

# ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA NA VENDA DE COMBUSTÍVEIS: UM ESTUDO DE CASO

BUENO, Tatiane de Jesus<sup>1</sup>  
MENGUE, Márcia Maria Alves Menuge<sup>2</sup>  
GHILARDI, Wanderlei José<sup>3</sup>

## RESUMO

No presente trabalho o principal objetivo foi o cálculo do ponto de equilíbrio de uma empresa, posto de combustível, bem como o cálculo da margem de contribuição unitária, tendo como linhas acessórias a verificação da situação financeira e econômica da empresa, e também a análise para um possível arrendamento. Como a empresa, além de comercializar combustíveis, mantém outras atividades dentro do estabelecimento, optou-se por explorar o principal campo de atuação, ou seja, a venda de combustíveis. Através dos cálculos do ponto de equilíbrio contábil e econômico tornou-se possível saber qual é aproximadamente a quantidade que a empresa precisa vender, em valores e em litragem, para cobrir todos os seus custos e despesas e, a partir desses pontos, operar com lucro, ou optar pelo arrendamento.

**Palavras-chaves:** ponto de equilíbrio, combustíveis, viabilidade do negócio

## INTRODUÇÃO

Empresas que apresentam diversas atividades dentro de um só negócio, muitas vezes podem ter dificuldade em determinar se o segmento principal apresenta o retorno desejado pelos proprietários. Perdendo-se esta referência faz-se necessário um estudo detalhado do ponto de vista financeiro e econômico, que vise prover aos proprietários informações úteis para a administração do empreendimento.

Este estudo demonstrará como o cálculo do ponto de equilíbrio pode ser uma ferramenta de auxílio à contabilidade gerencial e também à administração. Através dos cálculos que serão realizados, tendo como base o posto de combustível, pode-se determinar o retorno sobre as vendas tanto do aspecto contábil quanto econômico.

---

<sup>1</sup> Bacharel do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Maria, E-mail: tatianebueno@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Bacharel do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Maria, E-mail: marciamengue@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Mestre em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria, E-mail: wanderlei.ghilardi@smail.ufsm.br

Para tanto, este trabalho traz um referencial amplo, contendo vários aspectos que envolvem o ponto de equilíbrio, principalmente no que diz respeito à empresa em questão, e mostra resultados bastante práticos sobre o assunto.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo foi desenvolvido utilizando-se os dados de apenas uma empresa, sendo que os resultados pretendidos, a princípio, são específicos para ela, de acordo com suas características de funcionamento. Porém, nada impede que o mesmo sirva de parâmetro a outras empresas, senão no todo, mas em parte, com a finalidade de embasamento para tomada de algumas decisões pontuais.

Portanto, o trabalho a ser desenvolvido configura-se em um estudo de caso que, segundo Gil (1991), vai ser caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante os outros delineamentos considerados. Usa-se o estudo de caso em diversos tipos de investigações, nas mais variadas áreas. Porém, o estudo de caso também apresenta limitações, como a dificuldade de generalizar os resultados obtidos.

O método utilizado é o de procedimento o qual, segundo Marconi e Lakatos (2005 p. 223), “constitui etapas mais concretas da investigação, com finalidade mais restrita em termos de explicação geral dos fenômenos menos abstratos. Pressupõe uma atitude concreta em relação ao fenômeno e estão limitadas a um domínio particular”.

Considerando um conjunto de preceitos ou processos, a técnica abordada, dentre outras, foi a de coleta de dados, entrevista e demonstrativos contábeis que visam à obtenção de informações relevantes e confiáveis para a elaboração do presente trabalho. Dentre os diversos dados coletados encontram-se as vendas diárias, os demonstrativos de resultado do exercício com seus grupos bem definidos como custos, impostos, despesas e receitas.

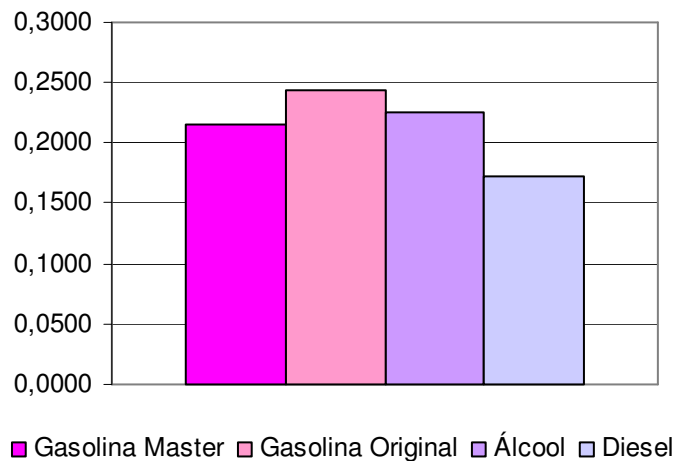
## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O tipo de trabalho realizado nesta pesquisa foi o de levantar informações necessárias ao cálculo do ponto de equilíbrio. Num primeiro momento, elas foram obtidas pela demonstração de resultado de exercício da empresa.

A obtenção da média da receita possibilitou demonstrar a participação de cada produto sobre a média da margem de contribuição e, juntamente com a média do volume de vendas referente a cada tipo de combustível, foi possível saber o lucro marginal unitário de cada produto.

O Gráfico 1 demonstra a variação do lucro marginal unitário, através de suas respectivas participações. Pode-se verificar que a gasolina original é o produto que apresenta maior contribuição, e o diesel corresponde à menor contribuição marginal.

Nota-se que ambos os produtos são relevantes por representarem o maior volume de vendas da empresa. Faz-se necessário observar que a gasolina master, que não consta mais na lista de produtos ofertados, poderia apresentar um retorno considerável.



**Gráfico 1 - Lucro marginal unitário**

### **Ponto de Equilíbrio Contábil**

Todo o processo e a obtenção das informações referentes ao volume de vendas por produto, faturamento, lucro marginal unitário e a delimitação dos custos fixos, possibilitou que se calculasse o ponto de equilíbrio através da aplicação da fórmula específica:

Cálculo:

Custos fixos = 21.063,43  
Faturamento = 177.302,51

$$PE = \frac{CEF}{LMU_i \times Vol \text{ Vendas}}$$

---

Faturamento

$$PE = \frac{21.063,43}{(R\$0,2153 \times 1.439,53) + (R\$0,2432 \times 32.492,72) + (R\$0,2247 \times 689,63) + (R\$ 0,1720 \times 41.438,18)}$$

$$177.302,51$$

$$PE = \frac{21.063,43}{15.493,30}$$

$$177.302,51$$

$$PE = \frac{21.063,43}{0,0874}$$

$$PE = 241.000,34$$

O ponto encontrado para que a empresa opera-se sem prejuízos bem como sem lucros seria no valor de R\$ 241.000,34, ou seja, seu ponto de equilíbrio contábil.

O Quadro 1 tem por objetivo comprovar a variação do ponto de equilíbrio 35,93%, entre as vendas praticadas e aquelas que seriam necessárias para que a empresa não operasse com prejuízo.

Produto ofertado	Vendas praticadas	Vendas no PE	Varição
Gasolina Master	R\$ 4.037,84	R\$ 5.488,48	35,93%
Gasolina Original	R\$ 89.673,20	R\$ 121.889,26	35,93%
Álcool	R\$ 1.424,36	R\$ 1.936,08	35,93%
Diesel	R\$ 82.167,12	R\$ 111.686,54	35,93%
<b>Total</b>	<b>R\$ 177.302,52</b>	<b>R\$ 241.000,35</b>	<b>35,93%</b>

**Quadro 1 – Comparativo entre faturamento praticado e faturamento no ponto de equilíbrio**

O incremento das vendas no período analisado deveria ser de R\$ 63.697,82, distribuídos conforme os combustíveis ofertados pela empresa. Esse valor seria o suficiente para não incorrer em prejuízos, mas também sem lucros.

O Quadro 2 é um comparativo entre a média do volume em litros que a empresa vendeu no período de análise proposto, seis meses, e o que ela deveria vender para obter o ponto de equilíbrio. Também foi calculada a variação de incremento de vendas correspondente a cada produto comercializado.

Produto ofertado	Volume praticado	Volume no PE	Varição
Gasolina Máster	1.439,53	1.960,17	36,17%
Gasolina Original	32.492,72	44.162,78	35,92%
Álcool	689,63	935,30	35,62%
Diesel	41.438,18	56.407,34	36,12%
<b>Total</b>	<b>76.060,06</b>	<b>103.465,59</b>	<b>36,03%</b>

### **Quadro 2 – Comparativo entre volume praticado/ volume no ponto de equilíbrio em litros**

Através da observação do Quadro 2, pode-se comprovar a necessidade da empresa em melhorar suas vendas em todos os produtos oferecidos, principalmente na gasolina original, na qual a margem de lucro seria maior.

Através do comparativo entre volume praticado e o volume no ponto de equilíbrio, percebe-se que, ultimamente, a empresa tem operado com prejuízos constantes e que, em média, deveria aumentar suas vendas em 36,03%, ou 27.405,53 litros a mais. Os valores encontrados são importantes para análise do ponto de equilíbrio da empresa, tendo em vista que as vendas não foram suficientes para cobrir suas operações.

### **Ponto de Equilíbrio Econômico**

Tendo em vista o interesse dos proprietários em arrendar o posto de combustível, devido aos prejuízos que a empresa vinha acumulando nos últimos períodos, fez-se necessário um estudo de natureza econômica, abrangendo-se o ganho que obteriam ao arrendar suas instalações.

O arrendatário, que mostrou interesse pela empresa e, atual concorrente, tem o objetivo de aumentar as vendas para suprir seus gastos, gerar lucro e pagar o arrendamento no valor de R\$ 6.000,00 mensais.

Cálculo:

Custos Fixos: R\$ 21.063,43  
 Faturamento: R\$ 177.302,51  
 Arrendamento: R\$ 6.000,00

$$PEE = \frac{CEF + \text{Ganho}}{\frac{LM \text{ un} \times \text{Vol Vendas}}{\text{Faturamento}}}$$

$$PEE = \frac{21.063,43 + 6.000,00}{(R\$0,2153 \times 1.439,53) + (R\$0,2432 \times 32.492,72) + (R\$0,2247 \times 689,63) + (R\$0,1720 \times 41.438,18)}$$

$$177.302,51$$

$$PEE = \frac{27.063,43}{15.493,30}$$

$$177.302,51$$

$$PEE = \frac{27.063,43}{0,0874}$$

$$PEE = 309.650,23$$

O ponto encontrado para que a empresa tivesse oportunidade de recusar a proposta de arrendamento seria no valor de R\$ 309.650,23, ou seja, seu ponto de equilíbrio econômico.

O Quadro 3 ilustra a quantidade que a empresa Cadore Pilon deveria vender em valores e volume para obter o ganho de R\$ 6.000,00 que teria ao arrendar seu posto de combustível.

Produtos ofertados	Vendas PEE	Preço de venda	Volume de vendas
Gasolina master	R\$ 7.051,89	R\$ 2,80	2.518,53
Gasolina original	R\$ 156.609,89	R\$ 2,76	56.742,71
Álcool	R\$ 2.487,58	R\$ 2,07	1.201,73
Diesel	R\$ 143.500,89	R\$ 1,98	72.475,20
<b>Total</b>	<b>R\$ 309.650,25</b>		<b>132.938,17 litros</b>

**Quadro 3 - Vendas em faturamento/volume dentro do ponto de equilíbrio econômico**

Para encontrar o volume de vendas que a empresa deveria praticar, dividiram-se as vendas em valor de cada produto pelo seu respectivo preço de venda, devendo representar um total de 132.938,17 litros de combustíveis a serem comercializados e não mais os 76.060,06 demonstrados no Quadro 2.

A participação que cada produto deve ter em relação ao total do faturamento R\$ 309.650,23, foi obtida através de uma proporcionalidade entre o faturamento no ponto de equilíbrio econômico e a média do faturamento praticado pela empresa R\$ 177.302,51. Os valores totais e individuais de cada produto ofertado foram multiplicados pelo resultado da divisão do ponto de equilíbrio econômico pela média do faturamento atual, onde se constatou que as vendas deveriam aumentar em 74,65%.

A análise que deve ser feita sobre os dados levantados evidencia que a empresa operou abaixo do ponto de equilíbrio durante todo o período de seis meses, o que contribuiu para que a mesma se deparasse atualmente com uma situação financeira desfavorável. Se o esforço para atingir o ponto de equilíbrio por si só representaria um enorme desafio, tentar vender 29.472,58 litros a mais para alcançar, em volume, o equivalente à proposta de oferta feita pelo suposto arrendatário, seria uma meta quase impossível.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Durante a realização do presente estudo, pôde-se perceber algumas questões referentes à administração do negócio, bem como problemas na interpretação de informações. A concorrência que o estabelecimento atualmente enfrenta, sem deixar de mencionar as condições em que as proprietárias assumiram os negócios, foram fatores relevantes para desencadear o desequilíbrio econômico que perdura atualmente.

Trata-se de uma empresa de origem familiar na qual as atuais proprietárias já herdaram o negócio com dificuldades de natureza econômica e financeira. Quando assumiram o posto, investiram em infra-estrutura e equipamentos, numa tentativa de manterem-se competitivas no mercado em que estão inseridas. Na região onde o posto está operando, a concorrência é forte, pois existem mais três estabelecimentos operando no mesmo ramo de negócio, sendo que alguns desses postos realizam, em curtos períodos de tempo, diversas promoções.

O que as proprietárias conseguiram com esse trabalho, foi obter informações suficientes sobre a situação econômica e financeira da empresa, pois tinham interesse em saber se a meta de vendas de combustíveis, para se manterem, seria possível de ser atingida e quais as estratégias estariam dentre aquelas que não exigissem elevado sacrifício financeiro.

Através da análise feita pode-se observar, no período analisado, que a empresa vinha operando com prejuízos constantes e que seria necessário um incremento de 35,93% nas vendas para restabelecer o ponto de equilíbrio.

Considerando-se que, durante o período de análise surgiu a proposta de arrendamento do posto, onde foram oferecidos R\$ 6.000,00 mensais para a utilização da estrutura, passou-se ao cálculo do ponto de equilíbrio econômico, através do faturamento necessário para cobrir inclusive esse novo ingresso. O novo ponto de equilíbrio econômico foi obtido substituindo-se na fórmula original o retorno

sobre o capital pelo valor do arrendamento. Ao fazer o estudo econômico, considerando como ganho a oferta feita pelo arrendatário, notou-se que a empresa deveria aumentar suas vendas, não mais em 35,93% mas em 74,65%, passando a admitir a possibilidade de faturamento na ordem de R\$ 309.650,23 para atingir o ponto de equilíbrio econômico, ou seja, para poder recusar a proposta feita pelo arrendatário.

Tendo analisado as informações contidas no trabalho, verificou-se que a situação da empresa não é satisfatória, levando-se a crer que a possibilidade de arrendamento deveria ser considerada. Como a empresa vem sofrendo prejuízos constantes, comprovados pelas demonstrações obtidas e pelos cálculos efetuados, alavancar o empreendimento pode tornar-se uma tarefa árdua e demandaria uma grande quantidade de capital de giro, o qual as proprietárias não possuem atualmente. A possibilidade de arrendamento seria no momento uma variável satisfatória, pois as proprietárias garantiriam uma renda considerável e uma outra administração, com mais investimentos, poderia equilibrar e melhorar a situação da empresa.

O estudo feito levantou importantes questões que revelaram a situação que a empresa está atualmente enfrentando. Através desses cálculos as proprietárias tiveram uma noção exata de quanto deveriam vender e qual era o real comprometimento de seus recursos. Outra sugestão relevante ao nível de gestão seria levar esse estudo a todas as outras atividades da empresa, podendo assim verificar qual delas está consumindo, numa maior proporção, seus recursos, e com essa informação poder suprir as deficiências mais críticas.

## REFERÊNCIAS

ATKINSON, Anthony A.; BANKER, Rajiv D.; KAPLAN, Robert S.; YOUNG, S. Mark. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos**, aplicação em empresas modernas. São Paulo: Artmed, 2002.

CHING, Hong Yuh. **Contabilidade gerencial**, novas práticas contábeis para gestão de negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

DE ROCCHI, Carlos Antônio. **Contabilidad y administración**, El Punto de solvência em el analisis Costo-Volumen-Utilidad. Buenos Aires, 1980.

HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDA, Michael F. **Teoria da contabilidade**. 5. ed. São Paulo: Atlas S.A., 1999.



HORNGREN, Charles T.; SUNDEM, Gary L.; STRATTON, William O. **Contabilidade gerencial**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. **Introdução à teoria da contabilidade**. 3. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2002.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações** (aplicável às demais sociedades). 6. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2003.

KAPLAN, R. S. "Yesterday's accounting undermines production", Harvard Business Review, jul./ago. de 1984, p. 95-102.

MARION, José C. **Contabilidade empresarial**. 12. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2006.

MEDEIROS, Luiz Edgar. **Contabilidade de custos**, Um enfoque prático. Porto Alegre: Ortiz, 1994.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.

MORITZ, Gilberto de Oliveira, LINHARES, João Nilo. **Gestão empresarial: O desafio das organizações brasileiras no século XXI**. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Disponível em: <[http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/sti/publicacoes/futAmaDilOportunidades/rev20011219\\_04.pdf](http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/sti/publicacoes/futAmaDilOportunidades/rev20011219_04.pdf)>. Acesso em: 12 de jul. 2007.

PROFESSORES DO DEPARTAMENTO DE ECONOMIA DA FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. FEA/USP. **Manual de economia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva. 2003.

ROBBINS, Stephen P. **Administração: mudanças e perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2000.

SANTOS, Joel J. **Análise de custos: remodelado com ênfase para sistema de custeio marginal, relatórios e estudos de casos**. 4. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2005.

WERNKE, Rodney. **Gestão de custos: uma abordagem prática**. São Paulo: Atlas S.A., 2001.