Revista de Contabilidade Dom Alberto
ISSN 2317-6148

APLICAÇÃO DA ANÁLISE CUSTO-VOLUME-LUCRO NA PROPOSTA DE EXPANSÃO DOS NEGÓCIOS DE UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE DO SETOR METALÚRGICO

Jaqueline Hartamann[1]

Ariel Behr[2]

Carla Bonato Marcolin[3]

RESUMO

Diante da alta taxa de mortalidade de micro e pequenas empresas, em razão da falta de planejamento e gestão dos negócios, torna-se fundamental encontrar ferramentas simplificadas e de fácil interpretação, que auxiliem os gestores no processo de tomada de decisão. Nesse contexto, o objetivo dessa pesquisa é evidenciar quais as informações que a análise Custo-Volume-Lucro, proporciona aos proprietários de micro e pequenas empresas no processo de tomada de decisão e na definição e escolha de projetos de expansão. A metodologia utilizada na pesquisa é classificada como qualitativa e descritiva, o procedimento técnico utilizado é identificado como um estudo de caso, não probabilístico. Os dados foram obtidos através de observações, análise de documentação e entrevista com o proprietário da empresa de pequeno porte do setor metalúrgico, onde a pesquisa foi realizada. Os resultados encontrados demonstram que a aplicação da análise custo-volume-lucro proporciona aos administradores de micro e pequenas empresas obter informações concretas, a partir da determinação da margem de contribuição, margem de segurança, ponto de equilíbrio e alavancagem operacional. Ainda, possibilita analisar se os investimentos em projetos de expansão que os empreendedores pretendem executar trazem benefícios, e aumentam o lucro da organização. Além do mais a análise proporciona informações concretas sobre a situação atual da empresa e informações para o processo de tomada de decisão do dia a dia, de forma rápida e segura, possibilitando o entendimento dos pontos fortes e fracos e dos fatores e variáveis que devem ser aprimorados para aumentar a eficácia da empresa.

Palavras-chave: Contabilidade de Custos. Custo-Volume-Lucro. Empresa Metalúrgica.

ABSTRACT

Given the high rate of mortality of the micro and small companies due the lack of planning and business management, it is essential to find tools that are simple and easy to interpret, which help managers in the decision-making process. In this contex, the objective of this research is to highlight what information the analysis Cost-Volume-Profit provides to help owners of micro and small enterprises in the decision making process and the definition and choice of expansion projects. The methodology used in the research is classified as qualitative and descriptive, the technical procedure used is identified as a study case, not probabilistic. The data was obtained through observations, documentation review and interview with the owner of a small company in the metallurgical sector, where the survey was conducted. The results show that the application of cost-volume-profit gives administrators of micro and small companies the possibility to gather concrete information from the definition of the contribution margin, safety margin, break-even point and operating leverage. Also, with this information, it's possible to analyze whether investments in expansion projects that entrepreneurs wish to run bring benefits and increase the profit of the organization. Moreover, the analysis provides concrete information about the current situation of the company and information for the decision-making process of everyday life, quickly and safely, enabling the understanding of the strengths and weaknesses and the factors and variables which must be enhanced to increase the effectiveness of the company.

Keywords: Cost Accounting. Cost -Volume - Profit. Metallurgical Company.

[1] Bacharel em Ciências Contábeis pela UFRGS. (jaqueline-bvb@hotmail.com).
[2] Doutor e Mestre em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (DCCA) da UFRGS. (ariel.behr@ufrgs.br).
[3] Mestre em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). (cbmarcolin@gmail.com).

1 INTRODUÇÃO

O número de micro e pequenas empresas que encerram suas atividades no Brasil nos dois primeiros anos de atuação representa, em média, 25,23% do total das empresas constituídas, considerando as taxas dos anos de 2005, 2006 e 2007, conforme estudo realizado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2013). As principais causas apontadas pelo encerramento dessas empresas é a falta de planejamento e gestão dos negócios (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE, 2004).

Na medida em que os micro e pequenos empreendedores se firmam no mercado e estabelecem parcerias, aumentando sua área de atuação, eles observam a possibilidade de expandir os negócios e assim aumentar seus lucros sem maiores riscos. Porém, em vários casos as empresas de pequeno porte não dispõem de recursos para um planejamento dos negócios e acabam não dispondo de ferramentas e informações para analisar se as oportunidades disponíveis são viáveis financeiramente.

Diante da concorrência acirrada, uma falha de planejamento pode representar a extinção da empresa em um cenário onde as mudanças ocorrem de forma instantânea. Portanto, é necessário detectar de antemão os riscos inerentes ao negócio e quais as possibilidades e oportunidades de sucesso.

Neste contexto, a análise do Custo-Volume-Lucro (CVL) apresenta-se como uma das alternativas e possibilidades de análise a ser executada e implementada nos negócios das micro e pequenas empresas, pois possibilita às instituições, averiguar de forma simplificada, quais os investimentos que devem ser aceitos e aprovados, quais devem ser rejeitados, e proporcionar informações sólidas sobre a estrutura atual da empresa, e como ela poderá se comportar caso ocorram alterações nas suas variáveis estruturais.

Conforme Crepaldi (2008), a análise do CVL é um instrumento gerencial aplicado para projetar o lucro em diversos níveis de vendas e produção, bem como para analisar de que forma o lucro se comporta com oscilações nos custos, sejam eles fixos ou variáveis, nos preços de venda das mercadorias e em nível de atividade da empresa. Determinando, dessa forma, quais as quantidades vendidas e quais os preços que devem ser praticados para que a empresa alcance o lucro desejado.

Pelo exposto, a questão norteadora deste estudo será: quais as informações que a análise Custo-Volume-Lucro proporciona aos proprietários de micro e pequenas empresas na avaliação de propostas de investimentos e no processo de tomada de decisão? Esta será respondida através de um estudo de caso, com a aplicação de uma proposta real de expansão que o empreendedor de uma empresa de pequeno porte do setor metalúrgico tem interesse em investir, sendo determinado para tanto, a margem de contribuição, a margem de segurança, o ponto de equilíbrio e a alavancagem operacional, que constituem os elementos da análise do CVL. Além destes, são objetivos específicos, a apuração do montante de recursos necessários para a expansão dos negócios e analise do histórico de vendas, custos e despesas da empresa de janeiro a dezembro de 2014.

A pesquisa tomou como base uma pequena empresa do setor metalúrgico, localizada em Guabiruba, no estado de Santa Catarina. É uma instituição nova, pois atua há quatro anos no mercado, e tem como principais produtos fabricados: portões, grades, portas, janelas e corrimões. O ramo metalúrgico está crescendo naquela região, devido a alta demanda dos produtos em alumínio em função de um fenômeno natural chamado de maresia.

O estudo está organizado em cinco seções. Nesta primeira parte, além da contextualização do tema, é exposta a questão norteadora da pesquisa, seguido pelo referencial teórico e estudos relacionados. Na terceira seção é apresentada a metodologia aplicada na pesquisa, ou seja, a forma como o estudo será conduzido. Após, são relatados, descritos e interpretados os dados obtidos e, por fim, a última seção expõe as considerações finais relativas ao estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste tópico serão abordados os conceitos de contabilidade de custos, a caracterização e a aplicação do custeio variável, a análise custo volume lucro, a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio, a margem de segurança e a alavancagem operacional, bem como estudos relacionados.

2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS

A contabilidade de custos foi criada com a finalidade inicial de avaliar os estoques e apurar o resultado. Entretanto, com o progresso do mercado, ela tornou-se uma importante ferramenta no auxílio à tomada de decisão e ao apoio do controle, ou seja, alcançou prestígio na contabilidade

gerencial (SANTOS; et al., 2006). Com o tempo, essa passou a ser vista como um eficiente meio de subsídio na análise do desempenho das empresas (MARTINS, 2010).

Leone (2009) define contabilidade de custos como o ramo que tem por objetivo a produção de dados para vários níveis gerenciais da entidade, auxiliando o planejamento, o desempenho, a tomada de decisões e o controle das operações. O apoio na tomada de decisão refere-se às informações sobre as consequências, de longo e curto prazo, de medidas como: ingresso ou corte de produtos, definição de produção ou de compra de materiais, e administração dos preços de venda. O auxílio ao controle tem por função fornecer elementos para as diversas formas de previsão, estabelecendo padrões e orçamentos a fim de comparar os resultados previstos e os efetivamente incorridos (MARTINS, 2010).

A aplicabilidade da contabilidade de custos vem aumentando em função do desenvolvimento e do progresso do mercado. Ela é classificada, segundo Santos *et al*. (2006) em quatro grandes campos, são eles: abrangência e aplicação contábil – refere-se à avaliação de estoques e serviços -; abrangência e aplicações vinculadas ao planejamento – diz respeito a orçamentos, projeções, estudos de viabilidade e análise de investimentos -; abrangência e aplicações voltadas para a gestão econômica financeira mercadologia – trata dos preços de venda, avaliação de desempenho dos produtos -; e abrangência e aplicações voltadas para o controle – dedica-se ao controle do planejamento, de materiais e do ciclo operacional -.

2.2 CUSTEIO VARIÁVEL

Há vários métodos de custeio que podem ser utilizados para a alocação dos custos aos produtos, entre eles está o custeio variável. Martins (2010) destaca que, pelo método de custeio variável, apenas os custos variáveis (aqueles que variam de acordo com as unidades produzidas) são alocados aos produtos, enquanto os custos fixos (aqueles que independem das unidades produzidas) são separados e enviados diretamente para o resultado, ou seja, são considerados como despesas do período.

Conforme Crepaldi (2008) é um método de custeamento que considera apenas os custos variáveis incorridos como custo de produção do período. Os custos fixos são considerados despesas no resultado do exercício, pelo fato de existirem mesmo que não haja produção.

Ainda, Leone (2009, p. 308), aduz que o custeio variável:

> [...] fundamenta-se na ideia de que os custos e as despesas que devem ser inventariáveis (debitados aos produtos em processamento e acabados) serão

> apenas aqueles diretamente identificados com a atividade produtiva e que sejam variáveis em relação a uma medida (referência, base, volume) dessa atividade. Os demais custos de produção, definidos como periódicos, repetitivos e fixos, serão debitados diretamente contra o resultado do período.

A partir desse método é possível analisar a lucratividade dos produtos, sem utilizar bases de rateio arbitrárias para determinar o custo dos produtos. O custeio variável não é aceito pela Legislação para a finalidade de preparação das demonstrações contábeis, pois fere os Princípios Contábeis. Entretanto, a sua utilização como ferramenta auxiliar, traz benefícios e vantagens à empresa.

Leone (2009) salienta que uma das qualidades do método é o fato de estar centrado na investigação da variabilidade dos custos e das despesas, e, dessa forma, ser útil na tomada de decisão e no processo de planejamento. Ainda, obtém-se a margem de contribuição ou contribuição marginal dos produtos que auxilia na escolha de propostas e investimentos.

O custeio variável é um instrumento relevante à gestão, pois identifica os produtos mais rentáveis para a empresa (EYERKAUFER; COSTA; FARIA, 2007). Quando se tem por objetivo conhecer, com segurança, quais as linhas de produtos, departamentos, clientes, quais os territórios de vendas são mais lucrativos, e o propósito de averiguar a inter-relação nas mudanças ocorridas nos preços, nas quantidades vendidas e nos custos e despesas, o custeio variável se mostra uma ferramenta eficiente (LEONE, 2009).

Os gestores das empresas empregam o método de custeio variável como um instrumento de grande valia, pois ele viabiliza o planejamento das operações; possibilita a separação dos custos e despesas em fixos e variáveis; a margem de contribuição pode ser determinada para qualquer segmento da empresa ou objeto; e auxilia a análise do processo de simulação, ou seja, tem a capacidade de antever os resultados das interações entre volume, custo e lucro (LEONE, 2009).

2.3 CUSTO - VOLUME – LUCRO

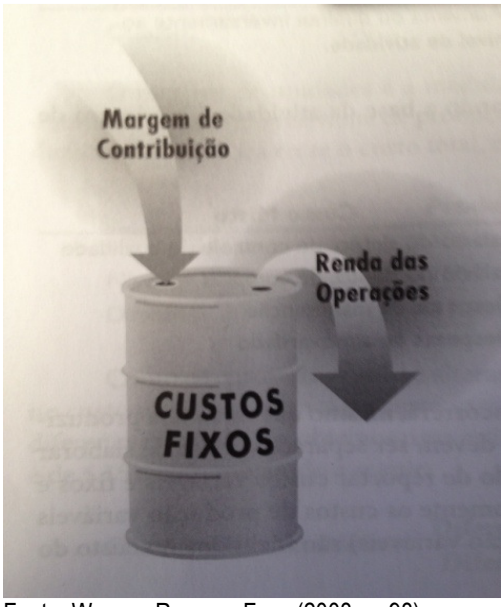
O custeio variável é um instrumento auxiliar que contribui para a tomada de decisão. Um dos meios utilizados para o estudo das relações que influenciam o resultado é a análise CVL, que é um mecanismo para apreciar as interações entre volumes de venda, de produção, das despesas fixas e variáveis, e das receitas, além dos impactos dessas variáveis no resultado (LEONE, 2009).

Essa técnica procura responder qual o volume de operações em que os custos e as receitas se igualam; qual deve ser o volume de vendas para que a empresa obtenha um lucro de R$ 50.000, por

exemplo; e qual o lucro resultante de um acréscimo do volume de vendas (MORSE; ROTH, 1986 *apud* CALLADO; ALBUQUERQUE; SILVA, 2007).

Ainda, a relação CVL possibilita que alterações - objetivando políticas de incentivo na quantidade de vendas, redução de custos e redução ou aumento nos preços dos produtos - sejam observadas em um rápido espaço de tempo (PADOVEZE, 2012). Crepaldi (2008) alega que a técnica contempla modelos que apresentam de forma matemática ou gráfica as relações entre os custos, as vendas e o lucro que a empresa alcançou ou que visa alcançar.

FIGURA 1 - Técnica de análise do Custo-Volume-Lucro



Fonte: Warren, Reeve e Fess (2008, p. 98)

A análise do CVL aprecia conceitos como margem de contribuição, margem de segurança e ponto de equilíbrio, conforme exposto na figura 1: o líquido que está entrando no tonel representa a margem de contribuição; o tonel cheio representa o ponto de equilíbrio; e a renda das operações representa a margem de segurança, ou seja, o lucro da organização.

2.3.1 Margem de contribuição

A margem de contribuição é definida como sendo a diferença entre a receita e a soma dos custos e despesas variáveis, com a finalidade de demonstrar como cada produto contribui para a amortização, primeiramente dos gastos fixos e após para a formação do lucro (MARTINS, 2010).

Segundo Leone (2009) e Wernke (2004), a margem de contribuição é o valor que sobra para

cobrir as despesas e os custos fixos despendidos pela empresa, além de garantir o lucro desejado pela organização. É essencial que as organizações busquem atingir uma margem de contribuição que exceda os custos fixos, pois ao contrário, a empresa terá prejuízo, já que o resultado da margem de contribuição menos os custos e despesas fixos será negativo (WERNKE, 2004).

Viceconti (2013) destaca que a margem de contribuição unitária é a ferramenta que indica o valor, que a venda adicional de um produto auxilia para abater os custos e despesas fixas. Os produtos, portanto, que têm uma margem de contribuição maior, devem ser priorizados, desde que não haja limitador de produção, conferindo desta forma maior lucro para a organização.

À vista disso, a determinação da margem de contribuição é relevante para indicar o mix de produtos que resultará na máxima rentabilidade que a organização é capaz de obter (BORNIA, 2010). Percebe-se, desta forma, que esta técnica é essencial ao planejamento empresarial, uma vez que concede informações sobre o potencial lucro da companhia (WARREN, REEVE, FESS, 2008).

Levando em consideração esses aspectos, os gestores das organizações, a partir do estudo da margem de contribuição, estão mais capacitados para tomar decisões relativas a políticas de incremento das receitas, segmentos produtivos que devem ser aperfeiçoados e abandonados, variações no mix de vendas e questões que impactam na lucratividade da empresa (PADOVEZE, 2012).

2.3.2 Ponto de equilíbrio econômico

O ponto de equilíbrio é “o nível de operações na qual as receitas e os custos expirados (despesas) de uma empresa são exatamente iguais” (WARREN; REEVE; FESS, 2008, p. 100). Leone (2009) alega que o ponto de equilíbrio é o momento em que o lucro é zero, ou seja, é o ponto de produção e vendas na qual as receitas se igualam aos custos e despesas totais.

Padoveze (2012) aduz que o ponto de equilíbrio econômico determina qual o volume mínimo de mercadorias, e qual o valor monetário que a empresa necessita vender ou produzir para conseguir liquidar suas obrigações referentes aos custos e despesas variáveis, custos e despesas fixas necessárias na produção e comercialização dos produtos e ainda o valor para cobrir o retorno do investimento. Portanto, o ponto de equilíbrio pode ser expresso em unidades de vendas ou em valores monetários.

Na figura 1 o ponto de equilíbrio econômico pode ser entendido como o momento em que a margem de contribuição (receita – custos e despesas variáveis) preenche todo o tonel, ou seja, quando

a margem de contribuição consegue pagar todos os custos fixos. Logo, não há renda das operações, isto é, não há lucro, mas também não há prejuízo.

2.3.3 Margem de segurança

Crepaldi (2008) define a margem de segurança como um indicador de risco, uma vez que este conceito demonstra o quanto as vendas podem baixar sem que a empresa tenha prejuízo. Conforme Bornia (p. 64, 2010), "a margem de segurança é o excedente da receita da empresa sobre a receita no ponto de equilíbrio" e pode ser expressa quantitativamente, em unidades monetárias ou físicas ou sob a forma de percentual (BORNIA, 2010).

Na figura 1 a margem de segurança representa a renda das operações, ou seja, o lucro da organização. Assim, se a margem de segurança da empresa for baixa, uma queda na receita e no volume de vendas pode resultar em prejuízo. Por outro lado, se ela for considerada alta, uma pequena variação a menor na receita e no volume de vendas, provavelmente, não resultará em prejuízo operacional.

2.3.4 Alavancagem operacional

A alavancagem operacional é uma das analises conferidas pelo CVL. É por meio dela que é representado quantas vezes um aumento percentual no volume de vendas aumenta o lucro da empresa, de outro modo, também se pode afirmar que uma redução percentual no volume de vendas provocará uma diminuição de x vezes no resultado operacional (MARTINS, 2010).

Hansen e Mowen (2013, p. 611) dizem que , a alavancagem operacional:

> [...] está preocupada com a combinação relativa de custos fixos e custos variáveis de uma organização. À medida que os custos variáveis diminuem, aumenta a margem de contribuição, fazendo com que a margem de contribuição de cada unidade vendida seja muito maior. Em tal caso, os efeitos da flutuação nas vendas sobre a lucratividade aumentam. Assim as empresas que abaixarem os custos variáveis com o aumento na proporção dos custos fixos, se beneficiaram com aumentos muito maiores nos lucro, à medida que as vendas aumentam, do que as empresas com uma proporção mais baixa de custos fixos. Os custos fixos estão sendo usados como alavancagem para aumentar os lucros.

As organizações que apresentam um grau de alavancagem alto sofrem maiores impactos nos lucros quando ocorrem variações no volume de vendas. Diante disso, elas devem levar em consideração a análise dos níveis de lucro e os riscos operacionais para determinarem a composição de seus custos (HANSEN; MOWEN, 2013). Martins (2010) determina que a Alavancagem Operacional possa ser calculada utilizando-se a seguinte fórmula:

$$\text{Alavancagem Operacional} = \frac{\text{Porcentagem de acréscimo no lucro}}{\text{Porcentagem de acréscimo no volume de vendas}} \quad (1)$$

A margem de segurança também apresenta impacto direto no grau de alavancagem operacional, “a medida que aumenta a Margem de Segurança, decresce a Alavancagem Operacional” (MARTINS, 2010, P. 260). Ainda, quanto menor a alavancagem, menor serão os impactos no resultado de uma diminuição no volume de vendas.

2.4 ESTUDOS RELACIONADOS

A utilização da ferramenta custo-volume-lucro é cada vez mais frequente, principalmente nas microempresas e empresas de pequeno porte dos mais variados setores, pois é um método simples que evidencia informações relevantes sobre os produtos e serviços, sendo estas informações de grande influência no processo de tomada de decisão.

Bassan e Treuherz (2010) aplicaram a análise CVL em uma indústria metalúrgica no estado do Mato Grosso. A empresa, não contava com nenhum tipo de gestão de custos e as decisões eram tomadas apenas com base nas experiências adquiridas ao longo do tempo. Com a aplicação da ferramenta, os administradores obtiveram bases sólidas e confiáveis da situação em que a empresa se encontrava, o que possibilitou à instituição tomar decisões para aumentar a lucratividade e melhorar seu desempenho no mercado. Diante de situações de insegurança e do processo de planejamento das estratégias, as análises de CVL foram essenciais, pois possibilitaram à organização, realizar simulações dos custos e quantidades produzidas. A empresa estudada, entretanto, ainda não utilizava todos os benefícios que a análise dispõe, e os administradores conheciam as dificuldades do setor e da empresa, o que auxilia no desempenho.

Um estudo realizado por Dias *et al.* (2013) demonstrou a aplicação do método de CVL na microempresa Burguer Lanches, que atua no setor alimentício na cidade de Florianópolis. A finalidade

da pesquisa foi demonstrar os benefícios conferidos pela ferramenta. Os resultados demonstram que a análise do CVL proporcionou à organização identificar todas as variáveis que influenciam o seu processo de gestão de custos. Concluídas as análises, verificou-se que a empresa consegue obter um lucro operacional acima do ponto de equilíbrio econômico.

Souza (2007), em sua dissertação de mestrado, aplicou a análise CVL em uma empresa comercial que vende produtos agropecuários e artigos para animais domésticos. O objetivo do estudo foi oferecer ao responsável pela instituição, informações a partir da gestão dos custos para o processo de tomada de decisão. Os resultados demonstram que a variedade de produtos nem sempre garante um bom resultado, pois há produtos que têm pouca venda e que apresentam uma margem de contribuição alta. Em contrapartida, há mercadorias com um volume de vendas considerado alto, sendo a margem de contribuição baixa. Outro elemento observado foi que as empresas não atentam aos custos fixos, pois eles são menores que os custos variáveis e acabam não tendo a atenção que necessitam.

O estudo realizado por Ferronatto (2014) teve como meta aplicar a análise do CVL em uma instituição de ensino. Buscou analisar mais precisamente a forma como essas instituições podem se beneficiar na gestão pela definição da margem de contribuição. Os resultados da pesquisa demonstram que a aplicação do método proporcionou aos administradores, identificar os serviços prestados que apresentam maior impacto na receita e enxergar os custos e impactos de cada serviço no lucro da organização. Por outro lado, o autor deparou-se com algumas dificuldades, principalmente, para encontrar pesquisas que aplicassem o método em empresas prestadoras de serviços e multiprodutoras.

Destaca-se também o estudo realizado por Moraes e Wernke (2006) em uma empresa do segmento de comércio de pescados localizada em Laguna, no estado de Santa Catarina. O intuito da pesquisa foi determinar a lucratividade dos produtos comercializados, a margem de segurança, o ponto de equilíbrio, e oferecer informações que possibilitassem a simulação de cenários com variações de custo, preços e volumes dos produtos comercializados. As considerações realizadas no estudo atestam que a análise informacional da ferramenta é inegável, pois apresenta os produtos que mais impactam na receita, observando-se a rentabilidade de cada um deles. Porém, os autores destacam que a ferramenta possui limitações, entre elas a imprevisibilidade de uma variação e mudanças nos custos e despesas estruturais, na legislação e no ambiente macroeconômico que impactam a empresa. Diante do exposto, o estudo demonstra que a ferramenta CVL deve ser usada para planejamento de curto prazo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa realizada neste estudo é classificada quanto aos seguintes aspectos: pela forma de abordagem do problema, de acordo com seus objetivos e com base nos procedimentos técnicos utilizados.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa classifica-se como qualitativa, pois busca descrever e analisar quais os efeitos da análise CVL na proposta de expansão de uma empresa de pequeno porte do setor metalúrgico no processo de tomada de decisão.

De acordo com seus objetivos, o estudo é classificado como descritivo, uma vez que seu objetivo é relatar as características de determinado fenômeno ou população, ou a determinação de relações entre as variáveis (GIL, 2008). Andrade (2008) relata que o pesquisador não interfere nos fatos, apenas os observa, registra, analisa, classifica e os interpreta.

Em relação aos procedimentos técnicos utilizados, é identificado como um estudo de caso, não probabilístico por conveniência, em função da acessibilidade dos dados da empresa. Isso por que se aplica a uma única empresa do ramo de metalurgia do estado de Santa Catarina, tornando possível aprofundar as informações, tendo como finalidade encontrar soluções para os problemas.

A unidade de análise estudada será uma empresa de pequeno porte do setor metalúrgico. Os dados foram obtidos através de observações, análise de documentação e entrevista com o proprietário da entidade. O período objeto desse estudo é de 12 meses, sendo eles de janeiro a dezembro de 2014. Os dados são agregados, explorados e interpretados através da análise de conteúdo utilizando o método CVL de custeio variável, e após serão expostos os principais resultados encontrados.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Neste tópico será demonstrada a aplicação dos conceitos teóricos expostos na seção 3. Na primeira parte, será descrito um breve histórico da empresa, em seguida será apresentada a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) referente ao período de janeiro a dezembro de 2014 e após será relatado a proposta de investimento do empreendedor. Finaliza-se com a exposição dos cálculos referentes à margem de contribuição, ao ponto de equilíbrio, à margem de segurança e à alavancagem operacional.

4. 1 HISTÓRICO DA EMPRESA

A empresa metalúrgica de pequeno porte, localizada no estado de Santa Catarina, abriu suas portas no ano de 2011. É especializada na produção de esquadrias de alumínio, tais como: portas, janelas, grades, portões, corrimões e outros produtos do ramo metalúrgico. Conta com apenas um funcionário, que é o próprio fundador da empresa.

A estrutura física atual é composta por um pequeno galpão próprio, onde é realizada a confecção dos produtos, um carro para o transporte e para os deslocamentos, ferramentas e equipamentos utilizados na produção, um computador, mesa de escritório e duas cadeiras além de outros utensílios menores.

A razão da abertura do empreendimento foi a percepção de que o mercado da região estava carente desses produtos e serviços e o empreendedor vislumbrou a oportunidade de firmar e crescer neste mercado e, consequentemente, aumentar a sua renda.

A empresa em questão foi escolhida tendo em vista a livre acessibilidade aos dados e, principalmente, porque o empreendedor estava interessado em apurar e ter informações sobre a inter-relação dos custos, volumes e lucros, já que tinha a intenção de expandir os negócios e não possuía nenhuma informação ou planejamento desta proposta de investimento.

4.2 DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO DE 2014 X PROPOSTA DE INVESTIMENTO DO EMPREENDEDOR

Por meio de uma entrevista informal com o fundador da empresa, em abril de 2015, foi realizada uma análise documental para a coleta dos dados correspondente ao ano de 2014 e questionamentos relativos ao projeto de expansão.

Após síntese dos dados pesquisados, concluiu-se que a entidade apresentou no ano de 2014 um lucro de R$ 56.850,58, conforme exposto na tabela 1.

TABELA 1 - Demonstração do Resultado do Exercício de 2014

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO – ANO 2014	
Receita Bruta de Vendas	**180.450,00**
(-) Impostos sobre a Receita	(10.772,87)
(=) Receita Líquida de Vendas	**169.677,14**
(-) Custos Variáveis	(84.327,07)
(-) Despesas Variáveis	-
(=) Margem de Contribuição	**85.350,07**
(-) Custos Fixos	(12.000,00)
(-) Despesas Fixas	(16.499,49)
(=) Resultado Operacional	**56.850,58**

Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa

Conforme demonstrado na tabela 1, a receita bruta de vendas é formada por todos os recebimentos decorrentes da fabricação dos produtos. O regime de tributação da empresa é o simples nacional, por esse motivo os impostos foram calculados aplicando-se um percentual de 5,97% sobre o faturamento (alíquota que a empresa estava obrigada no ano de 2014), conforme Anexo II da Lei Complementar nº 123 (BRASIL, 2006). Foram considerados como custos variáveis a matéria prima e a energia elétrica aplicada na produção. O pró-labore do dono da empresa foi classificado como custo fixo, já que é o único que trabalha na empresa e, portanto, não há pagamento a funcionários referente à mão de obra. Por fim, as despesas fixas são compostas pelos gastos com telefone, internet, IPTU, IPVA, água, publicidade e propaganda, material de expediente, manutenção de equipamentos, do carro e honorários dos serviços contábeis.

Consoante a proposta de investimento, o empreendedor tem como meta, expandir os negócios da empresa com o objetivo de aumentar o lucro em 100%, ou seja, obter um lucro anual de R$ 113.701,16. Para alcançar este resultado, a estrutura física da organização necessita ser reestruturada e modificada. Após análises realizadas da capacidade atual da empresa e na estrutura desejada, chegou-se a conclusão de que o valor do investimento necessário para a reestruturação naquela região seria de R$ 396.170,83 classificadas como custos e despesas fixas.

O meio utilizado para financiar o investimento, será a partir de capital de terceiros, por meio de um financiamento que será pago em cinco anos. Os juros decorrentes do financiamento perfazem um total de R$ 56.170,83, correspondentes a um valor principal de R$ 340.000,00, conforme simulação de financiamento no Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) pela modalidade - Financiamento de Maquinas e Equipamentos – Finame - (BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO – BNDES, 2006).

Estão inclusos no valor do financiamento a aquisição de um carro no valor de R$ 30.000,00, um caminhão de categoria leve no valor de R$ 70.000,00, a compra de um galpão maior no valor de R$ 180.000,00 e de ferramentas no valor de R$60.000,00, totalizando o valor de R$ 340.000,00. Os custos e despesas com a contratação dos funcionários e os respectivos salários não foram considerados para o cálculo do financiamento, já que se estima que estes serão cobertos com a receita decorrente das atividades da empresa.

Diante da expansão da empresa, será necessária a contratação de uma pessoa responsável pela parte administrativa. Estima-se que o valor do salário para a contratação de um funcionário com curso superior de administração ou contabilidade em andamento, com pouca experiência é em média de R$ 1.500,00 por mês naquela região.

A proposta do empreendedor para a parte operacional é montar três áreas de trabalho. Duas equipes serão formadas por dois integrantes cada e serão responsáveis pela realização dos serviços que despendem mais tempo de trabalho e pelas mercadorias com tamanhos maiores. A terceira área de trabalho será constituída por apenas um funcionário, para fabricar as encomendas de tamanhos menores, como portas e janelas. Neste contexto, será necessária a contratação de quatro funcionários para trabalhar na fabricação e na instalação dos produtos, além do proprietário da empresa. A mão de obra para o setor operacional recebe, em média, R$ 1.800,00 por mês, mas o valor pode variar conforme a experiência.

Para que cada área tenha independência de organizar as suas tarefas e o momento em que realizará cada atividade e serviço, será disponibilizado, além do carro que a empresa possui atualmente, mais um carro e um caminhão de categoria leve, os quais serão utilizados de acordo com as necessidades e com o tamanho dos produtos que deverão ser transportados.

A empresa conta atualmente com um grande número de ferramentas para a realização das tarefas, entretanto, para formar as três áreas de trabalho, o empreendedor acredita ser necessário dobrá-los. Após elencar os materiais e utensílios que deverão ser adquiridos, foi orçado o valor de R$ 60.000,00 para a respectiva aquisição.

4.3 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

O cálculo da margem de contribuição demonstra qual o valor que resta para cobrir os custos e despesas fixas, depois de serem deduzidos os custos e despesas variáveis. A partir da definição de Martins (2010), tem-se a fórmula:

MCU = PVu – (CVu+DVu) (2)

Onde:

MCU – Margem de Contribuição Unitária
PVu- Preço de Venda Unitária
CVu- Custo Variável Unitária
DVu- Despesa Variável unitário

Como a empresa fabrica os produtos por encomenda e os tamanhos não seguem um padrão determinado, os preços dos itens também não são preestabelecidos. Eles se alteram em função da matéria prima necessária e da complexidade dos serviços requeridos na fabricação de cada mercadoria. Dessa forma, para realizar o cálculo da margem de contribuição unitária utilizou-se um produto médio, ou seja, para a determinação do preço de venda médio foram consideradas todas as receitas de venda de produtos do ano de 2014 e dividiu-se pelas 104 unidades produzidas nesse ano. Os custos variáveis médios foram submetidos aos mesmos procedimentos da apuração do preço de venda.

Para fins do cálculo da margem de contribuição foram considerados custos variáveis a matéria prima e a energia elétrica utilizada na produção. O imposto incidente sobre cada mercadoria foi considerada como despesa variável e a alíquota aplicada foi de 8,78%, percentual que a empresa estará obrigada a pagar se a receita bruta nos últimos doze meses ficar entre R$ 900.000,01 a R$ 1.080.000,00, conforme Anexo II da Lei Complementar nº 123 (BRASIL, 2006). A escolha desta faixa da receita bruta explicasse, pois se considera que a empresa poderá atingir este potencial de faturamento. A tabela 2 apresenta a apuração da Margem de Contribuição Unitária (MCU) do produto médio da entidade.

TABELA 2 – MCU do produto médio

MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	
PV Unitário	R$ 1.735,10
CV Unitário	-R$ 810,84
DV Unitário	-R$ 152,34
MCU	**R$ 771,92**

Fonte: Elaborada pela autora, a partir dos dados da pesquisa

Conforme a tabela 2, a margem de contribuição unitária é de R$ 771,92, ou seja, de acordo com Wernke (2004) e Leone (2009), cada unidade vendida contribui, em média, com este valor para cobrir os custos e despesas fixas. Considerando os valores em percentuais, afirma-se que 55,51% do preço de venda do produto médio é relativo aos custos e despesas variáveis . O restante do percentual, 44,49%, é utilizado para a amortização dos custos e das despesas fixas e, após a completa amortização desses, para a formação do lucro da empresa, conforme explana Martins (2010).

De outro modo, pode-se dizer que depois de deduzidos os custos e despesas variáveis, sobra de receita R$ 771,92 para cobrir os custos e despesas fixas da empresa, que existirão, independentemente se houver produção ou não. Depois de abatidos todos os custos e despesas fixas, ou seja, atingindo o ponto de equilíbrio cada venda adicional de produtos transformará a margem de contribuição em lucro.

Conforme alega Bornia (2010), a organização poderá, a partir do cálculo da margem de contribuição, definir o mix de produtos que maximiza os lucros da organização E poderá realizar, desta forma, incentivos nas vendas para priorizar os produtos que possuem margens de contribuições mais elevadas.

4.4 PONTO DE EQUILÍBRIO ECONÔMICO

A determinação do ponto de equilíbrio econômico da empresa indica o faturamento e o volume de vendas que determinado projeto necessita atingir para cobrir além dos custos e despesas fixas e variáveis, o retorno do investimento (MARTINS, 2010). Diante da apuração do ponto de equilíbrio, deve-se analisar se o investimento que o empreendedor pretende executar apresenta um volume de vendas que poderá ser vendido no mercado e se a empresa terá capacidade de produzir esta quantidade de produtos.

Optou-se por calcular o ponto de equilíbrio econômico do projeto de expansão, pois as despesas financeiras foram consideradas como um retorno do investimento, ou seja, a determinação do volume de vendas deve ser suficiente para cobrir além dos custos e despesas os gastos com o financiamento necessário para realizar o projeto.

Para a apuração do ponto de equilíbrio econômico, foram determinados os custos e despesas fixos anuais que a empresa irá apresentar, levando em consideração a estrutura desejada, conforme exposto na tabela 3.

TABELA 3 – Custos e Despesas Fixas

CUSTOS E DESPESAS FIXOS ANUAIS	
Custos Fixos	
(-) Salário funcionários produção	(86.400)
(-) Pró-labore	(12.000)
Custos fixos totais	**(98.400)**
Despesas Fixas	
(-) Financiamento	(79.234,17)
(-) IPTU/IPVA/Água	(2.350,00)
(-) Despesas Administrativas (telefone,internet, material de expediente)	(6.346,00)
(-) Salário da Administração	(18.000,00)
(-) Despesas operacionais (manutenção de equipamentos., equipamentos de segurança)	(6.750,00)
(-) Publicidade e Propaganda	(3.500,00)
Despesas fixas totais	**(116.180,17)**
TOTAL GASTOS FIXOS	**(214.580,17)**

Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa

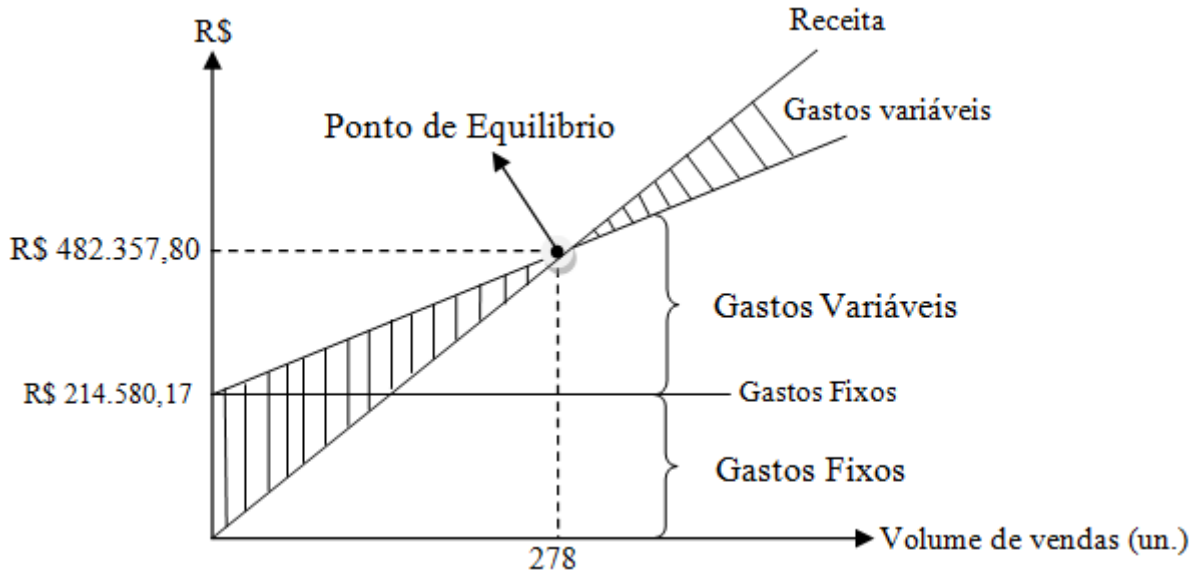
Constata-se na tabela 3 que os gastos fixos anuais totalizam R$ 214.580,17. A partir disso, pode-se concluir que a empresa necessita produzir 278 unidades de produtos médios por ano para cobrir os custos e despesas fixas anuais. Consoante demonstração do cálculo, que de acordo com Martins (2010, p. 258) é apresentado com a seguinte fórmula:

$$P.E.= \frac{(CF + DF)}{MCU} \qquad (3)$$

Onde, P.E.= (98.400 +116.580,17) / 771,92= 278 unidades

Para melhor visualização do ponto de equilíbrio econômico que a empresa apresenta para o projeto de expansão, é demonstrado o gráfico 1:

GRÁFICO 1 – Ponto de Equilíbrio Econômico



Fonte: Adaptado de Martins (2010, p.258).

De acordo com o gráfico 1, a empresa necessita vender 278 unidades de produtos médio por ano para cobrir os custos e despesas fixas anuais. Por outro lado, pode-se considerar o ponto de equilíbrio em valores monetários totais. Neste contexto, tem-se que a empresa necessita atingir uma receita de vendas no valor de R$ 482.357,80 para atingir o ponto de equilíbrio, ou seja, a empresa não apresenta lucro e nem prejuízo se alcançar esse montante de receita, apenas cobre seus custos e despesas fixas e variáveis (LEONE, 2009).

A faixa de valor que é evidenciada abaixo do ponto de equilíbrio, no gráfico 1, determina que a empresa não consegue pagar suas obrigações com a receita decorrente do volume de vendas. Entretanto, a faixa localizada acima do ponto de equilíbrio, determina que a empresa conseguirá pagar seus gastos totais e ainda sobrará dinheiro, e portanto esta sobra será considerada lucro da organização.

O ponto de equilíbrio é uma ferramenta importante para a tomada de decisão de investimentos, pois caso a empresa não consiga atingir a receita de R$ 482.357,80, não é viável investir na estrutura desejada. Entretanto, como a análise envolve fatores macroeconômicos não há como afirmar com precisão se os dados e fatores apresentados acontecerão conforme o previsto, pois envolvem riscos inerentes ao negócio a que a empresa não detém controle.

Qualquer alteração no preço dos produtos, no volume de vendas ou nos custos e despesas da empresa, faz com que o ponto de equilíbrio se modifique. Portanto, o cálculo do ponto de equilíbrio deve ser revisto de tempos em tempos para representar corretamente o valor da receita que a empresa

necessita para honrar seus compromissos e para planejar e criar estratégias para maximizar os resultados de suas operações. Conforme afirmado por Moraes e Wernke (2006), essa ferramenta geralmente é utilizada para análises de curto prazo.

4.5 MARGEM DE SEGURANÇA

Para que o empresário atinja a sua meta de aumentar o lucro em 100%, sua margem de segurança deve ser de R$ 113.701,16. Para alcançar este resultado, a empresa deve apresentar uma receita de vendas no valor de R$ 739.152,60. Apurando a margem de segurança em unidades, a empresa necessita vender 426 unidades para atingir o lucro desejado, isso representa 148 unidades a mais que necessitam ser vendidas após o ponto de equilíbrio.

A margem de segurança em porcentagem pelas unidades totais vendidas representa 34,74 %. Se a empresa vender mais que 426 unidades do produto médio, estará superando sua meta de aumento do lucro em 100%. Mas, se a empresa não alcançar este volume de vendas, não atingirá a meta deseja e se não alcançar o volume de vendas das unidades no ponto de equilíbrio, estará operando no prejuízo, conforme fundamenta Wernke (2004).

Consoante os estudos apontados na seção dois deste artigo, constata-se várias similaridades das pesquisas com o estudo desenvolvido neste trabalho. Um dos elementos perceptíveis é o auxilio da ferramenta no processo decisório, ou seja, ela concede ao proprietário da empresa uma visão e uma estimativa de como a empresa poderá se comportar, apresentando os resultados que ele espera alcançar. As informações que a análise CVL proporciona também são de fundamental conhecimento, em períodos em que o mercado fica estagnado ou em recessão, pois demonstra o quanto as vendas da empresa podem cair até a empresa começar a operar no prejuízo.

Salienta-se que somente a análise do CVL não garante a melhor decisão de investimento das empresas. Há outras ferramentas, investigações e interpretações que devem ser levadas em consideração. A análise do ambiente macroeconômico e os riscos inerentes aos negócios também impactam no desempenho da organização e, muitas vezes, a empresa não tem como controlar ou prever essas variáveis. Conforme exposto no estudo de Moraes e Wernke (2006), alguns dos fatores que impactam na empresa e não podem ser controlados são mudanças na legislação e a imprevisibilidade de variações nos custos e nas despesas estruturais.

4.6 ALAVANCAGEM OPERACIONAL

A alavancagem operacional busca evidenciar quanto a variação percentual no volume de vendas impacta em termos percentuais no lucro operacional da organização. Essa análise varia em relação a estrutura da empresa, ou seja, se altera de acordo com a composição dos custos fixos e variáveis.

Examinando os dados da empresa do ano de 2014, percebe-se que o volume de vendas foi de 104 unidades. Considerando que a proposta do empreendedor visa contratar quatro funcionários para a área operacional, o número de unidades vendidas crescerá nos próximos anos. Se considerarmos que um funcionário no ano de 2014 produziu 104 unidades, cinco funcionários em um ano produzirão em média 520 unidades supondo um crescimento linear. Deve ser levado em consideração, todavia, que o tamanho e a complexidade dos produtos também irão interferir no volume de unidades produzidas. Espera-se, também que os produtos que apresentam maior complexidade e tamanho, terão seu tempo de confecção reduzido, uma vez que serão elaborados por duas pessoas, quando, anteriormente só um funcionário os montava.

Para a apuração da alavancagem operacional foram realizadas duas análises, conforme exposto na tabela 4. A primeira utilizando o volume de vendas partindo da margem de segurança (426 unidades) e a segunda partindo de 500 unidades que se estima que serão vendidas anualmente com a nova estrutura e a contratação dos funcionários do setor operacional.

TABELA 4 – Cálculo Alavancagem Operacional

Volume de Vendas (unid.)	Aumento de Vendas (unid.)	Aumento % das Vendas	Margem de Segurança (R$)	Aumento do Lucro (R$)	Variação % do lucro	Alavancagem Operacional
426	469	10,00%	R$ 114.270,53	R$ 33.193,85	29,05%	2,91
500	550	10,00%	R$ 171.394,83	R$ 38.597,50	22,52%	2,25

Fonte: Elaborado pela autora, a partir dos dados da pesquisa

Os autores Martins (2010) e Hansen e Mowen (2013) aduzem que a margem de segurança é inversamente proporcional a alavancagem operacional, ou seja, quanto maior a margem de segurança da empresa menor a alavancagem operacional, conforme exposto e atestado na Tabela 4.

Diante disso, considerando que a margem de segurança deseja pelo proprietário da organização representa 426 unidades, um acréscimo de 10,00% no volume de vendas representa 469 unidades e impactará em um aumento de lucro de R$ 33.193,85, que representa um aumento percentual de 29,05% no resultado. Logo, a alavancagem operacional nesta situação é de 2,91 vezes.

Considerando que a empresa tem um potencial de produção médio anual de 500 unidades, um aumento de 10% nas vendas a partir desta base resultará em 550 unidades e corresponde a um acréscimo de R$ 38.597,50 no lucro da organização, que corresponde a um aumento percentual de 22,52%. Assim, a alavancagem operacional da empresa é de 2,25, ou seja, uma variação de 10% no volume de vendas, nesta situação, impactará em um aumento de 2,25 vezes no lucro operacional.

Pode-se perceber ainda, que quanto maior a alavancagem operacional, maior a possibilidade de a empresa sofrer prejuízos com diminuições nas vendas. E quanto menor a alavancagem operacional, menor os reflexos e variações no lucro da organização decorrente de queda do volume de unidades vendidas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo demonstrar quais as informações que a análise CVL proporciona aos proprietários de micro e pequenas empresas na avaliação de propostas de investimentos e no processo de tomada de decisão. Para tanto, realizou-se um estudo de caso, com a aplicação de uma proposta real de expansão que o empreendedor demonstrou interesse em investir, determinando-se para tanto, a margem de contribuição e de segurança, o ponto de equilíbrio e a alavancagem operacional, conforme resultados expostos na seção quatro deste trabalho.

Os resultados da pesquisa demonstram que a análise do CVL torna-se fundamental na escolha de projetos de investimentos, pois ela congrega todas as informações financeiras da empresa e permite realizar simulações. O projeto de investimento proposto pelo proprietário da empresa estudada apresenta resultados positivos e atesta que o plano de expansão da organização poderá trazer benefícios além do esperado. Para aumentar ainda mais a eficácia da instituição, propõe-se, a análise da margem de contribuição de cada um dos produtos vendidos, para criar uma política de incentivo ou a realização de parcerias com construtoras dos produtos que apresentam maior margem de contribuição e que possam conferir maiores lucros à organização. Esta pesquisa é importante, pois evidencia aos micro e pequenos empreendedores que a análise CVL é uma técnica simplificada que proporciona às organizações informações que podem determinar seus rumos e resultados.

Este estudo possibilitou ao proprietário da entidade estudada um leque de informações sobre a situação atual e futura caso o projeto de expansão seja executado. Informações essas que determinam os rumos da organização, indicando quais os investimentos devem ser estimulados e quais os que devem ser rejeitados. Ainda, as decisões do dia a dia da empresa são mais eficientes

conhecendo-se as informações sobre os produtos e sobre a rentabilidade e, dessa forma, a tomada de decisão torna-se mais rápida e segura diante de situações de insegurança e vulnerabilidade.

Destaca-se que diante dos benefícios da análise do CVL há fatores limitantes. Por exemplo: esta pesquisa apresenta um estudo de caso em uma empresa especifica do setor metalúrgico, portanto, os dados aqui apresentados, não garantem os mesmos resultados em outras empresas, pois cada uma tem sua estrutura especifica. Outra variável limitante do estudo é que a análise foi realizada a partir de um produto médio, o qual não apresenta grande grau de detalhamento. Para melhor visualização do comportamento de cada mercadoria na composição do lucro faz-se necessário a análise especifica em cada produto comercializado pela empresa. Ainda, o ambiente macroeconômico torna-se um fator limitante, pois os resultados expostos neste estudo só se concretizarão se o ambiente externo estiver em crescimento. Portanto, o mercado e a economia são riscos inerentes ao negócio e que influenciam o desempenho da organização.

Como sugestão de pesquisas futuras, recomenda-se a aplicação da análise do CVL em cada produto fabricado pelas empresas do setor metalúrgico. Da mesma forma, sugere-se que sejam elaborados estudos que relatem quais empresas investiram em projetos de expansão, com base na análise CVL e como os dados projetados por essa foram incorridos efetivamente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação**: noções básicas. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO - BNDES. Simulador de Financiamento-Finame. Versão, 2006. Disponível em: < http://www.officinaprojetos.com.br/simulador-fco-bndes-proger/>. Acesso em 05 de mar. 2015.

BASSAN, H.; TREUHERZ J. A relação de custo/volume/lucro: um estudo em uma indústria metalúrgica do município de Sinop – MT. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 30, 2010. **Anais...** Abepro, 2010. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_tn_stp_113_739_15274.pdf>. Acesso em: 14 janeiro 2015.

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

BRASIL. **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.** Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis no 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, da Lei no 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar

no 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis no 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999. Diário Oficial da União, Brasília, 2006. BRASIL. Presidência da República. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm>. Acesso em: 01 fev. 2015.

CALLADO, A.; ALBUQUERQUE, J.; SILVA, A. Análise da relação custo/volume/lucro na agricultura familiar: o caso do consórcio mamona/feijão. **Custos e Agronegócio Online**. v. 3, n. 1, p.38-60, janeiro/junho, 2007.

CREPALDI, S. **Contabilidade gerencial**: Teoria e Prática. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

DIAS, C.; MEDEIROS, R.; NASCIMENTO, M.; LIMA, M. Análise de custo-volume-lucro: um estudo de caso na empresa Burguer Lanches ME. **Revista Borges**, Florianópolis, v. 3, n.1, p. 03-25, julho, 2013.

EYERKAUFER, M.; COSTA, A.; FARIA, A. Métodos de custeio por absorção e variável na ovinocultura de corte: estudo de caso em uma cabanha. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 9, n. 2, 2007, p. 202-215.

FERRONATTO, J. **A análise da relação custo x volume x lucro:** estudo de caso em uma instituição de ensino. 2014. 100 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

GIL, A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HANSEN, D.; MOWEN, M. Gestão de custos: contabilidade e controle. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

LEONE, G. **Curso de contabilidade de custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

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

MORAES, L.; WERNKE, R. Análise custo/volume/lucro aplicada ao comércio de pescados. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, 2006, v. 3, n. 6, p. 81-101, julho/dezembro, 2006.

PADOVEZE, C. **Controladoria estratégica e operacional**: conceitos, estrutura, aplicação. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SANTOS, J.; *et al*. **Fundamentos de contabilidade de custos**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SOUZA, R. **A avaliação de custo, volume e lucro em micro e pequenas empresas comerciais:** um estudo de caso. 2007. 106 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2007.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Fatores condicionantes e taxa de mortalidade de empresas no Brasil**. Brasília, 2004. Disponível em: <http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/9A2916A2D7D88C4D03256EEE00 489AB1/$File/NT0008E4CA.pdf >. Acesso em: 15 maio 2015.

_____. **Sobrevivência de empresas no Brasil**. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Sobrevivencia_das_empresas_no_Brasil=2013.pdf>. Acesso em: 15 maio 2015.

VICECONTI, P.; NEVES, S. **Contabilidade de custos**: um enfoque direto e objetivo. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

WARREN, C.; REEVE, J.; FESS, P. **Contabilidade gerencial**. 2. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2008.

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

Data recebimento do artigo: 22/07/2015
Data do aceite de publicação: 15/10/2015