monitoradas mesmo durante produção em massa para promover a melhoria contínua; Cooperação com os fornecedores é considerado um aspecto do CA.
Brito, Garcia e Morgan (2008)	Identificar empresas que utilizam o CA.	Pesquisa com 5 empresas brasileiras do ramo automotivo com aproximadamente 72% da produção total em 2007. Há utilização do CA com forte intensidade na produção e planejamento de novos produtos. Há relatos da dificuldade de decompor os custos por <u>deptos.</u> e funções.
Ansari, Bell e Swenson (2006)	Implantação da ferramenta do CA.	A maior complexidade na implantação do CA está nas atividades que dependem da cooperação de todas as áreas envolvidas. As organizações <u>devem</u> estar flexíveis a mudanças constantes bem como desenvolverem ferramentas de controle e monitoramento das atividades. A aplicação leva mais de um ano e é importante que o processo seja institucionalizado culturalmente na organização.

Fonte: Autores indicados

3 PRINCIPAIS ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 Classificação da pesquisa

Trata-se de estudo de caso múltiplo em três empresas privadas, denominadas ALFA, BETA e GAMA por questões de confidencialidade. Yin (2005) destaca a adequação do método do estudo de caso para investigar fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, sempre quando a

fronteira entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidos. Para o correto desenvolvimento do estudo de caso foi desenvolvido um protocolo.

Há também a característica de estudo exploratório, de modo que são realizadas interpretações a partir das informações coletadas via entrevistas com pessoas da área de custos e da gestão. Gil (2008) comenta que finalidade principal da pesquisa exploratória é desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis, para estudos posteriores.

3.2 Processo de coleta e análise de dados

Para a coleta de dados e de evidências que embasaram esta pesquisa, foi utilizado um roteiro de entrevistas aplicado *in loco*, com questões semiestruturadas. Para Gil (2008), o questionário é considerado uma técnica de investigação, composta por um conjunto de questões, que são submetidas a uma ou mais pessoas, com o intuito de obter as informações necessárias para a confecção de pesquisa, embasada nas respostas destas pessoas.

Dado o foco da pesquisa em investigar a adoção do CA, optou-se por pesquisar profissionais de empresas com atuação nos departamentos contábil ou controladoria, da área comercial e também as engenharias, seguindo o procedimento de Tani *et al.* (1994). Desta forma, foi feito um questionário direcionado para cada departamento, tendo o mesmo passado pelo processo de um pré-teste, realizado com profissional de cada área e não atuantes nas empresas pesquisadas. As visitas *in loco* foram realizadas nas três empresas, com duração média de duas horas em cada uma. Na empresa ALFA foram entrevistados o *Controller*, Engenheiro de Projetos e Gerente de Vendas. Na empresa BETA, o Gerente Administrativo e Financeiro, Gerente de Produção e Gerente Comercial. Na empresa Gama o Diretor Financeiro, Gerente de Produção e Gerente de Vendas.

A análise dos dados ocorre em duas formas principais. A primeira é de natureza documental, pelo exame, análise e interpretação de documentos disponibilizados pelos entrevistados e também pelo acesso a sites e planilhas eletrônicas das empresas. A outra forma de análise, também qualitativa, ocorre pela análise do significado das respostas obtidas quando da realização das entrevistas com os gestores respondentes. Também é feita a triangulação das fontes e dados entre as unidades (empresas) de análise. Conforme Yin (2005), a necessidade de triangulação surge da ética em confirmar a validade dos processos, no estudo multicaso, e isso pode ser feito utilizando-se das várias fontes de dados.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Caracterização das empresas pesquisadas

As unidades de análises, objetos da pesquisa, como já mencionado, são as empresas ALFA, BETA e GAMA, apresentadas no Quadro 2.

QUADRO 2 – Unidades de análise

Empresa	Porte	Segmento de Atuação	Dados Gerais	País
ALFA	Médio	Têxtil	Fabricação e venda de máquinas e peças de reposição; oferta de serviços na indústria têxtil.	Alemã
BETA	Pequeno	Carnes Bovinas	Aquisição de gado, abate e comercialização no mercado interno, subprodutos sem processamento e industrialização.	Brasileira
GAMA	Grande	Agrícola	Principais produtos: soja, milho e algodão. Preços pré-definidos em mercado futuro.	Brasileira

Fonte: Dados da pesquisa

4.2 Evidências encontradas nas empresas

Nesta seção são apresentados os resultados da pesquisa, conforme questionários respondidos e *insights* das entrevistas *in loco*. Inicialmente todas as três empresas que compõem a amostra possuem avaliação e controle de custos, sendo que as empresas ALFA e GAMA possuem departamentos direcionados para a gestão de custos e na empresa BETA a responsabilidade fica a cargo da área contábil. Todas as empresas enfatizaram a importância que a gestão de custos representa nos negócios e o quão são competitivos seus mercados. Além disso, em toda a amostra ficou evidente a forte participação do mercado na definição dos preços de venda em quase todas as modalidades de geração de receitas praticadas.

Observa-se que a empresa ALFA é a única empresa da amostra que atua com produtos customizados, sob encomenda, de modo que sua produção depende das demandas e necessidades de clientes para a criação de projetos para posterior fabricação de suas máquinas. As empresas BETA e GAMA trabalham com produtos na forma de *commodities*, cujos preços são determinados pelo mercado através da curva de oferta e demanda. Assim, não são caracterizados por serem produtos inovadores ou de alta tecnologia, mas sim produtos de alto consumo na economia local e internacional.

4.3 Processo do custeio-meta

4.3.1 Determinação do preço de venda

Na empresa ALFA a determinação do preço de venda se dá de formas distintas dependendo da modalidade da sua receita. Conforme os dados coletados a empresa está dividida em três modalidades de geração de receita conforme caracterizado na sequência.

- a) Máquinas e equipamentos:** Os preços de venda das máquinas são regulados diretamente pelo mercado. A empresa tem forte competição em alguns tipos de maquinários os quais concorrem a nível mundial com qualidade e preço inferior. A empresa é forçada a praticar preços de mercado, diminuindo seus preços em um dos seus principais mercados que é o Brasil. Outro aspecto é a informalidade no modo de operar de alguns dos seus competidores, que inviabilizam as negociações por praticarem preços muito abaixo dos oferecidos nas condições nacionais e internacionais. As máquinas são fabricadas sob encomenda e a receita é mais fortemente gerada no mercado interno;
- b) Peças de reposição:** Esta modalidade de geração de receitas, conforme exposto na visita a empresa, é considerada a mais importante para a empresa em termos de volume de faturamento. Uma máquina é composta de uma série de peças as quais demandam reposição em diferentes períodos e conforme a carga hora de utilização do equipamento. Na venda de peças de reposição há peças cuja finalidade é mecânica e outras de finalidade elétrica. As de finalidade mecânica tem vida útil mais curta devido ao seu desgaste, enquanto que as peças elétricas tem maior vida útil. A empresa enfrenta concorrência muito forte, principalmente nas peças mecânicas de alto giro, pois há muitos fornecedores de peças piratas no mercado local. Por outro lado, na concorrência das grandes empresas, as peças não são intercambiáveis entre as máquinas, de modo que a competição acaba focando-se no mercado não oficial;
- c) Prestação de serviços em geral:** A modalidade de geração de receitas para serviços é determinada após a venda de máquinas, equipamentos e peças de reposição, os quais demandam montagem e instalação. Outras atividades desempenhadas são reparos e assistência técnica, treinamentos dos clientes para manutenções preventivas, revisões periódicas, bem como consultorias na área têxtil de uma forma geral. A prestação de

serviços é feita através de duas modalidades: a) em campo, nas plantas produtivas dos clientes em todo território nacional e américa latina; b) na própria empresa, onde clientes enviam materiais para reparos e posterior devolução. Nesta modalidade de receitas a empresa adota preços considerados altos pelo mercado, isso por ser um serviço especializado e dedicado ao equipamento vendido.

Os principais clientes da empresa ALFA são indústrias têxteis que fabricam fios de algodão para malharia e tecelagem, ou para venda de fios no mercado interno e externo. Os preços em sua maioria nestes mercados estão atrelados além do mercado a moedas estrangeiras, como Dólar e Euro, pois, em determinados momentos clientes optam por não produzir fios e importa-lo pronto dos países asiáticos. Outro ponto referente questão cambial é que muitas das peças que compõem as máquinas são importadas da Europa e da própria matriz na Alemanha.

Na empresa BETA o preço de venda é determinado fortemente pelo mercado regional e níveis de qualidade esperado pelos insumos trabalhados para posterior venda. Conforme exposto pelo gestor da empresa, os frigoríficos no Brasil atuam de duas formas para geração de receitas: a) o boi é vendido em peças, dianteiro e traseiro, sendo que seus subprodutos como cabeça, rabo, fígado, coração, couro, sangue, chifres, entre outras partes, são vendidos a parte; b) o boi é vendido totalmente desossado por partes já comercializáveis aos clientes finais, como picanha, maminha, alcatra, chuleta, costela, cupim entre outros, e seus subprodutos são vendidos de forma idêntica ao item “a”.

No mercado de gado, tanto o boi inteiro como as suas partes avulsas possuem um valor diário ajustado pelo mercado. Logo, no caso da comercialização da empresa BETA, cada parte é comercializada por um valor dado determinado momento de mercado. Os preços são formados nas regiões de comercialização das partes e, entre outros fatores, se baseiam no quanto os clientes estão dispostos a pagar.

A questão das determinações dos preços de venda está inteiramente ligada ao preço de compra e também a percepção do vendedor da procedência da carne que está sendo ofertada pelos concorrentes. Na ótica de preço na compra, cada aquisição de gado é uma negociação individualizada, existe uma cotação mínima e máxima divulgada pela Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio (SEAPA-RS). Dentro deste parâmetro, em cada região do estado a produtividade é diferenciada e, por consequência, gera um volume maior ou menor de carne. Logo, quanto maior a produtividade, maior o preço pedido pelo mercado.

O foco de mercado dos frigoríficos se define em duas formas: a) direcionados a atender os segmentos do mercado que exigem conformidade do produto, como o mercado externo e grandes

redes supermercadistas; b) direcionados prioritariamente a mercados regionais, tendo no preço sua principal variável econômica. Na empresa BETA o foco é direcionado para atender os mercados regionais do RS. Sob este aspecto a organização possui clientes com os quais pratica uma determinada forma de preço por ser um cliente de nicho que deseja mais qualidade, que sob esta ótica seria um boi mais selecionado. Em contra partida, há clientes que só compram preços e, para este mercado a abordagem é outra, prática de preços inferiorizados. Os principais clientes das carnes são distribuidores, açougues varejistas e mercados em geral.

Similar à empresa BETA, GAMA tem seus preços de venda determinados pelo mercado. Como os produtos da empresa são *commodities* agrícolas negociadas internacionalmente, os seus preços são diretamente relacionados as cotações das Bolsas de Mercados Futuros. Essas cotações refletem a oferta e a demanda mundial dos produtos, que são afetadas pelas condições climáticas, tecnológicas, comerciais, econômicas e as políticas governamentais. Os preços em reais ainda refletem de maneira intensa as flutuações da taxa de câmbio, sendo maiores quanto mais desvalorizada estiver a moeda brasileira perante o dólar. Seus principais produtos são (a) algodão, (b) soja; (c) milho.

Quanto ao algodão, aproximadamente 70% de toda a produção é exportada. A parcela comercializada no mercado nacional é direcionada a indústrias têxteis. Os preços do algodão no mercado doméstico sofrem grande influência do mercado internacional, além dos impactos da taxa cambial. Os preços médios no mercado brasileiro, referenciados pelo Índice ESALQ (CEPEA).

Quanto à soja, aproximadamente 65% da produção de soja é destinada à exportação. O remanescente da produção é comercializado para grandes e médias indústrias de esmagamento, que processam a soja, consomem e vendem seus derivados no mercado interno e/ou externo. Normalmente, o período de vendas pode iniciar até um ano antes do início da colheita e se estende até o final do mesmo ano em que o produto é colhido. Os preços médios da soja praticados no mercado doméstico são os referenciados pelo Índice ESALQ à vista.

Com referência ao milho, ao redor de 26% da produção de milho é destinada à exportação, sendo o restante da produção comercializada no mercado interno e especialmente para empresas produtoras de alimentos e de ração. O período de comercialização do milho é dentro do mesmo ano em que é colhido e seu faturamento pode levar até um ano mais após sua colheita. No mercado doméstico, a formação do preço do milho baseia-se nas condições de oferta e demanda nacional e regional. A alta do preço do milho no mercado internacional tem viabilizado a exportação de milho, alterando a dinâmica de formação de preço no mercado interno.

O mercado interno brasileiro de produtos agrícolas é menor do que o seu atual potencial de produção, sendo que as exportações respondem por parcelas cada vez mais significativas das receitas de vendas da organização. As vendas, em quase sua totalidade, são efetivadas para poucos clientes, conforme citado pelo diretor financeiro da empresa GAMA, aproximadamente de 5 a 25 empresas por produto, que adquirem grandes lotes de produção e têm, portanto, forte poder de negociação. Além disso, a forte competição existente entre os produtores agrícolas nos mercados interno e externo aumenta ainda mais o poder de negociação dos poucos clientes.

4.3.2 Determinação da margem de lucro

A margem de lucratividade da empresa ALFA é variada conforme a modalidades de geração de receitas e também pelas linhas de produtos que são divididas de acordo com a aplicabilidade das máquinas no mercado. Conforme foi exposto pelo *controller*, a empresa atua com quatro linhas para produtos, mercadorias e serviços. Com isso, a empresa ALFA define as margens operacionais por modalidade de geração de receitas e por tipo de máquina através da margem sobre vendas, consistente com o entendimento de Cooper e Slagmulder (1999), Ansari, Bell e Swenson (2006) e Camargo e Rocha (2008). A técnica utilizada pela organização mostra-se ineficiente, visto que em muitos dos produtos comercializados não é possível atingir as margens estabelecidas pela corporação a nível mundial. Logo, para os itens de alta concorrência são utilizadas margens menores e nos itens sem tanta concorrência margens superiores para equilibrar os resultados globais quanto a lucratividade. Outra opção também explorada pela organização são vendas de grandes pacotes com lucratividades distintas distribuídas pelos produtos em que a margem sobre vendas fique dentro das margens do grupo, corroborando o entendimento dado por Tani *et al.* (1994) e Cooper e Slagmulder (1999).

As margens de lucro determinadas pelas empresas BETA e GAMA são de forma residual, isto é, em seus mercados não é possível trabalhar com uma gestão de lucro pois ele é o resultado do preço a mercado menos o custo corrente das empresas. O que a empresa GAMA usa como recurso dado o tamanho das operações que realiza, é uma política ligada a *hedge*. Conforme apuram os custos com base no custo padrão, as vendas vão sendo realizadas com base em preços futuros travados ao mercado. Desta forma, a empresa consegue anular parte do efeito a descoberto do mercado em constante alteração de preços. Sob esta ótica a empresa BETA está exposta no mercado, pondo sua lucratividade em risco. Na empresa GAMA a temperatura, o volume de precipitação, tipo de solo,

topografia e elevação são, entre outros, fatores decisivos para determinar a viabilidade da produção e os potenciais retornos financeiros do agronegócio, de modo que existe um risco que seu lucro não venha se concretizar se houverem problemas nestes fatores os quais muitas vezes não se consegue prevenir.

4.3.3 Determinação do custo-meta

Na empresa ALFA foi evidenciada a presença do CA, pois tanto nas máquinas como nas peças foi percebido o cálculo dos preços de vendas, lucros e custos obtidos conforme a equação apresentada na seção do referencial teórico, ou seja, Preço de Venda – Margem de Lucro = Custo-Meta.

De certa forma, o custo é visto em muitos produtos como um fator determinante para se alcançar a lucratividade, principalmente nas máquinas, onde a complexidade e o maior controle das funcionalidade e tradução disso em valor percebido para os clientes acaba sendo o maior desafio para as áreas de engenharia e planejamento do produto. As máquinas são atualizadas com novas versões, aperfeiçoamentos são realizados a cada semestre, além de novas funcionalidades em termos de melhorias no processo, flexibilidade de produção, baixo consumo de energia elétrica e alta tecnologia para produção em grande escala, tudo isso focando no benefício do cliente que as adquire, consistente com os destaques dados por Zengin e Ada (2010), Camacho e Rocha (2008) e Cooper e Slagmulder (1997 e 1999). Além disso, há um forte relacionamento entre a empresa e seus clientes, principalmente com visitas em campo, nas plantas fabris dos clientes, onde é possível evidenciar os maiores problemas enfrentados por eles, além de conhecer melhor como o processo destes está estruturado e trazer melhorias e novas demandas para dentro da produção das máquinas.

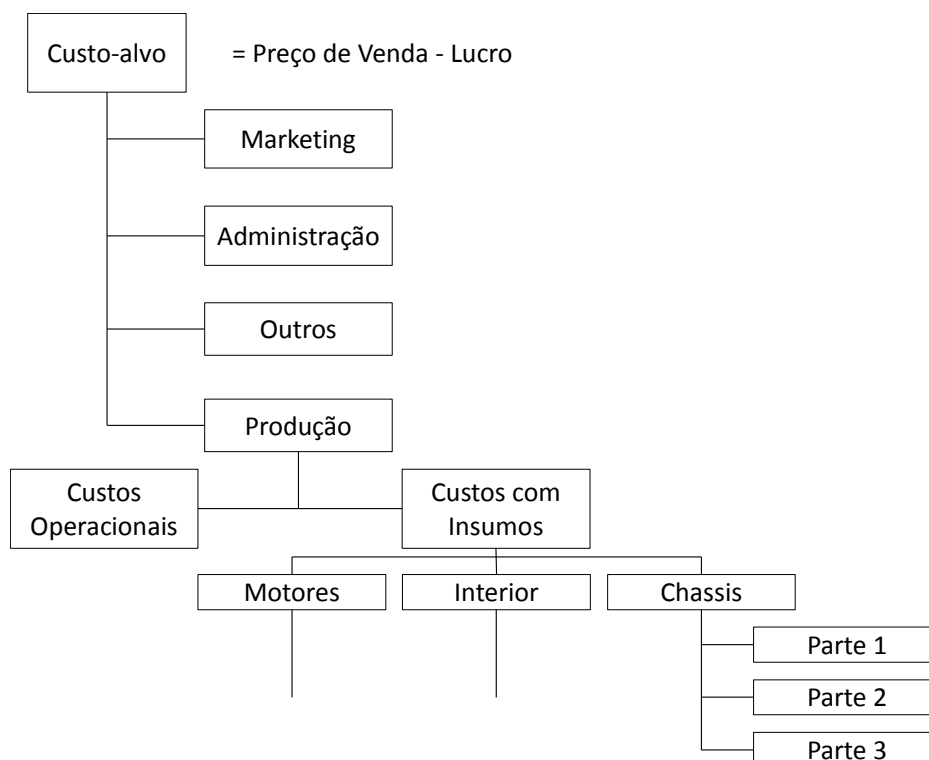
A Figura 1 na sequência, retirada da pesquisa da autora Ellram, demonstra através da abertura de setores produtivos e de apoio para que seja viabilizado a utilizações do CA na forma dos relacionamentos *cross-section* (ANSARI; BELL; SWENSON, 2006) entre os setores sob a forma de cooperação. O fluxo do CA demonstra a origem do CA e as etapas seguintes do processo passando pelas áreas de apoio que desempenham um importante papel na identificação de aspectos que o cliente efetivamente necessita, e quanto o mesmo está disposto a pagar dado o que a concorrência também oferece. O *Controller* da empresa ALFA expôs que o maior desafio para implementação do CA foi a relação entre os setores, de modo a fazer toda a organização se focar neste processo. Adicionalmente foi exposto que a interação bem como o processo interno de adequação demorou mais

de um ano e meio para que se pudesse reconhecer que a empresa efetivamente trabalha sobre a perspectiva do CA, corroborando com exposto por Ansari, Bell e Swenson (2006).

O fluxo do CA conforme exemplificado na Figura 1 demonstra a origem do CA e as etapas seguintes do processo passando pelas áreas de apoio que desempenham um importante papel na identificação de aspectos que o cliente efetivamente necessita, e quanto o mesmo está disposto a pagar dado o que a concorrência também oferece. Logo em seguida ocorre o desmembramento do custo funcional das máquinas e equipamentos conforme a análise de mercado. Esta etapa é conhecida como análise em nível de produto (*product-level*) e em seguida a análise de componentes (*component-level*), conforme definido por Cooper e Slagmulder (1999). Nesta etapa a empresa ALFA busca opções junto aos seus fornecedores de componentes tanto locais como internacionais. Um ponto importante na percepção foi que o envolvimento com os fornecedores nacionais não era de gerar uma forte parceria, pois muitos destes são empresas de pequeno porte e não possuem capital de giro suficiente para tornarem-se grandes parceiros de uma cadeia logística. Internacionalmente, a empresa ALFA, junto com sua matriz no exterior atua em parcerias com vários fornecedores para que seus objetivos possam ser atingidos e a redução necessária determinada pelo CA possa ser efetivamente aplicada, corroborando a ênfase dada no estudo de Ellram (2006).

Conforme foi exposto pelo respondente da empresa, o custo realizado fica próximo ao CA inicialmente estimado, embora existam casos em que não seja possível atingi-los, logo, outras decisões a nível estratégico são tomadas para fins de precificação das máquinas. Conforme enfatizam Cooper e Slagmulder (1999 e 1997) há três aspectos que devem ser seguidos conforme o CA: (a) sempre que melhorias de *design* resultarem em aumento de custos, a empresa deve encontrar alternativas, compensando com economias em outras partes da fase do *design*; (b) a empresa não deve lançar produtos cujos custos excedem o CA; (c) a empresa deve gerenciar cuidadosamente a transição dos projetos para garantir que esta atinja o CA. Tais pressupostos garantem que todos os envolvidos percebam que o fracasso para alcançar o CA ao nível do produto, normalmente levará ao cancelamento do projeto, conforme apresentado por Cooper e Slagmulder (1999).

FIGURA 1 – Abertura do CA alocado na estrutura de produto



Fonte: Adaptado de Ellram (2006)

Outro questionamento exposto pela empresa ALFA foi a questão dos ciclos de vida das máquinas e equipamentos e por consequência as peças de reposição que as compõem. De certo modo a empresa procura manter os modelos por alguns anos, apenas desenvolvendo melhorias em processos, isso porque, o custo de investir em novos projetos com curta frequência não compensa dadas as margens alcançadas no mercado, de modo que não apenas a empresa ALFA, mas também seus competidores não lançam novos produtos com tanta frequência, inclusive porque reduz o consumo de peças de reposição, as quais oferecem margens mais elevadas. Mudar uma máquina implica, além dos custos internos de projeto, o desenvolvimento de novos fornecedores especializados nas peças, treinamento interno do pessoal no novo equipamento, fora os investimentos em feiras e eventos para demonstração.

Na empresa BETA a estrutura econômica do preço é determinado no ambiente externo a empresa, mas a estrutura de custos é fixa e o lucro é obtido de forma residual calculado conforme a seguinte equação: Preço de Mercado – Custo Estimado = Lucro Residual. Sob a ótica dessa fórmula de cálculo pouco a empresa pode fazer em termos de preços, o que a conduz ao foco da redução de custos para garantir que o preço a mercado consiga cobrir todos os seus custos fixos e variáveis, além do lucro. Neste modelo praticado não há uma determinação de custo-alvo e sim a determinação do

custo a ser estimado, não ocorrendo a gestão antes da sua geração. Na questão das técnicas de custeio utilizadas foi constatado que a empresa BETA efetivamente utiliza para sua contabilidade fiscal o custeio por absorção conforme a legislação brasileira normatiza. Na questão do controle de custos para fins gerenciais, a organização se utiliza do custeio variável devido a maior representatividade destes na estrutura de custos da empresa, ou seja, os bovinos representam aproximadamente 85% da estrutura de custos total da empresa, fazendo a alocação dos custos fixos por meio de rateios por hora/homem. É com base nesses critérios que a empresa BETA elabora demonstrativos de resultados operacionais para cada uma das partes dos produtos que comercializa.

As perdas no processo são mínimas devido ao sistema de corte não ser complexo. Logo, segundo a avaliação da empresa de 45% a 53% do boi adquirido é efetivamente comercializado como carne, e o restante considerado como subproduto. Na empresa BETA o CA não é aplicável ao mercado em que a empresa atua, pois não é possível determinar margens de lucratividade sobre produtos cujos preços e custos estão diretamente conectados as demandas de consumo. Assim, não há como determinar custos variáveis com precisão. Entre outros fatores a empresa não possui uma análise funcional, os produtos de certa forma são simples em termos de complexidade de processos produtivos, não há uma ênfase no cliente, pois o produto é de consumo básico, e não se vende algo novo ou se dá novas funções ao produto.

Na empresa GAMA a estrutura econômica do preço é determinada em ambiente externo ao da empresa, mas a estrutura de custos é fixa e o lucro é obtido de forma residual conforme a seguinte equação: $\text{Preço de Mercado} - \text{Custo Estimado} = \text{Lucro Residual}$. Os principais custos da empresa GAMA referem-se às sementes, fertilizantes e defensivos agrícolas utilizados no plantio e manejo das culturas. Estes valores representam 62% do custo total de produção do algodão, 53% do custo total da soja e 63% do custo total do milho. Os custos são formados principalmente no segundo trimestre de cada ano, época em que se concentram as negociações dos insumos para posterior plantio. Com isso, a taxa cambial desse período tem importância fundamental na definição dos custos incorridos com os insumos nos ativos biológicos.

O setor agrícola é diretamente dependente do clima, sendo que quaisquer variações climáticas podem ter um impacto significativo em suas atividades. Secas, inundações, ondas de calor, granizo e excesso de chuva são alguns dos fenômenos climáticos que poderão afetar as lavouras e impactar negativamente a produção, consequentemente as receitas e os resultados. Medidas como restrições e quotas ou suspensões à importação adotadas por determinado país ou região também afetam

substancialmente os volumes de exportação do setor e, conseqüentemente, os resultados operacionais da organização.

A técnica de custeio gerencial aplicada é o custeio padrão, cujo acompanhamento é feito mensalmente. Conforme foi exposto pelo diretor da empresa GAMA, cada fazenda tem seus custos fixos bem estabelecidos, de modo que o maior controle se dá nos custos variáveis como sementes, fertilizantes e defensivos químicos. Na empresa GAMA o CA não é aplicável ao nível de mercado, corroborando os aspectos destacados pela empresa BETA.

4.4 Análise comparativa dos estudos

No Quadro 3 é apresentada a análise comparativa dos dados identificados nas três empresas pesquisadas. Pela apresentação do Quadro 3 verifica-se que somente a empresa ALFA tem aplicação do CA, fato não observado nas empresas BETA e GAMA, principalmente em função da sua atividade de produção e comercialização de *commodities*.

As características de comercialização de *commodities* verificadas nas empresas BETA e GAMA acaba por influenciar na assunção de um custo estimado para mensuração do lucro possível dado o preço de comercialização estabelecido pelo mercado. Na empresa ALFA tem-se a utilização do raciocínio tradicional do custo-meta baseado no mercado e na lucratividade planejada.

Em todas as empresas é verificada participação de órgãos relacionados à gestão econômica nas atividades de gestão de custos, particularmente a controladoria e orçamentos. Por fim é constatada a predominância dos custos variáveis na estrutura de custos da empresa BETA, justificando a adoção do método de custeio variável. A empresa GAMA, produtora e comercializadora de *commodities* como o algodão, a soja e o milho tem maior participação dos custos fixos na sua estrutura, mais próximo da realidade encontrada na empresa ALFA (produtora de maquinários) e em maior escala que a empresa BETA, com atividade relacionada a produtos frigoríficos.

QUADRO 3 – Triangulação de dados

Empresas/Característica	ALFA	BETA	GAMA
Aplicação do CA	Sim	Não	Não
Técnica de Custos Gerenciais	Custeio Alvo	Custeio Variável	Custeio Padrão
Estrutura Econômica	Preço – Lucro = Custo	Preço – Custo = Lucro	Preço – Custo = Lucro
Setor Responsável por Custos	Controladoria	Contabilidade	Orçamento/Custos
Definição de Preços	Mercado/Empresa	Mercado Regional	Mercado Futuro e Bolsa
Mercado de Atuação	Máquinas e Equipamentos	<i>Commodities</i>	<i>Commodities</i>
Participação % do Custo Fixo Sobre o Total de Custos	50%	15%	37% a 47%

Fonte: Dados da pesquisa

5 CONCLUSÃO

O trabalho atingiu seus objetivos ao apresentar e analisar os diferentes aspectos dos instrumentos de planejamento e controle de custos e a efetiva utilização e importância dada a técnica do CA pelas três empresas gaúchas estudadas. Respondendo objetivamente à questão da pesquisa, a análise dos dados do trabalho permite concluir que o CA assim como outras técnicas de gestão de custos é utilizada apenas por uma empresa da amostra, a organização ALFA. As outras empresas BETA e GAMA, principalmente nos fatores de competição e precificação tem aspectos que são embasados pelos estudos do CA, embora sejam produtos de alto consumo. Sob esta ótica foi possível concluir que o CA não é aplicável a empresas que transacionam com *commodities*, dadas as especificidades do produto e também seu gerenciamento para fins de definição de margens de lucro e mensuração de custos. Este argumento reflete parte do resultado encontrado na pesquisa de Tani *et al.* (1994), pois os principais setores que apresentam a aplicação do CA são o de máquinas e componentes eletrônicos que representavam aproximadamente 55% e 62%, respectivamente, enquanto que na indústria de alimentos somente cerca de 14% das empresas efetivamente utilizava a técnica em seus processos de planejamento e controle de custos e lucro.

As exceções encontradas são aplicações práticas do CA, divergentes das aplicações teóricas estudadas sobre o assunto. Apresentam-se na sequência algumas dessas constatações identificadas na empresa ALFA: (a) Na prática da empresa muitas melhorias nos processos de *design* foram desenvolvidas por trabalhos em campo nas plantas produtivas dos clientes, não internamente na empresa conforme trata a literatura (b) A análise funcional do que o cliente efetivamente desejava no seu equipamento não era realizado pelas áreas comercial e de *marketing*, conforme cita a literatura, este trabalho era feito por técnicos que prestam serviços em campo, nas plantas produtivas dos clientes, e estes traziam estas demandas para dentro da empresa, então os departamentos comercial e de *marketing* trabalhavam em cima dos valores de mercado; (c) A empresa não trabalha totalmente em cadeia de suprimentos, sendo que alguns fornecedores são pequenas empresas locais, contrariando a teoria de que a cadeia de suprimentos é um dos fatores mais importantes para a utilização do CA; (d) Um aspecto que não foi citado na literatura é a utilização de parcerias para empresas transnacionais com várias unidades em diversos países, as quais em um processo conjunto de melhoria podem desenvolver novos fornecedores ou novos produtos para o grupo como uma forma de redução de custos de componentes a nível global; (e) A EV não foi citada como ferramenta auxiliar do CA conforme cita a literatura.

Por fim, cabe ressaltar que o processo de CA gera benefícios que vão além de gestão de custos (ELLRAM, 2006) e, recomenda-se como possibilidade de estudos futuros, dadas as limitações do presente trabalho, estudar outras indústrias através de múltiplos em profundidade de múltiplos casos, como forma de buscar uma melhor definição dos setores que efetivamente utilizam o CA e quais as suas peculiaridades do não uso desta ferramenta.

REFERÊNCIAS

ANSARI, S.; BELL, J.; SWENSON, D. A template for implementing target costing. **Cost Management**, v. 20, n. 5, p. 20-27, Sept/Oct, 2006.

ATKINSON, A. A.; BANKER, R. D.; KAPLAN, R. S.; YOUNG, S. M. **Contabilidade gerencial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

AX, C.; GREVE, J.; NILSSON, U. The impact of competition and uncertainty on the adoption of target costing. **International Journal of Product Economics**, v. 115, n. 1, p. 92-103, 2008.

BATTAGLIA, D.; BERGAMO, E. S. Análise de valor e engenharia de valor: uma ferramenta de redução de custos em um projeto. **P&D em Engenharia de Produção**, v. 8, n. 3, p. 102-115, 2010.

BERTUCCI, C. E. **Custeio alvo na indústria brasileira de autopeças**. 2008. 216p. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - FAE-USP, São Paulo.

BRITO, R. S.; GARCIA, S.; MORGAN, B. F. Custeio alvo: utilização do sistema de gerenciamento de lucro pelos fabricantes de veículos automotores com indústria no Brasil. **RCO – Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 2, n. 2, p. 71-86 jan./abr. 2008.

CAMACHO, R. R. **Custeio-alvo em serviços hospitalares**: um estudo sob o enfoque da gestão estratégica de custos. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) FEA-USP, São Paulo, 2004.

CAMACHO, R. R.; ROCHA, W. Custeio-alvo em serviços hospitalares um estudo sob o enfoque da gestão estratégica de custos. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 19, n. 47, p. 19-30, 2008.

COGAN, S. **Custos e preços**: formação e análise. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 1999.

COOPER, R.; KAPLAN, R. S. How cost accounting distorts product costs. **Management Accounting**, v. 69, n. 10, p. 20-27, 1988.

COOPER, R.; SLAGMULDER, R. 1997. **Factors influencing the target costing process:** lessons from japanese practice. Disponível em: <http://www.feb.ugent.be/nl/ondz/wp/papers/wp_97_30.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2014.

_____. Develop profitable new products with target costing. **Sloan Management Review**, v. 40, n. 4, p. 23-33, 1999.

CRUZ, C. V. O. A.; ROCHA, W. Custeio-alvo reflexões sobre definições, finalidades e procedimentos. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 1, n. 10, p. 31-51, 2008.

DEKKER, H.; SMIDT, P. A survey of the adoption and use of target costing in Dutch firms. **International Journal of Production Economics**, v. 84, n. 3, p. 293-320, 2003.

EBUK, E.; BALCIOGLU, H. Profit maximization with target costing. **International Journal of Economic Perspectives**, v. 5, n. 3, p. 303-309, 2011.

ELLRAM, L. M. The implementation of target costing in the United States: theory versus practice. **The Journal of Supply Chain Management**, v. 42, n. 1, p. 13-26, 2006.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008.

HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. **Gestão de custos: contabilidade e controle**. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

IBUSUKI, U.; KAMINSKI, P. C. Product development process with focus on value engineering and target-costing: A case study in an automotive company. **International Journal of Production Economics**, v. 105, n. 2, p. 459-474, 2007.

JOHNSON, H. T.; KAPLAN, R. S. **Relevance lost: the rise and fall of management accounting**. Boston: Harvard Business School Press, 1987.

KATO, Y. Target costing support systems: lessons from leading Japanese companies. **Management Accounting Research**, v. 4, n. 4, p. 33-47, 1993.

KEE, R. The sufficiency of target costing for evaluating production-related decisions. **International Journal of Production Economics**, v. 126, n. 2, p. 204-211, 2010.

MICHAELS, J. V.; WOOD, W. P. **Design to cost**. New York: John Wiley & Sons, 1989.

MILES, L. D. **Techniques of value analysis and engineering**. 2. ed. USA. McGraw-Hill. 1972.

OSTRENGA, M. R. Activities: The focal point of total cost management. **Management Accounting**, v. 71, n. 1, p. 42-49, 1990.

SAKURAI, M. **Gerenciamento integrado de custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

SAROKOLAEI, M. A.; TAGHIZADEH, V.; EBRATI, M. The relationship between target costing and value-based pricing presenting an aggregate model based on customers' expectations. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, v. 41, n. 1, p. 74-83, 2012.

SOUZA, M. A.; FONTANA, F. B.; BOFF, C. D. S. Planejamento e controle de custos: um estudo sobre as práticas adotadas por empresas industriais de Caxias do Sul - RS. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 21, n. 2, p. 121-151, abr./jun. 2010.

TANI, T.; OKANO, H.; SHIMIZU, Y.; FUKUDA, J.; COORAY, S. Target cost management in Japanese companies: current state of the art. **Management Accounting Research**, v. 5, n. 1, p. 67-81, 1994.

WIENHAGE, P.; ROCHA, I.; SCARPIN, J. E. Aplicação do target costing e engenharia do valor na precificação de curso de pós-graduação. **ABCustos**, v. 7, n. 1, p. 85-109, 2012.

YAZDIFAR, H.; ASKARANY, D. A comparative study of the adoption and implementation of target costing in the UK, Australia and New Zealand. **International Journal of Production Economics**, v. 135, n. 1, p. 382-392, 2012.

YIN, R. Estudo de caso: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.

YOSHIKAWA, T.; INNES, J.; MITCHELL, F. Applying functional cost analysis in a manufacturing environment. **International Journal of Production Economics**, v. 36, n. 1, p. 53-64, 1994.

ZENGIN, Y.; ADA, E. Cost management through product design: target costing approach. **International Journal of Production Research**, v. 48, n. 19, p. 5593-5611, 2010.

ZIMINA, D.; BALLARD, G.; PASQUIRE, C. Target value design: using collaboration and a lean approach to reduce construction cost. **Construction Management and Economics**, v. 30, n. 5, p. 383-398, 2012.

Data recebimento do artigo: 21/07/2014

Data de aceite de publicação: 10/09/2014