

FACULDADE DR. LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE

**A UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DO CUSTEIO VARIÁVEL
APLICADO EM UMA INDÚSTRIA QUÍMICA NA ESCOLHA DOS
MELHORES PRODUTOS**

EMANUEL OLIVEIRA JORGE DE LIMA
FLÁVIO MENDONÇA BEZERRA

JUAZEIRO DO NORTE – CE
NOVEMBRO - 2012

EMANUEL OLIVEIRA JORGE DE LIMA

**A UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DO CUSTEIO VARIÁVEL
APLICADO EM UMA INDÚSTRIA QUÍMICA NA ESCOLHA DOS
MELHORES PRODUTOS**

DATA DE APROVAÇÃO 22/11/2012

BANCA EXAMINADORA

Prof. Msc. Flávio Mendonça Bezerra
(Orientador)

Prof^a Msc Antonia Valdelucia Costa
Membro Examinador (1º Examinadora)

Prof. Esp. Luciano de Lima
Membro Examinador (2º Examinador)

EMANUEL OLIVEIRA JORGE DE LIMA

**A UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DO CUSTEIO VARIÁVEL
APLICADO EM UMA INDÚSTRIA QUÍMICA NA ESCOLHA DOS
MELHORES PRODUTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito para obtenção do título de
Bacharel em Ciências Contábeis da Faculdade
Leão Sampaio.

Orientador: Prof.Msc Flávio Mendonça Bezerra

JUAZEIRO DO NORTE – CE

NOVEMBRO – 2012

A UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DO CUSTEIO VARIÁVEL APLICADO EM UMA INDÚSTRIA QUÍMICA NA ESCOLHA DOS MELHORES PRODUTOS

Emanuel Jorge Oliveira de Lima¹
Flávio Mendonça Bezerra ²

RESUMO

O trabalho apresentado vem demonstrar, através de estudo de caso, a utilização das ferramentas do custeio variável com o auxílio de tabelas e cálculos que demonstram os resultados desejados para que se possa ter uma análise do desempenho econômico e financeiro da empresa. Através dos métodos adotados pode-se identificar o valor dos Custos Variáveis totais e unitários, a Margem de Contribuição, o MIX, a Margem de Contribuição Ponderada, o Ponto de Equilíbrio, a Margem de Segurança Operacional e a Alavancagem Operacional. Para efeito de cálculo foram utilizados os 10 principais produtos vendidos, correspondendo a 40% do total, onde se obteve como resultado o apoio da melhoria dos processos e seu gerenciamento, elevando o nível de qualidade do atendimento ao clientes.

Palavras-chave: Custeio Variável, Cálculos, Margem de Segurança.

ABSTRACT

The work presented demonstrates, through case study, the use of variable costing tools with the help of tables and calculations that demonstrate the desired results so you can get an analysis of the economic and financial performance of the company. Through the methods adopted can identify the value of the total variable costs per unit and the contribution margin, the MIX, the weighted contribution margin, the breakeven, the Operational Safety Margin and Operating Leverage. For purposes of calculation we used the top 10 products sold, corresponding to 40% of the total, which was obtained as a result of the support process improvement and its management, raising the level of quality of care for clients.

Keywords: Variable Costing, and Calculations, Margin of Safety.

INTRODUÇÃO

Com o crescimento econômico e a acirrada concorrência entre produtos e serviços, as entidades estão a cada dia tendo que se adaptar e acompanhar este

¹ Concludente do Curso de Ciências Contábeis da Faculdade Leão Sampaio. E-mail: emanueloj@hotmail.com

² Professor. Orientador. Mestre. Docente do Curso de Ciências Contábeis da Faculdade Leão Sampaio. E-mail: flavio@leaosampaio.edu.br

constante crescimento, sendo que uma das principais formas utilizadas pelas empresas são as ferramentas propostas pelos métodos de custeios, que são de muita importância para o desenvolvimento de elaborações de resultados e que servem para as tomadas de decisões.

Constantemente os métodos de custeio que se aprimoram e adaptam-se a cada tipo de empresa, gerando a redução dos custos é uma das principais buscas das empresas para o aumento de seus lucros.

O preço de venda e os custos dos produtos são os fatores que determinam o lucro, por isso a preocupação dos gestores em constantemente baixar o valor dos custos, uma vez que a maximização do lucro está na diferença de seus valores. Os custos merecem uma atenção especial, visto que ele é o principal fator para estabelecer resultados nas tomadas de decisões, por isso existe a necessidade de se ter sistemas de custeio rigorosos e contínuos para que se possam obter resultados relevantes e de confiança para a tomada de decisões.

O objetivo desse artigo é apresentar resultados relevantes e de fundamental importância com a utilização das ferramentas dos custeios na escolha do melhor produto para que possa ser incentivada a produção de maneira positiva para a obtenção de melhores resultados para a indústria química.

2 CUSTOS

2.1 História dos custos

A contabilidade de custos surgiu de forma mais relevante por volta do século XVIII com a Revolução Industrial que trouxe profundas mudanças tecnológicas para a época, pois até então era quase toda manufaturada com o auxílio de poucas máquinas. Seus processos eram basicamente baseados nos custos de matéria-prima e mão de obra que eram os custos mais influentes no processo de fabricação.

Tentando elaborar demonstrações que pudessem identificar os valores dos produtos fabricados e vendidos, Santos (2009, p.9), diz que “a contabilidade de custos era usada como instrumento seguro para controlar as variações de custos e de vendas e também para avaliar o crescimento ou o retrocesso do negócio”.

Com o crescimento da industrialização, a concorrência cada vez mais foi crescendo, conseqüentemente, os custos se tornaram cada vez mais complexos.

Dessa forma foram criados métodos cada vez mais rápidos e eficientes para poder obter resultados relevantes para a tomada de decisões.

2.2 Conceitos utilizados nos custos

Não existe um só conceito para custos, os que existem podem ser especificados de várias formas com estruturas diferenciadas, mas sempre com o objetivo de obter benefícios que tragam resultados desejados para qualquer que seja a entidade. Mesmo existindo essas divergências há uma separação dos gastos em custos que se referem aos gastos utilizados na produção dos bens ou serviços de qualquer tipo de entidade, seja ela prestadora de serviços ou de produtos, e em despesas que são os gastos de bens ou produtos que não estão ligados diretamente com a produção de bens ou serviços do período.

É de fundamental importância que qualquer entidade tenha conhecimento de seus custos para que possa obter uma posição e poder tomar qualquer tipo de decisão.

Segundo Guerreiro (2011, p. 03)

Um sistema de custos pode ser caracterizado como um sistema de informação que recebe dados relativos a matérias-primas, à mão de obra direta e aos custos indiretos de fabricação, que processa esses dados e gera informações destinadas a usuários internos e externos.

Existe uma infinidade de conceitos para a palavra custos, mas mesmo existindo essas divergências entre diferentes autores, os custos sempre vão chegar ao mesmo objetivo, sendo distribuído da seguinte forma:

- **Custos:** São os valores agregados aos produtos, bens ou serviços. (grifo nosso)
- **Despesas:** São os valores consumidos pela entidade em um determinado período e que não estão diretamente agregados aos produtos, bens ou serviços. (grifo nosso)
- **Gastos:** São todos os valores que uma entidade desembolsa para a obtenção de seus produtos ou serviços. (grifo nosso)
- **Desembolso:** São os pagamentos de compras efetuadas pela empresa seja no ato da compra ou a prazo. (grifo nosso)

- **Perda:** São os valores consumidos nos produtos ou serviços de uma entidade de forma anormal e de modo involuntário. (grifo nosso)
- **Desperdício:** São valores direcionados a consumos de forma intencional, que não foram direcionados a produção de um bem ou serviço. (grifo nosso)

3 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

3.1 Custos Fixos

Para Megliorini (2007, p. 10), “custos fixos são aqueles que decorrem da manutenção da estrutura produtiva da empresa, independentemente da quantidade que venha a ser fabricada dentro do limite da capacidade instalada.” Logo se pode afirmar que custos fixos são aqueles que independente da quantidade fabricada, será sempre o mesmo.

3.2 Custos Variáveis

Os custos variáveis são os custos que, de acordo com a quantidade produzida, se modifica. Conforme Megliorini (Ibidem, p. 11), “são aquelas que aumentam ou diminuem conforme o volume de produção.”

3.3 Custos Diretos e Indiretos

Os custos diretos são os custos usados diretamente no bem, podendo ser identificados com a utilização de medidas adotadas para cada tipo de empresa.

Os custos indiretos são aqueles que não podem ser agregados aos produtos ou serviços, pois não oferecem possibilidades de medidas diretas e objetivas, eles são rateados de acordo com critérios usados pelas entidades de forma estimada.

De acordo com Santos (2009, p.57),

Os custos indiretos de produção são custos comuns com mão de obra e materiais necessários para a produção, porém de forma indireta, não sendo conveniente e claramente identificados com unidades, serviços, processos ou produtos específicos.

4 MÉTODOS DE CUSTEIO

Métodos de custeio são as diferentes formas de apurar valores para que possam atribuir aos objetos.

De acordo com Megliorini (2007, p. 02), “os métodos de custeio determinam a forma de valoração dos objetos de custeio”.

Existem muitos métodos de custeio e é por isso que não se pode chegar a um conceito de melhor, pois, para cada tipo de entidade existe uma maneira diferente e adequada de se utilizar os métodos.

Para Moura (2005, p.54),

existe basicamente dois métodos de custeio, absorção e variável. Métodos de custeio é a forma como as empresas agregam ao preço de venda seus custos de fabricação. O principal objetivo é a separação de custos variáveis e custos e custos fixos e definir qual seu peso dentro do preço de venda do produto.

5 TIPOS DE CUSTEIO

5.1 Custeios por absorção

Segundo Megliorini (2007, p. 20), “o método de custeio por absorção caracteriza-se por apropriar custos fixos e custos variáveis aos produtos”. Desse modo, os produtos fabricados ‘absorvem’ todos os custos incorridos de um período”. O custeio por absorção se caracteriza pela utilização de todos os custos envolvidos na fabricação do produto.

A principal diferença que distingue o custeio por absorção dos demais é a separação dos custos das despesas. Os custos são apropriados aos produtos, enquanto as despesas não são apropriadas aos produtos, e sim, utilizadas como deduções no resultado do exercício.

O custeio por absorção além de ser um dos mais conhecidos, atende aos princípios contábeis e é obrigatória de acordo com a legislação tributária lei 6.404/76.

Diante da necessidade de se ratear os custos indiretos aos produtos de acordo com o método de custeio por absorção, as informações se tornam irregulares, pois não se tem rateios com total confiabilidade.

Para Guerreiro (2011, p. 23), “deve ser observado que a teoria convencional de custos não recomenda o uso do método de custeio por absorção para finalidades gerenciais”.

5.2 Custeios Variáveis

O custeio variável está diretamente focado na separação dos custos fixos dos custos variáveis, enquanto que nos custos fixos pelo método do custeio por absorção é rateado aos produtos, o método de custeio variável trata os custos fixos como custos do período, somando seus valores as despesas.

Ainda de acordo com Guerreiro (Ibidem, p.24), “O método de apropriação de custos denominados de custeio variável é aquele que distribui penas os custos variáveis de produção às quantidades de produtos produzidos no período”. Logo se pode afirmar que no método de custeio variável, apenas os custos variáveis são destinados aos produtos ou serviços, pois na maioria das vezes estes custos são diretos, se modificam de acordo com a quantidade de produtos ou serviços prestados.

O maior objetivo do custeio variável é obter, por meio da margem de contribuição, MIX, margem de contribuição ponderada, ponto de equilíbrio, margem de segurança operacional e alavancagem operacional informações importantes para o processo das tomadas de decisões.

A maior vantagem de se utilizar o método de custeio variável é a de que ele pode ser usado como uma ferramenta de auxílio para as tomadas de decisões, pois todos os custos diretos serão utilizados para formar os custos dos produtos enquanto que os custos indiretos são levados junto às despesas, fazendo com que se possa obter resultados mais eficazes e com maior segurança, tanto de valores com volume total, quanto unitários.

Uma desvantagem do custeio variável é de que seus resultados só poderão ser utilizados em tomadas de decisões por um pequeno período prejudicando a continuidade da empresa. Outra desvantagem é a exclusão dos custos fixos em relação ao custeio variável, pois os resultados podem ser modificados, trazendo interferência na avaliação dos custos.

6 ESTUDO DE CASO

6.1 Descrições da Empresa

A empresa estudada atua no desenvolvimento de pigmentos utilizados para o tingimento no composto de PVC (Policloreto de Polivinila). É uma empresa de pequeno porte, situada na cidade de Juazeiro do Norte (CE), no mercado há cinco anos e atende às indústrias de calçados da região.

A empresa é legalmente inscrita no Simples Nacional (Sistema Integrado de pagamento de Impostos e Contribuição das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte), produz cerca de 100 produtos de diferentes tonalidades e de diferentes receitas. No entanto deste total, 10 produtos são mais comercializados apresentando um total de aproximadamente 40% da receita bruta.

6.1.1 Formação dos Custos da Empresa

A empresa citada não possui um sistema de custeio próprio para formar seus preços de venda; ela se baseia nos custos de matéria-prima e despesas gerais diminuindo, e do mercado em que atua comparando seus preços de vendas com os concorrentes, estipulando valores com maior qualidade e rapidez na entrega. Apesar de que em função do pouco tempo, o preço de venda é gerado de forma grotesca para a obtenção do lucro imediato.

6.2 Processos de Fabricação dos Produtos

O processo de fabricação começa pela pesagem da matéria-prima dividida em percentagem e transformada em kg; logo após a pesagem a matéria-prima é levada para um misturador onde os produtos são homogeneizados; depois a mistura é levada para a extrusora onde é plastificado em alta temperatura para em seguida passar por um processo de resfriamento. A seguir vai para um picotador se transformando em pequenas partículas chamadas de máster (produto final) e por ultimo é empacotado.

O estoque é mínimo possível, pois os produtos são fabricados de acordo com os pedidos. É encontrado no estoque apenas os produtos mais vendidos, pois se tem uma especulativa de acordo com o mercado que eles terão saída.

6.3 Aplicações das Ferramentas do Custeio

Diante da necessidade dos cálculos dos custeios variável, foram coletados vários dados da empresa no período de janeiro a dezembro de 2011. Os custos considerados fixos foram relacionados mesmo não fazendo parte dos custos variáveis. Seus valores foram utilizados de acordo com o número de produtos vendidos e a matéria-prima utilizada. Estes foram relacionados conforme se visualiza na tabela 1 com seus respectivos valores acumulada.

	Descrição	Valor (R\$)
Custos Fixos	Salários + Encargos	R\$ 133.264,68
	Aluguel	R\$ 4.500,00
	Energia Elétrica	R\$ 27.600,00
	Depreciação	R\$ 62.000,00
Despesas Fixas	Salários + Encargos	R\$ 33.339,60
	Energia Elétrica	R\$ 9.098,52
	Depreciação	R\$ 1.020,00
	Telefone	R\$ 10.450,68
	Internet	R\$ 1.007,52
	Água	R\$ 2.067,12
	Gastos com Veículos	R\$ 12.961,22
	Contador	R\$ 6.540,00
	Material de Escritório	R\$ 2.612,40
	Segurança	R\$ 1.260,00
	Material de Limpeza e Higiene	R\$ 5.129,04
Despesas diversas	R\$ 31.953,26	

Tabela 1- Custos fixos e despesas fixas de janeiro a dezembro de 2011

Fonte: Pesquisa, 2012

Os salários e encargos da produção são considerados como custos fixos e os salários e encargos da administração como despesas fixas, pois seus valores não se alteram independentemente da quantidade produzida.

O valor do aluguel também é considerado como custo e despesa fixa tanto no setor de produção como de administração da mesma forma, pois independentemente da quantidade fabricada, seus valores não se alteram. Já a energia elétrica é considerada como custo fixo na produção, pois não é possível calcular e distribuir de forma exata o que cada produto consome. O restante das despesas são todas fixas, pois seus valores não estão diretamente ligados aos produtos.

Para se obter um valor final os produtos foram calculados todos pelo método do custeio variável, sendo utilizado o valor da matéria-prima, embalagem e um percentual do imposto simples apropriado a cada produto.

O valor da matéria-prima foi calculado através do preço do Kg da matéria-prima vezes o percentual apresentado na fórmula de cada produto conforme se visualiza na tabela 2.

Produto Areia MB – 16518			
Formula	%	PMP Kg	CMP Kg
Amarelo P-13318	1,25%	R\$ 13,00	R\$ 0,16
Branco Titânio	25,30%	R\$ 8,00	R\$ 2,02
Preto MC-2180	6,10%	R\$ 1,50	R\$ 0,09
Laranja P-12748	0,55%	R\$ 14,00	R\$ 0,08
Carbonato de Cálcio	15,00%	R\$ 0,30	R\$ 0,05
Composto de PVC	51,80%	R\$ 5,00	R\$ 2,59
Total	100,00%		R\$ 4,9900

Tabela 2 – Custo da matéria-prima

Fonte: Pesquisa, 2012

Para o cálculo do custo da embalagem foi utilizado o seguinte raciocínio: cada embalagem que comporta 25 kg custa R\$ 0,90, assim para cada 1kg de produto o custo unitário do kg será de R\$ 0,0360.

O valor do custo do imposto foi calculado de acordo com a alíquota utilizada pelo órgão fiscalizador diante do faturamento total apresentado pela empresa, pois a alíquota do simples pode mudar de acordo com a quantidade do faturamento da empresa. O faturamento total da empresa diante da tabela de cálculo referente ao imposto simples foi em torno de R\$ 2.160.000,00 referente ao ano de 2011, que gerou uma alíquota de 11,92%. Conseqüentemente, para termos de cálculo para o

custo do imposto simples para cada produto utilizado na pesquisa será utilizado o preço de venda vezes a porcentagem apresentada.

Segue o valor discriminado dos custos variáveis apresentados conforme se visualiza na tabela 3.

PRODUTOS	CUSTOS KG			
	MATERIA PRIMA	EMBALAGEM	IMP. SIMPLES	CVTU
AREIA MB-16518	R\$ 4,9900	R\$ 0,0360	R\$ 1,4423	R\$ 6,4683
AZUL MB-10784	R\$ 4,8790	R\$ 0,0360	R\$ 1,6807	R\$ 6,5957
AZUL MB-10786	R\$ 4,3958	R\$ 0,0360	R\$ 1,6807	R\$ 6,1125
BEGE MB-17298	R\$ 5,8738	R\$ 0,0360	R\$ 1,5615	R\$ 7,4713
BRANCO MB-10913	R\$ 4,1900	R\$ 0,0360	R\$ 1,4304	R\$ 5,6564
PINK MB-16483	R\$ 11,1150	R\$ 0,0360	R\$ 2,7426	R\$ 13,8936
PRATEADO MB-12138	R\$ 6,1300	R\$ 0,0360	R\$ 2,3840	R\$ 8,5500
PRETO MB-13155	R\$ 3,9200	R\$ 0,0360	R\$ 1,4304	R\$ 5,3864
ROSA MB-12245	R\$ 5,8065	R\$ 0,0360	R\$ 1,7046	R\$ 7,5471
VERMELHO MB-12048	R\$ 6,0220	R\$ 0,0360	R\$ 2,3840	R\$ 8,4420

Tabela 3 – Custos variáveis totais

Fonte: Pesquisa, 2012

A partir do cálculo dos custos variáveis pode se calcular a margem de contribuição, o MIX, a margem de contribuição ponderada, o ponto de equilíbrio, a margem de segurança operacional, o lucro operacional e o grau de alavancagem operacional. Para todas essas análises foram levadas em consideração os preços de vendas utilizados pela empresa.

A Margem de Contribuição é a diferença entre o preço de venda menos os custos e as despesas variáveis. Pelo método do custeio variável o lucro é encontrado pela diferença do resultado da margem de contribuição menos os custos e despesas fixas.

Segundo Megliorini (2011, p.114), “a margem de contribuição é o montante que resta do preço de venda de um produto depois da dedução de seus custos e despesas variáveis”.

Para se calcular a margem de contribuição utiliza-se do valor do preço de venda menos o valor do custo variável encontrado conforme na tabela 3 apresentado anteriormente. O valor unitário ou total da margem de contribuição é apresentado conforme se visualiza na tabela 4.

PRODUTOS	QTE VENDIDA	PV	CVU	MCU	MCT
AREIA MB-16518	3.036,00	R\$12,1000	R\$ 6,4683	R\$ 5,6317	R\$17.097,8412
AZUL MB-10784	1.690,50	R\$14,1000	R\$ 6,5957	R\$ 7,5043	R\$12.686,0192
AZUL MB-10786	630,50	R\$14,1000	R\$ 6,1125	R\$ 7,9875	R\$ 5.036,1188
BEGE MB-17298	7.360,50	R\$13,1000	R\$ 7,4713	R\$ 5,6287	R\$41.430,0464
BRANCO MB-10913	6.444,00	R\$12,0000	R\$ 5,6564	R\$ 6,3436	R\$40.878,1584
PINK MB-16483	3.935,00	R\$23,0000	R\$13,8936	R\$ 9,1064	R\$35.833,6840
PRATEADO MB-12138	1.075,00	R\$20,0000	R\$ 8,5500	R\$11,4500	R\$12.308,7500
PRETO MB-13155	35.663,30	R\$12,0000	R\$ 5,3864	R\$ 6,6136	R\$235.862,8009
ROSA MB-12245	2.803,50	R\$14,3000	R\$ 7,5471	R\$ 6,7529	R\$ 18.931,7552
VERMELHO MB-12048	2.003,00	R\$20,0000	R\$ 8,4420	R\$11,5580	R\$ 23.150,6740
TOTAL	64.641,30				R\$443.215,8479

Tabela 4 – Margem de contribuição total e unitária

Fonte: Pesquisa, 2012

Com a margem de contribuição pode se ter como base o quanto sobra em dinheiro referente ao preço de venda menos os custos e despesas variáveis. Para que possa saber o quanto desse valor pode cobrir as despesas fixas, para, conseqüentemente, encontrar-se o lucro.

O MIX é a quantidade que representa o total da quantidade vendida de cada produto em relação ao montante dos 10 produtos selecionados. Com essa análise é possível informar o peso para cada produto de forma individual. Segue o valor do MIX dos produtos conforme se visualiza na tabela 5.

PRODUTOS	QTE VENDA	QTD TOTAL	MIX	MIX %
AREIA MB-16518	3.036,00	64.641,30	0,05	5,00%
AZUL MB-10784	1.690,50	64.641,30	0,03	3,00%
AZUL MB-10786	630,50	64.641,30	0,01	1,00%
BEGE MB-17298	7.360,50	64.641,30	0,11	11,00%
BRANCO MB-10913	6.444,00	64.641,30	0,10	10,00%
PINK MB-16483	3.935,00	64.641,30	0,06	6,00%
PRATEADO MB-12138	1.075,00	64.641,30	0,02	2,00%
PRETO MB-13155	35.663,00	64.641,30	0,55	55,00%
ROSA MB-12245	2.803,50	64.641,30	0,04	4,00%
VERMELHO MB-12048	2.003,00	64.641,30	0,03	3,00%
TOTAL	64.641,00		1,00	100,00%

Tabela 5 – MIX

Fonte: Pesquisa, 2012

Para que se possa encontrar o ponto de equilíbrio operacional (ou contábil), deve se obter o cálculo da margem de contribuição ponderada, pois quando se possui vários produtos, tem-se como consequência a margem de contribuição diferenciada.

A margem de contribuição ponderada é a soma do resultado do cálculo da participação de cada produto em relação ao montante (MIX), vezes a margem de contribuição unitária, conforme se visualiza na tabela 6.

PRODUTOS	MCU	MIX	MC ponderada
AREIA MB-16518	5,6317	0,05	R\$ 0,2816
AZUL MB-10784	7,5043	0,03	R\$ 0,2251
AZUL MB-10786	7,9875	0,01	R\$ 0,0799
BEGE MB-17298	5,6287	0,11	R\$ 0,6192
BRANCO MB-10913	6,3436	0,10	R\$ 0,6344
PINK MB-16483	9,1064	0,06	R\$ 0,5464
PRATEADO MB-12138	11,4500	0,02	R\$ 0,2290
PRETO MB-13155	6,6136	0,55	R\$ 3,6375
ROSA MB-12245	6,7529	0,04	R\$ 0,2701
VERMELHO MB-12048	11,5580	0,03	R\$ 0,3467
TOTAL		1,00	R\$ 6,8698

Tabela 6 – Margem de contribuição ponderada

Fonte: Pesquisa, 2012

O Ponto de equilíbrio é o nível de vendas em que as receitas geradas são suficientes para cobrir os custos e as despesas. Conseqüentemente, o lucro começa a ocorrer com as vendas adicionais após ter atingido o ponto de equilíbrio.

O Ponto de Equilíbrio como seu próprio nome já diz, é a situação em que a empresa apresenta seus resultados de despesas e receitas iguais. O ponto de equilíbrio é o valor da margem de contribuição igual aos custos e despesas fixas de um período determinado.

Para que possa ser calculado o Ponto de Equilíbrio, utiliza-se um percentual referente ao custo fixo que é de 40%, que representa os 10 produtos apresentados em relação ao faturamento total vezes a Margem de Contribuição Ponderada encontrada conforme tabela 6, já apresentada.

O cálculo do ponto de equilíbrio é apresentado da seguinte forma:

PONTO DE EQUILÍBRIO = $\frac{\text{CUSTO FIXO TOTAL} \times 40\%}{\text{MC ponderada}}$
PONTO DE EQUILÍBRIO = $\frac{344.804,04 \times 40\%}{6,8698}$
PONTO DE EQUILÍBRIO = 20.077 unidades

Fonte: Pesquisa, 2012

Para calcular o ponto de equilíbrio de cada produto, multiplica-se o MIX de cada produto pelo ponto de equilíbrio dos 10 produtos apresentados total conforme se visualiza na tabela 7.

PRODUTOS	MIX	PE 10	PE 1
AREIA MB-16518	0,05	20.077,00	1.003,85
AZUL MB-10784	0,03	20.077,00	602,31
AZUL MB-10786	0,01	20.077,00	200,77
BEGE MB-17298	0,11	20.077,00	2.208,47
BRANCO MB-10913	0,10	20.077,00	2.007,70
PINK MB-16483	0,06	20.077,00	1.204,62
PRATEADO MB-12138	0,02	20.077,00	401,54
PRETO MB-13155	0,55	20.077,00	11.042,35
ROSA MB-12245	0,04	20.077,00	803,08
VERMELHO MB-12048	0,03	20.077,00	602,31
TOTAL	1,00		20.077,00

Tabela 7 – Ponto de Equilíbrio individual

Fonte: Pesquisa, 2012

A margem de segurança operacional é representada pela diferença da quantidade dos produtos vendidos pela quantidade encontrada do resultado do ponto de equilíbrio. Quanto maior for a margem de segurança operacional maior será a minha capacidade de se obter lucros, e será maior a segurança de que a empresa não obterá prejuízo.

Para efeitos de cálculo a quantidade vendida total dos 10 produtos apresentados foi de 64.641,30kg e a do ponto de equilíbrio foi de 20.076,51Kg.

MSO	=	QTDE VENDIDA – QTDE DE PONTO EQUILÍBRIO	
(Margem de Segurança Operacional)			
MSO	=	64.641,30	- 20.076,51
(Margem de Segurança Operacional)			
MSO	=	44.564,79Kg	
(Margem de Segurança Operacional)			

Fonte: Pesquisa, 2012

Com o resultado apresentado pela empresa em relação a margem de segurança operacional, as vendas poderão obter uma redução de até 44.564,79 Kg que representa 68,94% em relação ao total, que a empresa não apresentaria prejuízo. Quanto mais próximo for o ponto de equilíbrio em relação as vendas, maior será o risco.

O grau de alavancagem operacional é a medida dos efeitos provocados nos lucros pelas alterações ocorridas nas vendas. Para calcular o grau de alavancagem usa-se a variação percentual do lucro operacional sobre a variação percentual da receita, isso quer dizer que, para cada porcentagem que se aumentar ou diminuir na receita o lucro aumentara ou diminuirá de forma proporcional, conforme se visualiza na tabela 8.

RECEITA DE VENDAS	R\$ 863.326,90	R\$ 949.659,59	R\$ 776.994,21
(-) CUSTOS E DESPESAS VARIÁVEIS	R\$ 420.111,05	R\$ 462.122,16	R\$ 378.099,95
(=) MRGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$ 443.215,85	R\$ 487.537,43	R\$ 398.894,26
(-) CUSTOS E DESPESAS FIXOS	R\$ 137.921,62	R\$ 137.921,62	R\$ 137.921,62
(=) LUCRO OPERACIONAL	R\$ 305.294,23	R\$ 349.615,81	R\$ 260.972,64
VARIAÇÃO PERCENTUAL RECEITA		(+) 10%	(-) 10%
VARIAÇÃO PERCENTUAL DO LUCRO		(+) 14,52%	(-) 14,52%

Tabela 8 – Cálculo do Lucro Operacional

Fonte: Pesquisa, 2012

GAO = <u>VARIAÇÃO PERCENTUAL DO LUCRO OPERACIONAL</u>
VARIAÇÃO PERCENTUAL DA RECEITA
GAO = <u>14,52%</u>
10%
GAO = 1,45

Fonte: Pesquisa, 2012

No caso da empresa em estudo, o grau de alavancagem é 1,45%, isso quer dizer que para cada 1% de aumento de receita o lucro operacional aumentará 1,45%.

7 METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, utilizou-se da pesquisa qualitativa como método de estudo de caso. Foram utilizados 10 produtos de maior volume de fabricação e vendas, com base no período de janeiro a dezembro de 2011, a fim de obter os resultados desejados. Teve-se ainda como fonte de pesquisa, livros, documentos disponibilizados pela empresa para estudo, planilhas eletrônicas, artigos e acesso às redes de comunicações.

De acordo com Severino (2007, p. 121) “o caso escolhido para a pesquisa deve ser significativo e bem representativo, de modo a ser apto a fundamentar uma generalização para situações análogas, autorizando inferências.

Foram coletados dados relativos as despesas e custos variáveis e custos fixo do período. Com a utilização desses dados e com o auxílio de planilhas eletrônicas e a utilização das ferramentas do custeio variável, foi possível obter resultados para atender aos objetivos propostos.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo desse artigo foi mostrar para a empresa citada a importância da contabilidade de custos com o auxílio das ferramentas do custeio

variável uma ferramenta gerencial e de relevante valor para o processo de tomada de decisões.

Diante de um sistema de custos bem aprimorado é possível colher, organizar, discriminar e registrar os recursos sobrepostos ao seguimento produtivo, permitindo um maior controle e produzindo informações úteis e essenciais para o processo dos produtos.

Em um mundo completamente competitivo é essencial o conhecimento sobre os custos de uma empresa, pois suas utilizações determinam o constante crescimento da empresa.

Com a utilização das ferramentas do custeio variável aplicado no trabalho foi possível obter vários índices de grande relevância para a contabilidade gerencial afim de que seus resultados possam ter influência nas tomadas de decisões, pois seus índices podem indicar quais produtos contribui mais para a lucratividade, incentivando as vendas, indicando o preço dos produtos em condições especiais, decidindo o que comprar e o que fabricar, definindo negociação com os clientes e definir a partir de que ponto e até que ponto é rentável, podendo avaliar vários aspectos estratégicos através das ferramentas propostas.

Com base na pesquisa desenvolvida percebe-se a importância da utilização das ferramentas do custeio variável na escolha dos melhores produtos.

REFERÊNCIAS

GUERREIRO, Reinaldo. **Estruturação de sistemas de custos para a gestão da rentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2011.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos: análise e gestão**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MOURA, Herval da Silva. **O custeio por absorção e o custeio variável**: qual seria o melhor método a ser adotado pela empresa? 2005 Disponível em: <http://www2.uefs.br/sitentibus/pdf/32/o_custeio_por_absorcao_e_o_custeio_variavel.pdf> Acessado em 24 set 2012.

SANTOS, Joel José. **Contabilidade e análise de custos**: modelo contábil, Métodos de depreciação, ABC – Custeio Baseado em Atividades, análise atualizada de encargos sociais sobre salários. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SEVERINO, Antônio Joaquim, 1941. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.