

DECISÃO DE PRODUÇÃO COM BASE NA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA: UM ESTUDO EM UMA INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS.¹

Rodrigo Barbosa Ritta²

Ângela Rozane Leal de Souza³

RESUMO

A competitividade empresarial, cada vez mais acirrada, na busca constante de satisfazer as necessidades e expectativas dos clientes com excelência e de forma mais eficiente e eficaz que os concorrentes, tornam essencial o bom gerenciamento, e, por conseguinte, o desenvolvimento de um sistema de custeio que, não somente atenda à legislação fiscal e não infrinja os princípios contábeis, mas também, seja uma ferramenta de suporte e auxílio no processo de tomada de decisões gerenciais. Em uma indústria, onde o ambiente empresarial é muito dinâmico e a linha de produção pode abranger diversos produtos e de diferentes tipos, envolvendo múltiplos fatores de produção, de restrições, além de parâmetros que estão constantemente se inovando e se renovando. Nesse contexto, como o gestor saberá se esses produtos são rentáveis? Quanto cada um deles contribui para a manutenção da empresa e para a formação do lucro? Ademais, qual a viabilidade de se continuar com o mesmo mix de produtos? Assim, este trabalho tem por objetivo estudar a margem de contribuição como ferramenta auxiliar e de suporte às tomadas de decisões gerenciais, visando a maximização dos resultados de produção e a avaliação da viabilidade de se continuar produzindo certos itens. Além disso, este artigo efetua um estudo de caso em uma indústria de plástico, voltado à mensuração da rentabilidade de alguns dos produtos fabricados.

Palavras-chave: Custos. Custeio variável. Margem de contribuição. Indústria

¹Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no primeiro semestre de 2013, ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

²Graduando do curso de Ciências Contábeis da UFRGS. (rodrigoritta@yahoo.com.br)

³Orientadora: Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade do Vale do Rio do Sinos (UNISINOS). Doutoranda em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da UFRGS. (angela.souza@ufrgs.br)

ABSTRACT

In the business competitiveness environment, increasingly fierce, drive by the constant search to satisfy customer's needs and expectations with excellence, more efficiently and effectively than competitors, becomes essential the proper management, and, consequently, the development of a costing system to, not only meets the tax laws and doesn't infringe the accounting principles, but also a tool to support and assist in management process of decisions making. In an industry, where the business environment is very dynamic and the product line can include several products of different kinds, involving multiples factors of production, restriction, and parameters that are constantly innovating and renewing it. In this sense, how the manager will know if these products are profitable? How much each of them contributes to the maintenance of the company and for the profit formation? Moreover, which the viability to continuing with the same mix of products? Thus, this article aims to study the contribution margin as a valuable and support tool to the manager decision-making process, in order to maximize production results and viability assessment to continue producing some items. Furthermore, this article performs a case study in a plastics injection industry, directed to the profitability measurement of some the manufactured products.

Keywords: Costs. Variable costing. Contribution margin. Industry.

1 INTRODUÇÃO

A perda de competitividade, que atinge toda a indústria de transformação brasileira, é um fator preocupante. É o caso, também, da indústria de plásticos; pois, segundo dados da ABIPLAST (2012), apesar da demanda brasileira por produtos plásticos ter crescido 3% sobre o ano anterior, parte expressiva desse crescimento foi suprida por produtos importados. As importações setoriais cresceram 20% em relação a 2010, claramente mostrando que se está perdendo espaço para os concorrentes estrangeiros. Com as margens sobre os preços cada vez mais reduzidas em virtude da concorrência, torna-se pertinente o trabalho dos administradores na busca pela redução de custos (ZANLUCA, 2009).

Isso se deve a fatores que todo o setor industrial tem sofrido, tais como: o “Custo Brasil”, a alta carga tributária, as deficiências de transportes e de logística, a burocracia existente, etc. Logo, apesar de nossas fábricas serem tão ou mais eficientes e competitivas que as da maioria dos outros países, os efeitos danosos dos ônus que recaem sobre a nossa produção, colocam o País em desvantagem.

Assim, o controle de custos na indústria de transformação de plásticos permite que a formação do preço de venda seja feito com mais exatidão, garantindo maior lucratividade e auxiliando, também, na tomada de decisões sobre manter, ou não, os itens em produção. Esse controle pode evitar, assim; que a empresa mantenha a oferta de produtos, ou serviços, operando com prejuízo. Zanluca (2009, p.01) menciona que um sistema de custos, quando adequadamente implantado, permite gerar informações que, ao serem analisadas em conjunto com as mudanças do mercado, o preço de venda, o volume de vendas e outros dados, tragam subsídios indispensáveis aos administradores e suas tomadas de decisões.

Cada vez mais os processos se assomam aos cuidados gerenciais que se deve ter para a boa saúde das organizações. Dentre essas diversas variáveis, é de suma importância o gerenciamento eficiente dos sistemas de custos. Entre eles o método de custeio variável que, como o próprio nome diz, alocam-se somente os custos e despesas variáveis aos produtos, separando-se os custos fixos e os considerando como despesas do período, sendo estes, registrados diretamente no resultado do exercício (MARTINS, 2010). Esse método é utilizado somente para fins gerenciais, não sendo, portanto, aceito pela legislação fiscal brasileira. Através do custeio variável, ou direto, como também é conhecido, evidencia-se o conceito de margem de contribuição, utilizado dentro do processo decisório.

A margem de contribuição torna-se uma ferramenta de suma importância decisória, haja vista que os custos fixos não pertencem mais a este ou àquele produto e nem estão mais vinculados a critérios de rateios que, independente de quais sejam, sempre possuem algum grau de arbitrariedade que poderá mascarar os resultados.

Apesar de considerada fundamental, as empresas nem sempre tratam a redução de custos de forma ampla e sob o enfoque adequado. Não basta apenas discutir essa redução e tentar aplicar medidas sem se saber ao certo de onde vêm e aonde se quer chegar. Sem mensurações, muitas empresas, mesmo após ter conseguido reduzi-los, acabam sofrendo um retorno desses custos, por não dedicar a devida atenção e monitoramento constante (BALKINS, 2008).

Este trabalho tem por objetivo apresentar a margem de contribuição como ferramenta auxiliar e de suporte à tomada de decisões gerenciais, com foco na otimização dos resultados

de produção e de lucratividade, além de apuração da viabilidade de se continuar produzindo certos itens, por meio de aplicação de estudo de caso em uma indústria de injeção de plásticos, direcionado à mensuração da real rentabilidade dos produtos fabricados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Martins (2010, p. 142) destaca que no custeio variável só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período e, por conseguinte, lançados diretamente para o resultado.

Na mesma linha de pensamento, Horngren, Foster e Datar (2000, p. 211), definem custeio variável como “método de custeio de estoque em que todos os custos de fabricação variáveis são considerados custos inventariáveis. Todos os custos de fabricação fixos são excluídos dos custos inventariáveis”.

Lopes de Sá (2005, p. 108) preceitua que o custeio variável é “o processo de apuração de custo que exclui os custos fixos”. Nesse contexto, Benedicto (1997, p. 142) assim se expressa:

“Em linhas gerais, pode-se inferir que o custeio direto/variável oferece mais informações úteis e relevantes para a tomada de decisão do que as demais abordagens do método de custeio, principalmente por evidenciar, de forma clara e objetiva, a margem de contribuição que a instituição precisa ter para suportar determinado volume de atividade, de modo a absorver os seus custos fixos e gerar resultados favoráveis”.

Segundo Martins (2010) e Crepaldi (2008) a margem de contribuição é um conceito de extrema importância para o custeio variável e que pode ser definido como a diferença entre o preço de venda e o custo variável de cada produto, como o valor que cada unidade efetivamente gera à empresa, referente à sobra entre sua receita e o custo direto que, de fato, provocou e que lhe pode ser imputado sem erro. De acordo com Megliorini (2006, p. 114), “é o montante que resta do preço de venda de um produto depois da dedução de seus custos e despesas variáveis. Representa a parcela excedente dos custos e despesas gerados pelos produtos”.

O quadro 1, a seguir, destaca as vantagens e desvantagens do método de custeio variável.

Quadro 1: Vantagens e Desvantagens do custeio variável

Vantagens	Desvantagens
Os custos dos produtos são mensuráveis objetivamente, pois não sofrerão processos arbitrários ou subjetivos de distribuição dos custos comuns.	A exclusão dos custos fixos indiretos para valoração dos estoques causa a sua subavaliação, fere os princípios contábeis e altera o resultado do período.
É mais fácil para os gerentes industriais entenderem o custeamento dos produtos sob o custeio variável, pois os dados são próximos da fábrica e de sua responsabilidade, possibilitando a correta avaliação de desempenho setorial.	Na prática, a separação de custos fixos e variáveis não é tão clara como parece, pois existem custos semivariáveis e semifixos, podendo no custeamento direto incorrerem problemas semelhantes de identificação dos elementos de custeio.
Os custos fixos, periódicos e repetitivos, da forma como são destacados nas demonstrações de resultado, facilitam a visão do administrador sobre o montante desses custos e despesas e a influência que têm sobre o lucro dos negócios;	O custeamento direto é um conceito de custeamento e análise de custos para decisões de curto prazo, mas subestima os custos fixos, que são ligados à capacidade de produção e de planejamento de longo prazo, podendo trazer problemas de continuidade para a empresa.
O custeamento variável possibilita mais clareza no planejamento do lucro e na tomada de decisão.	O trabalho de análise das despesas e custos em fixos e variáveis é dispendioso e demorado. Sempre deverão ser feitos estudos de custos x benefícios.
O custeamento variável apresenta de imediato a margem de contribuição.	Os resultados do custeio variável não são aceitos para a preparação de demonstrações contábeis de uso externo.
A geração de informações para a administração, quando se deseja saber, com segurança, quais produtos, linhas de produtos, departamento, territórios de vendas, clientes e outros segmentos (ou objetivos) que são lucrativos e onde a Contabilidade de custos deseja investigar os efeitos inter-relacionados das mudanças ocorridas nas quantidades produzidas e vendidas, nos preços e nos custos de despesas.	As informações do custeio variável são bem aplicadas em problemas cujas soluções são de curto alcance no tempo. Para obter soluções de longo prazo, normalmente as informações do custeio variável não são recomendadas.

Fonte: Adaptado de PADOVEZE (2000) e LEONE (2000)

Através do Quadro 1, observa-se que o método de custeio variável é útil ao gerenciamento, dado que, auxilia no processo de tomada de decisões. Ademais, é de melhor entendimento para aqueles que estão mais próximos da produção, possibilitando a sua correta avaliação e, por se tornarem repetitivos, facilitam a análise do administrador sobre a influência que têm sobre o lucro. Por outro lado, não se adapta bem aos problemas de longo

prazo, além de se consumir maior tempo e custo para a sua análise. Também se deve observar a separação dos custos fixos e variáveis, que nem sempre é tão fácil quanto parece, tornando ainda mais dispendioso o processo. Isso sem considerar que subavalia a valoração dos estoques, ferindo os princípios contábeis e, portanto, não aceito para fins fiscais; devendo, então, adotar-se o processo de custeio variável paralelamente ao custeio por absorção.

2.1 Diferença prática para custeio por absorção

A diferença teórica entre os dois métodos já foi abordada anteriormente. Agora, para melhor compreensão e caracterização, será abordada a diferença através de exemplo prático.

Tabela 1: Relação unidades produzidas x preço de venda

Produto	Unidades Produzidas	Preço de Venda
A	1.000	R\$ 18,00
B	2.500	R\$ 23,00
C	3.000	R\$ 19,50

Fonte: Adaptado de UNAMA (2012)

Tabela 2: Estrutura dos custos

Produto	Custo direto variável	Custo indireto variável	Custo indireto fixo	Total
A	R\$ 10,00	R\$ 1,12	R\$ 3,56	R\$ 14,64
B	R\$ 12,00	R\$ 1,38	R\$ 12,44	R\$ 25,82
C	R\$ 9,50	R\$ 0,95	R\$ 4,76	R\$ 15,21

Fonte: Adaptado de UNAMA (2012)

Suponha-se que a empresa tenha vendido 50% de cada produto no período apurado, que os únicos impostos incidentes sejam o IR e a CSLL e que houve R\$ 2.500,00 em despesas fixas. Além disso, a despesa variável tenha sido de 6% sobre a receita total auferida. Outrossim, a produção, o preço de venda e a distribuição dos custos se deram conforme tabelas 1 e 2.

Tabela 3: Apuração pelo método por Absorção

Produto	Unidades vendidas	Custo unitário	Custo total	Preço de venda	Receita total auferida
A	500	R\$ 14,64	R\$ 7.320,00	R\$ 18,00	R\$ 9.000,00

B	1.250	R\$ 25,82	R\$ 32.275,00	R\$ 23,00	R\$ 28.750,00
C	1.500	R\$ 15,21	R\$ 22.815,00	R\$ 19,50	R\$ 29.250,00
TOTAL	3.250	R\$ 55,67	R\$ 62.410,00	-	R\$ 67.000,00

Fonte: Autoria própria

A tabela 3 traz o cruzamento dos dados referentes às tabelas 1 e 2, onde as unidades vendidas são relacionadas com os devidos custos unitários para se auferir o custo total dos produtos vendidos. Da mesma forma, o preço de venda é relacionado com as unidades vendidas para se conhecer a receita total obtida por cada produto.

Tabela 4: Demonstração do Resultado do Exercício – custeio por absorção

Grupo contas	Valor
Receita líquida	R\$ 67.000,00
(-) CMV	-R\$ 62.410,00
(=) Lucro bruto	R\$ 4.590,00
(-) Despesas operacionais	-R\$ 2.500,00
(=) LAIR	R\$ 2.090,00
(-) IR (15%)	-R\$ 313,50
(-) CSLL (9%)	-R\$ 188,10
(=) Lucro líquido do exercício	R\$ 1.588,40

Fonte: Autoria própria

Analisando-se a tabela 4, que nos traz a demonstração do resultado do exercício através do método de custeio por absorção, observamos que ocorre lucro antes da apuração do imposto de renda e contribuição social sobre lucro líquido (considerando-se apuração por lucro real). Sendo assim, todos os valores de custos foram apropriados como tais e foram transferidos para a DRE somente os custos sobre os produtos vendidos (50%).

Tabela 5: Apuração dos custos pelo custeio variável

Produto	Unidades vendidas	Custo variável unitário	Custo var total	Custo fixo	Preço de venda	Receita total auferida
A	500	R\$ 11,12	R\$ 5.560,00	R\$ 3.560,00	R\$ 18,00	R\$ 9.000,00
B	1.250	R\$ 13,38	R\$ 16.725,00	R\$ 31.100,00	R\$ 23,00	R\$ 28.750,00
C	1.500	R\$ 10,45	R\$ 15.675,00	R\$ 14.280,00	R\$ 19,50	R\$ 29.250,00
TOTAL	3.250	-	R\$ 37.960,00	R\$ 48.940,00	-	R\$ 67.000,00

Fonte: Autoria própria

Através da tabela 5, evidencia-se a relação das unidades vendidas com o preço de venda para apuração da receita total auferida, tal qual ao método por absorção. No entanto, a

relação entre unidades vendidas e custos é observada somente no que tange aos custos variáveis. Os custos fixos são apurados em separado, reconhecidos diretamente na demonstração do resultado do exercício, independentemente do volume de vendas.

Tabela 6: Demonstração do Resultado do Exercício – Custeio variável

Grupo contas	Valor
Receita líquida	R\$ 67.000,00
(-) Custos Variáveis	-R\$ 37.960,00
(-) Despesas Variáveis	-R\$ 3.350,00
(=) Margem de contribuição	R\$ 25.690,00
(-) Custos Fixos	-R\$ 48.940,00
(-) Despesas fixas	-R\$ 2.500,00
(=) LAIR	-R\$ 25.750,00
(-) IR (15%)	R\$ -
(-) CSLL (9%)	R\$ -
(=) Lucro líquido do exercício	-R\$ 25.750,00

Fonte: Autoria própria

A tabela 6 mostra que, pelo método de custeio variável, os custos fixos são tratados como despesas. Portanto, mesmo que tenham sido vendidos somente 50% da produção, serão transferidos 100% dos valores referentes a esses custos. Com isso, contabilmente, apurou-se prejuízo de R\$ 25.750,00. Por conseguinte, não havendo incidência de IR e CSLL.

Diante disso, tem-se o motivo para esse método não ser aceito pela legislação fiscal. Pois, conforme já mencionado anteriormente, a parcela referente a esse custo não é direcionado aos produtos, subavaliando os estoques, contrariando os princípios contábeis e a legislação vigente. Por conseguinte, quando não se vende toda a produção do período, apura-se um lucro antes do IR e CSLL menor do que o apurado pelo método por absorção.

2.2 Caracterização setorial da indústria de plásticos

Conforme informações obtidas do site do SIMPEP (2012) pode-se definir que a história do plástico se iniciou por volta de 1860, quando o inglês Alexandre Parkers iniciou seus estudos com o nitrato de celulosa, um tipo de resina que ganhou o nome de "Parkesina".

Esse material era utilizado no estado sólido e tinha como principais características: flexibilidade, resistência à água, cor opaca e fácil pintura.

Nos dias de hoje, o plástico é essencial para o progresso da humanidade. O aperfeiçoamento das tecnologias de transformação converge na mesma intensidade da história dos polímeros.

A indústria de transformação de plásticos fornece produtos finais ou insumos às indústrias de bens de consumo final e apresenta-se como o terceiro elo da cadeia petroquímica, embora não seja caracterizada como uma indústria petroquímica. Para a confecção de plásticos e indústria transformadora utiliza como principal matéria prima a resina termoplástica, que pode ser adquirida através de produtores de resinas locais, de importações ou de empresas comerciais atacadistas. Essa resina é transformada em produtos plásticos e fornecida às indústrias de bens de consumo, ou diretamente ao consumidor final, dependendo do tipo de produto a ser fornecido (SERASA, 2012 e ABIPLAST, 2012).

Existe grande diversidade de mercados demandantes para o plástico e esses mercados são estruturados de forma distinta. Há a presença de multinacionais e empresa nacionais de grande porte, o que torna a negociação das indústrias transformadoras de plástico difícil, pois a grande maioria das empresas transformadoras é de micro/pequeno porte (SERASA, 2012).

As grandes empresas têm relação mais estreita e maior poder de negociação com as produtoras de resinas. Ressalta-se que, por estar entre grandes fornecedores e grandes clientes, o poder de barganha do setor transformador de plásticos, como um todo, se torna bastante enfraquecido e isso é um dos grandes entraves em épocas de elevação nos preços das resinas termoplásticas. Esse problema foi reforçado com a compra da Quattor pela Braskem, no início de 2010, que formou praticamente um monopólio na venda de resinas (ABIPLAST, 2012).

Na indústria petroquímica de primeira e segunda geração, em média, para cada funcionário são produzidas cerca de 500 toneladas de produtos por ano. Na indústria de transformação de produtos plásticos essa média cai para cerca de 18 toneladas. Portanto, a terceira geração é a que tem maior potencial de geração de emprego, ainda que de menor qualificação. Disso também pode se concluir que, enquanto a indústria petroquímica é intensiva em capital, a indústria de produtos plásticos é intensiva em mão de obra (ABIPLAST, 2012).

Segundo dados da ABIPLAST (2012) e da Serasa Experian (2012), os principais mercados para os plásticos transformados são os setores de alimentos e da construção civil, empatados com 16% participação. Seguido por automóveis e autopeças (15%), plástico e borracha (8%). Cerca de 60% das indústrias do setor se encontram na Região Sudeste do País

e 27% na Região Sul, onde se concentram os grandes centros consumidores. O Rio Grande do Sul aparece em segundo lugar no número de empresas com 11,2% do total, ficando atrás somente do Estado de São Paulo que detém 44,5% destas. Os principais métodos de transformação utilizados por essas empresas é o de extrusão (54%) e injeção (32%).

Ainda segundo essas duas fontes, em 2010, evidenciou-se existir em torno de 11.524 empresas no setor, sendo que 85,6% dessas empresas possuem menos de 50 funcionários. Em 2011 o faturamento do setor chegou a R\$ 50,68 bilhões. As exportações representam em torno de 4,12% da produção total e as importações representam cerca de 9,57% do consumo aparente do produto. O consumo per capita de plásticos no Brasil em 2011 foi de cerca de 38 kg/hab/ano, pequeno se comparado a outras regiões e países do mundo como a Nafta (117 kg/hab/ano), o oeste europeu (112 kg/hab/ano) e o Japão (94 kg/hab/ano).

A continuidade do crescimento da demanda de setores como: construção civil, embalagens e alimentos têm favorecido a produção e as vendas internas da indústria transformadora de plásticos. A atividade consolidou sua posição como terceiro maior empregador da indústria de transformação no País.

O programa do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o Proplástico, lançado para estimular o aumento de produção e os padrões de qualidade, findo ao final de 2012, foi um importante impulsionador da atividade do setor, contribuindo para a modernização e expansão desse elo da cadeia petroquímica através de incentivo à produção, à inovação e à responsabilidade socioambiental e modernização dos bens de capitais.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

A abordagem utilizada neste estudo é a quali-quantitativa, porque é caracterizada pela produção de dados a partir de observações extraídas diretamente do estudo. Dados ou processos com as quais se procura avaliar a dinâmica interna de processos e atividades, buscando obter uma descrição global de um serviço e porque objetiva avaliar resultados que podem ser mensurados e expressos em números, buscando conhecer a eficiência do processo através da busca pelas relações significativas entre as variáveis (BEUREN, 2006; GIL, 2002; BELL, 2005; O' LEARY, 2009). Assim, este estudo irá avaliar quantitativamente a margem de contribuição dos principais produtos da indústria de plásticos analisada, a partir das teorias e análises qualitativas da temática de custos.

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do artigo é a pesquisa bibliográfica e documental: a) bibliográfica porque é baseada em material já desenvolvido, abarcado, principalmente, por livros e artigos científicos relativos à área contábil e de custos; b) documental, porque analisa relatórios e informações geradas pela empresa objeto do estudo, como relatórios de custos, tabelas de preços e demais informações. Além disso, efetua-se um estudo de caso, método que se recorre a fontes múltiplas de dados, observações diretas e indiretas, entrevistas, questionários, registros, documentos, entre outros (COUTINHO e CHAVES, 2002; O'LEARY, 2009). Neste artigo aplica-se um estudo de caso em uma indústria de plásticos localizada em Porto Alegre, capital do estado do Rio Grande do Sul, analisando-se os custos e a margem de contribuição dos seus principais produtos.

Além de que, esse estudo utiliza o método descritivo, pois, tem como finalidade observar, registrar e analisar os fenômenos ou processos técnicos, a fim de descobrir como a estrutura e funcionamento do sistema de decisão influenciam acerca da produção e rentabilidade dos produtos (BEUREN, 2006; GIL, 2002; BELL, 2005; O' LEARY, 2009).

4 ANÁLISE DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS DE UMA INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS.

Em visita à empresa, evidenciou-se que a mesma utiliza um software ERP que é responsável pela integração dos diversos setores de forma automatizada. Esse tipo de sistema possibilita suporte informacional, através de relatórios, aos diferentes níveis de operação e gestão. Segundo Vieira (2006, p.113):

Pode-se atribuir uma definição para o sistema ERP como sendo complexos sistemas centralizados que gerenciam os dados para o processo global dentro de uma empresa, ou seja, permite gerenciar toda a cadeia logística, desde o planejamento da produção até o transporte. Cada recurso financeiro ganho ou gasto, cada item produzido ou vendido é contabilizado no sistema ERP.

Em entrevista realizada com o gestor de custos, foi evidenciado que a empresa não mantém nenhum controle manual e que o processo está 100% automatizado através do software ERP. Todas as informações de despesas, compras, vendas, etc. geradas pelos diferentes setores (financeiro, compras, vendas, produção.) convergem automaticamente ao módulo contábil, alimentando o sistema de custos através de parâmetros prévia e devidamente ajustados, com o auxílio de uma empresa de consultoria. Sendo assim, a apuração é

automática e resulta na emissão de relatórios padronizados que serão utilizados pelos tomadores de decisão na análise global dos custos.

A empresa possui uma variedade grande de produtos em seu mix, dentre os quais podemos destacar: torneiras, registros, caixas sifonadas, armários de banheiro, linha de jardinagem, além da linha *Premium* cromada, que é importada diretamente da China com um custo até três vezes menor do que se fosse fabricada no Brasil. No entanto, por questões estratégicas, a empresa optou por restringir as informações somente aos seis modelos de torneiras de jardim atualmente fabricados.

Além disso, foi informado pelo gestor de custos que o software ERP não está parametrizado para apuração dos custos pelo método variável. A empresa solicitou que os dados de identificação permanecessem em sigilo e forneceu os dados de forma genérica, conforme tabela 7 a seguir:

Tabela 7: Custeio por absorção indústria de plásticos

Produto	Custo Var. Un.	Custo Fixo Un.	Custo Un. Total	Preço de Venda Un.	Un. Prod.	Qtde Vendida
Torneira Jardim 1/2 (modelo 1)	R\$ 0,256	R\$ 0,274	R\$ 0,531	R\$ 0,964	737.576	614.647
Torneira Jardim 1/2 (modelo 2)	R\$ 0,264	R\$ 0,274	R\$ 0,539	R\$ 0,978	137.412	119.489
Torneira Jardim 1/2 (modelo 3)	R\$ 0,229	R\$ 0,276	R\$ 0,505	R\$ 0,918	4.347	3.684
Torneira Jardim 1/2 (modelo 4)	R\$ 0,329	R\$ 0,289	R\$ 0,619	R\$ 1,123	689	574
Torneira Jardim 1/2 (modelo 5)	R\$ 0,201	R\$ 0,272	R\$ 0,474	R\$ 0,860	43.836	36.530
Torneira Jardim 3/4 (modelo 1)	R\$ 0,244	R\$ 0,271	R\$ 0,515	R\$ 0,936	516.303	491.717
Torneira Jardim 3/4 (modelo 2)	R\$ 0,293	R\$ 0,271	R\$ 0,564	R\$ 1,025	105.150	95.591
Torneira Jardim 3/4 (modelo 3)	R\$ 0,299	R\$ 0,271	R\$ 0,570	R\$ 1,036	3.330	2.947
Torneira Jardim 3/4 (modelo 4)	R\$ 0,278	R\$ 0,273	R\$ 0,551	R\$ 1,000	551	459
Torneira Jardim 3/4 (modelo 5)	R\$ 0,468	R\$ 0,282	R\$ 0,751	R\$ 1,363	29.808	29.224

Fonte: Dados do estudo

A Tabela 7 traz as informações essenciais referentes à venda e valores de custos apurados sobre cada produto. Observa-se que o preço de venda é obtido através do markup 0,551 (resultado da divisão do custo total unitário, de qualquer um dos produtos, pelo seu preço de venda). Além disso, a empresa informou que a despesa variável (comissão, impostos e frete) é de 24,1% sobre a receita auferida. Com isso, apura-se a despesa variável incorrida, sob a óptica de cada produto, multiplicando-se a receita obtida em cada um deles pelo índice de 24,1% conforme Tabela 8:

Tabela 8: Despesas variáveis

Produto	Receita Total	Despesas Variáveis
Torneira Jardim 1/2 (modelo 1)	R\$ 592.707,41	R\$ 142.842,49
Torneira Jardim 1/2 (modelo 2)	R\$ 116.952,79	R\$ 28.185,62
Torneira Jardim 1/2 (modelo 3)	R\$ 3.381,66	R\$ 814,98
Torneira Jardim 1/2 (modelo 4)	R\$ 644,71	R\$ 155,37
Torneira Jardim 1/2 (modelo 5)	R\$ 31.447,12	R\$ 7.578,76
Torneira Jardim 3/4 (modelo 1)	R\$ 460.363,49	R\$ 110.947,60
Torneira Jardim 3/4 (modelo 2)	R\$ 97.981,88	R\$ 23.613,63
Torneira Jardim 3/4 (modelo 3)	R\$ 3.053,09	R\$ 735,79
Torneira Jardim 3/4 (modelo 4)	R\$ 459,48	R\$ 110,74
Torneira Jardim 3/4 (modelo 5)	R\$ 39.832,21	R\$ 9.599,56
TOTAL	R\$ 1.346.823,84	R\$ 324.584,54

Fonte: Autoria própria

A partir dos resultados obtidos na tabela 8 e dos dados evidenciados na tabela 7, apura-se, na tabela 9, os custos variáveis, considerando os custos fixos como despesas do período, independentemente da quantidade vendida e considerando como custo total somente o produto do custo variável unitário em relação às unidades vendidas:

Tabela 9: Custos variáveis na indústria de plásticos

Produto	Un. Vendidas	Custo Var. Un.	Custo Var. Total	Custo Fixo Total	Preço Venda	Receita Total
Torneira Jardim 1/2 (modelo 1)	614.647	R\$ 0,256	R\$ 157.746,32	R\$ 202.602,56	R\$ 0,964	R\$ 592.707,41
Torneira Jardim 1/2 (modelo 2)	119.489	R\$ 0,264	R\$ 31.626,73	R\$ 37.736,40	R\$ 0,978	R\$ 116.952,79
Torneira Jardim 1/2 (modelo 3)	3.684	R\$ 0,229	R\$ 844,07	R\$ 1.202,69	R\$ 0,918	R\$ 3.381,66
Torneira Jardim 1/2 (modelo 4)	574	R\$ 0,329	R\$ 188,94	R\$ 199,56	R\$ 1,123	R\$ 644,71
Torneira Jardim 1/2 (modelo 5)	36.530	R\$ 0,201	R\$ 7.360,48	R\$ 11.960,26	R\$ 0,860	R\$ 31.447,12
Torneira Jardim 3/4 (modelo 1)	491.717	R\$ 0,244	R\$ 120.270,88	R\$ 140.058,87	R\$ 0,936	R\$ 460.363,49
Torneira Jardim 3/4 (modelo 2)	95.591	R\$ 0,293	R\$ 28.004,55	R\$ 28.581,81	R\$ 1,025	R\$ 97.981,88
Torneira Jardim 3/4 (modelo 3)	2.947	R\$ 0,299	R\$ 881,04	R\$ 905,37	R\$ 1,036	R\$ 3.053,09

Torneira Jardim 3/4 (modelo 4)	459	R\$ 0,278	R\$ 127,64	R\$ 150,64	R\$ 1,000	R\$ 459,48
Torneira Jardim 3/4 (modelo 5)	29.224	R\$ 0,468	R\$ 13.689,72	R\$ 8.422,98	R\$ 1,363	R\$ 39.832,21
TOTAL			R\$ 360.740,37	R\$ 431.821,14		R\$ 1.346.823,84

Fonte: Autoria própria

Logo, consegue-se apurar o quanto a despesa fixa incorrida no período representa sobre a receita, segundo a tabela 10 apresentada a seguir. Para isso, obtém-se a soma total das despesas fixas de todos os produtos e da receita e, após, divide-se a despesa fixa total pela receita total:

Tabela 10: Percentual despesas fixas sobre receita

Custo Fixo Total	Receita Total	% Fixo/Receita
R\$ 431.821,14	R\$ 1.346.823,84	32,0621%

Fonte: Autoria própria

O percentual de 32,0621, calculado na tabela 10, será confrontado com a margem de contribuição para saber o quanto cada produto está cobrindo os custos fixos e gerando lucro.

A tabela 11 evidencia o cálculo da margem de contribuição, que é obtido através dos valores de receitas auferidas por cada produto, subtraindo-se as despesas variáveis e os custos variáveis:

Tabela 11: Margem de Contribuição

Produto	Receita Total	Despesas Variáveis	Custos Variáveis	Margem de Contribuição	%/Receita total
Torneira Jardim 1/2 (modelo 1)	R\$ 592.707,41	R\$ 142.842,49	R\$ 157.746,32	R\$ 292.118,60	49,29%
Torneira Jardim 1/2 (modelo 2)	R\$ 116.952,79	R\$ 28.185,62	R\$ 31.626,73	R\$ 57.140,44	48,86%
Torneira Jardim 1/2 (modelo 3)	R\$ 3.381,66	R\$ 814,98	R\$ 844,07	R\$ 1.722,61	50,94%
Torneira Jardim 1/2 (modelo 4)	R\$ 644,71	R\$ 155,37	R\$ 188,94	R\$ 300,39	46,59%
Torneira Jardim 1/2 (modelo 5)	R\$ 31.447,12	R\$ 7.578,76	R\$ 7.360,48	R\$ 16.507,88	52,49%
Torneira Jardim 3/4 (modelo 1)	R\$ 460.363,49	R\$ 110.947,60	R\$ 120.270,88	R\$ 229.145,01	49,77%

Torneira Jardim 3/4 (modelo 2)	R\$ 97.981,88	R\$ 23.613,63	R\$ 28.004,55	R\$ 46.363,70	47,32%
Torneira Jardim 3/4 (modelo 3)	R\$ 3.053,09	R\$ 735,79	R\$ 881,04	R\$ 1.436,25	47,04%
Torneira Jardim 3/4 (modelo 4)	R\$ 459,48	R\$ 110,74	R\$ 127,64	R\$ 221,11	48,12%
Torneira Jardim 3/4 (modelo 5)	R\$ 39.832,21	R\$ 9.599,56	R\$ 13.689,72	R\$ 16.542,92	41,53%

Fonte: Autoria própria

Os percentuais calculados no final da tabela, na coluna “%/Receita total”, serão confrontados com os 32,0621% identificados por quanto o custo fixo representa sobre a receita total. Se o percentual for menor, o produto está gerando prejuízo; se for maior, está cobrindo os custos e as despesas e ainda gerando lucro.

Tabela 12: Resultado

Produto	% Margem de contribuição/ Receita total	% Custos Fixos/ Receita total	% Lucro ou Prejuízo
Torneira Jardim 1/2 (modelo 1)	49,2855%	32,0621%	17,2234%
Torneira Jardim 1/2 (modelo 2)	48,8577%	32,0621%	16,7956%
Torneira Jardim 1/2 (modelo 3)	50,9399%	32,0621%	18,8778%
Torneira Jardim 1/2 (modelo 4)	46,5941%	32,0621%	14,5320%
Torneira Jardim 1/2 (modelo 5)	52,4941%	32,0621%	20,4320%
Torneira Jardim 3/4 (modelo 1)	49,7748%	32,0621%	17,7127%
Torneira Jardim 3/4 (modelo 2)	47,3186%	32,0621%	15,2565%
Torneira Jardim 3/4 (modelo 3)	47,0426%	32,0621%	14,9805%
Torneira Jardim 3/4 (modelo 4)	48,1214%	32,0621%	16,0593%
Torneira Jardim 3/4 (modelo 5)	41,5315%	32,0621%	9,4694%

Fonte: Autoria própria

Percebe-se que todo o processo de análise do custeio variável se dá de forma sistemática, onde todas as etapas devem estar estruturadas e devidamente vinculadas, pois, qualquer erro poderá comprometer todo o resultado apurado e distorcer as informações. Por isso, deve-se haver um planejamento adequado, a fim de se atingir as expectativas dos gestores.

Além disso, deve-se haver um controle sobre o processo e um suporte informacional de toda a organização, visto que a separação de custos fixos e de custos variáveis nunca é tão clara quanto parece. Haja vista que sempre existirão graus de arbitrariedade e de influência

dos gestores que são questões inerentes às pessoas e, por isso, não previsíveis, que deverão ser minuciosamente estudados, analisados e convergidos aos objetivos da empresa.

5 CONCLUSÕES

Através dos resultados apurados, observa-se que, com base nas informações fornecidas pela empresa, dos produtos disponibilizados, todos os produtos estão operando com lucro. O produto que obteve o melhor resultado foi a torneira jardim $\frac{1}{2}$ modelo 5 e o menor resultado foi torneira jardim $\frac{3}{4}$ modelo 5. A média de lucro foi de 16,1339%.

O resultado é positivo e percebe-se que a empresa possui uma estrutura de custos que visa somente o cumprimento da legislação vigente e a formação dos preços. Ademais, a utilização do sistema ERP está sendo subutilizada, haja vista que, quando devidamente preparado e parametrizado, esse tipo de sistema auxilia os gestores, das diferentes áreas, no desenvolvimento dos objetivos gerais da organização. Além disso, um sistema eficaz auxilia a empresa com informações úteis para melhor prepará-la para lidar com riscos e imprevistos, auxiliando a incrementar e focalizar ações de marketing e de vendas para os produtos com resultados inferiores aos esperados.

Observa-se, também, que os produtos comercializados pela empresa de estudo possuem pouco valor agregado, baixo custo de fabricação e o resultado é obtido, principalmente, pelo volume das vendas. Com isso, qualquer ação de redução de custos pode influenciar no resultado final e aumentar o desempenho dos produtos. A empresa deve focar na redução dos custos fixos, uma vez que qualquer esforço, para redução no custo variável unitário, demandaria o envolvimento de pessoas, de tempo e a adoção de novos processos de controle. Desse modo, poderiam se tornar demasiadamente onerosos e, ao invés de reduzir efetivamente o custo, estar mascarando os resultados e, tão somente, transferindo os valores de um lugar para outro dentro da apuração do resultado.

Logo, a redução de um centavo no custo variável unitário do produto torneira jardim $\frac{1}{2}$ (modelo 2), por exemplo, faria com que o custo variável total desse produto fosse de R\$ 30.350,21, frente aos R\$ 31.626,73 apurados originalmente. Isso equivale a um incremento na margem de contribuição desse produto de R\$ 1.276,52 passando dos R\$ 57.140,44 originais para R\$ 58.416,96 ou, um aumento de apenas 1,09% de rentabilidade sobre a receita total. Isso tudo a que custo? Muito provavelmente, um esforço para se atingir esse resultado possa

ter um custo maior do que se conseguiria reduzir. Contudo, isso não significa que a empresa não precise estar atenta às oportunidades de redução que surgirem espontaneamente.

Por outro lado, focando os esforços na redução das despesas e dos custos fixos, pode-se obter um resultado mais efetivo, porque grandes percentuais podem ser reduzidos com uma demanda menor de trabalho e, por conseguinte, custo menor. A revisão e a renegociação de contratos, bem como a mudança cultural de gastos são exemplos dessas ações.

Em suma, a empresa, de acordo com a margem de contribuição, pode continuar fabricando tais produtos, pois o resultado auferido com a comercialização é positivo. Por outro lado, não se pode dizer se é satisfatório, pois isso demandaria uma análise mais acurada de mercado, das possibilidades econômicas e das pretensões gerenciais.

No entanto, deve-se observar que, para alcançar o objetivo de aperfeiçoamento constante do processo de tomada de decisões, recomenda-se que a empresa agregue novos métodos e ferramentas que contribuam na análise gerencial dos custos. Além de que, o gerenciamento dos preços e dos custos são funções importantes para a manutenção e sobrevivência de qualquer empresa.

REFERÊNCIAS

ABIPLAST, Associação brasileira das indústrias de plástico, 2012. **Perfil e estatísticas**. Disponível em < http://file.abiplast.org.br/download/perfil_2011.pdf> Acessado em 28 out. 2012.

BALKINS, Ricardo. **Redução de custos, mais do que uma necessidade, um diferencial**. 2008. Administradores.com, O portal dos administradores. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/informe-se/informativo/reducao-de-custos-mais-do-que-uma-necessidade-um-diferencial/13941/>>. Acesso em: 10 dez. 2012.

BELL, Judith. **Doing your research project: a guide for first-time researchers in education, health and social science**. 4. ed. Berkshire, England; Open University Press, 2005.

BEUREN, Ilse; LONGARAY, André; RAUPP, Fabiano; COLAUTO, Romualdo; PORTON, Rosimere. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade – teoria e prática**. 3. ed. São Paulo; Atlas, 2006.

COUTINHO, C. P.; CHAVES, J. H. **O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal**. Revista Portuguesa de Educação, 2002. Universidade do Minho. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/retrieve/940/ClaraCoutinho.pdf>>. Consultado em: 14 dez. 2012.

CREPALDI, Sílvio Aparecido. **Contabilidade gerencial: teoria e prática**. 4. ed. São Paulo; Atlas, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo; Atlas, 2002.

HORNGREN, C; FOSTER, G; DATAR, S. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. Rio de Janeiro; LTC, 2000.

LEONE. G.G. **Curso de Contabilidade de Custos**. 2. ed. São Paulo; Atlas, 2000.

LOPES DE SÁ, A. **Dicionário de Contabilidade**. 10. ed. São Paulo; Atlas, 2005.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10. Ed. São Paulo; Atlas, 2010.

MEGLIORINI, Evandir. **CUSTOS: Análise e Gestão**. 2. ed. Editora Pearson. São Paulo, 2006.

O'LEARY, Zina. **The essential guide to doing your research project**. 2. ed. London, England; Sage Publications Ltd, 2009.

PADOVEZE, Clóvis Luis. **Paradoxo da utilização do método de custeio: custeio variável por absorção**. Revista CRC-SP, ano 4, n. 12, p. 42-58, jun. 2010.

SERASA EXPERIAN, **Análise setorial**, 2012. Disponível em:
<<http://www.serasaexperian.com.br>>. Acessado em 11 dez. 2012.

SIMPEP, Sindicato da indústria de material plástico no Estado do Paraná. **História do plástico**. Disponível em:
<<http://simpep.com.br/wp/wpcontent/uploads/2011/04/Hist%C3%B3riadoPI%C3%A1stico.pdf>>. Acessado em: 12 dez. 2012.

UNAMA, Universidade da Amazônia. **Margem de contribuição**, 2012. Disponível em:
<http://arquivos.unama.br/nead/gol/gol_adm_6mod/contabilidade_custo_planejamento_tributario/pdf/aula04.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2012.

VIEIRA, H. F. **Logística aplicada à construção civil: como melhorar o fluxo de produção nas obras**. São Paulo: Pini, 2006.

ZANLUCA, Júlio César. **A Contabilidade e o Controle de Custos**. Portal de Contabilidade. Disponível em: <<http://www.portaldecontabilidade.com.br>>. Acesso em 14 dez. 2012.