

## ANÁLISE DE CUSTO, VOLUME E LUCRO NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO: UM ESTUDO DE CASO EM UMA CLÍNICA DE VACINAÇÃO

### ANALYSIS OF COST, VOLUME AND PROFIT IN SERVICE BUSINESS: A CASE STUDY IN A VACCINATION CLINIC

Marília Martins Sant'Anna<sup>1</sup>

Janaína Garcia Abruzzi<sup>2</sup>

Neusa Piacentini<sup>3</sup>

Maurício Farias Cardoso<sup>4</sup>

**Resumo:** O objetivo geral desta pesquisa foi analisar a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio econômico na prestação de serviços. Para tanto, realizou-se um estudo de caso, que envolveu a participação de uma clínica de vacinação, com unidade sediada no estado do Rio Grande do Sul. A coleta de dados foi através de entrevista não estruturada com os gestores da empresa, documentos contábeis e relatórios gerenciais de custos. Neste estudo foi possível verificar que a vacina da gripe apresentou maior representatividade na margem de contribuição total da empresa e que, respondendo à questão da pesquisa, que indagou sobre qual foi a margem de segurança necessária para que a empresa pudesse atingir o ponto de equilíbrio econômico com uma meta de lucratividade operacional de 25,7% sobre a receita bruta, no período de janeiro a julho de 2012, a margem de segurança necessária foi de 57,3%. Como a clínica obteve um lucro operacional de 26,9% na receita atual, depreende-se que excedeu a sua expectativa.

**Palavras-Chave:** Custo, volume e lucro. Margem de Contribuição. Ponto de Equilíbrio.

**Abstract:** *This research has been aimed at analyzing the contribution margin and economic breakeven point service business. Therefore, we performed a case study, which involved the participation of a vaccination clinic, with unit headquartered in the state of Rio Grande do Sul, Data collection was through unstructured interview with the managers of the company, accounting documents cost and management reports. In this study we found that the flu vaccine had a higher representation in the total contribution margin for the company and that, responding to the research question, which asked about what was the margin of safety required for the company could reach economic breakeven point with a goal of operating profitability of 25.7% of gross revenue in the period January-July 2012, the safety margin required was 57.3%. As the clinic achieved operating income of 26.9% in revenue today, it*

---

<sup>1</sup> Coordenadora do Curso de Ciências Contábeis na FAPA - Faculdade Porto-Alegrense.

[mariliasantanna@fapa.com.br](mailto:mariliasantanna@fapa.com.br)

<sup>2</sup> Graduada em Ciências Contábeis pela FAPA - Faculdade Porto-Alegrense. [janaina.abruzzo@hotmail.com](mailto:janaina.abruzzo@hotmail.com)

<sup>3</sup> Professora Mestre em Ciências Contábeis na FAPA - Faculdade Porto-Alegrense.

[neusapiacentini@fapa.com.br](mailto:neusapiacentini@fapa.com.br)

<sup>4</sup> Professor Mestre em Ciências Contábeis na FAPA - Faculdade Porto-Alegrense; Professor no Centro Universitário LaSalle (UNILASALLE); e Professor Autor da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

[mauriciocardoso@fapa.com.br](mailto:mauriciocardoso@fapa.com.br)

*appears that exceeded their expectations.*

**Keywords:** *Cost, volume and profit. Contribution Margin. Breakeven Point.*

## 1 Introdução

Para atingir objetivos estratégicos, as empresas, utilizam diversos instrumentos de gestão, tais como, análise de margem de contribuição, ponto de equilíbrio, alavancagem operacional e a margem de segurança. Para Atkinson *et al.* (2008) as empresas, bem como seus gestores, devem compreender o comportamento dos custos em resposta a mudança dos níveis de atividade econômica, pois estes comportamentos são de grande importância para a tomada de decisões dentro da empresa.

Cada vez mais vem sendo necessário que as empresas analisem seu desempenho econômico, avaliando sua margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança, identificando as causas de suas variações e os fatores que contribuem para a não obtenção dos indicadores de desempenho almejados.

O presente estudo justificou-se pelo fato de que a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio econômico, a alavancagem operacional são importantes instrumentos para o melhor gerenciamento da empresa pelos gestores, fazendo com que esta atinja os objetivos estabelecidos em seu planejamento, obtendo com isso, maior e melhor vantagem competitiva no ambiente em que está inserida.

Além dessa relevância, a justificativa deste estudo também se ampara nos estudos desenvolvidos por Singh e Deshpande (1982), Takakura (1985), Custódio e Wernke (2006), Callado, Albuquerque e Silva (2007), Coelho e Lopes (2007), Lopes *et al* (2009), Braga, Braga e Souza (2010), Souza, Schnorr e Ferreira (2011), Freitas, Clemente e Voese (2011), os quais procuraram validar os desenvolvimentos teóricos da literatura por meio da realização de pesquisas no âmbito da realidade de empresas.

A estrutura do estudo contempla cinco seções principais, sendo essa introdução a primeira delas. A segunda apresenta o referencial teórico pertinente ao tema de estudo; a terceira envolve os principais aspectos metodológicos da pesquisa; a quarta seção compreende a apresentação e análise dos dados, seguida das conclusões como quinta seção.

## 2 Referencial Teórico

### 2.1 Análise custo-volume-lucro

A técnica utilizada para analisar os impactos causados nas alterações dos volumes de produção nos custos, nas receitas e nos lucros das organizações chama-se análise custo-volume-lucro (MORSE e ROSTH, 1986).

Segundo Wernke (2004), a análise custo-volume-lucro, é uma técnica utilizada para fundamentar as decisões gerenciais, englobando os conceitos de margem de contribuição ou margem de cobertura, ponto de equilíbrio e margem de segurança, cujo conhecimento é de suma importância para os gestores. Tem como objetivo expor as inter-relações existentes entre os serviços prestados, os custos (fixos ou variáveis), o volume de atividade praticado e o lucro alcançado ou desejado, bem como apontar os efeitos das alterações nos volumes de serviços prestados na lucratividade da empresa. Este estudo fornece respostas a questões sobre o que acontecerá com o lucro da empresa pesquisada caso haja:

- a) aumento ou diminuição do custo variável ou fixo;
- b) diminuição ou aumento do volume de serviços;
- c) redução ou aumento do preço de prestação do serviço.

A análise custo-volume-lucro, ao explorar a relação existente entre as suas principais variáveis – custo, receita, volume de serviço e lucro – torna-se um importante instrumento para o planejamento de curto prazo. Ao elaborarem a sua estratégia de curto prazo, os gestores precisam ter ciência do efeito que a alteração de uma ou mais dessas variáveis podem acarretar no resultado. Este estudo auxilia no estabelecimento de estratégias de preço, ao relacionar custo e volume de serviços; facilita, também, a escolha do melhor *mix* de serviços, quando a empresa presta diferentes tipos de serviços (FIGUEIREDO; CAGGIANO, 2004).

### 2.1.1 Margem de Contribuição

Segundo Takakura (1985), a margem de contribuição (MgC) é a diferença entre a receita de prestação de serviço e os custos e despesas variáveis relacionados ao serviço e irá cobrir os custos fixos, para posteriormente gerar lucro. A MgC é útil para a tomada de decisão, pois permite a visualização do quanto cada serviço contribui para o lucro da empresa; é o valor que sobra de cada serviço prestado e que deverá ser suficiente para cobrir os gastos fixos do período, e ainda gerar lucro. Na Figura 1, a seguir, foram demonstradas as fórmulas para o cálculo das margens de contribuição Total e Unitária:

Figura 1 - Fórmulas para cálculo da Margem de Contribuição Total e Unitária

$MC = RSP - CV$	ou	$MC/U = PS/U - CV/U$
<p>Onde:            MC = Margem de Contribuição;            RSP = Receita dos Serviços Prestados;            CV = Custo Variável Total.</p>		<p>Onde:            MC/U = Margem de Contribuição Unitária;            PS/U = Preço do Serviço Unitário;            CV/U = Custo Variável Unitário.</p>

Fonte: Crepaldi (2009, p. 225)

Partindo do princípio de que cada serviço prestado gera uma MgC unitária para amortizar os custos e despesas fixos e possibilitar o lucro da empresa, pode-se fazer uma simulação de como seria o lucro líquido conforme a quantidade de serviços prestados (PADOVEZE, 2006).

De acordo com Perez Junior, Oliveira e Costa (2009), a análise da MgC por serviço prestado viabiliza a obtenção de informações importantes para a tomada de decisão, como por exemplo: qual serviço é mais lucrativo, qual dos serviços prestados que mais contribui para a recuperação dos gastos fixos e para o lucro da empresa, qual serviço é deficitário, entre outras. Estas informações servem como embasamento para decisões do tipo: a) qual serviço cuja realização deve ser incentivada; b) quais serviços que menos contribuem e devem ser eliminados; c) qual o valor do desconto que pode ser concedido sobre o preço de prestação do serviço sem prejudicar a apuração da MgC.

### 2.1.2 Ponto de Equilíbrio

Ponto de Equilíbrio (PE) pode ser definido como sendo o nível de receitas no qual se igual a às despesas e o lucro igual a zero. Para se atingir o equilíbrio dos serviços prestados deve-se calcular o volume de serviços necessários para cobrir os custos. A expressão ponto de equilíbrio refere-se ao nível de serviços prestados em que não há lucro nem prejuízo, ou seja, onde os custos totais são iguais às receitas totais (HORNGREN, SUNDEM e STRATTON, 2004).

De acordo com Souza e Diehl (2009), a determinação do PE tem várias aplicações, dentre as quais se destacam: a) determinar o volume mínimo de serviços (em quantidade ou em valor) que a empresa deve prestar para não incorrer em prejuízos; b) calcular o custo fixo possível para determinada situação de receita e volume; c) calcular o custo variável que é admissível para determinada situação de receita e volume; d) identificar o potencial de lucro por serviço; e) viabilidade econômica de alguns tipos de serviços; f) determinação do preço do serviço para determinado custo e volume.

O Ponto de Equilíbrio pode ser adaptado de acordo com a necessidade da empresa ou do gestor, ajustando-se às diversas situações de planejamento das atividades da empresa. As diversificações na análise do PE são elaboradas com a retirada de alguns fatores (custos e despesas) da fórmula de cálculo, com a inclusão do valor de lucro que se pretende obter ou pela introdução dos pagamentos a serem efetuados no período estudado (WERNKE, 2004).

A diferença fundamental entre os três Pontos de Equilíbrio são os custos e despesas fixos a serem considerados em cada caso. No Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC), são levados em consideração todos os custos e despesas fixos relacionados com a capacidade instalada da empresa. Já no Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE), acrescenta-se aos custos e despesas fixos o lucro que a empresa deseja obter. Por fim, no Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF), são considerados apenas custos desembolsáveis, isto é, que oneram a empresa (BORNIA, 2010).

#### 2.1.2.1 Ponto de equilíbrio contábil

O estudo dos custos fixos e variáveis torna possível obter o PEC da empresa: representação do volume (em quantidade ou em valor monetário) de serviços necessário para cobrir todos os custos, onde o lucro é nulo (BRUNI e FAMÁ, 2007). Dessa forma, o PEC em quantidade de serviços e das receitas de serviços, em unidades monetárias, tem a sua representação algébrica exposta na Figura 2 a seguir:

Figura 2 - Representação algébrica do Ponto de Equilíbrio Contábil

$$\text{PEC (q)} \Rightarrow \frac{\text{Gastos Fixos}}{\text{Preço do Serviço} - \text{Gasto Variável Unitário}}$$

$$\text{PEC (R\$)} \Rightarrow \text{Preço do Serviço} \times \text{PEC (q)}$$

Fonte: Bruni e Famá (2007, p. 201)

O PEC é obtido quando o volume de serviços prestados (em quantidade ou em valor monetário) é suficiente para cobrir todos os custos e despesas fixas, ou seja, o ponto em que não há lucro ou prejuízo contábil. Representa o momento onde a Receita Total e o Custo Total

são iguais (CREPALDI, 2009).

### 2.1.2.2 Ponto de equilíbrio econômico

O Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE) diferencia-se do Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC) por considerar que, além de cobrir os custos e despesas fixos, a MgC deve cobrir o lucro que a empresa deseja obter (MEGLIORINI, 2007).

Segundo Wernke (2004), devido à grande cobrança pelo cumprimento de metas de lucros, torna-se importante e necessário para os gestores buscarem a informação de qual o volume de serviços é preciso para alcançar o objetivo da empresa. O volume de serviço necessário para atingir o lucro desejado é calculado através do Ponto de Equilíbrio Econômico. O PEE diferencia-se das demais fórmulas de PE porque inclui a variável 'Lucro Desejado', conforme demonstrado na Figura 3, a seguir:

Figura 3 - Fórmula do Ponto de Equilíbrio Econômico

$$\text{PEE} \Rightarrow \frac{\text{Gastos Fixos (RS)} + \text{Lucro desejado (RS)}}{\text{Margem de Contribuição Unitária}}$$

Fonte: Wernke (2004, p. 53)

### 2.1.2.3 Ponto de equilíbrio para mais de um serviço

A análise do PE para empresas que prestam mais de um tipo de serviço com lucros marginais diferentes é de grande valia para o planejamento da prestação do serviço e dos lucros, principalmente quando o objetivo for calcular o PEE, que além de cobrir os custos estruturais fixos, deve cobrir a remuneração do capital investido (SANTOS, 2005).

A seguir, na Figura 4, apresentou-se a fórmula básica do PE. E em valor monetário, considerando-se a existência de mais de um tipo de serviço:

Figura 4 - Fórmula do Ponto de Equilíbrio para mais de um tipo de serviço

$$\text{PE (valor)} \Rightarrow \frac{\text{CEF}}{\frac{\text{PLMi} \times \text{pi} \times \text{Qi}}{\text{Pi} \times \text{Qi}}} = \text{Proporção do lucro marginal (mix)}$$

Fonte: Santos (2005, p. 60)

Legenda: CEF = Custo Estrutural Fixo; Pi = Preço unitário do serviço; Qi = Volume previsto de serviços prestados; PLMi = Proporção do Lucro Marginal por Serviço;  $\sum$  = somatório; PE = Ponto de Equilíbrio.

### 2.1.3 Margem de segurança

De acordo com Dutra (2009), a Margem de Segurança (MS) pode ser conceituada como o espaço limitado pelo nível de serviços prestados considerado normal e pelo nível no PE, onde o nível normal de serviços deve estar situado acima do PE. A MS é o espaço que a empresa opera sem entrar na área de prejuízo. Portanto, quanto menor for o PE, maior será a MS e vice-versa.

Se uma empresa operar com um volume de serviços muito próximo ao nível do seu PE, ela estará muito vulnerável, pois qualquer alteração no mercado, fazendo com que a receita seja reduzida, fará a empresa entrar na área de prejuízo. É correto e prudente que a empresa opere com certa MS, pois esta indica em quanto o nível de serviços podem cair sem que a

empresa incorra em prejuízo (DUBOIS; KULPA; SOUZA, 2006).

Na Figura 5, a seguir, tem-se a demonstração das fórmulas para o cálculo da MS:

Figura 5 - Fórmulas para o cálculo da Margem de Segurança

Margem de Segurança em Quantidade (MSq)	→	Volume Atual de Serviços – Volume no Ponto de Equilíbrio
Margem de Segurança em R\$ (MS R\$)	→	MSq x Preço do Serviço
Margem de Segurança Percentual	→	MSq / Volume Atual de Serviços

Fonte: Bruni e Famá (2007, p. 208-209)

### 2.1.4 Grau de alavancagem operacional

Conforme Dutra (2009), o Grau de Alavancagem Operacional (GAO) representa a relação existente entre o aumento proporcional de lucro e o de receita total dos serviços, tendo como referência o nível normal de atividade. O GAO define a composição relativa dos custos variáveis e fixos de uma empresa. Os custos fixos estão diretamente relacionados ao GAO. Custos fixos elevados aumentam a AO em função da redução do lucro operacional e, se estes são baixos, reduz-se a alavancagem devido ao aumento do lucro operacional.

Os gestores podem utilizar a alavancagem operacional para mensurar o impacto que as alterações nas receitas de serviços provocam sobre o lucro operacional da empresa. A alavancagem operacional mais alta indica que um pequeno aumento na receita de serviços gerará um aumento bem maior no lucro operacional. Contudo, a baixa alavancagem operacional indica que é necessário um grande acréscimo nas receitas de serviços para provocar um aumento significativo no lucro operacional (WARREN; REEVE; FESS, 2008).

As fórmulas para obtenção do GAO estão representadas na Figura 6:

Figura 6 - Fórmulas para cálculo do Grau de Alavancagem Operacional

AO	→	$\Delta\% L \div \Delta\% R$
	→	$\Delta\% L \div \Delta\% Q$
	→	Margem de Contribuição ÷ Lucro Operacional
Onde:		
AO =		Alavancagem Operacional
$\Delta\% L$ =		Acréscimo proporcional de lucro
$\Delta\% R$ =		Acréscimo proporcional de receita
$\Delta\% Q$ =		Acréscimo proporcional de quantidade

Fonte: Dutra (2009, p. 370)

A seguir, na Figura 7, a demonstração do cálculo do GAO, que é a variação percentual do lucro operacional dividida pela variação percentual da receita:

Figura 7 - Cálculo do Grau de Alavancagem Operacional

$$\text{GAO} = \frac{\text{Variação percentual do lucro operacional}}{\text{Variação percentual da receita}}$$

$$\text{GAO} = \frac{40\%}{10\%} \rightarrow 4$$

Fonte: Megliorini (2007, p. 137)

Conforme ilustrado na Figura 7, o grau de alavancagem com valor igual a 4 representa que o lucro operacional sofre um aumento ou redução quatro vezes maior que o aumento ou redução da receita (MEGLIORINI, 2007).

## 2.2 Estudos relacionados

Alguns estudos têm sido elaborados sobre análise custo-volume-lucro, com ênfase em margem de contribuição, ponto de equilíbrio, margem de segurança e grau de alavancagem operacional. Objetivando conhecer alguns estudos precedentes relacionados ao tema e seus principais achados, apresenta-se no Quadro 1 algumas destas pesquisas.

Quadro 1 – Estudos Relacionados

ANO	AUTOR	PRINCIPAIS ACHADOS
2011	Freitas, Clemente e Voese	O estudo teve como objetivo verificar a viabilidade e as vantagens da utilização de redes neurofuzzy na análise CVL para minimizar a incerteza nas tomadas de decisões. Os resultados indicam que as Redes Neurofuzzy aplicadas à Análise CVL podem auxiliar de forma significativa os gestores na medida em que, ao oferecerem resultado menos sujeito a incertezas.
2011	Souza, Schnorr e Ferreira	Os principais resultados indicam que as técnicas da análise custo-volume-lucro (CVL) não possuem aplicação prática tão expressiva quanto ao destaque que é dado pela literatura relacionada à contabilidade gerencial.
2010	Braga, Braga e Souza	Os principais resultados indicam que: (a) a maioria das empresas forma os estoques de insumos para períodos de curto prazo, dadas as limitações de capital de giro e de endividamento; (b) a maioria delas usa sistema de custos ou alguma forma de estrutura de custos, com tradicionais técnicas de mensuração e gestão dos custos do processo produtivo; (c) o principal método utilizado na formação do preço de venda é o <i>mark-up</i> , aplicado sobre o custo total de produção; (d) as correlações mais significativas e relevantes foram observadas entre os métodos de custeio utilizados e a adoção do conceito de margem de contribuição, assim como dos métodos de custeio com a técnica do ponto de equilíbrio; (e) foram identificadas diversas inconsistências conceituais nas respostas dos gestores, revelando suas limitações de formação.
2009	Lopes <i>et al</i>	O nível tecnológico influenciou os itens componentes do custo operacional efetivo da atividade leiteira, bem como o custo total de produção do leite - a lucratividade e rentabilidade. Os sistemas de produção com nível tecnológico médio apresentaram o menor custo total unitário. A margem líquida positiva nos três níveis tecnológicos indica que os pecuaristas conseguem produzir a médio prazo; e por apresentar resultado negativo, os pecuaristas que adotaram médio nível tecnológico, a longo prazo, estão se descapitalizando.

2007	Callado, Albuquerque e Silva	A análise custo-volume-lucro no contexto da agricultura familiar, para o cultivo consorciado da mamona e do feijão. Os resultados estimados para o consórcio são promissores e revelam um potencial significativo de oportunidades para a expansão do agronegócio na agricultura familiar considerando a tendência institucional de fomentar a produção de biodiesel derivado da mamona.
2007	Coelho e Lopes	Foi utilizado o Modelo de JONES Modificado para a estimativa dos ajustes contábeis discricionários, a qual indicou existência de gerenciamento dos resultados contábeis nas firmas examinadas; contudo não se logrou confirmar com significância estatística que tal prática estivesse associada aos seus níveis de endividamento.
2006	Custódio e Wernke	O estudo por meio da análise custo-volume-lucro apresenta as seguintes contribuições de ordem prática: cálculo do custo de compra valor monetário de todas as matérias-primas; elaboração da ficha técnica dos produtos, isto é, o gasto efetivo de cada matéria-prima por espécie de produto; definição do custo total valor monetário de matéria-prima por produto comercializado; análise de rentabilidade dos produtos vendidos pela margem de contribuição unitária em valor monetário ou percentual e pela margem de contribuição total em valor por produto; possibilidade de simulações em relação ao ponto de equilíbrio em unidades e em valor monetário; definição do volume necessário de vendas a fim de alcançar um valor de lucro desejado através do ponto de equilíbrio econômico; cálculo do volume de vendas capaz de quitar as contas mensais por meio do ponto de equilíbrio financeiro; definição da margem de segurança em unidades e em reais, medida pela diferença entre vendas efetivas e o ponto de equilíbrio, quer em unidades, quer em valor monetário; simulação de cenários no que se refere a elevações ou reduções de gastos fixos e variáveis, preços de venda e volumes comercializados e a influência destas alterações no lucro mensal; possibilidade de rejeição do resultado mensal baseado nas vendas previstas; apuração do resultado mensal em virtude das vendas efetuadas no período e respectiva análise vertical dos componentes.
1985	Takakura	A margem de contribuição é de grande utilidade no processo decisório das organizações e que pode ser aplicada em varias situações tais como, determinação do preço de venda, determinação do mix ótimo de produção, determinação do mix ótimo de vendas, decisões de comprar ou vender ou ainda decisões de continuar ou para um produto ou linha. Outra utilidade da margem de contribuição é permitir e acompanhar quais produtos estão contribuindo cada vez menos na geração de lucros para a empresa e, tomar decisões corretivas com vistas, principalmente, a longo prazo.
1982	Singh e Deshpande	O ponto de equilíbrio econômico é apresentado como uma medida de risco utilizado para analisar a eficiência do uso de recursos e a eficácia na geração de lucros em projetos. Foi demonstrado que o ponto de equilíbrio pode ser, utilizado para analisar o nível esperado de operação do projeto em relação as suas operações reais.

Fonte: dados da pesquisa (2013)

Os estudos citados revelam o quanto é relevante para as empresas a análise da MgC e do PE para a gestão dos negócios. A análise pode ser uma fonte significativa para entendimento do desempenho das receitas, dos custos e dos lucros de uma organização.

### 3 Metodologia

Quanto a abordagem a pesquisa se classificou como descritiva (SILVA; MENEZES, 2001). Quanto a natureza foi aplicada, com estudo qualitativo (Gil, 1999). Foi utilizado como procedimento técnico o estudo de caso, que conforme Yin (2010), geralmente é o objeto deste tipo de investigação por se tratar de uma entidade (unidade do caso).

A unidade do caso foi D&D Clínica de Vacinas Ltda., e para a análise de lucratividade dos serviços de vacinação prestados para clientes, pessoa física e pessoa jurídica, foram aportados pelos custos e receitas gerados no período de janeiro a julho de 2012. A empresa caracteriza-se por ser de Pequeno Porte, é uma franquia da Prophylaxis, esta que é considerada a maior rede de clínicas de vacinação do Brasil. Atua no ramo de prestação de serviços de vacinação para a prevenção das doenças imunopreveníveis.

Para a investigação, diferentes métodos de coleta de dados foram utilizados, entre eles a análise documental realizada via exame de relatórios contábeis e de custos da empresa, bem como sistema de informação. Utilizou-se também a técnica de entrevistas não estruturadas. Além do contato inicial com os entrevistados, foram realizados contatos posteriores, por meio de mensagens eletrônicas (*e-mails*) e ligações telefônicas, para a obtenção das informações adicionais que complementaram o estudo.

### 4 Apresentação e Análise dos Dados

#### 4.1 Apuração dos gastos variáveis por cliente e vacina

Para a realização da análise dos dados foi necessário a apuração dos gastos variáveis por tipo de cliente e serviço prestado pela D&D Clínica de Vacinas Ltda., conforme Tabela 1: Tabela 1 – Gastos variáveis por tipo de cliente e serviço no período janeiro a julho de 2012 (em R\$)

Serviços Gastos Variáveis	Cliente Balcão		VEC	Vacinação Grupo Empresas	Gesto Vacinal	TOTAL	A/V
	Vacinação	Outros					
Mão de Obra Direta	8.213,13	580,73	370,68	444,81	2.277,01	11.886,36	5,05%
Materiais - Vacinas	175.388,00	-	4.235,00	14.000,00	-	193.623,00	82,28%
Materiais Auxiliares	4.839,12	-	36,40	653,64	1.252,73	6.781,89	2,88%
Impostos sobre a Receita	5.465,08	42,86	134,78	453,33	214,16	6.310,21	2,68%
Franquia sobre a Receita	12.150,16	-	303,19	891,60	-	13.344,95	5,67%
Despesas com Transporte	-	-	280,00	720,00	2.380,00	3.380,00	1,44%
<b>TOTAL</b>	<b>206.055,49</b>	<b>623,59</b>	<b>5.360,05</b>	<b>17.163,38</b>	<b>6.123,90</b>	<b>235.326,41</b>	<b>100%</b>
<b>Análise Horizontal</b>	<b>87,56%</b>	<b>0,26%</b>	<b>2,28%</b>	<b>7,29%</b>	<b>2,60%</b>	<b>100%</b>	

Fonte: dados da pesquisa (2013)

Legenda: A/V = Análise Vertical; VEC = Vacinação em Casa

De acordo com a Tabela 1, do total dos gastos variáveis da clínica do período de janeiro a julho de 2012, os mais significativos foram os gastos com as vacinas, franquia (*royalties*) paga sobre a receita gerada pelos serviços de vacinação e mão de obra direta, representando, juntos, 93% dos gastos variáveis consumidos na prestação dos serviços. Observou-se também que os clientes que mais consumiram os recursos variáveis foram: o Cliente Balcão e as empresas que contratam a clínica para a vacinação contra a Gripe A. Estes somaram 95,11% dos gastos variáveis.

Após a apuração dos gastos variáveis da clínica no tópico a seguir foram apuradas as

Margens de Contribuição dos serviços.

#### 4.2 Demonstração de Resultado pelo Custeio Direto e Variável e Margem de Contribuição por serviço prestado

Na Tabela 2, está a Demonstração de Resultado pelo método de Custeio Direto e Variável e Margens de Contribuição (MC) dos serviços realizados pela empresa pesquisada:

Tabela 2 - Margens de Contribuição por cliente e vacina para o período de janeiro a julho de 2012 (em R\$)

Serviços	Receita Bruta	(-) Gastos Variáveis	MC Total	MC (%) A/V	MC (%) A/H	(-) Gastos Fixos	(=) LOP
BCG	480,00	874,10	-394,10	-82,11%	-0,20%		
GRUPE BALCÃO	54.516,00	19.712,14	34.803,86	63,84%	17,34%		
GRUPE BALCÃO convênios	92.189,00	39.150,94	53.038,06	57,53%	26,43%		
GRUPE BALCÃO convênio	7.225,00	6.237,12	987,88	13,67%	0,49%		
CABERGS							
GRUPE BALCÃO com desconto	23.006,00	13.450,45	9.555,55	41,54%	4,76%		
GRUPE BALCÃO após reajuste	61.338,00	34.364,39	26.973,61	43,98%	13,44%		
HPV							
quadrivalente	32.406,00	25.177,56	7.228,44	22,31%	3,60%		
PNEUMO - 13							
VALENTE	22.154,75	14.128,17	8.026,58	36,23%	4,00%		
TÉTANO	765,00	162,49	602,51	78,76%	0,30%		
VARICELA	9.635,75	5.114,04	4.521,71	46,93%	2,25%		
OUTRAS							
VACINAS	75.379,75	47.684,07	27.695,68	36,74%	13,80%		
<b>TOTAL</b>	<b>379.095,25</b>	<b>206.055,48</b>	<b>173.039,77</b>	<b>45,65%</b>	<b>86,23%</b>		
OS 18 -							
ROTAVÍRUS +							
PNEUMO - 13	565,00	399,49	165,51	29,29%	0,08%		
VALENTE +							
HEXAVALENTE							
OS 22 -							
ROTAVÍRUS +							
PNEUMO - 13	575,00	399,96	175,04	30,44%	0,09%		
VALENTE +							
HEXAVALENTE							
OS 33 -							
HEXAVALENTE +							
ROTAVÍRUS +	565,00	394,14	170,86	30,24%	0,09%		
PNEUMO - 13							
VALENTE							
GRUPE (VEC)	2.003,00	950,50	1.052,50	52,55%	0,52%		
OUTRAS							
VACINAS	4.800,00	3.215,96	1.584,04	33,00%	0,79%		
<b>TOTAL</b>	<b>8.508,00</b>	<b>5.360,05</b>	<b>3.147,95</b>	<b>37,00%</b>	<b>1,57%</b>		
GRUPE BANCO							
RENNER	2.779,00	1.844,10	934,90	33,64%	0,47%		

	GRIFE BOM CONSELHO	3.005,00	1.175,12	1.829,88	60,89%	0,91%		
	GRIFE CHAPECÓ	3.070,00	1.606,76	1.463,24	47,66%	0,73%		
	GRIFE EKO RESIDENSE	2.380,00	1.576,06	803,94	33,78%	0,40%		
	GRIFE FATE	3.042,00	2.042,04	999,96	32,87%	0,50%		
	GRIFE SICREDI	4.680,00	2.319,30	2.360,70	50,44%	1,18%		
	OUTROS CLIENTES	10.295,00	6.600,00	3.695,00	35,89%	1,84%		
	<b>TOTAL</b>	<b>29.251,00</b>	<b>17.163,38</b>	<b>12.087,62</b>	<b>41,32%</b>	<b>6,02%</b>		
GESTOS	GESTO BANCO ITAÚ	7.328,00	3.758,03	3.569,97	48,72%	1,78%		
	GESTO CYRELLA	2.840,00	555,03	2.284,97	80,46%	1,14%		
	GESTO SIEMENS	2.549,00	816,97	1.732,03	67,95%	0,86%		
	CANOAS							
	OUTROS CLIENTES	3.769,50	993,86	2.775,64	73,63%	1,38%		
	<b>TOTAL</b>	<b>16.486,50</b>	<b>6.123,90</b>	<b>10.362,60</b>	<b>62,86%</b>	<b>5,16%</b>	-	-
	<b>OUTROS SERVIÇOS</b>	<b>2.661,00</b>	<b>623,58</b>	<b>2.037,42</b>	<b>76,57%</b>	<b>1,02%</b>		
<b>TOTAL EMPRESA</b>	<b>436.001,75</b>	<b>235.326,39</b>	<b>200.675,36</b>	<b>46,03%</b>	<b>100%</b>	<b>83.473,65</b>	<b>117.202</b>	
<b>Análise Horizontal</b>	<b>100%</b>	<b>53,97%</b>	<b>46,03%</b>			<b>19,15%</b>	<b>26,88%</b>	

Fonte: dados da pesquisa (2013)

Legenda: MC = Margem de Contribuição; A/V = Análise Vertical (MC Total / Receita Bruta); A/H = Análise Horizontal (participação da MC Total de cada serviço na MC Total da empresa); LOP = Lucro Operacional

Alguns pontos importantes referentes à análise da Tabela 2:

- o Cliente Balcão, representando 86,23%, foi o que mais contribuiu na MC Total da empresa. As vacinas que se destacaram nos serviços de vacinação prestados para esse cliente foram: Gripe, HPV Quadrivalente e Pneumo – 13 Valente, sendo que só a vacina da Gripe contribuiu com 62,47% na MC Total da empresa;
- o serviço de Gesto Vacinal apresentou uma ótima MC, 62,86% em relação à receita por ele gerada, merecendo destaque os clientes Banco Itaú, Cyrella e Siemens. Os preços praticados variaram de R\$ 4,00 a R\$ 8,00 por gesto. Como na maioria dos clientes foram realizadas grandes quantidades de aplicações e pelo fato deste serviço ser menos onerado nos custos variáveis, em função da ausência das vacinas, favoreceu a obtenção de uma Margem de Contribuição mais elevada. Mesmo com uma excelente Margem de Contribuição, o Gesto Vacinal contribuiu com apenas 5,16% da MC Total da empresa;
- sobre a Vacina da Gripe, é importante destacar que foram praticados preços diferenciados para o cliente balcão, gerando Margens de Contribuição distintas. Os grupos Gripe Balcão (vacinas vendidas pelo preço normal, média de R\$ 70,00) e Gripe Balcão convênios (preço médio de R\$ 60,00) foram os que obtiveram maior MC, 63,84% e 57,53%, respectivamente. A pior MC foi a do convênio com a

CABERGS, 13,67%, onde a empresa praticou um preço de R\$ 28,00.

#### 4.2.1 Mensuração do ponto de equilíbrio contábil e econômico

No caso da D&D Clínica de Vacinas Ltda., que presta mais de serviço com diferentes margens, a mensuração do PEC e do PEE foi efetuada através das ponderações. O PEC, em valor monetário, foi obtido através da divisão do total dos custos fixos pela razão entre a MC Total e a Receita total da empresa. Já o PEE, em valor monetário, foi obtido através da divisão do total dos custos fixos, acrescidos do lucro desejado, pela razão entre a MC Total e a Receita total.

Para distribuir adequadamente a receita obtida no PEC e PEE, utilizou-se o método da ponderação aplicado aos diversos serviços prestados. O percentual de participação de cada serviço foi calculado mediante a proporção entre a receita por ele gerada e o total das receitas da empresa. Conforme ilustrado na Figura 8, a empresa atingiu o seu PEC no momento em que gerou R\$ 181.360,87 de receitas, e o PEE quando obteve uma receita de R\$ 424.700,14. O lucro desejado, no valor de R\$ 112.000,00, foi definido pelos sócios com base na meta de realização de 18 vacinas por dia, totalizando 450 vacinas no mês. Essa quantidade, de acordo com a planilha de meta de PE fornecida pela franqueadora da empresa, gera um Lucro Operacional de aproximadamente R\$ 16.000,00 por mês, somando R\$ 112.000,00 no período de janeiro a julho de 2012, sendo que este valor de lucro sobre a receita bruta gera um percentual de 25,7%, que foi definido como meta de margem de lucro operacional sobre a receita bruta. Assim, na Figura 8, tem-se a demonstração do cálculo do PEC e do PEE:

Figura 8 - Cálculo do Ponto de Equilíbrio Contábil e Econômico da Empresa para o período de janeiro a julho de 2012 (em R\$)

Ponto de Equilíbrio Contábil		Ponto de Equilíbrio Econômico	
<b>Dados para o cálculo:</b>			
Custo Estrutural Fixo			R\$ 83.473,65
Margem de Contribuição Total da Empresa			R\$ 200.675,36
Receita Total			R\$ 436.001,75
Lucro Desejado			R\$ 112.000,00
PEC valor ( <i>mix</i> ) =	$\frac{R\$ 83.473,65}{R\$ 200.675,36}$ $\frac{R\$ 200.675,36}{R\$ 436.001,75}$	PEE valor ( <i>mix</i> ) =	$\frac{R\$ 83.473,65 + R\$ 112.000,00}{R\$ 200.675,36}$ $\frac{R\$ 200.675,36}{R\$ 436.001,75}$
PEC valor ( <i>mix</i> ) =	$\frac{R\$ 83.473,65}{0,4603}$	PEE valor ( <i>mix</i> ) =	$\frac{R\$ 195.473,65}{0,4603}$
<b>PEC valor (<i>mix</i>) =</b>	<b>R\$ 181.360,87</b>	<b>PEE valor (<i>mix</i>) =</b>	<b>R\$ 424.700,14</b>

Fonte: dados da pesquisa (2013)

Além da demonstração do PEC e PEE em valores monetários, é possível calculá-los em quantidades de serviços. Este cálculo se dá através da obtenção da Margem de Contribuição unitária média ponderada (MC/u média ponderada), dividindo-se a Margem de Contribuição Total da empresa pela quantidade total de serviços prestados. Depois, para descobrir o PEC em quantidade, basta dividir os custos e despesas fixas totais pela MC/u média ponderada. O PEE, em quantidade, é obtido através da divisão dos custos e despesas fixas totais mais o lucro desejado pela MC/u média ponderada.

A seguir, demonstrou-se a quantidade mínima de serviços que a clínica precisou

realizar para atingir o PEC e o PEE no período de janeiro a julho de 2012:

Figura 9 - Cálculo do Ponto de Equilíbrio Contábil e Econômico, em quantidade, da Empresa para o período de janeiro a julho de 2012

<b>Dados para o cálculo:</b>	
Custo Estrutural Fixo	→ R\$ 83.473,65
Margem de Contribuição Total da Empresa	→ R\$ 200.675,36
Quantidade Total de Serviços	→ 8.519
Lucro Desejado	→ R\$ 112.000,00
<b>Ponto de Equilíbrio Contábil</b>	<b>Ponto de Equilíbrio Econômico</b>
MC/u média ponderada = $\frac{R\$ 200.675,36}{8.519}$	MC/u média ponderada = $\frac{R\$ 200.675,36}{8.519}$
MC/u média ponderada = <b>R\$ 23,56</b>	MC/u média ponderada = <b>R\$ 23,56</b>
PEC qtde. (empresa) = $\frac{R\$ 83.473,65}{R\$ 23,56}$	PEE qtde. (empresa) = $\frac{R\$ 83.473,65 + R\$ 112.000,00}{R\$ 23,56}$
<b>PEC qtde. (empresa) = 3.544 serviços</b>	<b>PEE qtde. (empresa) = 8.297 serviços</b>

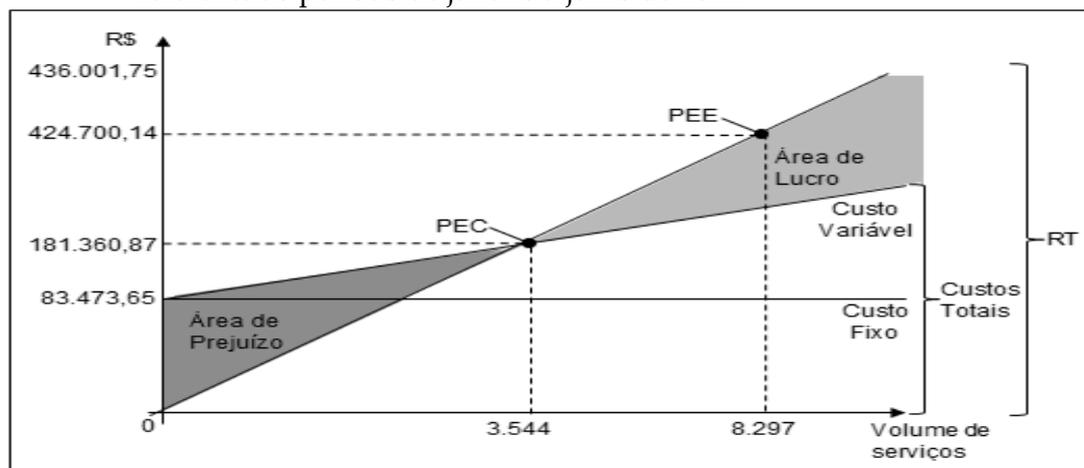
Fonte: dados da pesquisa (2013)

De acordo com a Figura 9, a empresa D&D Clínica de Vacinas Ltda. iniciou a obtenção do lucro a partir da realização de 3.545 serviços, ou seja, até os 3.544 serviços prestados, estava somente cobrindo seus gastos fixos, na zona do prejuízo.

No momento em que a clínica realizou 8.297 serviços, atingiu o seu PEE, o que representa que cobriu os custos e despesas fixas e obteve, ainda, o lucro desejado de R\$ 112.000,00 no período, ou seja, a meta de margem de lucro operacional de 25,7% sobre a receita bruta.

Na Figura 10, a seguir, foi elaborado um gráfico para ilustrar as análises realizadas sobre o PEC e PEE da D&D Clínica de Vacinas Ltda., baseado nas informações do período janeiro a julho de 2012:

Figura 10 - Gráfico do Ponto de Equilíbrio Contábil e Econômico da Empresa referente ao período de janeiro a julho de 2012



Fonte: dados da pesquisa (2013)

Legenda: PEC = Ponto de Equilíbrio Contábil; PEE = Ponto de Equilíbrio Econômico;  
RT = Receita Total

O gráfico ilustrado na Figura 10 mostrou que a empresa D&D Clínica de Vacinas Ltda. operou na área de prejuízo até atingir um volume de 3.544 serviços e R\$ 181.360,87 de receitas, este que foi o seu PEC, ou seja, o momento em que as receitas e custos totais foram equivalentes e em que o resultado foi nulo. A partir deste momento, a empresa ingressou na zona de lucro e quando alcançou um volume de 8.297 serviços prestados e R\$ 424.700,14 de receitas foi possível a obtenção do PEE, que tinha como premissa cobrir os gastos fixos da empresa (que totalizaram R\$ 83.473,65) e auferir uma margem de lucro operacional de 25,7% da receita total do período.

Observa-se que o PEC teve um grau de ocupação de 41,6% sobre a receita total e de 42,7% em relação à receita do PEE. Verificou-se, também, que os gastos fixos representaram 46,03% da área de prejuízo da empresa.

Do total das receitas auferidas pela clínica, 97,4% referiram-se à receita do PEE e a diferença de 2,6% representou o volume de receitas que a empresa obteve acima do PEE, o que foi muito positivo para a superação da meta da empresa.

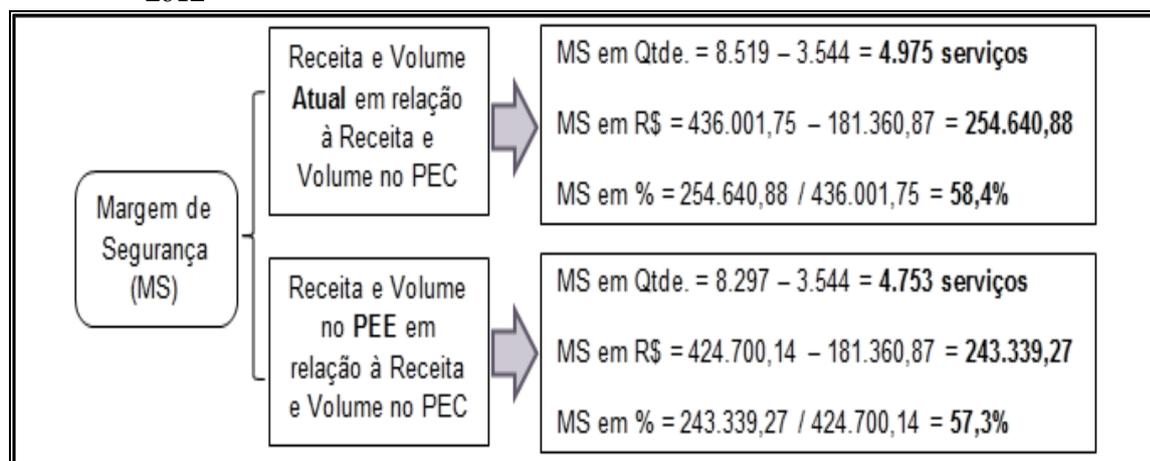
As receitas equantidades deserviços praticados acima do PEC representaram a Margem de Segurança da empresa, que foi abordada de forma mais detalhada no subtópico a seguir.

#### 4.2.2 Apuração da margem de segurança

A Margem de Segurança (MS), conforme referenciado, representa o volume de serviços que a empresa realizou acima do Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC). Por segurança, é correto e recomendado que a empresa não opere com uma margem muito próxima ao PEC. Quanto maior a distância entre o nível de serviços que a empresa opera e o nível no PEC, melhor, pois menor é o risco de a empresa incorrer em prejuízos.

A MS da clínica, conforme Figura 11, foi calculada considerando a receita e o nível atual de serviços em relação ao PEC e considerando a receita e o volume de serviços no PEE em relação ao PEC:

Figura 11 - Margem de Segurança da Empresa referente ao período de janeiro a julho de 2012



Fonte: dados da pesquisa (2013)

De acordo com a Figura 11, verifica-se que a clínica obteve uma Margem de Segurança satisfatória no período de janeiro a julho de 2012, pois operou com uma quantidade de serviços e receitas 58,4% acima do PEC, considerando o volume de serviços realizados; e, 57,3% levando em conta o nível de serviços prestados no PEE. Estes percentuais indicam o limite de redução nas receitas que a empresa poderia ter para não incorrer em prejuízo.

#### 4.2.3 Análise do comportamento do ponto de equilíbrio econômico e margem de segurança

Visando evidenciar a sazonalidade dos serviços de vacinação realizados pela clínica, na Tabela 3, a seguir, foi elaborado um comparativo do Ponto de Equilíbrio, Contábil e Econômico, e Margem de Segurança, entre a média do período de janeiro a julho, o mês de alta (julho) e o mês de baixa (fevereiro), do ano de 2012:

Tabela 3 - Comportamento do Ponto de Equilíbrio Econômico e Margem de Segurança na sazonalidade da atividade

Análises da empresa	Média do período Janeiro a julho	Mês de alta Julho	Mês de baixa Fevereiro
Receita Total Atual	62.285,96	144.093,00	17.414,00
Qtde. total de serviços	1.217	2.588	147
MCT	28.667,91	70.611,04	6.527,84
Gastos Fixos	11.924,81	9.988,57	12.977,62
Lucro desejado	16.000,00	16.000,00	16.000,00
<b>PEC em R\$</b>	<b>25.908,70</b>	<b>20.383,26</b>	<b>34.619,76</b>
PEC em qtde	506	366	292
<b>PEE em R\$</b>	<b>60.671,45</b>	<b>53.033,79</b>	<b>77.302,18</b>
PEE em qtde.	1.185	953	653
<b>MS / RA em R\$</b>	<b>36.377,26</b>	<b>123.709,74</b>	<b>-17.205,76</b>
MS / RA em qtde.	711	2.222	-145
<b>MS / PEE em R\$</b>	<b>34.762,75</b>	<b>32.650,53</b>	<b>-59.888,18</b>
MS / PEE em qtde.	679	586	-506

Fonte: dados da pesquisa (2013)

Legenda: MCT = Margem de Contribuição Total; PEC = Ponto de Equilíbrio Contábil; PEE = Ponto de Equilíbrio Econômico; MS = Margem de Segurança; RA = Receita Atual

Na Tabela 3, é possível perceber esta situação, pois no mês de fevereiro a clínica obteve prejuízo; em compensação, no mês de julho, atingiu o ápice de receitas. A seguir foram realizadas algumas considerações sobre o Ponto de Equilíbrio, Contábil e Econômico, e Margem de Segurança apurados nos meses de alta e de baixa e da média do período:

- a) a Margem de Segurança negativa no mês de fevereiro representa que a empresa operou abaixo do nível de atividade no PEC e no PEE. A clínica ficou 49,7% abaixo do PEC e 77,47% e do PEE. Este resultado foi insatisfatório para a empresa, que não conseguiu cobrir os seus gastos fixos do período e tão pouco obter o lucro desejado;
- b) no mês de julho, em compensação, a clínica excedeu o seu objetivo de lucro. O grau de ocupação do PEC em relação à receita total foi de apenas 14,15%, o que significa que a empresa trabalhou com uma Margem de Segurança (MS) excelente, de 85,85%. O PEE foi plenamente atendido, pois a clínica obteve seu lucro desejado de R\$ 16.000,00 quando gerou R\$ 53.033,79 de receitas;
- c) o volume de receitas do PEE representou 36,8% da receita total do mês de julho, o que significa que além de ter atingido o PEE, ainda houve uma sobra de 63,2% de receitas, gerando um lucro operacional de 42,1% neste mês, o que foi muito bom para a empresa.

#### 4.2.4 Demonstração do grau de alavancagem operacional da empresa

O Grau de Alavancagem Operacional (GAO), como já citado, representa o impacto que uma alteração na receita dos serviços prestados ocasiona sobre o Lucro Operacional da empresa. Os custos fixos influenciam diretamente no GAO, ou seja, quanto maiores os custos fixos da empresa, maior será a sua Alavancagem Operacional, e vice-versa. Isto ocorre porque elevados custos fixos reduzem o Lucro Operacional (LOP), ao passo que baixos custos fixos implicam num LOP maior. Se na estrutura de custos da empresa forem predominantes os custos fixos, um aumento nas receitas de serviços provocará um aumento significativo no seu LOP, em função de que estes não se modificam em razão do volume de serviços prestados. Neste caso, a empresa possui um alto GAO.

Na Figura 12, a seguir, ilustrou-se o Grau de Alavancagem Operacional da empresa D&D Clínica de Vacinas Ltda. para o período de janeiro a julho de 2012. O Grau de Alavancagem Operacional (GAO) no valor de 1,71, indica que o Lucro Operacional (LOP) da clínica aumentará ou reduzirá 1,71 vezes a cada percentual de aumento ou redução na Margem de Contribuição Total (MCT) da empresa:

Figura 12 - Cálculo do Grau de Alavancagem Operacional da Empresa para o período de janeiro a julho de 2012



Fonte: dados da pesquisa (2013)

Para exemplificar, na Tabela 4, a seguir, supôs-se uma variação de 10% na MCT da clínica, para mais e para menos, com o intuito de evidenciar o GAO:

Tabela 4 - Demonstração do Grau de Alavancagem da Empresa para o período de janeiro a julho de 2012 (em R\$)

	<b>Redução de 10%</b>	<b>Situação Atual</b>	<b>Aumento de 10%</b>
MCT	180.608	200.675	220.743
(-) Custos Fixos	83.474	83.474	83.474
(=) LOP	97.134	117.202	137.269
$\Delta\%$ Lucro	<b>-17,12%</b>	-	<b>17,12%</b>
$\Delta\%$ MCT	<b>10%</b>	-	<b>10%</b>
<b>GAO (<math>\Delta\%</math> Lucro / <math>\Delta\%</math> MCT)</b>	<b>-1,71</b>	-	<b>1,71</b>

Fonte: dados da pesquisa (2013)

Legenda: MCT = Margem de Contribuição Total; LOP = Lucro Operacional; GAO = Grau de Alavancagem Operacional

Conforme ilustrado na Tabela 4, uma variação de 10% na Margem de Contribuição Total (MCT) da empresa, ou seja, no volume de serviços prestados, implica numa variação de 17,12% no Lucro Operacional, para mais ou para menos. O Grau de Alavancagem Operacional, no valor de 1,71, foi apurado a partir da razão entre a variação percentual do lucro e a variação percentual da MCT.

Como se observa, a D&D Clínica de Vacinas Ltda. obteve um GAO baixo, justamente porque na sua estrutura de custos predominam os custos variáveis, estes que variam de acordo com a receita. Portanto, para que a clínica sofra um grande impacto no seu Lucro Operacional, é necessário um grande aumento ou redução no volume de serviços prestados.

## 5 Conclusão e Sugestões

Para atingir o objetivo proposto do estudo, primeiramente, realizou-se a demonstração da Margem de Contribuição (MC) por serviço prestado, onde se verificou que o cliente que mais participou do resultado da empresa foi o Cliente Balcão, com um percentual de 86,23% da MC Total, sendo que, destes, 62,47% referiram-se à Vacina da Gripe. Esta foi a que apresentou maior potencial de lucro para a empresa, pois representou 69% da MC Total.

Algumas considerações importantes na avaliação da MC dos serviços prestados pela clínica foram sugeridas pelo estudo, como: avaliar (em alguns casos) os preços estipulados para a Vacina da Gripe realizada para o Cliente Balcão – por exemplo, o preço praticado para o convênio CABERGS não foi vantajoso para a empresa, pois gerou uma Margem de Contribuição de apenas 13,67%; recomendou-se que sejam avaliados, também, os descontos concedidos para o Cliente Balcão, referentes à Vacina da Gripe, pois para que a Margem de Contribuição fique em torno de 40%, a empresa não pode vender este serviço por menos de R\$ 42,00; com relação ao serviço de vacinação realizado para empresas, nas campanhas de prevenção contra a Gripe A, a menor MC foi a do cliente FATE – 32,87% (onde o preço unitário do serviço foi de R\$ 35,00); já a maior MC foi a do Colégio Bom Conselho – 60,89% (onde o preço unitário do serviço foi de R\$ 60,00), portanto, quanto mais a empresa praticar um preço em torno de R\$ 60,00, maior será a maximização do lucro; outra sugestão para a clínica é

expandir os serviços de Gesto Vacinal, pois estes apresentaram uma excelente Margem de Contribuição, 62,86% no período. Porém, como foram realizados em menor volume, não foram tão significativos no resultado da empresa.

Após a avaliação das MC, foi realizada a mensuração do Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC) e Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE). Nesta análise, verificou-se que o PEE foi plenamente atingível e ainda sobraram 2,6% de receitas no período, gerando uma margem de lucro operacional maior que a desejada de 25,7% sobre a receita bruta. O PEC ocupou 41,6% da receita total da empresa e 42,7% da receita do PEE, o que gerou uma Margem de Segurança satisfatória, de 58,4% e 57,3%, respectivamente, no período de janeiro a julho de 2012. Estas Margens representaram para a clínica um baixo risco de entrar na área de prejuízo. Como o Grau de Alavancagem Operacional da empresa foi baixo, igual a 1,71 (em razão da sua estrutura de custos, na qual prevalecem os gastos variáveis), para que haja um forte impacto no Lucro Operacional, seria necessário um aumento ou redução considerável no volume de serviços prestados.

Conclui-se que o estudo foi importante para a empresa, pois possibilitou uma análise acurada das Margens de Contribuição dos serviços, identificando os que foram mais lucrativos e que, portanto, devem ser incentivados; assim como permitiu uma avaliação dos preços praticados. Com o conhecimento adquirido através desta pesquisa, a empresa poderá fazer simulações de preços dos serviços (considerando os descontos concedidos) de forma que não afetem a Margem de Contribuição e lucratividade da empresa.

Constatou-se assim, que a Margem de Segurança necessária para que a empresa pudesse atingir o Ponto de Equilíbrio Econômico com uma meta de lucratividade operacional de 25,7% sobre a receita bruta, no período de janeiro a julho de 2012, a Margem de Segurança necessária foi de 57,3%. Como a clínica obteve um lucro operacional de 26,9% na receita atual, depreende-se que excedeu a sua expectativa.

Como sugestão para estudos futuros recomenda-se aprofundar a análise a relação de custo, volume e lucro na prestação de serviços aplicando-se a múltiplos casos, no setor de clínicas. Isto por que, a partir de um estudo que abrangesse uma amostra representativa do setor, seria possível traçar um perfil a partir dos resultados encontrados das clínicas de vacinação, identificar tendências e estabelecer estatísticas úteis para os usuários da informação.

## REFERÊNCIAS

- ATKINSON, Anthony A. *et al.* **Contabilidade gerencial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BRAGA, Daniele Penteado Gonçalves; BRAGA, Alexandre Xavier Vieira; SOUZA, Marcos Antonio. Gestão de Custos, Preços e Resultados: um Estudo em Indústrias Conserveiras do Rio Grande do Sul. **Contabilidade, Gestão e Governança**, Brasília, v. 13, n. 2, p. 20-35, mai/ago 2010.
- BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- CALLADO, Aldo Leonardo Cunha; ALBUQUERQUE, José de Lima; SILVA, Ana Maria Navaes da. **Análise da relação custo/volume/lucro na agricultura familiar: o caso do consórcio mamona/feijão**. Custos e @gronegocio on line. v. 3, n. 1. Jan/Jun. 2007.
- COELHO, Antonio Carlos Dias; LOPES, Alexsandro Broedel. Avaliação da prática de

gerenciamento de resultados na apuração de lucro por companhias abertas brasileiras conforme seu grau de alavancagem financeira. **RAC - Revista de Administração Contemporânea**, v. 11, n. 2 Edição Especial, p. 121-144, 2007.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CUSTÓDIO, Aline A. G.; WERNKE, Rodney. **Análise custo/volume/lucro aplicada em Laboratório de próteses dentárias**. *Contab. Vista & Rev.* v. 17, n. 3, p.115-134 jul./set. 2006.

DUBOIS, Alexy; KULPA, Luciana; SOUZA, Luiz Eurico de. **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.

DUTRA, René Gomes. **Custos: uma abordagem prática**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

FIGUEIREDO, Sandra; CAGGIANO, Paulo Cesar. **Controladoria: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

FREITAS, Emerson Muniz de; CLEMENTE, Ademir; VOESE, Simone Bernardes. **Tratamento da incerteza na análise custo-volume-lucro por meio de redes neurofuzzy**. *Advances in Scientific and Applied Accounting*. São Paulo, v.4, n.3, p.287-303. 2011.

LOPES, Marcos Aurélio et al. Resultados econômicos de sistemas de produção de leite com diferentes níveis tecnológicos na região de Lavras MG nos anos 2004 e 2005. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 33, n. 1, p. 252-260, jan./fev., 2009.

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

MORSE, Wayne J.; ROTH, Harold P. **Cost Accounting: Processing evaluating and using cost data**. Florida: Addison-Wesley Publishing company, 1986.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso básico gerencial de custos**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

PEREZ JUNIOR, José Hernandez; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão estratégica de custos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

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

SINGH, Satya Prakash; DESHPANDE, Jayant V. **Break Even-Point**. *Economic and Political Weekly*. v.17, n.48. nov. 1982.

SOUZA, Marcos Antônio de; DIEHL, Carlos Alberto. **Gestão de custos: uma abordagem integrada entre contabilidade, engenharia e administração**. São Paulo: Atlas, 2009.

SOUZA, Marcos Antonio de; SCHNORR, Carla; FERREIRA, Fernanda Baldasso. Análise das relações custo-volume-lucro como instrumento gerencial: um estudo multicaso em indústrias de grande porte do rio grande do sul. **RCO - Revista de Contabilidade e Organizações**, Ribeirão Preto, SP, v. 5, n. 12, p. 110-134, mai-ago 2011.

TAKAKURA, Massakazu. **Controle gerencial - o problema da margem de contribuição**. 1985. Dissertação (Mestrado) - Fundação Getúlio Vargas Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 1985.

WARREN, Carl S.; REEVE, James M.; FESS, Philip E. **Contabilidade gerencial**. 2. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2008.

WERNKE, Rodney. **Gestão de custos: uma abordagem prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.