

UTILIZAÇÃO DE PONTO DE EQUILÍBRIO PARA ANÁLISE DE MARGEM DE LUCRO OPERACIONAL ATRAVÉS DE SIMULAÇÕES DE CUSTOS FIXOS E VARIÁVEIS EM UMA INDÚSTRIA METALGRÁFICA CEARENSE



Anderson Açucena Moreira (UFC)

andersonacucena@hotmail.com

Nathalya Raquel Nobre Oliveira (UFC)

nathalyanobre@yahoo.com.br

Nara Lúcia Marques Ramos (UFC)

nara.marques@ymail.com

Cristiane de Mesquita Tabosa (UFC)

cristiane_dmt@yahoo.com.br

Maxweel Veras Rodrigues (UFC)

maxweel@terra.com.br

Em um cenário atual com mercado e política de preços de venda cada vez mais competitivos, a empresa tem pouca influência em seu preço de venda, sendo este, muitas vezes definido pelo mercado. Nesse sentido, a prática da gestão dos custos nas empresas tem cada vez mais demonstrada sua essencialidade e objetividade, fornecendo informações atualizadas e importantes conceitos que auxiliam na tomada de decisões nas empresas de um modo geral. O seguinte trabalho foi desenvolvido através de um estudo na área de custos de uma empresa metalgráfica cearense. Abordando o ponto de equilíbrio e a margem de contribuição de produtos, o estudo teve por fim realizar um comparativo com três produtos da empresa e entre suas variáveis: margem de contribuição e ponto de equilíbrio que auxiliem em decisões gerenciais e estratégicas da empresa.. Apresentamos ao longo do texto uma breve introdução, seguida de uma revisão teórica sobre assunto e metodologia utilizada, apresentamos as análises e resultados dos três produtos, ao final tem-se as considerações finais. Através de estudos, análises e testes pode-se constatar a grande importância de se manter um controle gerencial dos custos da empresa, além da necessidade de alocá-los corretamente. Após este estudo, percebe-se a importância das empresas utilizarem ferramentas de gestão para o controle operacional e financeiro de suas atividades, buscando alocar seus custos da melhor forma possível. Desta forma as decisões gerenciais são tomadas com maior embasamento.

Palavras-chaves: ponto de equilíbrio, margem de contribuição, simulação, tomada de decisão

1. Introdução

Em um cenário atual com mercado e política de preços de venda cada vez mais competitivos, a empresa tem pouca influência em seu preço de venda, sendo este, muitas vezes definido pelo mercado. Para não correr o risco de ser “engolida” pelo mercado a empresa deve buscar alternativas para maximizar seu lucro.

Nesse sentido, a prática da gestão dos custos nas empresas tem cada vez mais demonstrada sua essencialidade e objetividade, fornecendo informações atualizadas e importantes conceitos que auxiliam na tomada de decisões nas empresas de um modo geral.

Entre esses conceitos está o Ponto de Equilíbrio, que nada mais é que o ponto em que a empresa iguala suas vendas aos seus custos e despesas. Caso as empresas tivessem apenas um produto, o que é raro, o cálculo do ponto de equilíbrio seria bastante simples. Como esse não é o caso para a maioria das empresas, a formulação do ponto de equilíbrio depende diretamente do rateio dos gastos fixos aos diversos produtos da empresa.

Dessa forma, pode-se encontrar o ponto de equilíbrio da receita total da empresa ou, se for tratar de volume de vendas, esse cálculo deve ser feito por produto, o que lhe concede uma menor credibilidade já que se tem uma interferência direta do critério de rateio utilizado.

O critério de escolha de uma base de rateio deve ser bastante estudado pela empresa, pois dependendo do método escolhido pode haver distorção do resultado. Além disso, uma só base de rateio dificilmente representa certamente o comportamento dos custos. Por conta disso, alguns métodos fazem uso de bases de rateio múltiplas.

Definido o critério de rateio e calculado os pontos de equilíbrio dos produtos, por meio de cálculo e tentativas é possível descobrir de que forma o lucro líquido é mais influenciado centrando, dessa forma, o modo de atuação da empresa em relação aos seus custos.

2. Revisão Teórica

2.1 Ponto de Equilíbrio

Segundo Atkinson et al. (2000, p. 193), o ponto de equilíbrio corresponde ao nível em que o volume de vendas cobre os custos fixos dos recursos comprometidos, ou seja, o momento em que a empresa começa a contabilizar lucro quando as vendas superam o Ponto de Equilíbrio. A análise do ponto de equilíbrio é importante por mostrar o empenho necessário para que se comece a obter lucro, influenciando nas decisões gerenciais de viabilidade de um empreendimento.

De acordo com Dubois et al. (2006) o seguinte método é utilizado na definição do ponto de equilíbrio contábil. Ele só irá ocorrer quando as receitas se igualam aos custos, assim teremos:

$$\text{Quantidade no ponto de equilíbrio} = (\text{Custos fixos} + \text{Despesas fixas}) / (\text{Preço de venda} - \text{Custo variável unitário} - \text{Despesas variáveis unitárias})$$

Já, o ponto de equilíbrio financeiro leva em conta a análise inserida no regime de caixa, devendo-se subtrair dos gastos fixos os gastos não desembolsáveis como a depreciação (BRUNI 2006). Assim tem-se:

$$\text{Quantidade no ponto de equilíbrio} = (\text{Custos fixos} + \text{Despesas fixas} - \text{Depreciação}) / (\text{Preço de venda} - \text{Custo variável unitário} - \text{Despesas variáveis unitárias})$$

Além das análises de equilíbrio citadas, tem-se o ponto de equilíbrio econômico que leva em consideração o conceito de remuneração do capital investido, podendo ser representado da seguinte maneira:

$$\text{Quantidade no ponto de equilíbrio} = (\text{Custos fixos} + \text{Despesas fixas} + \text{Remuneração do capital investido}) / (\text{Preço de venda} - \text{Custo variável unitário} - \text{Despesas variáveis unitárias})$$

Bruni(2006) destaca a diferença entre o ponto equilíbrio contábil e o ponto equilíbrio econômico. A primeira expressa um lucro contábil nulo, já o segundo expressa um lucro econômico nulo.

Uma das formas de melhor compreender os conceitos de ponto de equilíbrio é utilizando a análise gráfica. Veja o gráfico 1: ponto de equilíbrio abaixo onde o ponto de intersecção das retas de receitas totais e despesas totais representam o ponto de equilíbrio, onde receita total se iguala à despesa total. Observe que a área acima do P.E representa o lucro assim como a área abaixo representa o prejuízo.

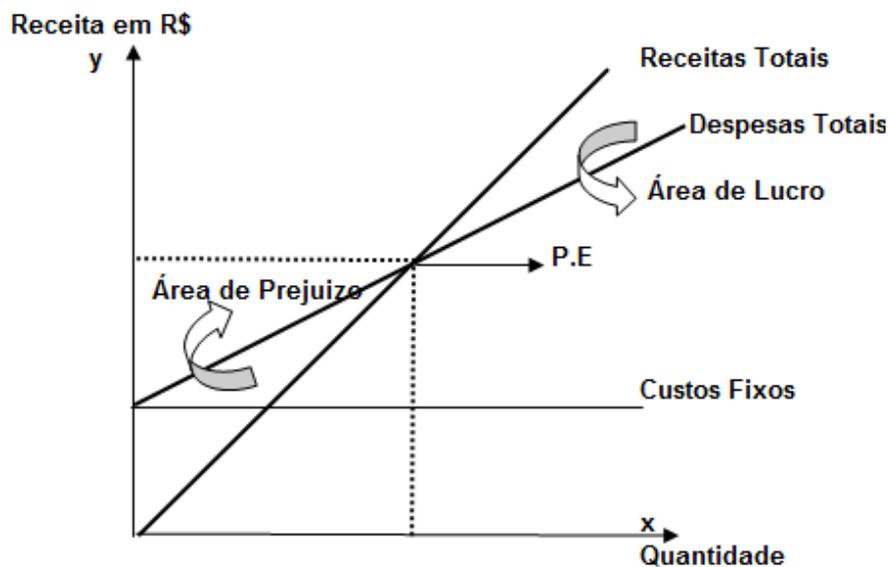


Gráfico 1: Ponto Equilíbrio

Bruni(2006) e Dubois et al. (2006) explicam que outros fatores podem ser calculados como as margem de segurança operacional. É plausível que as empresas trabalhem com uma margem de segurança para suprir problemas no mercado. A margem de segurança é uma informação que, pressupondo determinadas relações de custos, possibilita a empresa tomar algumas medidas para minimizar riscos futuros (DUBOIS et al., 2006).

2.2 Margem de Contribuição

Há empresas que trabalham com uma variedade de produtos. Os recursos não são consumidos uniformemente por cada produto, desse modo, concluímos que existem produtos que consomem mais recursos do que outros. A questão da venda está diretamente vinculada ao mercado e a demanda do produto. Há produtos que apresentam uma maior capacidade de venda. Nesse contexto apresentamos o conceito de Margem de Contribuição - MgC.

“A margem de contribuição é representada pela diferença entre receitas e gastos variáveis, e consiste em um dos mais importantes indicadores para tomada de decisão em custos, preços e lucros” (BRUNI, p.83, 2006).

A diferença entre o preço de venda unitário e os custos e despesas variáveis unitários representa margem de contribuição do produto (PADOVEZE, 2003). Dubois et al. (2006) define que a MgC é o valor representado que propiciará à empresa enfrentar seus gastos fixos (custo e despesas). É o resultado das quantidades vendidas multiplicadas pelo preço de venda deduzindo dos custos e despesas variáveis, ela deverá variar em função das quantidades vendidas. Assim, a MgC é o valor resultante da diferença entre o preço de venda e os gastos variáveis (custos variáveis e despesas variáveis) unitários:

$$\text{Preço de Venda} - \text{Gastos Variáveis Unitários} = \text{MgC}$$

Dubois et al. (2006) afirma que a MgC é um elemento importante na tomada de decisão e que é imprescindível ter uma MgC negativa. Numa análise simples percebe-se:

- MgC total = custos e despesas fixas, a empresa está operando no seu P.E
- MgC total > custos e despesas fixas, a empresa está obtendo lucro
- MgC total < custos e despesas fixas, a empresa está tendo prejuízo

É importante ressaltar o conceito de margem de contribuição percentual que, segundo Jiambalvo (2002), fornece a medida da contribuição de cada unidade monetária obtida a partir das vendas a fim de cobrir custos fixos e gerar lucros.

A margem bruta é outro conceito bastante utilizado e de importância na gestão de custos. Também conhecida por ‘lucro bruto’ representa o excesso de vendas sobre o custo de produtos vendidos (HORNGREN, 2004). A grande diferença entre a margem de contribuição e margem bruta é que quando se calcula a margem de contribuição não se deduz da receita os custos fixos de produção. As despesas variáveis são deduzidas das receitas quando se calcula a margem de contribuição, mas não são deduzidas quando se calcula a margem bruta (HORNGREN, 2000).

2.3 Margem de contribuição para diversos produtos

Dubois (2006) define que a maneira mais coerente para calcular o P.E de uma empresa que produz e vende mais de um produto é adotar um percentual de participação de cada produto na receita total. Bruni (2006) descreve que quando se utiliza múltiplos produtos a margem de contribuição para os cálculos deve ser ponderada de acordo com os percentuais de cada produto na receita total da empresa. O mesmo autor afirma que a margem de contribuição ponderada permite obter o ponto de equilíbrio contábil em unidades monetárias,

2.4 Alavancagem operacional e processo de tomada de decisão

A Alavancagem operacional é a possibilidade de acréscimo no lucro total, relacionada ao aumento da produção e das vendas. Ela é dependente da MgC, assim, o impacto dos custos e das despesas variáveis sobre o preço de venda unitário e dos valores dos gastos fixos. Alguns produtos apresentam um alavancagem maior do que outros. (PADOVEZE, 2003).

Em Padoveze(2003) são encontrados os fatores que afetam o estudo da MgC e da alavancagem operacional são estes:

- Preço dos produtos
- Quantidade vendida/produzida ou nível de atividade

- Custos variáveis unitários
- Custos fixos totais
- *Mix* dos produtos vendidos
- Produtividade

Não se recomenda que as decisões sejam baseadas somente nos resultados econômicos. Há outras variáveis que devem ser consideradas: qualidade, concorrência, novos mercados, tipo de participação no mercado, novas tecnologias entre outros.

A utilização de modelos de margem de contribuição deve ser complementada considerando restrições e fatores limitativos. O conceito adequado é avaliar a margem de contribuição de cada produto, não de forma isolada, mas sim em relação às restrições encontradas (PADOVEZE, p.154, 2003).

Padoveze (2003) enumera as restrições mais comuns que podem afetar as variáveis do modelo:

- Demanda do mercado. O mercado consome uma quantidade x de produtos rejeitando uma quantidade superior a x .
- Capacidade de produção dos fornecedores
- Escassez de mão-de-obra especializada
- Falta de condições internas de aumentar a capacidade de produção
- Falta de infra-estrutura e equipamentos
- Logística e distribuição
- Verba para novos investimentos a fim de aumentar a capacidade de produção
- Capital de Giro
- Financiamentos externos: falta de linhas de créditos para financiar aumento das vendas

Quando se trabalha com fatores de restrição deve-se encontrar a margem de contribuição pelo fator limitante. Uma vez que a margem de contribuição é a receita restante após os custos variáveis terem sido cobertos, esta precisa ser a receita disponível para cobrir os custos fixos e contribuir para a formação do lucro. (HANSEN, p. 2001).

3. Metodologia

O presente estudo foi aplicado em uma indústria real no primeiro trimestre de 2009. Foram realizadas entrevistas com pessoas-chave da firma e coletados dados *in loco* no processo produtivo da empresa. Em seguida foi desenvolvida uma sistemática no Excel simulando preços venda, margem de contribuição e ponto de equilíbrio.

A primeira etapa do processo é o levantamento histórico dos valores de todos os gastos da organização classificando-os em fixos e variável. A segunda etapa consiste na apropriação dos custos e despesas fixas aos centros de custos com base em fatores de alocação adequados a cada um dos processos principais de cada uma das unidades organizacionais. A próxima etapa é representada pela apropriação dos custos e despesas fixas e variáveis às diversas famílias de produtos através de bases adequadas de alocação de acordo com a natureza dos gastos e os processos despendidos na produção de cada um dos produtos.

A quarta etapa consiste em definir os pontos de equilíbrios mensais de cada uma das famílias de produtos com base nos volumes médios de vendas mensais e nas margens de contribuição unitárias das mesmas.

A fim de inserir um maior conceito científico ao trabalho pesquisaram-se livros e artigos de relevância ao tema estudado.

4. Análise e Resultados

A empresa em estudo situa-se na região metropolitana de Fortaleza e atua na fabricação de embalagens metálicas a fim de atender a demanda das indústrias de tintas e alimentos.

Por tratar-se de um mercado com demanda praticamente definida ao longo do ano devido as vendas serem negociadas através de contratos. A empresa mantém seu volume de vendas semelhante ao dos anos anteriores.

A empresa necessitava saber quais produtos geravam um maior percentual de lucro operacional para que dessa forma ela decidisse sobre quais produtos investir nas vendas: utilizando propaganda e marketing entre outros meio que incentivasse o aumento do lucro operacional da empresa.

Foram definidas as bases de rateios mais apropriadas para a alocação dos custos e despesas fixas através de testes e entrevistas com pessoas ligadas diretamente a processo produtivo da empresa, após a escolha das bases de rateios mais adequadas e da mensuração dos custos e despesas variáveis de cada produto partimos para a montagem de gráficos e tabelas para auxiliarem o trabalho. Através da análise do ponto de equilíbrio da empresa como um todo verificou-se que a mesma apresentava um lucro operacional positivo. Ou seja, suas vendas eram capazes cobrir todas as despesas e custos fixos e variáveis e ainda gerar lucro. Observe na Tabela 1: Ponto de Equilíbrio da empresa abaixo. Veja que durante os quatros primeiros meses do ano de 2009 a quantidade vendida foi maior que o ponto de equilíbrio. Veja também o gráfico 2: Comparativo entre ponto de equilíbrio e quantidade vendida.

	Unidade	JAN	FEV	MAR	ABR
Preço de Venda (R\$)	Unid	5,42	5,42	5,42	5,42
Custo Variável (R\$)	Unid	2,13	2,17	2,19	2,18
Despesa Variável (R\$)	Unid	1,79	1,81	1,81	1,74
Margem de Contribuição Unitária (R\$)	Unid	1,50	1,44	1,42	1,49
Margem de Contribuição (%)	Unid	27,63%	26,57%	26,25%	27,59%
Custos Fixos Totais (R\$)	Unid	233.818,76	225.305,67	250.268,87	251.358,69
Despesas Fixas (R\$)	Unid	79.398,87	79.480,49	79.079,03	77.564,79
Ponto de Equilíbrio	Unid	339.956,60	266.454,18	348.375,25	312.027,24
Quantidade Vendida	Unid	389.854,00	286.250,23	389.968,00	347.072,00

Tabela 1: Ponto de Equilíbrio da Empresa

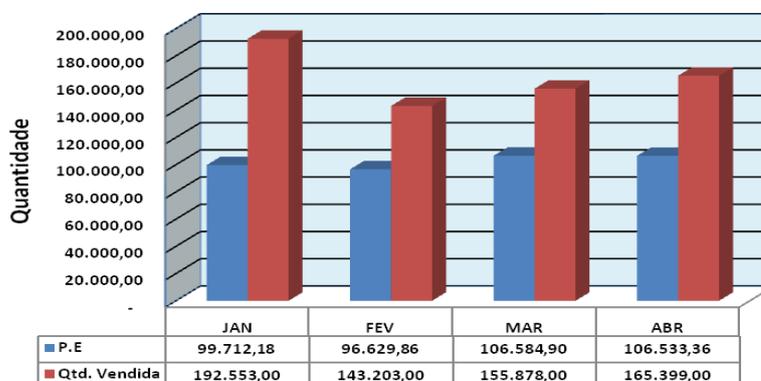


Gráfico 2: Comparativo entre Ponto de Equilíbrio e Quantidade Vendida da empresa

Para chegar ao resultado do ponto de equilíbrio utilizou-se a seguinte fórmula:

$$MCu = PV - Cvu - Dvu$$

$$Q = (CF + DF) / MCu$$

Onde CF - Custos Fixo, DF - Despesas Fixas, CVu - Custo Variável unitário, Q - Quantidade Vendida/Produzida no Ponto de Equilíbrio, DVu - Despesa variável unitária, PVu - Preço de Venda unitário e MCu - Margem de Contribuição unitária

A fim de fazer uma análise mais detalhada escolhemos três produtos: embalagens de 3,6 litros, 5 litros e 18 litros. Ao analisar cada produto separadamente conclui-se que apesar de todos apresentarem margem de contribuição positiva, ou seja, eram capazes de contribuir para cobrir os custos e despesas fixas e gerar lucro, um dos produtos não era capaz de cobrir os custos fixos os quais eram direcionados a ele. O que de imediato gerou uma curiosidade dos gestores de custos da empresa. Vejam os gráficos e tabelas abaixo:

PONTO DE EQUILÍBRIO - 3,6 L					
	Unidade	JAN	FEV	MAR	ABR
Preço de Venda (R\$)	Unid	3,03	3,03	3,03	3,03
Custo Variável (R\$)	Unid	1,18	1,26	1,23	1,22
Despesa Variável (R\$)	Unid	1,04	1,10	1,06	1,00
Margem de Contribuição Unitária (R\$)	Unid	0,81	0,67	0,73	0,80
Margem de Contribuição (%)	Unid	26,76%	22,26%	24,24%	26,56%
Custos Fixos Totais (R\$)	Unid	30.250,77	28.994,67	32.450,77	31.123,56
Despesas Fixas (R\$)	Unid	34.250,02	31.763,08	41.982,65	35.605,14
Ponto de Equilíbrio	Unid	79.527,38	90.082,27	101.347,21	83.020,78
Quantidade Vendida	Unid	168.170,00	114.395,23	207.032,00	159.319,00

Tabela 2: Ponto de Equilíbrio da Embalagem de 3,6 litros

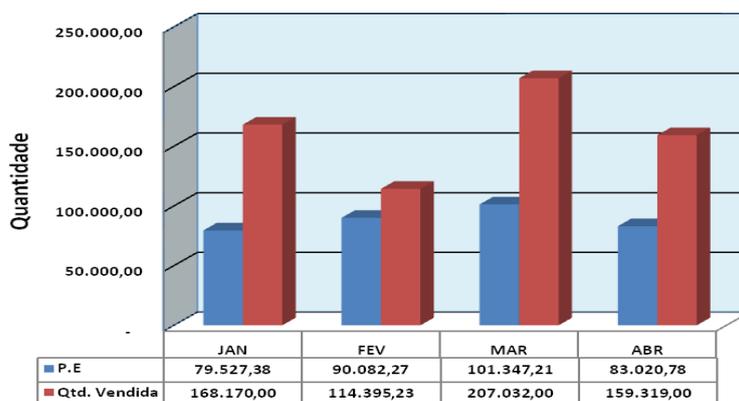


Gráfico 3: Comparativo entre Ponto de Equilíbrio e Quantidade da embalagem de 3,6 L

Através da análise do cálculo do ponto de equilíbrio podemos enxergar através da Tabela 2 e do Gráfico 3 que a embalagem de 3,6 L, possui margem de contribuição positiva e é capaz de cobrir os custos e despesas fixas referentes a ela, gerando dessa forma lucro a empresa.

PONTO DE EQUILÍBRIO - 18 L					
	Unidade	JAN	FEV	MAR	ABR
Preço de Venda (R\$)	Unid	7,76	7,76	7,76	7,76
Custo Variável (R\$)	Unid	3,05	3,07	3,12	3,10
Despesa Variável (R\$)	Unid	2,53	2,54	2,56	2,48
Margem de Contribuição Unitária	Unid	2,18	2,15	2,07	2,17
Margem de Contribuição (%)	Unid	28,06%	27,77%	26,73%	28,01%
Custos Fixos Totais (R\$)	Unid	177.889,24	168.445,66	189.445,65	194.556,78
Despesas Fixas Totais (R\$)	Unid	39.215,94	39.761,87	31.609,47	36.963,91
Ponto de Equilíbrio	Unid	99.712,18	96.629,86	106.584,90	106.533,36
Quantidade Vendida	Unid	192.553,00	143.203,00	155.878,00	165.399,00

Tabela 3: Ponto de Equilíbrio embalagem de 18 litros

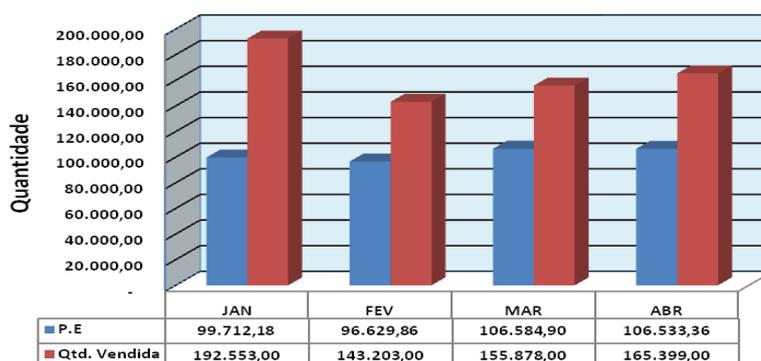


Gráfico 4: Comparativo entre Ponto de Equilíbrio e Quantidade Vendida da embalagem de 18 litros

Da mesma forma da embalagem de 3,6L a embalagem de 18L também possui margem de contribuição positiva e gera lucro a empresa como demonstrado pela Tabela 3. Pelo Gráfico 4 podemos ver que a quantidade vendida é bem superior ao P.E.

	Unidade	JAN	FEV	MAR	ABR
Preço de Venda (R\$)	Unid	3,72	3,72	3,72	3,72
Custo Variável (R\$)	Unid	1,54	1,51	1,52	1,57
Despesa Variável (R\$)	Unid	1,22	1,08	1,11	1,15
Margem de Contribuição Unitária (R\$)	Unid	0,96	1,13	1,09	1,00
Margem de Contribuição (%)	Unid	25,77%	30,31%	29,22%	26,81%
Custos Fixos Totais (R\$)	Unid	25.678,75	27.865,34	28.372,45	25.678,35
Despesas Fixas (R\$)	Unid	5.932,91	7.955,54	5.486,91	4.995,75
Ponto de Equilíbrio	Unid	32.972,18	31.766,94	31.151,76	30.759,47
Quantidade Vendida	Unid	29.131,00	28.652,00	27.058,00	22.354,00

Tabela 4: Ponto de equilíbrio da embalagem de 5 litros

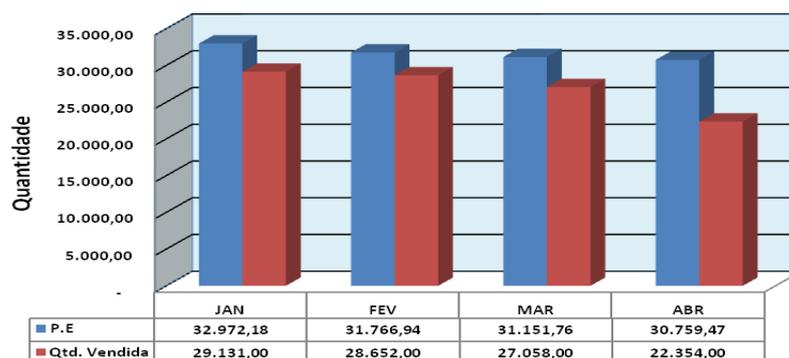


Gráfico 5: Comparativo entre Ponto de Equilíbrio e Quantidade Vendida da embalagem de 5 litros

A embalagem de 5 litros possui margem de contribuição positiva, porém, ao contrário dos outros produtos ela não está sendo capaz de gerar lucro, ou seja, a margem de contribuição gerada por ela não está sendo capaz de cobrir os custos e despesas fixas relativos a essa linha de produto. Podemos observar pela Tabela 4 e pelo Gráfico 5 que a linha possui uma quantidade vendida, a qual não atinge o seu P.E.

Se a embalagem de 5 litros fosse deixada de ser produzida, e junto com a saída dele todos os custos fixos gerados por ela, tais como custos com mão de obra, manutenção, supervisão, limpeza e conservação existia a probabilidade da empresa possuir um lucro maior com os outros 2 produtos, porém como esse produto influenciava a venda dos demais produtos, pois existem clientes que só adquirem o mix de produtos completo, a empresa não cogitou a sua retirada e sim uma análise de onde deveria intervir para que esse produto gerasse lucro para a empresa.

Foi constatado que através de cálculos mostrados nas tabelas abaixo que uma redução de 12,5% dos custos fixos referentes a esse produto causaria apenas uma redução de 13,97 % em média no ponto de equilíbrio, demonstrado na Tabela 5.

PONTO DE EQUILÍBRIO - 5 L						
	Unidade	JAN	FEV	MAR	ABR	média
Preço de Venda unitário (R\$)	Unid	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72
Custo Variável unitário(R\$)	Unid	1,54	1,51	1,52	1,57	1,54
Despesa Variável unitária (R\$)	Unid	1,22	1,08	1,11	1,15	1,14
Margem de Contribuição Unitária (R\$)	Unid	0,96	1,13	1,09	1,00	1,04
Margem de Contribuição (%)	Unid	25,77%	30,31%	29,22%	26,81%	28,03%
Custos Fixos Totais (R\$)	Unid	22.468,91	24.382,17	24.825,89	22.468,56	23.536,38
Despesas Fixas (R\$)	Unid	5.932,91	7.955,54	5.486,91	4.995,75	6.092,78
Novo Ponto de Equilíbrio		29.258,11	28.659,87	27.300,75	23.744,42	27.240,79
Ponto de Equilíbrio Anterior		32.972,18	31.766,94	31.151,76	30.759,47	31.662,59
Varição do P.E		-11,26%	-9,78%	-12,36%	-22,81%	-13,97%
Quantidade Vendida	Unid	29.131,00	28.652,00	27.058,00	22.354,00	26.798,75

Tabela 5: Redução de 12,5 % dos custos fixos: embalagem de 5 litros

Enquanto uma redução média de 12,5% nos custos variáveis causaria uma redução média de 15,48 % no ponto de equilíbrio e um aumento da margem de contribuição, fazendo o produto atingir o P.E em todos os meses, ver Tabela 6.

PONTO DE EQUILÍBRIO - 5 L						
	Unidade	JAN	FEV	MAR	ABR	média
Preço de Venda unitário (R\$)	Unid	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72
Custo Variável unitário(R\$)	Unid	1,35	1,32	1,33	1,38	1,35
Despesa Variável unitária (R\$)	Unid	1,22	1,08	1,11	1,15	1,14
Margem de Contribuição Unitária (R\$)	Unid	1,15	1,32	1,28	1,19	1,23
Margem de Contribuição (%)	Unid	30,96%	35,39%	34,33%	32,10%	33,19%
Custos Fixos Totais (R\$)	Unid	25.678,75	27.865,34	28.372,45	25.678,35	26.898,72
Despesas Fixas (R\$)	Unid	5.932,91	7.955,54	5.486,91	4.995,75	6.092,78
Novo Ponto de Equilíbrio		28.610,64	28.142,43	26.870,79	23.424,73	26.762,15
Ponto de Equilíbrio Anterior		32.972,18	31.766,94	31.151,76	30.759,47	31.662,59
Variação do P.E		-13,23%	-11,41%	-13,74%	-23,85%	-15,48%
Quantidade Vendida	Unid	29.131,00	28.652,00	27.058,00	22.354,00	26.798,75

Tabela 6: Redução de 12,5 nos custos variáveis: embalagem de 5 litros

Como se pode observar, uma variação dos custos variáveis ($\Delta\%$ CV) apresenta um grau de influência sobre o ponto de equilíbrio superior à variação dos custos fixos ($\Delta\%$ CF). Assim, a organização em questão deve focar, prioritariamente, suas ações estratégicas no sentido de buscar a otimização destes custos variáveis, por exemplo: utilizar matéria prima com custo mais compatível sem comprometer o nível de qualidade do produto, racionalizar os processos através de otimização do layout, análise dos fluxos de produção buscando a eliminação de atividades que não agregam valor ao produto.

5. Conclusão

Como foi demonstrado anteriormente, um dos produtos não cobria os seus custos e despesas fixas, porém apresentava uma margem de contribuição positiva e capacidade produtiva ociosa, ou seja, com o aumento das vendas ele poderia alcançar o seu P.E, mas como citado anteriormente a empresa possui uma grande dificuldade em aumentar suas vendas devido as vendas dos setores serem acertadas através de contratos e a dificuldade de clientes trocarem de fornecedores.

O principal objetivo desse estudo foi atingido, pois através das análises a empresa tem conhecimento das MC e dos lucros gerados pelos seus produtos, além de agora possuir uma visão ampla dos custos referentes a cada produto o que lhe permite tomar decisões estratégicas com mais agilidade.

Após este estudo, percebe-se a importância das empresas utilizarem ferramentas de gestão para o controle operacional e financeiro de suas atividades, buscando alocar seus custos da melhor forma possível. Desta forma as decisões gerenciais são tomadas com maior embasamento.

A análise dinâmica do comportamento das variações dos pontos de equilíbrios e dos fatores intervenientes no processo contribuiu sobremaneira para uma maior eficiência no planejamento estratégico do processo produtivo e para as ações que vislumbram uma maior agregação de riqueza e resultados ótimos em termos de maximização da utilização de recursos.

Além disso, esta pesquisa também contribuiu na compreensão das metodologias utilizadas para cálculo de ponto de equilíbrio e margem de contribuição de produtos, deixando em aberto que novas contribuições podem ser dadas à mesma, sempre frisando que não existe uma metodologia de custos perfeita, mas sim, uma que melhor se adapte a cada empresa.

6. Referências

ATKINSON, A. A., BANKER, R.D., KAPLAN, R.S. & YOUNG, S.M. *Contabilidade gerencial*. São Paulo, Atlas. 2000.

BRUNI, A.L. *A administração de custos, preços e lucros.* São Paulo: Atlas, 2006.

DUBOIS, A., Kulpa L., Souza L. E. , *Gestão de custos e formação de preços: conceitos, modelos e instrumentos: abordagem do capital de giro e da margem de competitividade.* São Paulo: Atlas, 2006

HANSEN, Don R, Maryanne M. Mowen. *Gestão de custos – contabilidade e controle,* São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

HORNGREN, C.T., Foster G., Datar, S. M. *Contabilidade de custos.* Rio de Janeiro:LTC, 2000.

HORNGREN, C. T.; Sundem, G. L.; Stratton, W. O. *Contabilidade gerencial.* São Paulo: Pearson,2004.

JIAMBALVO, J. *Contabilidade gerencial.* Rio de Janeiro: LTC, 2002

PADOVEZE, C. L. *Curso básico gerencial de custos.* São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.