

CUSTO-VOLUME-LUCRO COMO FERRAMENTA GERENCIAL: APLICAÇÃO NUM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS¹

Jacob Adriano Seitenfus²

Ângela Rozane Leal de Souza³

RESUMO

Diante do cenário econômico do país, as micro e pequenas empresas estão tendo dificuldades de se manterem no mercado. Segundo dados do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), uma das causas que levam ao fechamento das entidades é o não planejamento adequado dos custos e do lucro pretendido. O laboratório estudado, classificado como empresa de pequeno porte, não possui um sistema gerencial de seus custos, omitindo informações relevantes para a tomada de decisões. Sendo assim, a questão que move este estudo é quais os custos dos exames realizados no laboratório. O objetivo do estudo é demonstrar a análise custo-volume-lucro (CVL) nos exames realizados no período de fevereiro de 2016, em um laboratório de análises clínicas no interior do Rio Grande do Sul, evidenciando sua margem de contribuição, razão de contribuição, ponto de equilíbrio, margem de segurança e alavancagem operacional. Trata-se de uma pesquisa explicativa com abordagem qualitativa. A metodologia adotada é um estudo, onde a coleta de dados foi baseada em entrevistas não estruturada com gestores (sócios), observações das atividades e análise das documentações. Através das técnicas de CVL, os resultados obtidos indicaram quais os exames contribuem com maior lucratividade à empresa e a possibilidade de projeções de lucros pretendidos.

Palavras-chaves: Análise custo-volume-lucro. Margem de Contribuição. Ponto de Equilíbrio. Margem de Segurança.

COST-VOLUME-PROFIT AS A MANAGEMENT TOOL: APPLICATION ON A CLINICAL ANALYSIS LABORATORY

ABSTRACT

Considering the economic scenario of the country, micro and small businesses are having difficulties to remain on the market. According to the Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), one of the causes that lead to the closure of entities is the inappropriate planning of costs and desired profit. The laboratory studied in this project, classified as small business, does not have a management system of their costs, omitting relevant information for the decision making process. So the question that moves this study is: what are the costs of tests made inside the lab? The objective is to demonstrate the cost-volume-profit analysis (CVP) on tests performed in February of 2016 in a clinical analysis laboratory in the countryside of Rio Grande do Sul (Brazil), showing its contribution margin, contribution margin ratio, break-even point, safety margin and operating leverage. This is an explanatory research with a qualitative approach. The methodology used is a case study method, where data collection was based on unstructured interviews with managers (partners), observation of activities and document analysis. Through CVP techniques, the results indicated which tests contribute to higher profitability to the company and the possibility of desired profit projections.

Keywords: Cost-volume-profit analysis. Contribution Margin. Break-even Point. Safety Margin.

¹ Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, no primeiro semestre de 2016, ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

² Graduando do curso de Ciências Contábeis da UFRGS (jacob.seitenfus@gmail.com).

³ Orientadora: Doutora em Agronegócios pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Professora Adjunta do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da UFRGS (angela.rsl@gmail.com e angelasouza@ufrgs.br).

INTRODUÇÃO

A devida situação econômica no país tornou a constituição de micro e pequenas empresas um tanto difícil. Construir um laboratório de análises clínicas, atualmente, exige um planejamento criterioso e adequado e, para dar continuidade no negócio é preciso um controle rígido de receitas e despesas. Se anos atrás donos de laboratórios prosperavam com a demanda de serviço, hoje a realidade é um pouco diferente, assim como em outros ramos, a concorrência aumentou, as exigências fiscais e tributárias endureceram, necessitando uma gestão mais eficaz, com um controle minucioso de custos e menor lucratividade. De acordo com dados obtidos pelo Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE (2015):

[...] dois fenômenos conflitantes tornam o segmento de laboratórios mais competitivo e desafiador. De um lado, os médicos solicitam exames cada vez mais sofisticados, exigindo o investimento e a atualização tecnológica dos laboratórios. De outro lado, a concorrência busca atrair mais pessoas ao mercado e ampliar a base de clientes, reduzindo os preços dos exames. O resultado é um processo de concentração predatória do mercado, com grandes redes laboratoriais comprando laboratórios menores para ganhar escala.

Para a carreira de bioquímico é preciso formação superior em Farmácia com especializações na área de laboratório. A composição da carreira com a construção de um laboratório é exigido anos de estudos e um aporte financeiro considerável para investir, esperando-se assim em um retorno compatível com o que é alocado. Buscando contribuir para este melhor retorno, os métodos de custeio se faz necessário para levantar qual o real custo ou aproximado, dos exames e serviços prestados, analisando-os posteriormente com dados mais confiáveis. Para Iudícibus (1995, p.143) explica que “[...] de grande relevância para todos os níveis de gerência tem sido o bom aproveitamento de noções de custo para “dissecar” a anatomia da estrutura de custos da empresa e acompanhar os relacionamentos entre as variações de custos (e, portanto, o lucro)”. As combinações com o resultado de custo, volume e lucro contribuem em com os mecanismos gerenciais nas tomadas de decisões e procedimentos de controle, averiguando quais recursos técnicos, financeiros, operacionais são mais adequados ou mais rentáveis para a empresa. Segundo Horngren, Foster e Datar (2000, p. 44),

A análise de custo-volume-lucro (CVL) propicia uma ampla visão financeira do processo de planejamento. Ela examina o comportamento das receitas totais, dos custos totais e do lucro à medida que ocorre uma mudança no nível de atividade, no preço de venda ou nos custos fixos.

De maneira geral, as receitas geradas pelos laboratórios estão, em grande parte, vinculadas aos procedimentos de beneficiários de planos de saúde, exames solicitados de médicos de diversas áreas, repasses de prefeituras, convênios entre outros, sendo o repasse de exames prestados à particulares pouco significante. As despesas e custos de um laboratório são bastante significativas como: matéria-prima, funcionários, escritório de contabilidade, impostos, aluguéis, aparelhos, etc. Sua estrutura deve estar nas normas sanitárias, os funcionários capacitados para atenderem ao público implementando uma gestão moderna com diferencial de mercado.

Nesse contexto, a questão problema que motiva esse estudo é: quais os custos dos exames efetuados no Laboratório de Análises Clínicas? Assim, este estudo tem como finalidade levantar os custos inferidos para uma análise de lucratividade e rentabilidade dos exames realizados no Laboratório de Análises Clínicas, situado no município de Sobradinho/RS, pelo método de Custo-Volume-Lucro (CVL), sobre o mês de fevereiro de 2016.

O artigo está organizado, além desta introdução, em um referencial teórico sobre a classificação de microempresa e empresa de pequeno porte; a importância da contabilidade de custos e suas classificações; conceito de custo-volume-lucro e suas técnicas de análise; e sobre estudos relacionados a este assunto e que serviram de base teórica para esse estudo (seção 2). Na seção 3, são apresentados os procedimentos metodológicos e, logo depois, os dados são analisados na seção 4. Por fim, a seção 5 apresenta as considerações finais da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção será apresentada a classificação de microempresa e empresa de pequeno porte, seguido do conceito de contabilidade de custos; após descreve-se sobre a análise de custo-volume-lucro bem como suas técnicas de análise: margem de contribuição, ponto de equilíbrio, margem de segurança e alavancagem operacional.

2.1 CONCEITO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

Conforme a lei complementar nº 123 de dezembro de 2006 em seu capítulo segundo artigo 3º, a entidade que obter receita bruta igual ou inferior à R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais), no ano de exercício, é definida como microempresa. Já aquela que lucrar

acima desse valor, até o limite de R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais), é considerada empresa de pequeno porte. (BRASIL).

2.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS

A contabilidade funciona como um instrumento de gestão em conjunto com as demais áreas da empresa, auxiliando nos processos financeiros, econômicos e disponibilizando informações para o desenvolvimento da entidade. Segundo Iudícibus, Martins e Gelbcke (2006, p. 48) “A contabilidade é, objetivamente, um sistema de informação e avaliação destinado a prover seus usuários com demonstrações e análises de natureza econômica, financeira, física e de produtividade, com relação à entidade objeto de contabilização.”.

A Contabilidade de custos é um ramo da contabilidade que discorre sobre os gastos ocorridos na produção de bens ou serviços, administrando valores, minimizando riscos e produzindo informações aos diversos níveis gerenciais. Para Leone e Leone (2010, p. 6) “[...] a contabilidade de custos coleta, classifica e registra os dados operacionais das diversas atividades da entidade.”.

Segundo Martins (2010, p. 22), “[...] a contabilidade de custos acabou por passar, nessas últimas décadas, de mera auxiliar na avaliação de estoques e lucros globais para importante arma de controle e decisão gerenciais”. De acordo com Leone (2009, p. 21), “[...] contabilidade de custos é uma atividade que se assemelha a um centro processador de informações, que recebem (ou obtém) dados, acumulando-os de forma organizada, analisando-os e interpretando-os, produzindo informações de custos para diversos níveis gerenciais.”.

Muito das pequenas empresas de cidades interioranas utilizam os serviços terceirizados de escritórios contábeis, os quais simplesmente fazem a contabilização geral como: registros e apurações tributárias. Porém, ultimamente, este cenário vem se modificando, o conceito de contabilidade gerencial vem se inserindo cada vez mais no ambiente de trabalho. Relatórios de controles internos com informações relevantes estão se tornando peças essenciais para a tomada de decisões, melhorando a relação dos escritórios com a empresa e desta com o mercado.

A contabilidade de custos deverá trabalhar em sintonia com a contabilidade, recebendo desta orientação em termos de políticas, diretrizes, critérios e procedimentos. Em muitos casos, deverá haver perfeita integração e coordenação entre os dois componentes. (LEONE; LEONE, 2010, p. 6).

As informações fidedignas, relevantes e em tempo hábil, são essenciais, pois quanto melhores estruturadas maiores os benefícios para a empresa, nessa linha Perez Junior, Oliveira e Costa (2011, p. 23) explicam que “[...] com o atual dinamismo da economia, os administradores necessitam de informações confiáveis e rápidas, que lhes possibilitem a tomada de decisão para o alcance e a superação de metas de resultados [...]”.

A importância da contabilidade de custos está voltada para os usuários internos, no alcance de uma maior segurança para as tomadas de decisões. Para Martins e Rocha (2010, p. 3) as “[...] informações distorcidas sobre o custo dos produtos, projetos e outras entidades objeto de custeio acarretam viés na análise de sua lucratividade e viabilidade, podendo levar a decisões erradas.”. Decisões como esta podem levar ao fechamento da empresa.

Saber separar custos e despesas é fator importante na contabilidade de custos, pois seu incorreto desmembramento influenciará diretamente na apuração. Para Santos (2011, p. 26) “[...] despesas são absorvidas totalmente na apuração do resultado, à medida que vão acontecendo.”. Despesas ocorrem para gerar receitas, resultam-se do produto que não está mais em produção. Leone (2009, p. 54) explica que despesa é “[...] o componente negativo da renda de determinado período. A despesa é sempre um consumo, é sempre alguma coisa já gasta para a obtenção de renda.”. Bornia (2010, p.16), relata que despesa “[...] é o valor dos insumos consumidos para o funcionamento da empresa e não identificados com a fabricação. Refere-se às atividades fora do âmbito da fabricação.”. Martins e Rocha (2010, p. 17) explicam que é preciso satisfazer dois requisitos para considerar-se despesa: “(a) ocorrência de consumo, utilização ou transferência de um recurso econômico e (b) objetivo de manter em atividade a empresa como um todo e gerar receita”.

Na definição de custos, Perez Junior, Oliveira e Costa (2011, p. 8) conceituam custos como “[...] gastos relativos aos bens e serviços (recursos) consumidos na produção de outros bens e serviços.”. Martins e Rocha (2010, p.9) explicam que “Custo é a expressão monetária do consumo, da utilização ou da transformação de bens ou serviços no processo da produção de outros bens ou serviços.”. Os custos ocorrem na produção, no momento da transformação do produto. Santos (2011, p. 24) afirma que “custos de produção são compostos das matérias-primas, da mão de obra direta e dos custos indiretos da produção”. Para Leone (2009, p.54) custos são “[...] o consumo de um fator de produção, medido em termos monetários para a obtenção de um produto, de um serviço ou de uma atividade que poderá ou não gerar renda.”.

Dentro deste contexto é importante destacar que, além da diferenciação de custos e despesas, existe o gasto. Os gastos podem ser classificados de diferentes formas, segundo

Perez Junior, Oliveira e Costa (2011, p. 8) “[...] dependendo da aplicação, o gasto poderá ser classificado em custos, despesas, perdas ou desperdícios.”. Martins (2010, p. 24) define gasto como “[...] compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos.”. Para Bornia (2010, p. 32), “[...] gastos é usado para definir transações financeiras em que há ou a diminuição do disponível ou a assunção de um compromisso em troca de algum bem de investimento ou bem de consumo.”. Padoveze (2000, p. 221), explica que gastos são “[...] todas as ocorrências de pagamentos ou recebimentos de ativos, custos ou despesas. Significa receber os serviços e produtos para consumo para todo o processo operacional, bem como os pagamentos efetuados e recebimentos de ativos.”.

2.3 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

Os custos são utilizados apenas na produção dos bens e serviços, portanto o entendimento de sua classificação é relevante na apuração e alocação destes nos produtos e serviços.

A contabilidade de custos olha os custos de maneira diferente para produzir informações diferentes que atendam a necessidades gerenciais diferentes. Olhar os custos de maneira diferente significa simplesmente que o contador de custos estabelece diferentes sistemas de custos e adota critérios diferentes de avaliação, cálculo e alocação para fornecer informações específicas exigidas por ambientes de produção e de administração em constante mutação. (BORNIA, 2010, p. 34).

Martins e Rocha (2010, p. 32) relatam que “[...] a classificação dos custos em diretos e indiretos diz respeito ao nível de precisão da mensuração de cada elemento de custo em relação à determinada entidade objeto de custeio.”.

2.3.1 Custos Diretos

Custos diretos são os custos que podem ser incorporados diretamente nos produtos ou serviços, não necessitam que haja um sistema de rateio para sua apropriação.

Custos diretos são os custos que podem ser quantificados e identificados no produto ou serviço e valorizados com relativa facilidade, Dessa forma, não necessitam de critérios de rateios para serem alocados aos produtos fabricados ou serviços prestados, já que são facilmente identificados. (PEREZ JUNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2011, p. 15).

Para Leone (2009, p. 58) “[...] todo o item de custo que é identificado naturalmente ao objeto do custeio é denominado de custo direto.”. Alguns exemplos de custos diretos são: a matéria prima utilizada e a mão de obra quando possível quantificar. Nesse enfoque, Martins (2010, p. 48) cita “[...] (quilogramas de materiais consumidos, embalagens utilizadas, horas de mão de obra utilizadas e até quantidade de força consumida)”. Segundo Perez Junior.; Oliveira e Costa (2011, p. 16) materiais diretos são “[...] matérias-primas, materiais de embalagem, componentes e outros materiais necessários à produção, ao acabamento e à apresentação final do produto.”. Para Bornia (2010, p.35), “Os custos diretos são aqueles custos (ou despesas) que podem ser facilmente identificados com o objeto de custeio [...] para que seja feita a identificação, não há necessidade de rateio.”.

2.3.2 Custos Indiretos

Os custos indiretos de produção (CIP) são os custos que necessitam de um sistema de rateio ou um critério de alocação para a sua incorporação nos produtos ou serviços. Perez Junior; Oliveira e Costa, (2011, p. 17) definem custos indiretos como sendo “[...] os custos que, por não serem perfeitamente identificados nos produtos ou serviços, não podem ser apropriados de forma direta para as unidades específicas. Necessitam, portanto, da utilização de algum critério de rateio para sua alocação.”. Leone (2009, p. 58) explica que “Todo item de custo que precisa de um parâmetro para ser identificado e debitado ao produto ou objeto de custeio é considerado um custo indireto.”.

De acordo com Martins (2010, p. 49) “[...] cada vez que é necessário utilizar qualquer fator de rateio para a apropriação ou cada vez que há o uso de estimativas e não de medição direta, fica o custo incluído como indireto.”. Alguns exemplos de custos indiretos são: o aluguel e a mão de obra indireta ou materiais indiretos empregados nas atividades auxiliares da produção. Eldenburg e Wolcott (2007, p.39) explicam que “Custos indiretos não são facilmente identificados individualmente aos objetos de custeio. Frequentemente esses custos vinculam-se a mais de um objeto de custeio, como ocorre quando eles se relacionam a diversos produtos ou serviços.”.

Santos (2011, p. 25) explica que custos indiretos de produção “[...] são os outros custos que complementam uma atividade e são incorrido de forma indireta ou geral, beneficiando, dessa maneira, todos os bens ou serviços produzidos ou serviços prestados.”. Para Bornia (2010, p. 35) “Custos indiretos são aqueles custos que não são facilmente identificados com o objeto de custeio.”, expressa ainda que “[...] às vezes, por causa de sua

não relevância, alguns custos são alocados aos objetos de custeio através de rateios.”.

Para os custos indiretos, existe a necessidade de se utilizar critérios para alocação ou rateio destes aos produtos ou serviços, devendo estes ser o mais próximo da realidade. Diante disso é importante o contador estar familiarizado com os processos da empresa, assim, decidir qual a melhor forma de empregar estes custos, facilitaria seu processo. Segundo Perez Junior; Oliveira e Costa (2011, p. 18) “[...] não há critérios de rateios que sejam válidos para todas as empresas [...]”, explicam que depende de algumas variáveis como: gasto, relevância, valor envolvido. Segundo os autores “[...] a principal regra para determinação de critérios de rateio é o bom senso.” (PEREZ JUNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2011, p. 18).

2.3.3 Custos Fixos

São aqueles que permanecem inalterados, mesmo havendo variações no volume de produção. Bornia (2010, p. 41) relata que custos fixos “[...] são custos (despesas) que não variam com a variabilidade da atividade escolhida, isto é, o valor total dos custos permanece praticamente igual mesmo que a base de volume selecionada como referencial varie.”.

Perez Junior; Oliveira e Costa (2011, p. 12) explicam que custos fixos “[...] são os custos que permanecem constantes dentro de determinada capacidade instalada, independem de volume de produção.”. Segundo Eldenburg e Wolcott (2007, p. 41) os custos fixos “[...] não variam com pequenas alterações nos níveis de atividade empresarial, como variações ocorridas na produção, nas vendas ou serviços fornecidos.”.

Para Martins e Rocha (2010, p. 21 - 22) explicam que os custos fixos “[...] geralmente se alteram quando há mudança no nível da capacidade produtiva, para mais ou para menos, quando, então, seu valor pode mudar de patamar, mas ele continua sendo fixo no novo patamar.”.

2.3.4 Custos Variáveis

Custos variáveis são aqueles que se alteram de acordo com os volumes das atividades. Segundo Bornia (2010, p. 39) custo variável é “[...] aquele que varia com o volume de qualquer atividade que tenha sido escolhida como referência.”.

Perez Junior, Oliveira e Costa (2011, p. 14) definem que custos variáveis “[...] são os custos que mantêm relação direta com o volume de produção ou serviço. Dessa maneira, o valor absoluto dos custos variáveis cresce à medida que o volume de atividades da empresa

aumenta”. Explicam que a variação acontece na mesma proporção do volume de produção. Para Eldenburg e Wolcott (2007, p. 41) os custos variáveis são “[...] aqueles que se alteram proporcionalmente às mudanças nos níveis de atividade empresarial.”.

Martins e Rocha (2010, p. 26) explicam que “os custos variáveis podem ser linearmente proporcionais ou não linearmente proporcionais em relação ao volume de produção [...]”. Portanto os custos variáveis, nessa percepção, podem não ser um valor real, mas sim um valor aproximado.

2.4 ANÁLISES CUSTO/VOLUME/LUCRO

A análise de custo-volume-lucro é um dos instrumentos utilizado pela contabilidade de custos para a tomada de decisões gerenciais. Possibilita aos gestores avaliar o melhor mix de produtos da empresa, definindo os mais rentáveis. Segundo Eldenburg e Wolcott (2007, p.91) a análise de custo-volume-lucro “[...] é uma técnica que examina as alterações nos lucros em resposta as alterações nos volumes, nos custos e nos preços de vendas.”. Borna (2010, p. 54) explica que a análise de custo-volume-lucro “[...] determina a influência no lucro provocada por alterações nas quantidades vendidas e nos custos.”.

A utilização da análise de custo-volume-lucro serve para avaliar e simular resultados operacionais nas empresas. A análise explora o comportamento das receitas, dos custos e do lucro devido à mudanças em seus vários níveis execução: preço de venda, custo variável, produção. (HORNGREN; FOSTER; DATAR, 2004).

2.5 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO E RAZÃO DE CONTRIBUIÇÃO

Ferramenta que auxilia na obtenção de informações gerenciais, a margem de contribuição possibilita identificar a rentabilidade do produto ou serviço prestado. Na visão de Martins (2003, p. 179) “[...] é a diferença entre o preço de venda e o custo variável de cada produto; é o valor que cada unidade efetivamente traz à empresa de sobra entre sua receita e o custo que de fato provocou e que pode lhe ser imputada sem erro.”. Segundo Borna (2010, p. 55) a margem de contribuição “[...] é o montante das vendas diminuído dos custos variáveis. A margem de contribuição unitária, analogamente, é o preço de venda menos os custos variáveis unitários do produto.”. Padoveze (2000, p. 351) argumenta que “A técnica da margem de contribuição, e todos os conceitos que a envolvem, é importantíssima para avaliar a rentabilidade e a importância de cada produto no mix de produção da empresa.”. A margem

de contribuição é demonstrada na fórmula a seguir.

$$MCu = PV - CVu$$

Onde:

MCu = Margem de Contribuição Unitária.

PV = Preço de Venda.

CVu = Custos Variáveis Unitários.

Para Leone (2009, p. 62), “A margem de contribuição total corresponde à parcela remanescente das receitas de vendas após serem deduzidos os custos variáveis totais.”. A seguir é apresentada a fórmula da margem de contribuição total.

$$MCT = MCu \times QV$$

Onde:

MCT = Margem de Contribuição Total.

MCu = Margem de Contribuição Unitária.

QV = Quantidade de Vendas.

Nagle e Holden (2003, p. 31), evidenciam que “a margem de contribuição percentual é uma medida de crescimento entre o volume de vendas de uma empresa e seu lucro obtido”. Abaixo é representada a margem de contribuição percentual.

$$MC\% = \frac{MCu}{PV} \times 100$$

Onde:

MC% = Margem de Contribuição Percentual.

MCu = Margem de Contribuição Unitária

PV = Preço de Venda.

Razão de contribuição representa a fração das vendas que irá cobrir os gastos fixos e determinará o lucro em medidas percentuais. Bornia (2010, p.55) explica que “A razão de contribuição é a margem de contribuição dividida pelas vendas, ou a margem de contribuição unitária dividida pelo preço de venda.”, ainda segundo Bornia (2010, p. 53) a razão de contribuição representa “[...] a parcela com que cada unidade monetária obtida com a venda dos produtos contribuirá para cobrir os custos fixos ou para formar o lucro.”. A seguir é demonstrado o cálculo da razão de contribuição.

$$RC = \frac{MCu}{PV}$$

Onde:

RC = Razão de Contribuição.

MCu = Margem de Contribuição Unitária.

PV = Preço de Venda.

2.6 PONTO DE EQUILÍBRIO

O ponto de equilíbrio demonstra aos gestores o limite da empresa, onde as receitas cobrem custos. Segundo Bornia (2010, p. 58) “O ponto de equilíbrio, ou ponto de ruptura, é o nível de vendas no qual o lucro é nulo.”. Para Leone e Leone (2010, p. 344) “[...] ponto de equilíbrio é o ponto de produção e vendas em que os custos se igualam às receitas.”. Na visão de Padoveze (2000, p. 281-282), o ponto de equilíbrio é “[...] a capacidade mínima em que a empresa deve operar para não ter prejuízo, mesmo que ao custo de um lucro zero.”.

Eldenburg e Wolcott (2007, p. 92) explicam que ponto de equilíbrio é “[...] o nível de atividade operacional no qual as receitas cobrem todos os custos fixos e variáveis, dando como resultado um lucro nulo.”, ou seja, “[...] é o ponto da atividade da empresa em que não há lucros nem prejuízos”. (LEONE, 2009, p. 447). Abaixo é apresentada a fórmula do ponto de equilíbrio.

$$PE = \frac{CFT}{MCu}$$

Onde:

PE = Ponto de Equilíbrio.

CFT = Custos Fixos Totais.

MCu = Margem de Contribuição Unitária.

Existem três pontos de equilíbrios: ponto de equilíbrio contábil (PEC), ponto de equilíbrio econômico (PEE) e ponto de equilíbrio financeiro (PEF). Segundo Bruni e Famá (2009, p. 200) “[...] no ponto de equilíbrio contábil, tem-se que o lucro é igual à zero, ou que as receitas totais são iguais aos gastos totais.”. Wernke (2004, p. 53) explica que ponto de equilíbrio contábil é “[...] quando a soma das margens de contribuição totaliza um montante igual à soma de todos os custos e despesas fixos, proporcionando a análise de todos os custos e despesas contábeis relacionados com a empresa.”. Abaixo é expressa a fórmula do ponto de equilíbrio contábil.

$$PEC = \frac{CDF}{MCu}$$

Onde:

PEC = Ponto de Equilíbrio Contábil.
 CDF = Custos e Despesas Fixas.
 MCu = Margem de Contribuição Unitária.

Para o cálculo do ponto de equilíbrio econômico é incluído as “[...] despesas e receitas financeiras, mais os saldos de correção monetária, que serão consideradas despesas fixas, obtendo-se o valor da receita mínima que gere lucro zero.”, (PADOVEZE, 2000, p. 285). Wernke (2004, p. 53) explica que para o ponto de equilíbrio econômico “[...] o seu cálculo inclui na soma dos custos e despesas fixas do retorno esperado do investimento (o custo de oportunidade). Possibilita verificar a rentabilidade real das atividades escolhidas, pois a confronta com outras opções.”. A seguir é mostrada a fórmula para o ponto de equilíbrio econômico.

$$PEE = \frac{(CDF + LD)}{MCu}$$

Onde:

PEE = Ponto de Equilíbrio Econômico.
 CDF = Custos e Despesas Fixas.
 LD = Lucro Desejado.
 MCu = Margem de Contribuição Unitária.

Padoveze (2000, p. 286) explica que ponto de equilíbrio financeiro é “[...] uma variante do ponto de equilíbrio econômico, excluindo apenas a depreciação, pois, momentaneamente, ela é uma despesa não desembolsável.”. Entende-se por ponto de equilíbrio financeiro, a relação entre o volume de vendas necessárias para cobrir os custos gerados pela empresa, obtendo assim, um saldo de caixa predeterminado. (SOUZA; SCHNOR; FERREIRA, 2011). Para Bornia (2009, p. 205) “O Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF) corresponde à quantidade que iguala a receita total com a soma dos gastos que representam desembolso financeiro para a empresa.”. O ponto de equilíbrio financeiro é demonstrado na equação a seguir.

$$PEF = \frac{(CDF + \text{Despesas não Desembolsáveis})}{MCu}$$

Onde:

PEF = Ponto de Equilíbrio Financeiro.
 CDF = Custos e Despesas Fixas.
 MCu = Margem de Contribuição Unitária.

Portanto a diferença entre os três pontos de equilíbrio é conceituado da seguinte forma:

No ponto de equilíbrio contábil, são levados em conta todos os custos e despesas contábeis relacionados com o funcionamento da empresa. Já para o ponto de equilíbrio econômico, são também imputados nos custos e despesas fixas considerados todos os custos de oportunidade referentes ao capital próprio, ao possível aluguel das edificações (caso a empresa seja proprietária), e outros do gênero. No caso do ponto de equilíbrio financeiro, os custos considerados são apenas os custos desembolsados, que realmente oneram financeiramente a empresa. (BORNIA, 2010, p. 63).

2.7 MARGEM DE SEGURANÇA

Padoveze (2000, p. 287) explica que a margem de segurança “[...] pode ser definida como o volume de vendas que excede às vendas calculadas no ponto de equilíbrio.”. Para Leone (2009, p. 434) “A margem de segurança indica que a empresa terá capacidade para produzir maiores lucros totais.”. Dentro deste contexto, para calcular a margem de segurança, deve-se conhecer o ponto de equilíbrio.

A margem de segurança, nos estudos de ponto de equilíbrio, é a diferença entre o que a empresa pode produzir e comercializar, em termos de quantidade de produtos, e a quantidade apresentada no ponto de equilíbrio. Chama-se margem de segurança porque mostra o espaço que a empresa tem para fazer lucros após atingir o ponto de equilíbrio. (LEONE; LEONE, 2010, p. 352).

Eldenburg e Wolcott (2007, p. 104) explicam que “A margem de segurança indica a quantidade de vendas que pode diminuir até atingir o ponto de equilíbrio.”. Para Bornia (2010, p. 64) “A margem de segurança é o excedente da receita da empresa sobre a receita no ponto de equilíbrio. Consequentemente, representa quanto às vendas podem cair sem que haja prejuízo para a empresa.”. Ribeiro (2007, p. 480) conceitua que a “margem de segurança é a diferença entre a receita total auferida pela a empresa e a receita total do ponto de equilíbrio.”. A fórmula da margem de segurança é demonstrada a seguir.

$$MS = \frac{\text{Vendas} - PE}{\text{Vendas}}$$

Onde:

MS = Margem de Segurança
PE = Ponto de Equilíbrio

2.8 ALAVANCAGEM OPERACIONAL

A alavancagem operacional demonstra o quanto que, um acréscimo na porcentagem das vendas gera de acréscimo percentual no lucro operacional (SOUZA; SCHNOR; FERREIRA, 2011). Essa técnica de análise ajuda a medir a volatilidade dos ganhos em relação às vendas. Iudícibus (1995, p. 175) explica que “a alavancagem operacional pode ser mensurada em termos de acréscimo de vendas ou volume relacionado com acréscimo de lucro (ou diminuição de prejuízo)”. A alavancagem operacional gera uma distribuição dos custos fixos em um volume maior de produção.

Significa a possibilidade de acréscimo do lucro total pelo incremento da quantidade produzida e vendida, buscando a maximização do uso dos custos e despesas fixas. É dependente da margem de contribuição, ou seja, do impacto dos custos e despesas fixas. Alguns produtos tem alavancagem maior que outros, em virtude dessas variáveis. (PADOVEZE. 2000, p. 270).

O cálculo de alavancagem operacional é demonstrada na equação a seguir.

$$\text{Alavancagem operacional} = \frac{\text{Variação \% Lucro}}{\text{Variação \% Volume}}$$

2.9 ESTUDOS RELACIONADOS

Sobre o enfoque estudado, Souza, Schnorr e Ferreira (2011) apresentam a análise custo-volume-lucro (CVL) como instrumento gerencial, demonstrando até que ponto a prática dessa técnica influencia a teoria. A metodologia usada foi um estudo de caso múltiplo, em três empresas de grande porte localizadas no estado do Rio Grande do Sul, com coleta de dados através de entrevistas semiestruturadas. Os resultados obtidos evidenciaram que, a análise de CVL não possui uma aplicação prática tão expressiva com a qual é verificada na teoria.

Num sentido semelhante, Custódio e Wernke (2005) relatam sobre a aplicação do custo-volume-lucro em um laboratório de próteses dentárias. O objetivo do estudo foi colher informações mais consistentes sobre a rentabilidade dos produtos fabricados. A metodologia utilizada foi o estudo de caso, com a coleta de dados, exame de controles internos e de entrevistas com os responsáveis. Os resultados evidenciaram os benefícios que a análise de CVL trouxe para a empresa.

Na mesma linha de análise, Wernke, Lembeck e Prudêncio (2008), em seu estudo, explicam a utilização da análise custo-volume-lucro como instrumento de avaliação de

desempenho. A pesquisa foi classificada como descritiva com abordagem qualitativa. Em relação aos procedimentos adotados foi classificada como um estudo de caso, com a realização de levantamento de dados, exame dos controles internos e entrevistas com os responsáveis. Os resultados propiciaram várias informações úteis à gerência, como a margem de contribuição unitária e total, comparativos entre vendas e margem de contribuição, ponto de equilíbrio, margem de segurança e projeções de resultados futuros.

Destaca-se, também, um estudo dos autores Araújo, Correia e Araújo (2008), proporciona uma análise custo-volume-lucro (CVL) para a determinação da viabilidade econômica de unidade produtiva familiar. A pesquisa desenvolvida na região do Submédio São Francisco – Bahia foi realizada através de levantamento de dados e análise de documentos. A utilização das técnicas de custo-volume-lucro teve como objetivo analisar um lote agrícola dos produtores familiares, determinando sua rentabilidade econômica. Os resultados indicaram que a propriedade agrícola é rentável e a utilização da ferramenta eficaz.

Já Dias *et. al* (2013), expressam em seu estudo uma análise de custo-volume-lucro (CVL) em uma microempresa do setor alimentício. A pesquisa realizada com objetivos exploratórios e procedimentos de estudo de caso, possui uma abordagem qualitativa e quantitativa. Com o objetivo de usar a ferramenta de CVL no auxílio do gerenciamento empresarial, o estudo propiciou demonstrar os produtos com rentabilidade positiva e os pontos de equilíbrio para o empresário estipular lucros pretendidos.

Neste mesmo contexto, Moraes e Wernke (2006) aplicam a análise custo-volume-lucro em um comércio de pescado, com o objetivo de proporcionar informações gerenciais à empresa. A pesquisa foi realizada com base em entrevistas informais e coleta de dados. Os resultados forneceram aos gestores informações antes desconhecidas, as quais foram incorporadas ao controle interno pela empresa.

Com base nos estudos relacionados foi possível verificar a importância do instrumento de análise custo-volume-lucro no auxílio dos gestores. Sua correta aplicação fornece informações adicionais para o planejamento e tomada de decisão. Empresas que utilizam esta análise, possuem um diferencial de concorrência no mercado.

3 METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos evidenciam o processo de como chegar ao resultado. Este tópico tem como objetivo apresentar tal processo.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa realizada neste estudo é classificada quanto aos seguintes aspectos:

- a) pela forma de abordagem do problema;
- b) de acordo com seus objetivos;
- c) com base nos procedimentos técnicos utilizados.

Quanto à abordagem do problema é uma pesquisa qualitativa, pois trata o ambiente como fonte direta de dados. Conforme Oliveira (2011, p. 82) as “investigações tratadas como uma análise qualitativa tem como objetivo situações complexas ou estritamente particulares que serão abordadas com profundidade, em seus aspectos multidimensionais.”. Assim, este estudo efetuará o levantamento dos custos do laboratório estudado, verificando-os de forma qualitativa.

De acordo com os objetivos do estudo a pesquisa é classificada como explicativa por identificar os fatores que contribuem minuciosamente para responder a questão problema além de ser uma pesquisa de ações experimentais (MATIAS-PEREIRA, 2010). Desse modo, esta pesquisa visa explicar a relação de custo, volume e lucro no laboratório estudado.

Quanto aos procedimentos técnicos esta pesquisa classifica-se como documental, tendo sido elaborada a partir de fontes documentais de uma instituição privada. Inclui-se nesta pesquisa documentos tais como boletins e relatórios internos, documentos contábeis importantes no rol da pesquisa (Demonstração Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício) e registros contábeis auxiliares em face de suas importâncias documentais. O estudo foi aplicado em uma empresa de pequeno porte na área de serviços laboratoriais. A coleta de dados se deu através de entrevistas não estruturadas, observações e análise de demonstrações contábeis e registro dos volumes de transações.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

O estudo foi realizado em um laboratório de análises clínicas no interior do Rio Grande do Sul, especializado em exames laboratoriais, situado no município de Sobradinho. Para preservar a identificação da empresa omitiu-se o seu nome.

Primeiramente, foi realizada uma entrevista não estruturada com os gerentes do laboratório e o reconhecimento do local, seguido de uma análise dos procedimentos e processos realizados, assim obtiveram-se dados e informações necessárias para a

fundamentação desta pesquisa. Em um segundo momento, buscou-se junto ao escritório contábil que realiza a contabilização da empresa, os dados dos custos registrados.

4 ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

Essa seção tem como finalidade apresentar os dados coletados e analisar os resultados da pesquisa referente aos exames realizados em fevereiro de 2016.

4.1 EXAMES REALIZADOS

O laboratório atende em média 500 pacientes por mês. No mês de fevereiro efetuou 3774 exames. A Tabela 1 demonstra o volume de exames distribuídos da seguinte forma,

Tabela 1– Quantidade de exames realizados

Convênio	Nº de exames realizados
SUS	1.193
UNIMED	591
IPÊ – RS	1.486
Particulares	84
Outros	420
Total	3774

Fonte: Elaboração própria (2016).

Os exames executados foram divididos em 10 tipos (Tabela 1). Cada tipo de exame compõe um conjunto de outros exames os quais são efetuados para se obter a análise desejada. No exame de fezes, por exemplo, é necessário se fazer a pesquisa de Leucócitos Fecais e sangue oculto. No exame de sangue I são feitos ácido úrico, amilase, aslo, beta HCG, bilirrubinas, cálcio, colesterol HDL, colesterol LDL, colesterol total, coombs indireto, CPK, creatinina, fator reumatoide, fosfatase alcalina, gama GT, gil pós-prandial, glicose, HBSAG, HCV, HIV, KTTTP, proteína c. reativa, R.C. , T.C., T.S., TGO, TGP, TOTG75G, TP, triglicerídeos, ureia, VDRL. Exame de Sangue II são realizados VHS, VSG, HB glicada. No exame de Sangue III é verificado ABO+RH, hemograma, plaquetas. Secreção vaginal é feito à fresco, à fresco+gram. Urina I os exames de Urina ou EQU, planotest. Urina II se faz cultura e urocultura. No exame de urina III é elaborada a urocultura com antibiograma. Urina IV efetua-se o dep. Creat. Endógena. Por último nos exame de urina V é realizado o antibiograma.

4.2 DESPESAS E CUSTOS FIXOS DO MÊS

Os custos e despesas fixas são “[...] teoricamente definidos como os que se mantêm inalterados, dentro de certos limites, independentemente das variações da atividade ou das vendas.”. (IUDÍCIBUS, 1995, p. 143). Na Tabela 2 são apresentados os custos e despesas fixas do mês.

Tabela 2- Despesas e custos fixos do mês de Fevereiro

Fatores	Valor mensal (R\$)
Água	139,00
Aluguel	2.850,00
Depreciação	300,00
Despesas Administrativas	1.586,56
Energia Elétrica	677,39
Escritório Contábil	857,60
Pró Labore	3.963,81
Impostos	2.504,91
Internet	90,00
Pró-Labore Sócios	3.209,50
Propaganda	96,48
Telefone	3.23,84
Total	16.599,09

Fonte: Elaboração própria (2016).

Na Tabela 2 fatores como água, despesas administrativas, energia elétrica, escritório contábil, internet, propaganda e telefone são gastos mensais que podem sofrer algumas alterações para maior ou menor. Os gastos com depreciação e impostos são gastos anuais, os quais, arcados pela empresa, são divididos pelo ano de exercício, ou seja, 12 meses.

As informações foram coletadas através de notas fiscais, guias de pagamentos e documentos fornecidos pelo escritório contábil.

4.3 CUSTOS VARIÁVEIS DOS EXAMES

Em relação aos custos e despesas variáveis são aqueles que “variam na mesma proporção das variações ocorridas no volume de produção ou outra medida de atividade.” (IUDÍCIBUS, 1995, p. 143). A Tabela 3 demonstra os valores dos custos e despesas variáveis obtidos no laboratório.

Tabela 3 - Custos variáveis do mês de fevereiro

Exames	Agulhas (R\$)	Curativos (R\$)	Envelopes/Bobinas (R\$)	Potes (R\$)	Seringas/Tubos (R\$)	Custos de Análise (R\$)	Total (R\$)
Fezes	-	-	0,78	0,92	-	0,63	2,33
Sangue I	0,92	0,48	0,78	-	2,12	0,80	5,10
Sangue II	0,92	0,48	0,78	-	2,12	0,79	5,09
Sangue III	0,92	0,48	0,78	-	2,12	0,84	5,14
Urina I	-	-	0,78	0,92	-	0,10	1,80
Urina II	-	-	0,78	0,92	-	0,60	2,30
Urina III	-	-	0,78	0,92	-	0,43	2,13
Urina IV	-	-	0,78	0,92	-	0,40	2,10
Urina V	-	-	0,78	0,92	-	0,36	2,06
Secreção Vaginal	-	-	0,78	0,92	-	0,33	2,03

Fonte: Elaboração própria (2016).

Na Tabela 3, se calculou os custos dos materiais necessários para se executar os exames. O custo de análise foi elaborado através do custo do serviço laboral dividido pelo tempo gasto para a realização de cada exame. Obteve-se assim o total de custos e despesas variáveis unitárias por exames.

4.4 CÁLCULO DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO E RAZÃO DE CONTRIBUIÇÃO

Na Tabela 4 é apresentada a margem de contribuição unitária junto com a razão de contribuição percentual, as quais oferecem informações de rentabilidade dos exames.

Tabela 4 - Margem de contribuição unitária e razão de contribuição percentual

Exames	Preço do Exame (R\$)	Custos Variáveis (R\$)	MCu (R\$)	RC%
Fezes	5,55	2,33	3,22	0,58
Sangue I	14,50	5,10	9,40	0,65
Sangue II	14,25	5,09	9,16	0,64
Sangue III	14,00	5,14	8,86	0,63
Urina I	6,00	1,80	4,20	0,70
Urina II	4,50	2,30	2,20	0,49
Urina III	5,50	2,13	3,37	0,61
Urina IV	4,60	2,10	2,50	0,54
Urina V	4,30	2,06	2,24	0,52
Secreção vaginal	5,45	2,03	3,42	0,63

Fonte: Elaboração própria (2016).

Conforme a Tabela 4, a maior margem de contribuição foi constatada no exame de sangue I, tendo como rentabilidade unitária, ou lucro unitário de R\$ 9,40 por exame. O segundo, com rentabilidade unitária de R\$ 9,16, foi o exame de sangue II. Essa técnica propicia analisar qual produto deve ter maiores esforços de venda ou quais devem ser colocados em segundo plano. Colocando-os em uma ordem decrescente, em relação a importância de contribuição de lucratividade, começaria com o exame de Sangue I seguido

pelo exame de Sangue II, Sangue III, Urina I, Secreção Vaginal, Urina III, Fezes, Urina IV, urina V e urina II.

Já o exame de Urina I, apresenta melhor relação entre a margem de contribuição unitária (MCU) e o preço de venda. Sua razão de contribuição percentual de 70% indica a porcentagem do valor com que o produto vendido contribui para cobrir os custos fixos, ou para obter o lucro.

4.5 CÁLCULO DOS PONTOS DE EQUILÍBRIO CONTÁBIL E ECONÔMICO

O laboratório não realiza apenas um exame, desta forma, é preciso apurar seu ponto de equilíbrio para um mix de produção. Para o cálculo é necessário encontrar a Margem de Contribuição Ponderada (MCp), a qual é determinada através do produto da MCU, vezes seu percentual de mix de produção. Na Tabela 5 é demonstrada a Margem de Contribuição Ponderada.

Tabela 5 - Relação da margem de contribuição ponderada

Exames	Mix de Produto	MCu	MCp
Fezes	1,06%	3,22	0,03
Sangue I	80,92%	9,40	7,61
Sangue II	2,54%	9,16	0,23
Sangue III	5,86%	8,86	0,52
Urina I	5,38%	4,20	0,23
Urina II	0,21%	2,20	0,00
Urina III	1,99%	3,37	0,07
Urina IV	1,25%	2,50	0,03
Urina V	0,00%	2,24	-
Secreção Vaginal	0,79%	3,42	0,03
Total	100,00%	48,57	8,75

Fonte: Elaboração própria (2016).

Assim, definido a MCp, o cálculo do ponto de equilíbrio contábil de um mix de produção foi realizado utilizando-se o valor dos custos fixos totais (R\$ 16.599,09) dividido pelo total da MCp (8,75), resultando em 1.897,36. O volume de 1.897 exames representa o ponto de ruptura da empresa.

Para o cálculo do Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE), foi necessário definir o lucro desejado, o qual representa os rendimentos com aplicações financeiras, que são baseados nos rendimentos da taxa do Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC). Diante disso, para o lucro desejado, somaram-se os custos fixos e os custos variáveis totais, que foram multiplicados pela taxa anual SELIC, apurada até fevereiro de 2016, ou seja, (R\$ 16.599,09 + R\$ 17.996,33) x 14,15% = R\$ 4.895,25. O PEE apurado resultou na quantia de 2.697 exames, os quais são necessários para se atingir o lucro almejado. O PEC revela que o Laboratório

precisa faturar R\$ 25.646,67 para ter lucro nulo, já o PEE demonstra que o Laboratório necessita faturar R\$ 36.455,38 para obter o lucro desejado de R\$ 4.895,25.

4.6 CÁLCULO DA MARGEM DE SEGURANÇA

A margem de segurança evidencia se a empresa esta operando com lucro ou prejuízo. Wernke (2004) relata que a margem de segurança traz vantagens em termos de informações relevantes para os gestores, expressa a relação da empresa com seu ponto de equilíbrio. Para obter a margem de segurança em quantidade (MSq), deve-se utilizar a quantidade de vendas no mês (QV), 3.774, menos o ponto de equilíbrio (PE), 1.897, ou seja, $(3.774 - 1.897 = 1.877)$. O volume de 1.877 exames demonstra que o laboratório está operando com lucro, podendo suportar uma redução de mesmo valor em quantidade exames.

A porcentagem da margem de segurança (%MS) é calculada através, da margem de segurança em quantidade (MSq), dividida pela quantidade de vendas (QV), ou seja, $(1.897 / 3.774 = 0,50)$. Demonstra que o laboratório possui uma margem de segurança de 50%, indicando a porcentagem das vendas que podem reduzir sem que o laboratório incorra em prejuízo.

4.7 ALAVANCAGEM OPERACIONAL

Na Tabela 6 é apresentado o lucro operacional através da Demonstração de Resultado do Exercício (DRE), no mês de fevereiro de 2016. Foi proporcionado um cenário Otimista com 20% de aumento no volume de exames e um cenário pessimista com 20% de queda no volume de exames realizados pelo laboratório estudado.

Tabela 6 - DRE da empresa no mês de fevereiro de 2016

	Otimista	Fevereiro	Pessimista
Receita	61215,84	51.013,20	40.810,56
(-) impostos sobre serviço	2.350,69	1.958,91	1.567,13
(-) Custos Variáveis	21.595,60	17.996,33	14.397,06
(=) Margem de Contribuição	37.269,56	31.057,96	24.846,37
(-) Custos Fixos	16.599,09	16.599,09	16.599,09
(=) Lucro Operacional	20.670,47	14.458,87	8.247,28

Fonte: Elaboração própria (2016).

Analisando a DRE em um cenário otimista, o acréscimo de 20% no volume de exames proporciona uma variação de 143% no lucro do laboratório. Através disso calcula-se o Grau

de Alavancagem Operacional, o qual ficou estabelecido em 7,15. Significa que, a cada variação para mais, no aumento de volume de exames, corresponde a 7,15 no resultado. Já no cenário pessimista, onde houve uma queda de 20% nas receitas, o lucro sofreu uma variação de 53% no resultado. Seu Grau de Alavancagem Operacional é de 2,85, revelando que, para cada variação a menos no volume de exames, corresponde a 2,85 no lucro.

Diante dos resultados obtidos, verificou-se que o laboratório opera com lucro significativo. A margem de contribuição e a razão de contribuição evidenciaram o mix de exames que possuem maior rentabilidade e contribuição no lucro. O exame de sangue I é o que possui maior margem de contribuição, com R\$ 9,40, porém, o exame de Urina I apresenta maior razão de contribuição, 70%, sendo estes produtos importantes na obtenção de lucro. Apesar de o laboratório funcionar somente pela solicitação de exames, é relevante conhecer seu ponto de equilíbrio, margem de segurança e alavancagem operacional. Estas informações proporcionam aos gestores, planejar com antecedência soluções quando houver variações no volume de exames.

Comparando os resultados obtidos com o estudo de Dias et al.(2013) e Wernke, Lembeck e Prudêncio (2008), a análise (CVL) forneceu aos gestores informações para um melhor gerenciamento do laboratório. Já os resultados obtidos com a rentabilidade econômica da empresa assemelham-se aos resultados obtidos pelos autores Araújo, Correia e Araújo (2008), indicando que o laboratório é rentável. Portanto, o uso dessa ferramenta de análise, segundo esta pesquisa, foi importante na verificação do desempenho, na determinação dos custos e na apuração do lucro do laboratório.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no estudo realizado, cada vez mais é necessário um acompanhamento eficaz dos controles de custos/despesas, preços e volume de vendas nas atividades de serviços. Tais controles não servem somente para continuidade das organizações, mas também para uma melhor lucratividade e investimento na empresa. Desta forma, conhecer os custos e resultados do empreendimento propiciam informações mais oportunas para a tomada de decisão e gerenciamento apropriado aos padrões impostos pelas demais empresas do mercado. Diante disso, este estudo avaliou os custos dos exames através da análise de custo-volume-lucro definindo: margem de contribuição, razão de contribuição, ponto de equilíbrio, margem de segurança e alavancagem operacional.

Os resultados obtidos com a margem de contribuição e razão de contribuição disponibilizaram aos gestores dados sobre os exames que oferecem maior lucratividade ao laboratório. Já o ponto de equilíbrio determinou o limite mínimo em que o laboratório pode trabalhar sem incorrer em prejuízo. Nos resultados com a margem de segurança verificou-se a variação no volume de exames para a manutenção do laboratório em funcionamento. Para a alavancagem operacional, a simulação de cenários propiciou o planejamento de lucros predeterminados mediante variações nos volumes de exames.

Entretanto, ressalta-se que a análise de CVL não deve ser o único instrumento utilizado para o planejamento e estruturação da empresa, porém contribuiu com informações relevantes aos gestores na sua tomada de decisão de curto prazo.

Apesar de haver outros trabalhos sobre a área pesquisada, cada empresa possui suas características próprias, sendo os resultados muitas vezes divergentes, o que torna o estudo relevante à medida que se utilize dos resultados para aprimoramentos para a gestão da empresa em pauta, o que contribui para a tomada de decisões dos gestores do laboratório.

Para sugestão de novos estudos, recomenda-se:

Aplicar o modelo demonstrado nesta pesquisa em outras atividades em períodos maiores, comparando resultados após recomendações sugeridas.

Ampliar a análise da atividade incluindo outras variáveis no modelo de avaliar a alavancagem operacional.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. L. P.; CORREIA, R. C.; ARAÚJO, E. P.. Aplicação da análise custo-volume-lucro (CVL) na determinação da viabilidade econômica de unidade produtiva familiar localizada em perímetro irrigado da região do Submédio São Francisco. 2008. In: ENCONTRO SOBER REGIONAL NORDESTE, 3., Mossoró, 2008. **Anais...** Mossoró: CPATSA, 2008. p. 1-7. Disponível em: <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/161152>>. Acesso em: 2 mar. 2016.

BORNIA, A. C. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRASIL. Presidência da República. **Lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp123.htm>. Acesso em: 01 jun. 2016.

BRUNI, A. L; FAMÁ, R. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicações de preços na HP 12C e Excel**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade gerencial: teoria e prática**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

CUSTÓDIO, A. A. G.; WERNKE, R. Análise custo/volume/lucro aplicada em laboratório de próteses dentárias. **Revista Contabilidade vista e revista**, Belo Horizonte, v. 17, n. 3, p. 115-134, 2006. Disponível em:

<<http://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/308/301>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

DIAS, C. D. et al. Análise de custo-volume-lucro: um estudo de caso na empresa Burguer lanches me. **Revista Borges**, Florianópolis, v. 3, n. 1, p. 3-25, 2013. Disponível em: <<http://www.revistaborges.com.br/index.php/borges/issue/view/11>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

ELDENBURG, L. G.; WOLCOTT, S. K. **Gestão de custos: Como medir monitorar e motivar desempenho**. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. **Contabilidade de custos**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

IUDÍCIBUS, S. de. **Contabilidade gerencial**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

IUDÍCIBUS, S. de; MARTINS, E.; GELBCKE, E. R. **Manual de contabilidade das sociedades por ações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LEONE, G. S. G. **Custos: planejamento, implantação e controle**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LEONE, G. S. G.; LEONE, R. J. G. **Curso de contabilidade de custos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, E.; ROCHA, W. **Métodos de custeio comparados**. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, G. de A.. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. p. 72

MEGLIORINI, E. **Custos-análise e gestão**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

MORAES, L. C.; WERNKE, R. Análise custo/volume/lucro aplicada ao comércio de pescados. *Revista Contemporânea em Contabilidade*, Florianópolis, v. 3, n. 6, p. 81 -101, 2006. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76200606>. Acesso em: 3 fev. 2016.

NAGLE, T. T.; HOLDEN R. K. **Estratégias e táticas de preços: um guia para decisões lucrativas**, 3.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

OLIVEIRA, A. B. S. **Métodos da pesquisa contábil**. São Paulo: Atlas, 2011.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PEREZ JUNIOR, J. H.; OLIVEIRA, L. M.; COSTA, R. G. **Gestão estratégica de custos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

RIBEIRO, O. M. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Saraiva, 2009.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS EMPREENDEDORISMO - SEBRAE. **Como montar um laboratório de análises clínicas**. 2012. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/Como-montar-um-laborat%C3%B3rio-de-an%C3%A1lises-cl%C3%ADnicas>. Acesso em: 01 jan. 2015.

SOUZA, M. A.; SCHNORR, C.; FERREIRA, F. B. Análise das relações custo-volume-lucro como instrumento gerencial: um estudo multicaso em indústrias de grande porte do Rio Grande do Sul. **Revista de Contabilidade e Organizações**, São Paulo, v. 5, n. 12, p. 109-134, 2011. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rco/article/view/34797/37535>. Acesso em: 1 de abr. 2016.

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

WERNKE, R.; LEMBECK, M.; PRUDÊNCIO, C. V. Aplicação da análise custo/volume/lucro em pequena indústria de laticínios. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, Florianópolis, v.7, n. 21, p. 53 -70, 2008. Disponível em: <http://revista.crcsc.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/CRCSC/article/view/1072/1005>. Acesso em: 15 abr. 2016.