



Target Costing para formação do preço de venda em produção por encomenda: o caso de uma indústria de plásticos moldados

Amanda de Matos Cerqueira Gomes
Rafael de Lacerda Moreira
Romualdo Douglas Colauto

A competitividade entre as empresas e as exigências dos clientes por bens e serviços que se ajustem às suas necessidades reforçam o conceito de que a estratégia de formação de preços passou a ser fator determinante para a sobrevivência das companhias. O *Target Costing* se caracteriza como um instrumento de planejamento de custos e de resultados estratégicos utilizado para ajudar as empresas a obter uma margem de contribuição objetivada, pois prevê que o preço de venda acompanha a capacidade de pagamento dos consumidores e ao mesmo tempo atende a margem de retorno desejada. Nesse aspecto, o estudo tem por objetivo apresentar a aplicação da metodologia do *Target Costing* em uma indústria de produção por encomenda. Os procedimentos metodológicos consistiram de uma pesquisa exploratória, realizada por meio de um caso centrado em uma empresa brasileira fabricante de peças

de plásticos moldados sob encomenda. Para coleta de dados, foram utilizadas entrevista estrutural e pesquisa participante realizadas em outubro de 2008. O artigo se inicia com a apresentação dos aspectos conceituais da gestão estratégica de custos e dos métodos de formação do preço de venda; após, aborda-se o método do *Target Costing* e da Engenharia de Valor; a seguir, mostram-se algumas das características das empresas de produção por encomenda e a aplicação no segmento de plásticos moldados. Os resultados da pesquisa evidenciaram uma redução de 25% nos custos totais de produção com a utilização da metodologia do *Target Costing*, com destaque para a redução do custo do processo de moldagem dos produtos e do custo de mão de obra, com 74% e 83% de redução, respectivamente. A partir disso foi possível reduzir um custo unitário estimado por produto de R\$ 146,32 para R\$ 108,85.

Introdução

A competitividade entre as empresas e as exigências crescentes dos clientes reforçam a necessidade de aprimoramento das metodologias de formação do preço dos produtos, tanto em função da maior oferta no mercado quanto pela diminuição do ciclo de vida dos produtos. Nesse cenário, as empresas não devem simplesmente alterar os seus preços de vendas em função da estrutura de custos. A premissa subjacente à metodologia do *Target Costing* (TC) – Custeio-Alvo é que o preço de venda deve acompanhar a capacidade de pagamento dos consumidores e o custo ser reduzido para possibilitar a obtenção da margem de retorno desejada pela companhia. Assim, o TC se caracteriza como um instrumento estratégico que pode ser utilizado para atingir esse objetivo (PETER *et. al.*, 2002).

Segundo Puff, Hausman e Beuren (2006) a estratégia de formação de preços é determinante para a sobrevivência das empresas. Definir o preço de venda pode ser uma tarefa complexa, pois depende de uma enorme variedade de fatores internos e externos à companhia. Equívocos nessa atividade podem acarretar diversas complicações para a empresa, como a perda da competitividade e a redução da lucratividade da companhia.

Em se tratando de empresas de produção por encomenda, a formação do preço de venda pode se tornar ainda mais complexa por lidar com produtos diversificados e com produção em baixa escala. Nessas empresas, os produtos geralmente são elaborados com exclusividade para o cliente, e nem sempre atendem a uma mesma padronização, o que dificulta o processo de precificação. Segundo Souza *et al.* (2006) usualmente os consumidores das empresas com produção por encomenda realizam diversas concorrências e tomadas de preços antes do fechamento do contrato para a elaboração do produto. Assim, conseguem monitorar o mercado e tomar suas decisões em relação ao limite de preço que estão dispostos a pagar pelo produto. Consequentemente, forçam as indústrias a repensar suas estruturas de custos.

A metodologia do TC dá suporte às empresas de produção por encomenda,

ao propor que se determinem o custo do produto e as margens de contribuição objetivadas, segundo a capacidade financeira do consumidor. Portanto, a utilização do TC ajuda as empresas de produção por encomenda não só a reduzir os seus custos de produção como também a atender o preço solicitado pelos clientes e a atingir a margem de lucro desejada. Auxilia, ainda, na sinergia entre os setores da empresa, ao exigir total interação das áreas de produção e administração das companhias em procedimentos que ajudam na minimização dos custos, tanto no processo de desenvolvimento de novos produtos como na implementação de melhorias dos produtos já existentes, para atender as demandas dos consumidores.

(...) a utilização do TC ajuda as empresas de produção por encomenda não só a reduzir os seus custos de produção como também a atender o preço solicitado pelos clientes e a atingir a margem de lucro desejada.

Nesse contexto, pretende-se responder à seguinte questão-problema: como determinar o preço de venda com base no *Target Costing* em uma indústria de plásticos moldados que opera na modalidade de produção por encomenda? Assim, o objetivo do trabalho consiste em analisar o processo de formação de preço de venda em uma indústria de plásticos moldados que opera na modalidade de produção por encomenda, com base na metodologia do *Target Costing*. Especificamente, os objetivos da pesquisa são: (a) discutir o processo de formação de preço de venda com base no mercado em empresas que operam com produção por encomenda; (b) identificar as variáveis internas e externas que impactam o delineamento do preço de venda com base no mercado em indústria com produção por

encomenda; e (c) aplicar a metodologia do *Target Costing* em uma indústria de plásticos moldados, que opera sob encomenda, a fim de mapear os insumos produtivos e minimizar os custos de produção.

O trabalho está estruturado em cinco seções, além desta introdução. Inicialmente, expõe-se sobre a Gestão Estratégica de Custos e a Análise da Cadeia de Valor. Após, caracteriza-se o *Target Costing* e a Engenharia de Valor. Depois, mostram-se os procedimentos metodológicos utilizados no estudo e na análise dos dados. Por último, apresentam-se as considerações finais e as recomendações para futuras pesquisas.

Gestão estratégica de custos e análise da cadeia de valor

Ghemawat (2000) explica que ação estratégica representa os cursos, caminhos ou programas de ações a serem seguidos para alcançar desejado estado futuro. Para Ansoff (1993), o foco principal da formulação de estratégias é a obtenção de vantagem competitiva. O objetivo das estratégias está centrado em proporcionar sucesso competitivo. Silva e Machado (2005) argumentam que a fonte da vantagem competitiva reside na manipulação dos recursos. Portanto, o modo como as firmas operam e agrupam seu conjunto de recursos é que determinará suas diferenças, ou seja, a alocação dos recursos de uma empresa é que lhe proporcionará retornos superiores à média das demais companhias.

A tomada de decisão estratégica é o ato de escolher a melhor alternativa, criando uma meta que garanta um razoável crescimento. Auferir vantagens competitivas é o ponto-chave para atingir essa meta. Por outro ângulo, a vantagem competitiva é a concepção de um valor melhor para o cliente por um custo igual ou menor do que aquele oferecido pelos concorrentes. Então, a gestão estratégica de custos consiste no uso de informações de custos para desenvolver e identificar estratégias, que produzirão uma vantagem competitiva sustentável (HANSEN e MOWEN, 2003).

De acordo com Shank e Govindarajan (1997), na gestão estratégica de custos, os dados são utilizados para criar estratégias superiores a fim de obter uma

vantagem competitiva sustentável, visto que os elementos estratégicos tornam-se mais consistentes, explícitos e formais. A tradicional análise de custos é compreendida como um processo de julgamento do impacto financeiro das decisões gerenciais. Assim, na gestão estratégica de custos, o contexto é mais amplo. Para os autores, a gestão estratégica de custos resulta na combinação de três pontos: análise da cadeia de valor, análise de posicionamento estratégico e análise de direcionadores de custos. Sakurai (1997) define gestão estratégica de custos como uma abordagem de gestão que abarca toda a cadeia de valores, cobrindo todo o ciclo do produto: da pesquisa, do desenvolvimento, do planejamento, do desenho, da produção, da promoção de venda, da distribuição, da operação, da manutenção e do descarte, visando o alcance dos objetivos empresariais.

A ascensão competitiva de uma empresa também está intrinsecamente relacionada com a maior ou menor desenvoltura na estruturação das cadeias de valores. Para Wernke (2004), a cadeia de valor é entendida como uma reunião de atividades executadas para projetar, produzir, comercializar, entregar e sustentar o seu produto, ou seja, o aglomerado de atividades criadoras de valor desde as fontes de matéria-prima, passando pelos fornecedores, até chegar ao produto entregue diretamente ao consumidor final. Consequentemente, gerenciamento eficaz dos fatores que direcionam os custos é preponderante para estabelecer uma posição estratégica condizente com a realidade do negócio.

Hansen e Mowen (2003) afirmam que, para obter uma posição estratégica vantajosa, é preciso que os gestores entendam as atividades da sua empresa e os diferentes elos da cadeia de valor. Faz-se necessário idealizar e implantar estratégias e analisar a cadeia de valores dos fornecedores, dos clientes e consumidores. Quando uma empresa gerencia a sua cadeia de valor em relação às cadeias das demais concorrentes, ela desenvolve uma melhor diferenciação dos custos e uma vantagem competitiva. Então, sustentar a vantagem competitiva requer que a empresa compreenda todo o sistema, e não apenas a parte da cadeia de

valor de que participa. A análise da cadeia de valor é o reconhecimento de que sozinha a empresa tem menos chances de sobreviver no mercado (MACHADO e SOUZA, 2006).

Para Rocha (1999), a compreensão da cadeia de valor e a otimização do relacionamento entre as entidades que a compõem constituem uma questão estratégica; logo, entender e otimizar essas relações contribui para a elevação do grau de eficácia de toda a cadeia. Hansen e Mowen (2003) explicam que a análise da cadeia de valor é a identificação e a exploração de ligações internas e externas com o objetivo de fortalecer a posição estratégica de uma empresa. As ligações com as atividades externas geram benefícios e redução dos custos ao longo da cadeia, porém a cadeia externa só consegue ser explorada se houver conhecimento sobre a cadeia de valor interna.

Caracterização do Target Costing

O *Target Costing* é um sistema de planejamento de lucros e gerenciamento de custos, direcionado pelo preço, focado no consumidor, com projeto centralizado e multifuncional (ANSARI, 1997). A principal vantagem reside no planejamento dos custos por meio da visão de mercado e redução de custos do produto, com ênfase orientada por meio das informações dos clientes. Caracteriza-se como uma metodologia de custeio com foco no mercado, considerando-se as necessidades do consumidor e a competitividade global (VIÉGAS e CALARGE, 2003).

O TC se caracteriza como um método que envolve toda a cadeia de valor da empresa. Martins (2003) o define como sendo a visão integrada de todos os que participam, desde a origem dos recursos básicos até o consumidor final. Para Camacho (2008) é um processo de gerenciamento de custos por meio do qual se busca o alcance do custo-alvo com vistas fundamentalmente ao alcance do lucro. Sendo o lucro a variável dependente das receitas e dos custos e considerando-se que o custeio-alvo é fortemente recomendável em situações em que exista pouca ou nenhuma possibilidade de gestão dos preços, resta, como opção,

concentrar esforços na gestão dos custos.

Conforme Sakurai (1997) o TC tem como objetivo a redução dos custos por meio da diminuição dos custos totais que incluem custos de produção, de marketing, de projeto, entre outros; e o planejamento estratégico dos lucros, no qual são elaborados planos de lucros visando à integração da informação de *marketing* com fatores de engenharia e de produção. Monden (1999) ressalta que o objetivo do TC deve ser motivar os funcionários de diversos departamentos, para elaborar planos criativos e alternativos que permitam reduções na estrutura de custos, em que todas as ideias serão reunidas em metas comuns.

A principal característica do TC está no fato de os custos serem norteados pelo preço. Shank (2000) enfatiza que o sistema de custos precisa partir do mercado e ir retrocedendo até chegar à empresa. Diferentemente da visão tradicional de custeio, na qual os custos incorridos definirão o preço de venda, no TC a partir do preço de venda são definidos os custos que podem incorrer na fabricação do produto. Outra característica é o enfoque voltado para o mercado, no qual se busca conciliar os desejos dos consumidores, o custo máximo aceitável e o lucro esperado pelo empreendedor.

O TC se caracteriza como um método que envolve toda a cadeia de valor da empresa. Martins (2003) o define como sendo a visão integrada de todos os que participam, desde a origem dos recursos básicos até o consumidor final. Para Camacho (2008) é um processo de gerenciamento de custos por meio do qual se busca o alcance do custo-alvo com vistas fundamentalmente ao alcance do lucro.

Segundo Colauto, Beuren e Rocha (2004) a opinião do consumidor é considerada um parâmetro para o desenvolvimento do produto e para a incorporação das decisões de qualidade, custo nas decisões sobre a elaboração do produto. Na definição do custo-alvo máximo dos produtos devem-se considerar a qualidade esperada e as reais necessidades pleiteadas pelos consumidores. Segundo Cooper e Slagmulder (2003), em mercados altamente competitivos, os clientes esperam que cada geração de produtos tenha um valor maior que as gerações anteriores. Esse valor pode ser aumentado por meio da melhoria da qualidade, funcionalidade ou redução do preço de venda. Qualquer uma dessas melhorias, ou a combinação de algumas delas, requer que a empresa reduza os custos e mantenha o nível de lucratividade que lhe seja adequado. (VIÉGAS e CALARGE, 2003).

Conforme Martins (2003), o TC tem o foco no planejamento do produto antes do início do processo produtivo. No método tradicional de custeio, só existe a preocupação com a redução de custos quando ocorrem perdas ou desperdícios. Com a utilização do arcabouço teórico desse método evitam-se tais perdas, pois é feita uma análise de todo o processo produtivo, envolvendo todos os departamentos da empresa, iluminando, assim, a identificação de possíveis problemas e suas devidas soluções (VIÉGAS e CALARGE, 2003). A premissa subjacente ao método é que pode ser mais trabalhoso e custoso modificar um projeto em andamento.

Cooper e Slagmulder (2003) enfatizam que a gestão estratégica de custos não pode limitar-se ao chão de fábrica. Ela deve ir além e outros possíveis geradores de custos, como os fornecedores e os clientes, também deverão ser considerados. Parcerias com fornecedores, prestadores de serviços, com os próprios departamentos da empresa são importantes e ajudam a se adequar para atingir o custo-alvo. Para Shank (2000), os esforços não são concentrados apenas nos processos relativos à produção. Os processos de entrada de pedidos, pesquisas, serviços de escritório, atendimento ao cliente, logística, entrega, assistência técnica e garantia

são analisados para identificar possíveis reduções de custos. Assim, por meio dessas parcerias e da integração entre as áreas, é que o TC ajuda a incrementar as vantagens competitivas para as companhias.

O TC busca integrar toda a organização, envolvendo os talentos das pessoas, desde a fase de desenho e desenvolvimento do produto até os serviços de pós-venda. Martins (2003) ressalta que a fase de planejamento é a responsável pela alteração substancial no custo do produto. Durante o projeto pode-se optar por alterar as características do produto na tentativa de reduzir custos, em detrimento da predisposição do mercado a pagar por esses bens e serviços, assim como na quantidade absorvível pelo mercado consumidor. Explica que os esforços de redução de custos, na fase de projeto dos produtos, são efetivados por meio da Engenharia de Valor. Essa consiste na pesquisa sistemática de cada processo de elaboração do bem ou serviço, visando o aperfeiçoamento ao menor custo possível e, sobretudo, adequando os produtos às expectativas do mercado.

Engenharia de Valor aplicada no Target Costing

Sakurai (1997) explica que a Engenharia de Valor é um método para se manter pesquisas sistemáticas sobre cada função do produto ou do serviço a fim de descobrir como atingir as funções necessárias com o menor custo total. Esse método propõe melhorias a cada etapa do projeto do produto alterando características de materiais, trocando por algum material que seja mais barato – porém mantendo a qualidade para o cliente – alterando o processo produtivo para torná-lo mais ágil ou buscando novas tecnologias a fim de aumentar a competitividade no mercado. Segundo Bonfim (2006), aplicar a técnica da Engenharia de Valor significa produzir algo de forma mais adequada possível, priorizando sempre o pleno atendimento das atividades exigidas.

Para Monden (1999) a Engenharia de Valor minimiza todos os custos incorridos durante a vida de um produto, incluindo as etapas de desenvolvimento, produção,

vendas, uso e rejeito. Toda a redução é feita com planejamento e satisfazendo as necessidades dos clientes, mantendo a qualidade, a confiabilidade e a segurança do produto. De acordo com Colauto, Beuren e Rocha (2004) a Engenharia de Valor é o alicerce do TC, é ela que analisa todas as funcionalidades do projeto para vincular as funções requeridas do ciclo de vida do produto ao menor custo possível.

A Engenharia de Valor também precisa da integração das diversas áreas da empresa. A análise é realizada pelos engenheiros dos projetos e demais especialistas, além das áreas administrativas, como compras, contabilidade de custos e vendas, e ainda pela produção. Cooper e Slagmulder (2003) explicam que a gestão de custos requer interações estreitas entre as equipes da organização, objetivando soluções mais baratas do que as partes conseguiriam isoladamente. Cada área analisa minuciosamente as funções do produto determinadas pela Engenharia de Valor, avaliando se aquela função é necessária ou não, e se pode ser melhorada.

O objetivo da Engenharia de Valor é melhorar o produto identificando o que realmente é necessário para sua fabricação de modo que atenda o usuário final (MONDEN, 1999). De acordo com Shank (2000) é necessário primeiro identificar as atividades que agregam valor e distingui-las das que não agregam. A seguir, identificar nas atividades que agregam valor qual é o nível mínimo de custo de cada uma delas. Csillag (1991) expõe que, com a participação das diversas áreas na metodologia da Engenharia de Valor, há uma melhoria na comunicação e na compreensão dos *inputs/outputs* dos produtos.

Monden (1999) explica que, para a implementação da Engenharia de Valor, torna-se necessário um profundo estudo de cada função do produto. São coletados dados sobre as necessidades para realizar cada função e identificados quais os melhores métodos para satisfazer tais necessidades. São definidas as funções, orientadas pelo estudo feito anteriormente, sendo que a definição deve permitir a identificação da importância daquela função, para posteriormente fazer a organização das mesmas, separando-as

entre fundamentais e secundárias, e entre necessárias e desnecessárias.

Procedimentos metodológicos da pesquisa e caracterização da empresa estudada

A pesquisa se caracteriza como exploratória e foi operacionalizada por meio de um caso centrado em uma empresa de produção por encomenda que atua no segmento de plásticos moldados. Como procedimentos de coleta de dados, foram feitas entrevistas não estruturadas com um sócio-proprietário da empresa, com os gerentes de produção, do comercial, do financeiro, para identificar os diversos elos da cadeia de valor e os insumos necessários para a produção. Além disso, foi utilizada a pesquisa documental. Quanto aos procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação dos fenômenos, o estudo se desenvolveu em um ambiente no qual foi preconizada a abordagem qualitativa.

O estudo se baseou em uma empresa mineira presente no mercado de plásticos moldados situada na cidade de Belo Horizonte há mais de 20 anos. A escolha da empresa foi intencional em função da acessibilidade aos dados. Caracteriza-se como uma empresa familiar, de pequeno porte, gerida pelos sócios-proprietários, tributada com base no Super Simples. A empresa tem como atividade a indústria de peças e moldes em plásticos sob medida e conta com uma carteira de clientes que atuam nos setores da indústria automobilística, iluminação industrial e residencial, alimentícia, farmacêutica e médica, entre outras.

A indústria estudada possui uma boa variedade de produtos, desde pequenos *blisters* a bandejas de movimentação para peças da indústria automobilística. O objeto de especialização da empresa é constituído por peças leves e pesadas em vácuo formagem e rotomoldagem, o que lhes possibilita a produção de peças técnicas de pequeno e grande porte. A indústria utiliza dois processos diferentes. O *Vacuum Forming* ou *Vacuum Formagem* é o processo de produção de peças plásticas para quantidades relativamente

pequenas a custos baixos e com moldes baratos e de rápida execução. A Rotomoldagem ou Moldagem Rotacional é um processo industrial que permite produzir peças maiores, versáteis e viabiliza possibilidades de projetos com o benefício adicional de custos menores e pequenas escalas de produção. A utilização dessas tecnologias ajuda na produção de peças técnicas com baixo custo em comparação a outros processos.

A indústria trabalha, simultaneamente, com produtos distintos no processo de produção. Para efeito deste estudo, considerou-se apenas um dos produtos: escaninho para armazenar peças de automóveis. O produto é uma espécie de estante com quatro prateleiras, duas colunas centrais e duas colunas laterais que fecham o escaninho, formando assim 12 cavidades de aproximadamente 60 cm de largura por 40 cm de altura e 1 metro de profundidade.

Os escaninhos foram encomendados por um único cliente devido a um problema existente no seu estoque. As peças eram armazenadas em escaninhos de ferro forrados com tecido, o que dificultava o manuseio dos estoques e danificava as peças. O cliente precisava de uma proteção para os escaninhos, que os conservasse, não deixando as peças em contato direto com o ferro, e ao mesmo tempo mantivesse um padrão para organização e armazenamento. Assim, o cliente solicitou, como proposta, que fosse providenciada uma proteção em plástico na parte interna dos escaninhos, de forma que aproveitasse o antigo modelo, mas que garantisse a proteção aos produtos que ali seriam armazenados. A encomenda recebida foi de 42 escaninhos comportando 12 peças cada um, num total de 504 peças, no modelo apresentado na Figura 1.

Cada cavidade do escaninho é considerada como uma peça visto que todas



Figura 1: Modelo do produto objeto de estudo.

Fonte: fornecido pela empresa.

são produzidas separadamente e, somente após a montagem, formam os escaninhos. A proposta orçamentária do cliente foi de pagar, no máximo, R\$ 77.000,00 (setenta e sete mil reais) para a fabricação dos 42 escaninhos, os quais deveriam ser produzidos exclusivamente para esse cliente, e o pedido não se repetiria nos meses subsequentes.

Salienta-se que, no cenário das empresas de produção por encomenda, o cliente faz o pedido já com um limite de preço que está disposto a pagar. Nesse

mesmo contexto, Camacho e Rocha (2008) explicam que, para a situação descrita acima, a aplicação da metodologia do TC seria recomendável, por se tratar de uma situação em que há pouca ou nenhuma possibilidade de gestão no preço de venda; resta, portanto, concentrar esforços da indústria na gestão dos insumos produtivos, uma vez que o lucro é uma variável dependente das receitas estimadas e dos custos máximos suportados na produção, nesta abordagem estratégica da gestão dos custos.

Descrição e análise dos dados

Para operacionalizar a fabricação dos escaninhos, foi necessário, além de respeitar rigorosamente as dimensões estipuladas e padronizadas pelo cliente, utilizar um processo de moldagem rotacional. O processo teve seu início com a confecção dos moldes na área de modelagem na própria indústria. Depois, o molde foi encaminhado para a assistência técnica da máquina de rotomoldagem, localizada em São Paulo, para produzir o molde em ferro para ir ao forno. A máquina de rotomoldagem possui capacidade para modelar quatro produtos por vez e foi estimada a utilização de 11 kg de matéria-prima (polietileno) para cada unidade.

A máquina industrial possui quatro ganchos onde se acoplam os moldes de ferros que são posicionados no forno do equipamento para lento aquecimento e consequente moldagem, por meio do giro uniforme e simultâneo em seu eixo

vertical e horizontal. Uma vez aquecido, o polietileno preenche uniformemente toda a superfície interna do molde, o qual posteriormente é resfriado restando essa uniformidade na espessura projetada, dando assim a forma final à peça.

Devido à profundidade das cavidades não foi possível colocar mais de uma peça para modelar, pois mais de uma cavidade ultrapassava as dimensões da máquina, que não suportaria os movimentos de rotação sem prejudicar a qualidade do produto. Assim, não foi utilizada a capacidade máxima do equipamento; portanto, restaram três ganchos ociosos durante a fabricação dos produtos. Depois de pronto todo o processo de rotomoldagem, os escaninhos foram montados em três colunas com quatro cavidades em cada uma.

Os custos foram estimados com base no processo produtivo descrito acima. Para o cálculo dos custos fixos, utilizou-se como método de rateio o número de escaninhos

produzidos no mês. O preço de venda foi avaliado acrescentando-se uma margem de lucro de 28,57% sobre o preço de venda previsto para o produto. Na Tabela 1 apresentam-se os valores dos custos estimados e a formação do preço de venda a fim de possibilitar comparações após a aplicação da metodologia do TC.

De acordo com os dados apresentados acima pode-se perceber que o custo total do produto sem a margem de lucro é menor do que o valor orçado pelo cliente. Isso significa que a indústria já obteria certa margem de lucro mesmo sem a aplicação da metodologia do *Target Costing*, porém não seria alcançada a margem de lucro objetivada pela empresa. Esse fator foi determinante para a conscientização do gestor da companhia vislumbrar a utilização do TC no processo de gestão estratégica dos custos e na formação do seu preço de venda.

Colauto, Beuren e Rocha (2004) expõem que a lucratividade e a continuidade

Tabela 1: Custos estimados para formação do preço de venda antes do Target Costing

Produção	504 peças	
Custos Estimados	Valor Unitário	Valor Total
Custos Variáveis		Valores em R\$
Matéria-prima: Polietileno Natural c/anti UV	88,97	44.840,88
Custo de Produção da Rotomoldagem	17,87	9.006,48
Mão de obra da Rotomoldagem	14,73	7.423,92
Mão de obra da Montagem	3,81	1.920,24
Arrebites para montagem	0,20	100,80
Total dos Custos Variáveis	125,59	63.292,32
Custos Fixos		
Custo com Projeto	2,15	1.083,60
Despesas de Vendas	6,93	3.492,72
Despesas Administrativas	10,58	5.332,32
Despesas com Transporte	1,07	539,28
Total dos Custos Fixos	20,73	10.447,92
Custo do Produto	146,32	73.740,24
Margem de Lucro	40,00%	29.496,10
Preço de Venda	204,84	103.236,34

Fonte: Dados fornecidos pela empresa.

do empreendimento estão condicionadas à redução de custos. Por isso, o *Target Costing*, como método de redução de custos, foi elevado ao nível estratégico e é utilizado como instrumento gerencial de suporte às decisões, uma vez que o método propicia detectar o custo-alvo

que deve ser avaliado durante o processo de fabricação. Para Camacho e Rocha (2008) o custo-alvo é representado pelo *gap* existente entre o custo estimado e o custo máximo permitido. Dessa forma, a fabricação do produto apenas se inicia quando o custo-alvo aproxima-se de zero.

Na Tabela 2 apresenta-se a formação do custo-alvo para os escaninhos.

A indústria está considerando uma receita total de venda equivalente a R\$ 77.000,00 (setenta e sete mil reais), de acordo com o que foi proposto pelo comprador, portanto, uma receita de venda-alvo

Tabela 2: Estimação do custo-alvo do produto antes do Target Costing

Formação do Custo-Alvo	Unitário	Total
Preço-Alvo de Venda	152,78	77.001,12
(-) Margem de Lucro: 28,57%	43,65	21.999,60
(=) Custos Máximos Admissíveis	109,13	55.001,52
Custo Variável Estimado	125,59	63.295,16
Custo Fixo Estimado	20,73	10.448,19
(-) Total dos Custos Estimados	146,32	73.743,35
(=) Gap (Custo-alvo)	(37,19)	(18.741,83)

Fonte: Dados fornecidos pela empresa.

unitária de R\$ 152,78. Assim, mantendo-se a margem de lucro em 28,57% sobre o preço de venda estimado, tem-se um custo máximo admissível por unidade fabricada de R\$ 109,13 (preço de venda-alvo menos a margem de lucro objetivada). Por essa metodologia, a empresa chega a um *gap* negativo de R\$ 37,19 por unidade e R\$ 18.741,83 pela produção total. Isso significa que a meta da empresa é buscar meios para reduzir os custos de cada unidade produzida por R\$ 37,19.

Como o produto utiliza apenas uma matéria-prima, não possui acessórios e foi projetado exatamente como o cliente solicitou, a indústria não tem como analisar, por meio de perspectivas provenientes dos compradores, quais funções agregam ou não valor ao produto sob a ótica do consumidor. Consequentemente, para reduzir os custos e atingir a margem de lucro desejada, a organização focou na melhoria do processo de fabricação. Essas melhorias foram sugeridas a partir do envolvimento de todas as áreas e membros da companhia, considerando os conceitos da Engenharia de Valor.

Para tanto, a diretoria, os setores de produção de rotomoldagem, qualidade, recursos humanos, comercial e financeiro reuniram-se para a readequação do processo de produção. A contabilidade da empresa é terceirizada; o controle de custos, orçamentos e a aquisição de matéria-prima e demais insumos produtivos são realizados pela área comercial, com o apoio do sócio-proprietário da empresa. A equipe optou por mapear o processo produtivo, identificando os custos e funções que adicionam valor e aqueles que não adicionam valor e o que poderia melhorar.

O custo com a matéria-prima é o mais significativo na produção dos escaninhos, e a redução de custos desse item é primordial para a aceitação da encomenda de produção. A área comercial fez contato com o fornecedor da matéria-prima para negociar o preço de R\$ 8,09 para R\$ 7,00. Para cada cavidade, são utilizados 11 kg de polietileno; como são 504 peças no total, serão gastos 5.544 kg de matéria-prima. Esse volume é considerando expressivo e, como a

indústria está acostumada a comprar desse fornecedor, fez uma ótima negociação conseguindo um desconto de R\$ 1,09 por quilo. Nessa negociação, a indústria conseguiu uma economia de R\$ 6.034,04. A técnica da Engenharia de Valor possibilitou perceber que essa função não estava adicionando valor uma vez que a companhia não vinha utilizando boas técnicas de negociação em função do baixo volume e fragmentação de compra de matéria-prima. Acredita-se que o valor negociado anteriormente estava demasiadamente onerado, caso contrário o fornecedor não cederia um desconto expressivo.

Para a operação da máquina de rotomoldagem, são necessários três controladores. Na análise feita pela área de recursos humanos, percebeu-se que os funcionários do setor de rotomoldagem eram os mais antigos de empresa e os mais capacitados, por isso detinham os melhores salários. Em conjunto com o setor de produção e o setor de qualidade, os analistas de recursos humanos elaboraram um rodízio de funcionários de modo a mesclar os mais

experientes, e que ganham mais, com os menos experientes.

O setor de rotomoldagem possuía três operadores de nível dos quais apenas um permaneceu. Os demais foram transferidos para os setores de *vacuum* formagem e solda eletrônica em substituição a dois operadores de nível um, cada qual de um setor, que foram remanejados para os serviços de rotomoldagem. O supervisor de produção assegurou que apenas um funcionário mais qualificado, coordenando e supervisionando a operação da máquina, manteria a qualidade de produção. Vale ressaltar que os custos totais com folha de pagamento não foram reduzidos. Houve apenas uma melhoria no processo, fazendo com que os custos fossem mais bem distribuídos, garantindo a melhoria da margem de contribuição de alguns produtos.

Uma das questões que mais preocupavam o sócio-proprietário era a falta de

aproveitamento total da capacidade da máquina de rotomoldagem. Como as cavidades são muito grandes, o equipamento não conseguiria realizar os movimentos necessários com quatro cavidades dentro do forno, que é sua capacidade máxima de produção. Então, a diretoria e o setor de produção fizeram uma análise de todos os produtos rotomoldados que a empresa tinha em carteira para produzir. Após a análise, foi descoberta a existência de um pedido em carteira de outro cliente, do setor de iluminação, que utilizava como matéria-prima do seu produto o mesmo tipo de polietileno usado pelos escaninhos, e por isso tinha as mesmas características de cozimento. Esse produto apresentava proporções muito menores – cerca de 50 cm de largura, por 50 cm de comprimento, por 20 cm de profundidade – o que possibilitou a utilização dos quatro ganchos do equi-

pamento, sem prejudicar os movimentos rotacionais. Por conseguinte, foi possível utilizar a capacidade máxima da máquina e ratear os custos por quatro peças, reduzindo os custos da produção e de mão de obra da rotomoldagem.

Segundo Sakurai (1999) a Engenharia de Valor é um instrumento para praticar a reengenharia das funções do produto com a finalidade de conseguir a satisfação do cliente ao menor custo. Com o auxílio dos conceitos da Engenharia de Valor foi possível remanejar os funcionários e utilizar a capacidade máxima do setor de rotomoldagem de tal modo que foi alcançada uma redução de aproximadamente 80% dos custos, como apresentado na Tabela 3.

Como se pode observar na Tabela 3, após o processo de Engenharia de Valor, o custo unitário das cavidades do escaninho, mantendo as especificações e característi-

Tabela 3: Custos estimados para formação do preço de venda após a aplicação do Target Costing

Produção	504 peças	
	Valor Unitário	Valor Produção
Custos Variáveis		
Matéria-prima: Polietileno natural c/anti UV	77,00	38.808,00
Custo de Produção da Rotomoldagem	4,47	2.251,62
Mão de obra Rotomoldagem	2,64	1.330,56
Mão de obra Montagem	3,81	1.921,92
Arrebites para montagem	0,20	100,80
Total dos Custos Variáveis	88,12	44.412,90
Custos Fixos		
Custo com Projeto	2,15	1.082,81
Despesas de Vendas	6,93	3.492,72
Despesas Administrativas	10,58	5.331,25
Despesas com Transporte	1,07	541,41
Total dos Custos Fixos	20,73	10.448,19
Custo do Produto	108,85	54.861,09

Fonte: Dados fornecidos pela empresa.

cas definidas pelo cliente, equivalem a R\$ 108,85. Esse custo mostra-se menor do que o custo-alvo estabelecido. Na Tabela 4, apresenta-se a formação do custo-alvo depois da Engenharia de Valor

e visualiza-se claramente que a indústria obteve um *gap* positivo de R\$ 0,28, ou seja, ela poderia ainda reverter esses R\$ 0,28 para melhoria das características do produtos. No Quadro 4, apresenta-se a

composição do custo-alvo após a implantação do *Target Costing*.

Com *gap* positivo, a empresa poderia investir em melhoria dos processos, recompensar funcionários pelo bom de-

Tabela 4: Estimação do custo-alvo do produto após o Target Costing

Formação do Custo-Alvo	Unitário	Total
Preço-Alvo de Venda	152,78	77.001,12
(-) Margem de Lucro: 40%	43,65	21.999,60
(=) Custo Máximo Admissível	109,13	55.001,52
Custo Variável Estimado	88,12	44.412,90
Custo Fixo Estimado	20,73	10.448,19
(-) Total dos Custos Estimados	108,85	54.861,09
(=) Gap (Custo-Alvo)	0,28	140,43

Fonte: Dados fornecidos pela empresa.

sempenho, distribuir o lucro, entre outras opções de investimento. Porém, a indústria optou por não utilizar os 0,28, considerando que todas as recomendações de fabricação foram atendidas.

Considerações finais

O objetivo deste estudo consubstanciou-se ao mostrar a aplicação do *Target Costing* como instrumento estratégico na formação do preço de venda na empresa de produção por encomenda, em especial na indústria de plásticos moldados. Observou-se que, por meio da sinergia promovida pelos setores de produção, qualidade, recursos humanos, comercial e pelo próprio sócio-proprietário, a empresa conseguiu adequar o processo de produção dos escaninhos de plásticos moldados, para atender às expectativas do cliente e manter a margem de lucro operacional, meta que foi estabelecida.

Com o presente trabalho, pôde-se verificar que, para as empresas de produção por encomenda, é apropriada a utilização do conceito do TC, pois o cliente requer um projeto já com o preço desejado por ele. Cabe à empresa definir, após

estudo do projeto, o custo do produto. Por isso, o trabalho fundamentou-se sob o aporte teórico do TC por representar uma metodologia estratégica, estruturada desde a fase de projeto do produto, momento em que os custos estão sendo definidos e têm como norte o preço de venda estabelecido pelo mercado. Assim, o *Target Costing* foi utilizado como instrumento estratégico para a gestão dos custos no estágio de desenvolvimento do produto. A técnica considera que a possibilidade de a empresa modificar o produto no seu período de projeto aumenta significativamente o grau de redução dos custos.

A pesquisa possibilitou uma aplicação prática do TC no desenvolvimento de novos produtos. Sabe-se que, no contexto em que os custos para a elaboração dos produtos têm como fator limitativo o preço de venda requerido pelos consumidores, considera-se apropriado utilizar os preceitos do *Target Costing*. Assim, é possível verificar se a margem de contribuição unitária objetivada pela organização, ou a margem de contribuição global, atende aos anseios dos investidores quanto ao retorno de seus investimentos.



Amanda de Matos Cerqueira Gomes – Contadora em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Minas Gerais.



Rafael de Lacerda Moreira – Contador e Mestrando em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Minas Gerais.



Romualdo Douglas Colauto – Universidade Federal de Minas Gerais, Doutor em Engenharia de Produção e Sistema. Professor do Departamento de Ciências Contábeis.

REFERÊNCIAS

- ANSARI, Shahid L. et al. **Target costing**. Chicago: Irwin Professional Publishing, 1997.
- ANSOFF, H. I. **Implantando a administração estratégica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993.
- BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2003.
- BONFIM, Gabriel Modesto. **Gerenciamento de resultados em cursos de Pós-graduação Lato Sensu através da**

metodologia do Custeio Alvo. Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006.

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

COLAUTO, Romualdo Douglas; BEUREN, Ilse Maria; ROCHA, Wellington. O custeio variável e o custeio-alvo como suportes às decisões de investimentos no desenvolvimento de novos produtos. **Base (UNISINOS)**, v. 1, n. 2, p. 33-42, 2004.

_____. Romualdo Douglas; BEUREN, Ilse Maria. O custeio-alvo como suporte às decisões para desenvolver novos produtos: um estudo em indústria moveleira. In: **Congresso Brasileiro de Custos**, Porto Seguro (BA), XI, 2004.

COOPER, Robin; SLAGMULDER, Regine. Redução de custos com inteligência. **HSM Management**, n. 40, setembro-outubro/2003.

CSILLAG, João Mario. **Análise do Valor**. São Paulo: Atlas, 1991.

GHEMAWAT, P. **A estratégia e o cenário dos negócios: texto e casos**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.

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

MACHADO, Débora Gomes; SOUZA, Marcus Antônio de. Análise das Relações entre a Gestão de Custos e Gestão do Preço de Venda: Um estudo das práticas adotadas por indústrias conserveiras estabelecidas no RS. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 2, n. 1, p. 43-60, jan./abr. 2006.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2003.

MONDEN, Yasuhiro. **Sistemas de redução de custos: custo-alvo e custo Kaizen**. Porto Alegre: Bookman, 1999.

PETER, M. G. A.; ARAÚJO, M. G. A.; ABREU, C. B.; PETER, F. A. Target Costing: um estudo na área de serviços educacionais. **IX Congresso Brasileiro de Custos**, São Paulo (SP), 2002.

PUFF, Jonas; HAUSMAN, Darle Costa Silva; BEUREN, Ilse Maria. Custos e formação do preço de venda em uma indústria de portas e janelas termo-acústicas. **II Seminário de Ciências Contábeis**. Blumenau/SC: PPGCC/FURB, 2006. v. 1. p. 1-15.

ROCHA, Wellington. **Contribuição ao estudo de um modelo conceitual de sistema de informação de gestão estratégica**. 1999. Tese (Doutorado em Contabilidade e Controla-

doria). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

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

SHANK, John. O Custo Focado no Cliente. **HSM Management**. São Paulo, n. 19, julho-agosto 2000.

SHANK, John; GOVINDARAJAN, Vijay. **A revolução dos custos: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos**. Rio de Janeiro: Campos, 1997.

SILVA, D. D.; MACHADO, J. R. **Capacitar para inovar. Estratégia de desenvolvimento baseada na capacitação de microempresários**. 2005. São Paulo. Disponível em: <www.ead.fea.usp.br/semead>.

VIÉGAS, Paulo Eugenio Damasceno; CALARGE, Felipe Araujo. Uma proposta de formação do preço de venda utilizando os princípios do Target Costing. **X Simpósio de Engenharia de Produção – SIMPEP**, Bauru (SP), 2003.

WERNKE, Rodney. **Gestão de Custos: uma abordagem prática**. São Paulo: Atlas, 2004.

DOMÍNIO ATENDIMENTO:
COMUNICAÇÃO FÁCIL, RÁPIDA E EFICIENTE
ENTRE VOCÊ E OS SEUS CLIENTES.

- ▶ Mais de **1.000** empresas de contabilidade estão utilizando;
- ▶ mais de **60.000** documentos foram publicados através do sistema;
- ▶ mais de **9.000** solicitações foram realizadas por clientes através do sistema.



DOMÍNIO ATENDIMENTO

Entre em contato e conheça todas as vantagens desse produto, que terá ainda mais novidades em 2010.

Unidades de Negócios:

Belo Horizonte 31 3504 3042 - Uberlândia 34 3227 7537
Poços de Caldas 35 3721 4371 - Juiz de Fora 32 3083 4662

dominio
sistemas

A sua melhor escolha.

Informações comerciais: 0800 645 4004
www.dominiosistemas.com.br