

RELAÇÃO CUSTO-VOLUME-LUCRO PARA ESCOLHA DOS PRODUTOS QUE MAXIMIZAM A LUCRATIVIDADE: UM ESTUDO DE CASO APLICADO A UMA EMPRESA DO RAMO DO COMÉRCIO DE TINTAS

Martin Lutz¹
Ângela Rozane Leal de Souza²
Ariel Behr³

RESUMO

Dentre as ferramentas disponibilizadas pela contabilidade para o controle e gerenciamento empresarial, este estudo tem por foco a análise Custo-Volume-Lucro, com ênfase na margem de contribuição, no ponto de equilíbrio, margem de segurança e alavancagem operacional, a fim de explicitar pontos outrora escusos e de grande valia para auxiliar na maximização do lucro e viabilizar a melhoria da informação. No presente artigo, foram utilizadas médias, evidenciando-se os produtos que mais se destacaram dentre as análises feitas, avaliando-se um *mix* de produtos bastante variados. Tais médias podem acarretar em números aproximados, porém, não menos relevantes e elucidativos para os gestores da empresa. Ao final, é indicado o melhor *mix* de produtos, bem como são feitas propostas de melhorias para que a empresa possa vir a obter resultados mais satisfatórios e direcionar seus esforços com vistas à maximização do lucro e otimização dos seus processos. A empresa estudada atua no ramo de tintas há 30 anos, e apresenta-se num período de crescimento e de mudanças, que a leva a um crescimento que não fazia parte de sua realidade. Portanto, a contabilidade, antes mero instrumento direcionado ao fisco, assume papel fundamental para que sejam atingidas melhorias administrativas em campos chave como o controle e gerenciamento de custos.

Palavras-chave: Análise CVL. Margem de contribuição. Ponto de equilíbrio. Contabilidade gerencial.

ABSTRACT

Between the tools available for business management and control, this study is focused on the Cost-Volume-Profit analysis, with emphasis on contribution margin, breakeven point, margin of safety and operating leverage, in order to elucidate points once hidden and valuable to assist in maximizing profit and enable information improvement. In this article, averages were utilized, showing products that stood out among the analysis performed evaluating a mix of widely varied products. Such averages can result in approximate numbers, but not less relevant and instructive for managers of the company. At the end, the best mix of products is indicated, as well as improvements are proposed in order to obtain more satisfactory results for the company and direct its efforts on the profit maximization and processes optimization.

¹ Graduando do Curso de Ciências Contábeis da UFRGS. (martin_lutz_@hotmail.com)

² Orientadora: mestra em Ciências Contábeis pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Professora do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da UFRGS. (angela.souza@ufrgs.br)

³ Coorientador: mestre em Administração com ênfase em Sistemas de Informação e Apoio a Decisão pela UFRGS. Professor do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da UFRGS. (behr.ariel@gmail.com)

Artigo científico referente TCC: apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul em dezembro de 2013.

The company studied operates in the field of paints for 30 years now, and presents itself in a period of growth and changes that leads to an increase that was not part of their reality. Therefore, accounting, before a mere instrument focused on the revenue, assumes a fundamental role in achieving administrative improvements in important fields such as control and costs management.

Keywords: CVP model. Contribution margin. Break-even point. Managerial accounting.

1 INTRODUÇÃO

A contabilidade de custos nasceu na época da Revolução Industrial, por volta de 1750, auxiliando a avaliar o inventário e determinar a renda. Como definição para contabilidade de custos, Crepaldi (2002⁴ apud CUNHA, 2007) a tem como uma técnica utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e/ou serviços. Ela tem a função de gerar informações precisas e rápidas para a administração e para a tomada de decisões.

Considerando o processo de globalização que propicia aos consumidores uma fonte ampla de recursos para comparação dos preços praticados no mercado, é de se enfatizar, com maior relevância, aspectos que outrora passavam despercebidos aos gestores, como informações e ações que visam minimizar custos ocultos àquele administrador mais incauto ou que, por alguma razão, não teve a oportunidade de um assessoramento eficaz proporcionado pela contabilidade de custos.

Neste sentido, a análise custo-volume-lucro configurou-se como uma condição para melhor entendimento do mix de produtos que maximizarão os lucros e, ao mesmo tempo, reduzirão custos e despesas. Tal análise se faz necessária num cenário cada vez mais competitivo e de similaridades que exigem criatividade e domínio da gestão empresarial para fazer frente à concorrência que não está mais restrita a regiões ou cidades, está, sim, adquirindo características novas onde as distâncias são encurtadas pelo uso da tecnologia.

O principal problema que se pode observar no cenário externo à empresa seria a concorrência que aumentou, exponencialmente, nos últimos anos. Assim, tal situação, gera uma pressão externa e uma necessidade de maior eficiência interna. Desse modo, há a necessidade de técnicas que propiciem um melhor gerenciamento, pois, muitas vezes, este é feito na base do *feeling*. Segundo Viana (2008⁵):

⁴ CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

⁵ Documento eletrônico não paginado.

Feeling é aquele algo a mais que se tem para uma determinada atividade. É o instinto. O Feeling Administrativo é quando você desempenha qualquer atividade ou ação e a gerencia, levando sempre para o lado do planejamento. É quando você fica pensando em como aplicar seus conhecimentos na prática, criando projetos e tendo ideias de como empreender.

Clancy e Krieg (2008⁶ apud DANTAS, 2013) afirmam, com base em pesquisas mais recentes, realizadas em diversos países do mundo, que a maioria das decisões financeiras ainda são tomadas apenas com base em *feeling*. Os autores, porém, apresentam vários casos contemporâneos de empresas que se deram mal no mercado americano porque conduziram o seu marketing com base na intuição.

Sendo assim, mesmo que o *feeling* gerencial tenha sido suficiente até o dado momento, para que o negócio continue como referência na região, é imprescindível que se busque todos os meios disponíveis para que se mantenha a qualidade na gestão.

De acordo com a exposição dos fatos anteriores, pode-se chegar ao questionamento: como a análise da relação custo-volume-lucro pode contribuir na avaliação da situação financeira, operacional e administrativa da empresa comercial de tintas de médio porte?

Sob essa problemática, este estudo tem por objetivo utilizar a ferramenta de análise custo-volume-lucro para visualizar e analisar as informações acerca de margem de contribuição, ponto de equilíbrio, margem de segurança e alavancagem operacional, indicando o melhor mix de produtos aplicados a uma loja do ramo do comércio de tintas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Vivemos atualmente num cenário em que, para se distinguir no mercado de varejo, cada vez mais competitivo, onde os produtos são muito similares, tanto pela qualidade, quanto pelo preço, se faz necessário lançar mão de todos os recursos disponíveis que auxiliem o empresário a minimizar custos e, dentro do possível, como consequência, também dessa minimização galgar maiores lucros. Assim, a análise da relação custo-volume-lucro será utilizada para que se obtenha a margem de contribuição individual setorizada e também global de linhas específicas de produtos que tenham maior relevância para a empresa em questão. Como produto final desse estudo, há a perspectiva de maximizar os esforços de venda daqueles produtos que gerem maior lucratividade.

Neste sentido, este tópico tem por objetivo conceituar os pontos teóricos mais relevantes para a análise do custo/volume /lucro.

Com esse propósito, conceitua-se: custos e despesas fixos como aqueles que não variam na empresa dentro de certos limites de capacidade. Estes são custos e despesas estruturais, vinculados mais a um período (unidade de tempo) do que a um volume de produção (nível de atividade), por exemplo: alugueis, seguros, honorários profissionais, custos de setores de apoio, etc. Tais custos e despesas existem em todas as áreas de uma organização (BEULKE; BERTÓ, 2001). De outra parte, entendem-se como custos e despesas variáveis aqueles que estão diretamente atrelados ao volume de atividade (vendas e produção). Exemplos: matéria prima, comissões de vendas, etc. Alguns custos são fáceis de identificar, pois têm comportamento padrão em relação às unidades produzidas, a este custo, é dada a definição de variável.

Já os custos fixos não se alteram em função do volume. É o caso do aluguel da fábrica, que não varia. Mas também é fato que não existe custo eternamente fixo, tampouco podemos dizer que os custos variáveis não poderão tomar outra conotação no decorrer do tempo; porém, em dado momento, podemos classificá-los de acordo com certos preceitos e obter a informação almejada por meio de cálculos que nos são disponibilizados pela relação custo-volume-lucro. A seguir, o Quadro 1 explicita algumas definições quanto aos tipos de custos:

Quadro 1 — Conceitos

Custos Fixos	Para Koliver (2003, p. 30), “custos fixos são aqueles que tendem a permanecer num determinado nível, entre certos limites no uso da capacidade instalada da entidade”.
Custos Variáveis	Para Dutra (1995, p. 37) “Define-se custos variáveis como os custos que variam em função da variação do volume de atividade, ou seja, da variação da quantidade produzida no período”.
Custos Diretos	Para Horngren, Foster e Datar (2000, p. 20) “Custos diretos são os custos que estão relacionados a um determinado objeto de custo e que podem ser identificados com este de maneira economicamente viável”.
Custos Indiretos	Para Martins (2003, p. 49) custos que “não oferecem condição de uma medida objetiva e qualquer tentativa de alocação tem de ser feita de maneira estimada e muitas vezes arbitrária [...] São os Custos Indiretos com relação aos produtos”.

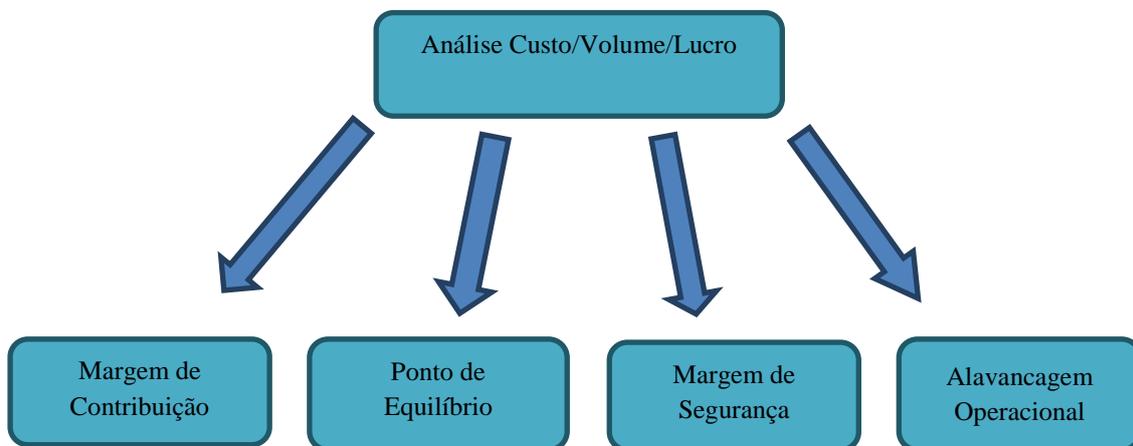
Fonte: Andrade, Batista e Sousa (2004).

O Quadro 1 destaca as classificações dadas aos custos e que ajudarão no entendimento dos cálculos necessários para a obtenção das informações relevantes geradas pela relação custo-volume-lucro. Temos, ainda, variações dentro de tais classificações, como os custos semifixos (ou semivariáveis). Embora sejam possíveis e muitos autores defendam subclassificações a respeito dos custos, para fins do presente estudo não caberão tais minúcias, por motivos de adequação aos cálculos pertinentes à geração de informações. Braga

(1995⁷ apud COELHO, 2005 p. 67) declara: “Alguns custos contêm elementos variáveis e fixos e a análise do ponto de equilíbrio requer a separação desses elementos de forma a agregá-los nas duas categorias anteriores”. Ou seja, utilizaremos as categorias expostas no Quadro 1.

Dentre os conceitos da relação CVL, pode-se destacar os seguintes elementos evidenciados na Figura 1:

Figura 1 - Ferramenta Contábil de análise C/V/L



Fonte: Elaboração própria (2013).

Os conceitos fundamentais da contabilidade de custos e da análise custo/volume/lucro: margem de contribuição, ponto de equilíbrio, alavancagem operacional e margem de segurança, expostos na Figura 1, serão explicados a seguir.

2.1 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

A margem de contribuição é obtida pela diminuição dos custos variáveis da receita de vendas. Num segundo momento, deduz-se da margem de contribuição os custos fixos e será obtido o resultado operacional (lucro ou prejuízo). A diferença entre o preço de venda e o custo variável unitário é dada a denominação de margem de contribuição unitária, segundo Hansen e Mowen (2001, p. 594).

Para Bornia (2010, p. 55), especificando o conceito de margem de contribuição unitária, salienta que esta representa a parcela do preço de venda que resta para a cobertura dos custos e das despesas fixas, bem como para a geração de lucro por produto vendido.

⁷ BRAGA, Roberto. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1981.

2.2 PONTO DE EQUILÍBRIO

Segundo Martins (2010, p. 257), o ponto de equilíbrio (também denominado Ponto de Ruptura – *Break-even Point*) nasce da conjugação dos custos e das despesas totais com as receitas totais. Dentro do ponto de equilíbrio, temos três derivações, como explicado por Martins (2010, p. 270) que salienta:

Contábil, quando receitas menos custos e despesas totais dão resultado nulo; Econômico, quando dão como resultado o Custo de Oportunidade do Capital Próprio empregado; e Financeiro, quando o valor das disponibilidades permanece inalterado, independentemente de haver resultado contábil ou econômico (MARTINS, 2010, p. 270).

Para Bornia (2010, p. 58), o ponto de equilíbrio contábil é o nível de vendas no qual o lucro é nulo. A respeito do ponto de equilíbrio, é importante ressaltar que ele pode ser dado em unidades monetárias ou em unidades vendidas; e, para que se chegue a tais resultados, é necessário o preço de venda, a margem de contribuição unitária, a razão de contribuição e os custos fixos. Dependendo do que se almeja obter como resultado, será utilizado certo tipo de informação, sendo as demais desnecessárias, como, por exemplo:

$$\mathbf{R_o = Q_o \times p} \quad (1)$$

Onde:

R_o = ponto de equilíbrio em unidades monetárias

Q_o = ponto de equilíbrio em unidades físicas

P = preço de venda

$$\mathbf{Q_o = CF/mc} \quad (2)$$

Onde:

Q_o = ponto de equilíbrio em unidades físicas

CF = custos fixos

mc = margem de contribuição unitária

2.2.1 Ponto de Equilíbrio Econômico

Segundo Migliorini (2001), o ponto de equilíbrio econômico diferencia-se do ponto de equilíbrio contábil ao considerar que, além de suportar os custos e a despesas fixas, a margem de contribuição deve, também, cobrir o custo de oportunidade do capital investido na empresa. Em suma, o que ele diz é o seguinte: na maior parte dos casos, o empreendedor ou investidor tem à sua disposição mais de uma alternativa para investir seu dinheiro. Como o capital é escasso, o investidor decide por aquela que gera a melhor remuneração, ao invés das

demais alternativas. O custo de oportunidade é igual à remuneração da alternativa que foi descartada. E esse é o valor mínimo que se espera do investimento escolhido.

O ponto de equilíbrio econômico pode ser representado da seguinte forma:

$$\text{PEE} = \text{CF} + \text{L} / \text{mc} \quad (3)$$

Onde:

CF=custos fixos

L= lucro almejado

mc=margem de contribuição unitária

2.2.2 Ponto de Equilíbrio Financeiro

Migliorini (2001) salienta que, para se obter o ponto de equilíbrio financeiro, consideram-se como custos e despesas somente os gastos que geraram desembolso no período, desconsiderando, portanto, a depreciação contida nos custos e despesas fixos. Consideram-se, também, outros desembolsos que não necessariamente estão inclusos nos custos e despesas, como, por exemplo, amortização de empréstimos. Assim, a margem de contribuição deverá suportar os custos e as despesas fixas sem a depreciação, porém, mais amortizações de empréstimos.

O ponto de equilíbrio financeiro pode ser expresso da seguinte forma:

$$\text{PEF} = \text{CF} - \text{D} / \text{mc} \quad (4)$$

Onde:

CF=Custos fixos

D=depreciação, etc. (gastos não desembolsáveis)

mc=margem de contribuição unitária

2.3 MARGEM DE SEGURANÇA E ALAVANCAGEM OPERACIONAL

Bornia (2010, p. 64) destaca que a margem de segurança é o excedente da receita da empresa sobre a receita no ponto de equilíbrio. Consequentemente, representa o quanto as vendas podem reduzir sem que haja prejuízo para a empresa.

A alavancagem operacional pode ser conceituada seguindo sua origem, que se deu pela alavancagem empresarial. Para Bruni (2002 apud NASCIMENTO et al., 2008, p.6): “O conceito de alavancagem empresarial é similar ao conceito de alavanca comumente empregado em física. Por meio da aplicação de uma força pequena no braço maior da alavanca, é possível mover um peso muito maior no braço menor da alavanca”.

Em termos financeiros, a preocupação da alavancagem operacional está na distribuição dos custos fixos e variáveis. Na medida em que os custos variáveis diminuem, aumenta a margem de contribuição. Se os custos variáveis diminuem, os custos fixos aumentam proporcionalmente e os lucros serão maiores quando houver aumento nas vendas, em relação a uma empresa que adota custos fixos baixos e variáveis altos. Também é importante frisar que tal prática aumenta o risco operacional, pois, quando há diminuição nas vendas, o lucro cai vertiginosamente. Assim sendo, a alavancagem operacional, segundo Hansen e Mowen (2001, p. 612), é o uso de custos fixos para extrair mudanças percentuais maiores à medida que as atividades de vendas mudam. Quanto maior for o grau de alavancagem operacional, mais as mudanças nas atividades de vendas afetarão os lucros.

O cálculo do grau de alavancagem operacional é dado pela seguinte fórmula:

$$\text{Grau de alavancagem operacional} = \text{Margem de contribuição/Lucro} \quad (5)$$

É de fundamental importância que os gestores tenham a sensibilidade de mensurar a relação que há entre risco e retorno olhando para o cenário macroeconômico e analisando possíveis oscilações que possam trazer a necessidade de adaptação no que tange a lançar mão do recurso da alavancagem operacional.

2.4 EXEMPLOS DE APLICAÇÃO DA FERRAMENTA DE ANÁLISE C/V/L

Ao longo da pesquisa feita para fins de fundamentar e validar o presente artigo, foram objetos de estudo diversos artigos elaborados tanto por estudantes quanto por profissionais de custos e, principalmente, por estudiosos e professores, mestres e doutores, que deram sua margem de contribuição ao desenvolvimento e à aplicabilidade do estudo da gestão e análise de custos. É correto afirmar que a ferramenta de análise do custo/volume/lucro pode ser aplicada aos mais diversos setores de negócios presentes na economia. Para tanto, foi elaborado o Quadro 2 que evidencia estudos realizados nas mais diversas áreas, com a finalidade de prover os gestores e empreendedores de informações que os levem a ter um melhor entendimento de seus negócios, tanto em um panorama macro quanto em termos analíticos menores, que podem ser exemplificados pela margem de contribuição individual de um determinado produto, ou seja, uma visão direcionada a um item, que caracteriza uma análise micro dentro de um universo macro do empreendimento.

O Quadro 2 aborda temas como a produção do camarão no nordeste do Brasil, a indústria hoteleira na Romênia, uma indústria química, um posto de combustíveis na cidade de Ponta Grossa, no Paraná, uma distribuidora de mercadorias, e ainda uma empresa de pescado do Estado de Santa Catarina. Poderiam, aqui, serem mencionados outros diversos estudos que utilizaram a análise custo/volume/lucro para gerar informação essencial aos gestores, porém, para fins de exemplificação e base para fundamentar o estudo, foram escolhidos estes artigos.

Quadro 2 — Alguns estudos nacionais e internacionais que utilizaram a ferramenta de análise contábil C/V/L

Títulos e autores	Principais objetivos/resultados
Cost volume profit model, the break -even point and the decision making process in the hospitality industry (SORIN; CARMEN, 2010)	O artigo aborda a indústria hoteleira que, segundo o estudo, é carente de estudos sobre contabilidade gerencial, e aponta para o auxílio à organização do negócio, fornecendo informações acerca de venda de pacotes em período de baixa demanda, promoções de curto prazo e aumento ou diminuição dos preços.
Custo/Volume/Lucro como ferramenta gerencial estratégica em análise de rentabilidade: Estudo de caso em uma indústria química (MENEGALI; OLIVEIRA, 2012)	As conclusões do estudo apontam que, na indústria química em questão, foram encontradas informações que não se tinha conhecimento pela visão pouco acurada dos gestores e falta de ferramentas adequadas. Através da análise C/V/L, foram alcançados resultados elucidativos que apontaram uma questão de baixa demanda nos meses de inverno (sazonalidades) e alta demanda nos meses de agosto e julho principalmente, assim, melhorando o controle e gestão.
Análise Custo x Volume x Lucro em empresas comerciais: Estudo da viabilidade da ferramenta aplicada em um posto de combustíveis da cidade de Ponta Grossa (DROPA et al., 2010)	Os objetivos foram direcionados no sentido de utilizar ferramentas que gerassem informações auxiliares ao melhor estabelecimento de metas efetivas e de como crescer mais. O estudo aborda um posto de combustíveis da cidade de Ponta Grossa e a análise C/V/L apontou a direção mais adequada para crescer com segurança em um ambiente sabidamente com baixa margem de lucro e acirrada competição.
Análise de rentabilidade dos segmentos de mercado de empresa distribuidora de mercadorias (WERNKE; LEMBECK, 2004)	As conclusões do estudo apontam, através das análises efetuadas, quais os produtos, as regiões, os fornecedores e os clientes que são ou serão mais rentáveis e lucrativos para a empresa. Também foi possível identificar, no universo pesquisado, os elementos ou entidades que devem ser priorizados ou até mesmo os que devem ser “deixados de lado”.
Análise custo/volume/lucro aplicada ao comércio de pescados (MORAES; WERNKE, 2006)	Os gestores necessitavam de informações financeiras mais completas, relativa a custos, visto apenas estimar parte dos resultados obtidos com o pescado em Santa Catarina, com a análise C/V/L eles obtiveram informações sobre o produto mais rentável e puderam melhor gerenciar seu negócio.
Análise de custo/volume/lucro e investimentos em carcinicultura de	Os resultados acerca produção de camarão na região nordeste do país evidenciaram a precariedade do processo produtivo em pequena

pequeno porte (COELHO, 2005)	escala, porém através do C/V/L chegou-se a conclusão de que é uma atividade lucrativa. Na medida em que forem adotadas novas tecnologias e forem feitos investimentos no negócio os lucros irão aumentar.
------------------------------	---

Fonte: Autor com base nos estudos pesquisados (2013).

O que pode ser percebido na totalidade dos artigos presentes no Quadro 2 foi a conclusão final que enaltece a ferramenta analítica e a caracteriza como sendo essencial para gerar uma visão mais clara e assertiva do negócio, só assim torna-se possível desmistificar paradigmas que outrora já orientaram empreendedores a ir na direção errada. O que pode ser verdade para um empreendedor nem sempre é aplicável ao outro, as realidades são distintas e cada caso deve ser analisado individualmente, assim como as pessoas, as entidades têm suas peculiaridades e uma das formas utilizadas para desvendá-las é a análise do custo/volume/lucro.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

O método de pesquisa quanto à natureza é aplicada, preponderantemente, descritiva, onde também será lançado mão de pesquisa bibliográfica para fundamentar o estudo de caso. Segundo Gil (2008, p. 44) a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Tartuce (2006⁸ apud GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 11) aponta que a metodologia científica trata de método e ciência. Método (do grego *methodos*; met'hodos significa, literalmente, “caminho para chegar a um fim”) é, portanto, o caminho em direção a um objetivo; metodologia é o estudo do método, ou seja, é o corpo de regras e procedimentos estabelecidos para realizar uma pesquisa; científica deriva de ciência, a qual compreende o conjunto de conhecimentos precisos e metodicamente ordenados em relação a determinado domínio do saber.

Este estudo utiliza a abordagem quantitativa que, segundo Diehl e Tatim (2004, p.51), caracteriza-se pelo uso da quantificação tanto na coleta quanto no tratamento das informações por meio de técnicas estatísticas e também descritivas. Ainda, Fonseca (2002, p. 20 apud GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 33) cita sobre a pesquisa quantitativa:

Diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como

⁸ TARTUCE, T. J. A. **Métodos de pesquisa**. Fortaleza: UNICE – Ensino Superior, 2006. Apostila.

se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente.

Tal metodologia é adequada ao presente artigo, haja vista seu caráter de gerar informações úteis através da busca de dados brutos a serem trabalhados, como o “*mix*” de produtos para a análise é bastante amplo, tem-se a busca de itens principais em amostras condensadas que representam, em quantidade e com qualidade, o universo total. Para tal, usa-se a estatística que, através do cálculo das médias, fornece dados de grande valia para o melhor entendimento do panorama geral, focalizado no estudo. Em outros momentos, é salutar ir mais a fundo e identificar produto por produto, quanto às características que sejam relevantes à tomada de decisão e descrever o porquê de dados números levarem a tais conclusões.

Quanto ao procedimento utilizado, lança-se mão do estudo de caso que, segundo Diehl e Tatim (2004, p. 61), é um método de pesquisa definido como um conjunto de dados que descrevem uma fase ou a totalidade do processo social de uma unidade, em suas diversas relações internas e em suas fixações culturais.

Uma empresa de pequeno porte (EPP) é uma pessoa jurídica com receita bruta anual entre 360 mil e 3,6 milhões de reais, conforme a Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011 (BRASIL, 2011). Dessa forma, o objeto de estudo analisado é considerado uma empresa de pequeno porte, com faturamento anual inferior a um milhão de reais. A empresa é optante pelo simples nacional, que se mostrou menos oneroso diante das outras modalidades tributárias, como o lucro real e o lucro presumido. Há 30 anos no mercado local, goza de credibilidade e reconhecimento. Seu volume de vendas oscila conforme, principalmente, o desempenho agrícola, que é a base da economia regional.

A coleta dos dados foi feita realizada através da consulta aos livros contábeis, tanto no escritório que presta serviços à empresa em questão, quanto junto à própria empresa que disponibilizou o material necessário. Também houve, em certos momentos, a necessidade de realizar entrevistas com os gestores, para obtenção de esclarecimentos pertinentes ao desenvolvimento do trabalho, que serviram de base à mensuração de dados mais subliminares e também para que se situasse o ambiente e cenário no qual a empresa está inserida.

3.1 HISTÓRICO DA EMPRESA

A empresa estudada é considerada de pequeno porte e de administração familiar. O fundador iniciou o negócio em 1983, na cidade de Ibirubá, Rio Grande do Sul.

A loja é referência no ramo por ser uma das maiores da região especializada no comércio de tintas. A título de curiosidade, destaca-se que a formação de tal empreendimento se deu através da venda de seu automóvel, juntamente com a indenização recebida pelo fundador da loja, seno que tal indenização fora proveniente de sua saída do cargo que ocupava anteriormente na fábrica de tintas Killing, com sede em Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, onde atuava como representante comercial.

O emprego anterior do fundador da loja foi fator de suma importância em sua escolha pelo ramo de tintas. Como já trabalhara no ramo, adquiriu conhecimentos acerca das peculiaridades técnicas e resoluções de problemas comumente apresentados devido às variáveis que envolvem as pinturas em climas subtropicais, como o que temos no Rio Grande do Sul.

Com o passar do tempo, surgiram necessidades de reposição e incremento do mix de produtos disponíveis na loja à pronta entrega. Tal fomento comercial deu-se através da venda de bens de propriedade do pai do fundador, aumentando, dessa forma, o capital de giro, que propiciou, por sua vez, a compra de mais mercadorias. Tal procedimento é também conhecido como alavancagem financeira que, para Assaf Neto (2010, p. 111), é o resultado da participação de recursos de terceiros na estrutura de capital da empresa.

Nos primórdios, não havia muitas despesas, não se pagava aluguel, nem energia elétrica, apenas a taxa de água. Desse modo, a empresa prosperou, com a ajuda do pai do fundador, que proporcionava o pagamento da energia elétrica e cedia o espaço para a comercialização junto à sua casa.

Assim, nos anos que se passaram, houve um aumento significativo do estoque e a expansão da loja. A clientela aumentou à medida que a variedade de marcas e cores aumentava, por consequência, fez-se necessária a contratação de um funcionário.

No ano de 1996, foi dado um passo muito importante no que diz respeito à inovação e à diferenciação pela aquisição da primeira máquina tintométrica da região. Em seguida, foi contratada uma consultoria através do SEBRAE⁹, com duração de quatro meses. Com tais medidas, foram adquiridas mais duas máquinas tintométricas ao longo dos anos, o que tornou

⁹ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

a empresa mais dinâmica, além de ser a única da região a oferecer três máquinas para a obtenção das mais variadas cores e preços. Atualmente, a empresa conta com três funcionários diretos e encontra-se em crescimento e aprimoramento.

Segundo Santos (2000, p. 22), “o controle dos custos representa o cérebro ou o pulmão ou o coração ou o espírito sem o qual uma firma não sobreviveria”. O que esse autor quer dizer tão enfaticamente nesta passagem, parafraseando, é que o controle de custos é parte da engrenagem que forma a empresa, e sem este controle, a engrenagem não funciona. Assim, tem-se, na análise Custo/Volume/Lucro, uma ferramenta essencial para trazer à luz informações gerenciais que permanecem ocultas se não forem trabalhadas.

O fato de a empresa estudada não ter um sistema integrado foi fator que dificultou a análise. Para que este empecilho não venha a causar maiores problemas no futuro da firma, afinal, o ambiente em que ela está inserida é altamente competitivo, propõem-se a modernização e integração do controle de estoque e emissão de nota fiscal aos demais setores, ou módulos de software, presentes e indispensáveis à geração de informações úteis e relevantes para o bom andamento dos negócios.

4 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

Os dados obtidos na empresa estudada foram coletados, principalmente, via o sistema utilizado para controle de estoque e emissão de notas fiscais. O responsável pelo sistema, que não é integrado com os demais *softwares* da empresa (como por exemplo: o sistema de emissão de Danfe, Nota Fiscal Gaúcha e fluxo de caixa). Desse modo, os dados foram obtidos de diversas fontes, sendo necessária a compilação destes para melhor entendimento no presente trabalho.

Segundo Leone (2009), um sistema de custos não poderá funcionar, de início, satisfatoriamente, numa empresa mal organizada. O trabalho de coleta de dados é vital. Tal afirmação ratifica a importância de se ter um sistema (*software*) eficiente e adequado às necessidades de cada ramo de negócio, como existem muitos sistemas no mercado e a maioria deles é genérico, ou seja, serve para inúmeros tipos de empresa, tem-se o problema de serem confusos e dispersos, portanto, a busca de sistemas mais direcionados ao ramo em que são utilizados contribui e muito para a obtenção de dados pertinentes às análises de custo-volume-lucro, dentre outras que sejam interessantes à otimização gerencial.

Para as análises a seguir, foram utilizados os dados dos principais produtos em estoque na empresa estudada, o que gerou um banco de dados de 240 produtos e, sendo divididos por

marca, são 106 produtos da Suvinil, 73 da Sherwin Williams, 50 da Resicolor e 12 das demais marcas (Lukscolor, Renner e Dacar). As tintas da Suvinil são o carro chefe da empresa há 25 anos e têm ótima aceitação dentre os clientes. A Sherwin Williams é uma marca que teve seu “*mix*” agigantado no último ano (2012), em virtude da inserção da empresa estudada em uma Rede de Cooperação¹⁰ para compra de tintas, o que objetiva melhores preços, em virtude de um maior volume de compra e mitigação de custos com frete. Anteriormente ao ano de 2012, a participação da marca era irrisória nas vendas.

A situação da Resicolor é inversa à da Sherwin Williams, em virtude do advento da Rede de Cooperação, os produtos que outrora eram vendidos em larga escala, estão tendo sua participação diminuída e até mesmo descontinuada, pois a Resicolor ainda não faz parte do rol de fornecedores da Rede, e ainda que venha a fazer parte, os preços ficam muito similares aos da Sherwin Williams, sendo que a qualidade da Sherwin, dependendo do produto, se sobressai em relação aos produtos da Resicolor. Porém, esta questão será discutida mais adiante, levando em consideração as análises a seguir. As demais marcas compõem o rol de produtos devido a particularidades de mercado.

4.1 ANÁLISE E RESULTADOS

4.1.1 Rentabilidade dos Produtos

Uma das formas mais tradicionais de aplicação do conceito de margem de contribuição é na análise de rentabilidade dos preços de venda das mercadorias comercializadas. Segundo Santos (1995), há muitas vantagens no uso do conceito da margem de contribuição, e alguns deles são citados como subsidiar as tomadas de decisão por parte do pessoal de vendas, tendo em vista o cumprimento das metas traçadas. Tal controle pode ser feito através de formulários, atualizados por processo manual ou computadorizado, o que gera informações rápidas.

Santos (1995, p. 102) ainda cita, como vantagens da margem de contribuição:

1. Controlar o montante acumulado das vendas do mês, bem como o percentual realizado do Orçamento de Vendas.

¹⁰ Oliveira e Farias Filho (2005) citam que redes de cooperação têm como principal objetivo fortalecer as atividades de cada um de seus participantes, sem que, necessariamente, tenham laços financeiros entre si. Ainda dizem que tratam-se, pois, de um modo de associação por afinidade de natureza informal e que deixa cada uma das empresas responsável por seu próprio desenvolvimento.

2. Controlar o montante acumulado das Margens de Contribuição do mês, comparativamente aos objetivos traçados, principalmente com relação ao nível mínimo de vendas que deve ser vendido, para que a empresa não incorra em prejuízos.
3. Controlar o volume de venda acumulado.
4. Tomar decisões estratégicas, a partir do momento em que o Volume Mínimo de vendas for atingido (Ponto de Equilíbrio Econômico), aceitando pedidos adicionais com diminuição do percentual de Lucro marginal, com o intuito de aumentar o poder de competitividade no mercado ou utilizar-se de ociosidade existente.
5. Acionar o corpo de vendas com maior eficácia se for notado, através de formulários que os objetivos não estão sendo atingidos.

Wernke (2001, p. 139) cita as informações que podem ser extraídas da margem de contribuição:

1. Determinar quais as mercadorias são as mais rentáveis (tanto em unidades monetárias, quanto em percentual de rentabilidade);
2. identificar mercadorias que contribuem insignificamente (pequeno valor ou percentual), ou com margem de contribuição negativa (que geralmente são toleradas em função dos benefícios que proporcionam com a venda de outros produtos concomitantemente);
3. projeção de efeitos no resultado do período com a eliminação ou redução de mercadorias comercializadas;
4. fornece subsídios para escolha, no caso de estratégias de vendas (por exemplo: “Venda Casada”) podendo associar-se uma mercadoria com margem de contribuição unitária maior que o custo de compra do produto ofertado como brinde na compra de quantidade superior àquela que normalmente seria adquirida pelo cliente;
5. facilita a definição das mercadorias que serão colocadas em oferta, ou que terão seus preços alterados (majoração ou descontos);
6. aceitação ou rejeição de venda em quantidade superior que a normal, porém com preço inferior ao de lista. A margem de contribuição estabelece o preço mínimo a aceitar ou o desconto máximo a conceder.
7. respostas às questões “qual influência na rentabilidade se houver”:
 - aumento ou desconto no custo das mercadorias pelos fornecedores;
 - concessão de descontos ou aumento nos preços de vendas das mercadorias;
 - diminuição ou aumento do volume físico de mercadorias vendidas;
- 8 crítica e/ou análise da tabela de preços vigente, quando à adequação dos preços praticados, quer individualmente, quer por linha ou grupo de produtos.

4.1.2 Limitações Associadas à Margem de Contribuição

É inegável que a margem de contribuição é uma ferramenta de grande valia gerencial, porém, há pontos importantes que devem ser evidenciados para que se tenha consciência de suas limitações.

Padoveze (2000, p. 260) cita algumas desvantagens:

- a) A exclusão dos custos fixos indiretos para a valoração dos estoques causa sua subavaliação, fere os princípios contábeis e altera o resultado do período;

- b) Na prática, a separação de custos fixos e variáveis não é tão clara como parece, pois existem custos semivariáveis e semifixos, podendo o custeamento direto incorrer em problemas semelhantes de identificação dos elementos de custeio;
- c) O custeamento direto é um conceito de custeamento e análise de custos para decisões de curto prazo, mas subestima os custos fixos, que são ligados à capacidade de produção e de planejamento de longo prazo, podendo trazer problemas de continuidade para a empresa.

Observa-se que, para o curto prazo, é uma ótima ferramenta a ser utilizada juntamente com outras que compõem a análise C/V/L. Já no longo prazo, sua aplicabilidade deve ser ponderada, em virtude das limitações inerentes. O que é explicitado por Sardinha (1995 apud WERNKE; LEMBECK, 2004, p. 70) na seguinte passagem: “[...] para sobreviver a longo prazo, a empresa deve conseguir uma receita que cubra os custos variáveis e os custos fixos, e um lucro que satisfaça os investidores”. Portanto, fundamentar decisões somente com base na margem de contribuição pode ser inadequado à continuidade da organização.

Os dados expostos na Tabela 1 foram buscados junto ao escritório de contabilidade que presta serviços à empresa em questão e também foram extraídos da base de dados contida no sistema de gerenciamento de estoques da empresa e, de posse dessas informações, foi feita a análise da margem de contribuição.

Na Tabela 1, são evidenciados os produtos que mais contribuem para o crescimento da empresa, tanto quanto para o bom andamento dos negócios e remuneração das partes envolvidas.

Tabela 1 — Produtos com maior índice de margem de contribuição

Produtos	MC unitária		MC total R\$ (2012)		MC total R\$ (2011)		MC total R\$ (2010)	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
Acrílico S.W. Supera Base Z (18l)	R\$ 16,97	0,33	R\$ 722,69	1,7%	R\$ 0,00	0,0%	R\$ 0,00	0,0%
Verniz Stain Natural Suvinil (3,6l)	R\$ 38,43	0,39	R\$ 9.427,25	22,7%	R\$ 8.838,05	24,6%	R\$ 5.106,43	14,5%
Verniz Copal Suvinil (3,6l)	R\$ 23,35	0,38	R\$ 549,73	1,3%	R\$ 977,30	2,7%	R\$ 1.343,78	3,8%
Verniz Filtro Solar Imbuia Suv. (3,6l)	R\$ 31,74	0,36	R\$ 621,60	1,5%	R\$ 621,60	1,7%	R\$ 888,00	2,5%
Acrílico T. de Seda Base C Suv. (3,6l)	R\$ 23,18	0,36	R\$ 2.636,05	6,3%	R\$ 2.121,70	5,9%	R\$ 1.093,00	3,1%
Telhabril Extra Resicolor (18l)	R\$ 107,19	0,38	R\$ 27.653,73	66,5%	R\$ 23.377,38	65,1%	R\$ 19.671,21	55,8%
Acrílico Inverno e Verão Res. (18l)	R\$ 122,84	0,52	R\$ 0,00	0,0%	R\$ 0,00	0,0%	R\$ 7.120,37	20,2%
Total			R\$ 41.611,05	100,0%	R\$ 35.936,03	100,0%	R\$ 35.222,79	100,0%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos obtidos da empresa (2013).

Pode-se observar, na Tabela 1, que o produto que se sobressai na análise, com 52% de margem de contribuição, também é o que menos vendeu nos últimos anos, o que evidencia uma disfunção no preço praticado para este item. Se esse produto não vendeu, é porque está com o preço fora do mercado e, por certo, é necessária uma redução do preço ou uma

promoção para propiciar a saída desse produto (reavaliando a continuidade da venda do produto em questão), pois as tintas também têm prazo de validade, imposição da legislação. Dentre os demais produtos, resalta-se como o "carro chefe" da Resicolor, o Telhabril. Esse produto, com preço competitivo e de boa qualidade, tem excelente participação dentre os produtos que mais geram margem de contribuição. Os demais produtos são vernizes da Suvinil e acrílicos da Suvinil e da Sherwin Williams. Para aumentar a rentabilidade, é indicada uma concentração de esforços nas vendas desses produtos principalmente, há outros com percentuais interessantes também no estoque da firma, porém, esses são os que mais geram retorno.

Assim como existem os produtos que mais se destacam na análise da margem de contribuição, há os que vão pela mão inversa e, por vezes, apenas são tolerados pelos administradores e gerentes pelo fato de serem fomentadores de vendas, ou seja, com a margem de contribuição próxima de zero, só não são descontinuados por serem estratégicos e, quando se vende um desses produtos, inevitavelmente serão vendidos outros com margem de contribuição que atenua a pouca contribuição dada pelo produto principal. Exemplificando, quando se vende um galão de Suviflex, como pode ser observado na Tabela 2, com margem de contribuição zero, não será vendido apenas este produto, e sim todos os demais que fazem parte do processo de pintura, como pincéis, lixas, tinta para aplicar em cima do Suviflex, que é uma espécie de fundo protetivo. Assim, são evidenciados os produtos com menor índice de contribuição para cobrir custos fixos e gerar lucro na Tabela 2.

Tabela 2 — Produtos com menor índice de margem de contribuição

Produtos	MC unitária	%	MC total R\$ (2012)	%	MC total R\$ (2011)	%	MC total R\$ (2010)	%
Suviflex (3,6l)	R\$ 0,10	0,00	R\$ 1.265,28	2,9%	R\$ 1.540,34	4,3%	R\$ 880,19	4,1%
Tinta a óleo Suvinil (3,6l)	-R\$ 0,32	-0,01	R\$ 990,14	2,3%	R\$ 282,90	0,8%	R\$ 377,20	1,8%
Acrílico Fosco Suvinil Base A(18l)	R\$ 13,88	0,04	R\$ 4.391,81	10,2%	R\$ 313,70	0,9%	R\$ 1.254,80	5,8%
Tinta à óleo Resicolor (3,6l)	R\$ 5,85	0,14	R\$ 14.715,23	34,0%	R\$ 16.393,29	46,0%	R\$ 12.090,59	56,2%
Cetol (3,6l)	R\$ 16,27	0,11	R\$ 0,00	0,0%	R\$ 1.482,23	4,2%	R\$ 0,00	0,0%
Tinta p/ Piso Suvinil (18l)	R\$ 23,19	0,14	R\$ 3.966,37	9,2%	R\$ 2.313,72	6,5%	R\$ 1.983,19	9,2%
Glasurit Semi-Brilho (18l)	R\$ 18,26	0,11	R\$ 7.599,09	17,6%	R\$ 5.616,72	15,8%	R\$ 495,59	2,3%
Suvinil Semi-Brilho Branco (18l)	R\$ 30,06	0,10	R\$ 10.312,24	23,8%	R\$ 7.660,52	21,5%	R\$ 4.419,53	20,6%
Total			R\$ 43.240,16	100,0%	R\$ 35.603,42	100,0%	R\$ 21.501,09	100,0%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos obtidos da empresa (2013).

Os produtos da Tabela 2 evidenciam “equivocos” operacionais que fizeram com que os preços chegassem ao ponto de não contribuírem para o pagamento dos custos variáveis. Tal equívoco também pode ter sido realizado em virtude da concorrência acirrada que, muitas

vezes, faz com que a empresa comercialize esse tipo de produto para manter o cliente, com a compra de outros produtos mais rentáveis, como explicado anteriormente. Pelo que se observa na Tabela 2, a tinta a óleo Suvinil e o Suviflex deveriam ser descontinuados ou terem seus preços majorados. Há a possibilidade de troca do produto Suviflex (da Suvinil) pelo produto Restauração da Sherwin, que tem uma margem de contribuição muito superior ao produto análogo da Suvinil. Sendo assim, os produtos da Tabela 2 devem ser estudados pela administração e, no caso de fomentarem vendas secundárias, podem ser tolerados, caso contrário, é indicado que se achem substitutos ou, se possível, sejam descontinuados.

Evidenciada na Tabela 3, a participação de cada marca para o resultado final nos anos de 2012, 2011, 2010. Nota-se que, para efeitos de compreensão, usou-se a média para simplificar a margem de contribuição unitária do total de produtos de cada marca, assim, chegando a um coeficiente padrão que foi usado para os cálculos em todos os anos, ou seja, do total de produtos com variada margem de contribuição dentro de uma marca específica, fez-se a média e dela foi extraída a base para os demais cálculos. Sendo assim, a Tabela 3 nos apresenta o quanto cada marca contribui em média para cobrir os custos fixos e gerar lucro, assim como a margem de contribuição total, que remete ao volume de vendas e sua contribuição ao final dos três anos aqui analisados.

Tabela 3 — Participação de cada marca para o resultado final nos anos de 2012, 2011, 2010

2012			
Marcas de tintas	MC Unitária média	MC total	%
Sherwin Williams	0,23	R\$ 12.016,29	7,5%
Suvinil	0,22	R\$ 104.316,82	65,3%
Resicolor	0,25	R\$ 41.121,52	25,7%
Renner	0,21	R\$ 2.270,79	1,4%
Lukscolor/Dacar	0,22	R\$ 0,00	0,0%
Total		R\$ 159.725,41	100,0%
2011			
Marcas de tintas	MC Unitária média	MC total	%
Sherwin Williams	0,23	R\$ 1.728,76	1,1%
Suvinil	0,22	R\$ 103.333,38	68,6%
Resicolor	0,25	R\$ 40.504,84	26,9%
Renner	0,21	R\$ 4.817,46	3,2%
Lukscolor/Dacar	0,22	R\$ 179,83	0,1%
Total	1,13	R\$ 150.564,27	100,0%
2010			
Marcas de tintas	MC Unitária média	MC total	%
Sherwin Williams	0,23	R\$ 56,68	0,1%

Suvinil	0,22	R\$ 60.565,64	66,4%
Resicolor	0,25	R\$ 28.311,34	31,0%
Renner	0,21	R\$ 2.101,01	2,3%
Lukscolor/Dacar	0,22	R\$ 187,33	0,2%
Total		R\$ 91.221,99	100,0%

Fonte: Elaborado pelo autor com base no estudo (2013).

Lukscolor, Dacar e Renner, sobretudo esta última, ocupam lugares nesse estudo devido a produtos com particularidades únicas, sem similares de outras marcas e apenas por isso fazem parte do *mix* de produtos que compõem o estoque da empresa.

Percebe-se a participação das Tintas Suvinil como sendo a marca que mais contribui com geração de fluxo, renda e lucro em todos os anos abordados no presente estudo. Seja por questão cultural ou de qualidade, preferência do consumidor, direcionamento pela equipe de vendas, enfim, pela experiência da gerência, seriam todas as características mencionadas juntas que fazem da Suvinil a marca com maior volume de vendas na empresa. A marca com maior volume de vendas, entretanto, não é a que tem maior margem de contribuição, apesar de, na média, a diferença não ser muito expressiva, a Resicolor se destaca nesse quesito e sempre foi a segunda marca mais vendida, seria salutar ter um direcionamento de vendas que privilegiasse essa marca, porém, como a diferença de margem não é tão expressiva, os gerentes optam pela qualidade, assim, acabam com o panorama que se repete a cada ano, com a Suvinil na liderança.

A questão qualidade é bastante discutível, pois todas as marcas têm tintas que se destacam pela maior qualidade, sendo designadas de linha *premium*. Assim como têm produtos mais econômicos em seu portfólio, denominados *standard* ou linha econômica, sendo esta última a menos dotada de resina, que é o componente mais caro das tintas e confere maior ou menor qualidade conforme sua porcentagem na formulação. Portanto, tirando a Suvinil, as demais marcas muitas vezes têm maior ou menor participação no volume de vendas da empresa, sobretudo, por uma questão administrativa e preferencial dos gerentes do que pela qualidade em si.

Em razão dos bons preços obtidos através da rede de cooperação, a Sherwin Williams que, nesses três anos analisados, não obteve participação significativa, terá no ano vigente (2013) um percentual próximo ao que nos anos anteriores que, como pode ser observado na Tabela 3, era ocupado pela Resicolor. A razão dessa mudança, que pela análise dos dados de margem de contribuição parece equivocada à primeira vista, reside no fato de que comparativamente analisando pela questão de custo da mercadoria, se for igual entre as duas

marcas, geralmente teremos a questão qualidade pendendo para o lado da Sherwin Williams, em virtude dos preços obtidos junto à rede de cooperação. Numa situação de ausência de diferenciais de desconto junto ao fornecedor, teríamos a Sherwin Williams a um preço maior e, ai sim, a Resicolor seria a opção mais óbvia.

4.2 PONTO DE EQUILÍBRIO

Através do ponto de equilíbrio é possível determinar a quantidade de receita que a empresa precisa apurar para suprir o total de despesas, de posse deste resultado, é possível determinar padrões seguros de trabalho e obter um lucro mínimo almejado, que é conhecido como margem de segurança.

Em períodos em que a demanda torna-se baixa, no ramo em pauta destaca-se o período do inverno, é importante saber qual o menor preço que pode ser utilizado e que ainda resulte em lucro, as informações de margem de contribuição, juntamente com o ponto de equilíbrio, permitem que se alcance o limite mínimo de preços a ser aplicado. Vê-se, portanto, que o ponto de equilíbrio exerce papel fundamental na análise custo/volume/lucro. O ponto de equilíbrio contábil foi analisado a cada ano de 2010 até 2012. As variações apresentadas nesses três anos demonstram um aumento dos custos fixos da empresa, o que pode parecer ruim, mas não é tão simples definir um aumento nos custos como sendo algo negativo, é preciso levar em conta o crescimento dos últimos anos, que acarreta em majoração de custos fixos, variáveis e despesas em geral. Portanto, na Tabela 4, é evidenciado o crescimento do ponto de equilíbrio contábil.

Tabela 4 — Ponto de equilíbrio contábil

	Ponto de Equilíbrio Contábil		
	2012	2011	2010
Custos e Despesas Operacionais fixas	R\$ 91.100,55	R\$ 71.356,01	R\$ 75.837,34
Margem de Contribuição Média	0,23	0,23	0,23
PE Contábil	R\$ 396.089,35	R\$ 310.243,52	R\$ 329.727,57

Fonte: Elaborado pelo autor com base no estudo (2013).

Segundo Migliorini (2011), as despesas que ocorrem com propaganda, promoções, pesquisa e desenvolvimento (leia-se cursos do SEBRAE para esta empresa), têm efeitos que somente serão sentidos no período seguinte, isso pode ter ocorrido em 2011, quando foram iniciados cursos e viagens para aperfeiçoamento e, em parte, pode explicar a majoração dos

custos fixos do ano de 2012, como se observa na Tabela 4. Mas, ao que tudo indica, temos a situação de crescimento como a principal responsável pelos custos fixos mais elevados no ano de 2012, sobretudo, pela contratação de colaboradores. Apesar dos custos fixos estarem aumentando, eles se mantêm num patamar relativamente baixo, o que favorece a margem de segurança, a qual será abordada mais tarde nesse estudo.

Em relação ao ponto de equilíbrio econômico, tem-se a variável do custo de oportunidade incluída ao cálculo, o que, dependendo da expectativa do investidor e empreendedor, pode elevar significativamente o montante necessário para suprir a meta calculada através dessa análise. Na Tabela 5, supomos haver uma expectativa de rentabilidade média de R\$ 15.000,00 ao mês, e os resultados são expostos na última linha da tabela.

Tabela 5 — Ponto de equilíbrio econômico

Ano	Ponto de Equilíbrio Econômico		
	2012	2011	2010
Custos e Despesas Operacionais Fixas	R\$ 91.100,55	R\$ 71.356,01	R\$ 75.837,34
Lucro Desejado	R\$ 180.000,00	R\$ 180.000,00	R\$ 180.000,00
MC Média	0,23	0,23	0,23
PE Econômico	R\$ 1.178.698,04	R\$ 1.092.852,22	R\$ 1.112.336,26

Fonte: Elaboração própria e dados obtidos da empresa (2013).

O ponto de equilíbrio econômico é, por definição, aquele em que as receitas totais são iguais aos custos totais acrescidos de um lucro mínimo ou desejável de retorno do capital investido. Na Tabela 5, o ponto de equilíbrio econômico extrapolou um pouco o real faturamento da empresa estudada, mas, como o lucro em questão é o desejado e não o real, a tabela serve como referencial e incentivo para a equipe de vendas ampliar esforços no sentido de alcançar a meta.

O ponto de equilíbrio financeiro é aquele em que as despesas não desembolsáveis são levadas em consideração para efeitos de cálculo na análise, tais despesas aqui são representadas pela depreciação que, como pode ser observado na Tabela 6, se manteve relativamente estável com tendência de pequena alta devido à incorporação de novos equipamentos no ativo imobilizado da empresa.

Tabela 6 — Ponto de equilíbrio financeiro

Ano	Ponto de Equilíbrio Financeiro		
	2012	2011	2010
Custos e Despesas Operacionais Fixas	R\$ 91.100,55	R\$ 71.356,01	R\$ 75.837,34
Depreciação	R\$ 10.747,97	R\$ 10.613,30	R\$ 9.357,29
MC Média	0,23	0,23	0,23
PE Financeiro	R\$ 442.819,65	R\$ 356.388,30	R\$ 370.411,43

Fonte: Elaboração própria e dados obtidos da empresa (2013).

A análise do equilíbrio entre receitas e custos e despesas é importante instrumento de decisão gerencial. O sucesso financeiro de qualquer empreendimento está atrelado à existência da informação gerencial de qualidade e, em relação às informações consideradas indispensáveis para a decisão, pode-se incluir a análise do ponto de equilíbrio. Para determinar o ponto de equilíbrio, é necessário classificar de forma adequada os custos fixos e conhecer o ganho marginal formado pelo “mix” dos produtos vendidos. As Tabelas 4, 5 e 6 fornecem informações relevantes, cada uma levando em consideração as diferentes abordagens que as caracterizam, a empresa estudada utiliza, sobretudo o ponto de equilíbrio econômico, pois retrata uma meta a ser alcançada, o que Padoveze (2000) caracteriza como sendo “*Ponto de Equilíbrio Meta*”, entretanto, a empresa não perde o foco dos demais pontos de equilíbrio que caracterizam a saúde do negócio, afinal, é essencial que se opere acima do ponto em que se igualam receitas e despesas.

4.3 MARGEM DE SEGURANÇA

A margem de segurança é a diferença entre as vendas reais e as vendas no ponto de equilíbrio. Tal percentual pode ser representado em unidades, porém, para efeitos do presente estudo, optou-se pela representação em unidade monetárias (valor), o que viabiliza e simplifica a análise do mix, o qual é bem diversificado em termos de tamanho das embalagens, qualidade dos produtos, dentre demais variáveis. A margem de segurança determina a folga no nível de vendas da empresa e demonstra o quanto as vendas podem cair sem que tal diminuição no volume leve à faixa de prejuízo operacional.

Em termos gerenciais, quanto maior for a margem de segurança, melhor para a empresa, pois haverá maior possibilidade de negociação de preços para o cenário de concorrência acirrada.

Evidenciada na Tabela 7 está a margem de segurança referente aos últimos anos, ela se manteve basicamente igual nos anos de 2011 e 2012, e relativamente inferior em 2010.

Tabela 7 — Margem de segurança

Ano	Margem de Segurança		
	2012	2011	2010
Vendas Totais "Receita"	R\$ 747.405,59	R\$ 661.522,07	R\$ 593.109,16
P.E.	R\$ 396.089,35	R\$ 310.243,52	R\$ 329.727,57
Margem de Segurança em R\$	R\$ 351.316,24	R\$ 351.278,55	R\$ 263.381,59
Lucro Líquido	R\$ 166.878,72	R\$ 159.119,68	R\$ 122.373,03

Fonte: Dados obtidos da empresa (2013).

Pode-se inferir que a empresa goza de boa margem de segurança operacional e, aparentemente, não corre riscos iminentes de entrar na zona de prejuízo, ainda que opere num ambiente com acirrada concorrência.

4.4 ALAVANCAGEM OPERACIONAL

A alavancagem resulta do uso de recursos de custos fixos para aumentar os retornos aos proprietários da empresa. O grau de alavancagem operacional pode ser definido como a variação percentual do lucro operacional em relação às receitas operacionais ocorridas no exercício. Quanto maior for o grau de alavancagem operacional, maiores também serão os riscos, isso se dá em virtude de que o resultado operacional ficará muito sensível a qualquer variação na receita bruta, tanto para mais como para menos. Na Tabela 8, o grau de alavancagem operacional é analisado por períodos.

Tabela 8 — Alavancagem operacional

Alavancagem Operacional	
2012 em relação a 2010	1,40
2011 em relação a 2010	2,60
2012 em relação a 2011	0,38

Fonte: Dados obtidos da empresa (2013).

Observa-se que, em 2010, assim como já salientado nas demais tabelas que compõem esse estudo, foi o ano da análise com menor volume de vendas e receitas; assim, de forma simplista, os anos que forem comparados com 2010 terão um grau de alavancagem operacional maior. O ano de 2012, em relação ao ano de 2011, obteve o menor índice de alavancagem operacional, o que, em relação ao quadro, significa um aumento pequeno na receita e nas vendas, ao mesmo tempo em que se teve um aumento dos custos fixos no período, o que, no fim, representou um aumento quase insignificante dos lucros e, dessa

forma, a alavancagem ficou em 0,38. O índice de 2,6 alcançado no ano de 2011 em relação a 2010 salienta um salto nos lucros, acompanhado de uma pequena majoração das vendas totais em valor, neste ano, exemplificando para um incremento de 10% nas vendas foi obtido um incremento de 26% nos lucros. Segundo Migliorini (2011), a alavancagem operacional é maior em empresas que possuem proporções mais elevadas de custos e despesas fixas em sua estrutura, comparativamente a empresas que possuem proporções menores. Isso implica que níveis mais elevados de alavancagem operacional representam maior risco operacional.

O grau de alavancagem operacional tem a ver com custos fixos em comparação à margem de contribuição, quanto maiores os custos fixos em relação à margem de contribuição, maior será a alavancagem operacional e maior será o risco operacional, pois a alavancagem atua nos dois sentidos: se gera mais lucro em tempos de grande demanda, em períodos de baixa demanda, gera maiores prejuízos.

4.5 DISCUSSÕES

Dentro do mix de 240 produtos estudados, foram identificados os itens que apresentam distorções de preço ou estão fora do grupo que gera resultados à empresa, pode-se destacar dentre tais itens, os demonstrados nas Tabelas 1 e 2; sendo, da Tabela 1, o acrílico inverno e verão da Resicolor, que está estagnado no estoque há dois anos sem rotatividade, por ter um preço que não condiz com sua condição de linha intermediária, assim, a empresa irá descontinuar o produto e promover a venda dos itens parados em estoque através de promoções, ou ainda ajustar o preço à realidade do mercado. Na Tabela 2, destaca-se o Suviflex como item de contribuição nula para cobrir as despesas fixas ou gerar lucro, porém, o item pode ser mantido se houver interesse de venda casada, e seu preço for fator de atração de clientela. A tinta a óleo Suvinil, com margem de contribuição negativa, está sendo descontinuada, segundo a gerência e o preço abaixo da margem de contribuição nula se deve ao fator liquidação, já a tinta acrílica fosca base A, de 18L da Suvinil, não está na situação de ser descontinuada e contribui muito pouco para a saúde financeira da empresa, porém, temos o fator ambiente externo e, em virtude disso, o preço se justifica e é diluído com a venda de outros produtos concomitantemente à venda do produto em questão. Os demais itens da Tabela 2 estão nessa tabela basicamente pela mesma razão, pressão externa e atração de clientes. Também deve ser considerado que os itens da Tabela 2 são produtos de entrada, assim estão mais expostos a comparações e devem seguir com sua margem pequena em virtude de tal exposição.

Na Tabela 3, como já foi mencionado, a Suvinil ocupa lugar de destaque e deve continuar assim, por ser a marca que identifica a empresa estudada, tem sua presença garantida no mix devido ao volume de vendas, o que acaba fazendo com que tenha relevante participação nos resultados finais, apesar de não ser a marca com maior margem de contribuição dentre as que compõem o *mix* de produtos. As marcas Luckscolor e Dacar podem ser (e talvez devam) ser descontinuadas, pela ínfima participação nos resultados e por terem poucos produtos sem substitutos no mercado; já a Renner deve permanecer compondo o mix de produtos, por ter peculiaridades e produtos exclusivos que detêm a preferência de alguns consumidores. Em relação à Sherwin Williams e à Resicolor, elas brigam entre si e as condições de mercado, preços praticados pelo fornecedor e preferência dos consumidores ditará o futuro de ambas as marcas, apesar de, na média, a Resicolor ter uma margem de contribuição 2% maior que a Sherwin Williams, a margem deve ser analisada produto por produto e, assim, definir qual deles representa a melhor escolha para a saúde da empresa.

A respeito das informações obtidas sobre o ponto de equilíbrio, fica evidente que a empresa opera bem acima do ponto de equilíbrio contábil, com um pouco menos de folga se forem consideradas as despesas não desembolsáveis e abaixo do ponto de equilíbrio econômico, apesar de tal fato não significar um índice negativo, apenas a empresa não gera tanto resultado o quanto seus idealizadores gostariam que gerasse, ainda assim, ela se caracteriza como lucrativa e atende, se não totalmente as expectativas dos sócios, pelo menos boa parte delas, sendo um empreendimento interessante aos que dela tiram sua renda.

Em relação ao melhor *mix* de produtos para maximizar os lucros da empresa, seria composto e direcionado para os itens da Tabela 1, com exceção do último item, que está com o preço muito elevado e não é competitivo. Apesar de os itens da Tabela 1 serem os que mais ajudam em relação a geração de lucros, não é possível esquecer os que possuem grande volume de venda e baixa margem de contribuição, tais produtos galgam um lugar ao sol devido à sua rotatividade, sendo também de grande importância para a empresa gerar caixa. Portanto, o melhor mix de produtos é composto tanto de produtos com alta margem de contribuição, que devem merecer algum esforço de venda, quanto pelos produtos que vendem em grande quantidade e, dessa forma, colaboram para o equilíbrio da saúde financeira da empresa.

5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro do que as análises realizadas evidenciam, é salutar dizer que o objetivo do estudo foi alcançado, a conclusão de que o melhor *mix* de produtos engloba tanto os produtos de maior rentabilidade quanto os de maior demanda foi uma surpresa, pois, ao início do estudo, a ideia era focar apenas nos mais rentáveis, como os presentes na Tabela 1. Visto isso, a maximização dos lucros se dará pelos esforços direcionados na venda dos produtos mais rentáveis, porém, sem perder de vista os de maior demanda e fomentá-los igualmente para atrair maior clientela, otimizando, dessa forma, o processo de oferta e venda de produtos que agregam valor à empresa e analisando a descontinuidade de alguns produtos da Tabela 2.

A partir dos resultados obtidos com a ferramenta contábil da relação entre custo, volume e lucro, pode-se inferir que a empresa estudada goza de boa condição econômica no que tange aos resultados obtidos, retorno sobre o investimento; Há pontos a serem observados, como produtos que possuem margem de contribuição negativa, e outros com uma margem de contribuição tão alta que estão fora do preço praticado no mercado e acabam sem rotatividade.

O estudo teve como ponto positivo ser um ótimo esclarecedor de padrões e singularidades escusas dentro das variáveis que compõem uma empresa de comércio, sendo que a ferramenta de análise mostrou-se bastante eficiente no que se esperava dela, apesar do universo pesquisado ser um pouco extenso, os cálculos não são complexos, o que credita à ferramenta de análise custo/volume/lucro um forte valor contributivo gerencial, ratificando tal afirmação Iudícibus (1998), menciona que o conhecimento profundo das relações custo/volume/lucro é uma das armas mais poderosas da contabilidade gerencial.

Os pontos negativos da ferramenta são que ela é mais voltada ao curto prazo, sendo pouco indicado seu uso para análises de longo prazo. Custos fixos e variáveis podem não ser definições exatas e muitas vezes não o são, existem custos semivariáveis ou semifixos, o que pode mudar bastante os resultados obtidos de acordo com o que for definido como sendo fixo ou variável. No caso de a empresa possuir um ativo permanente muito elevado, o uso do custeamento direto poderá não ser tão útil, caso não seja dada especial atenção ao tratamento da depreciação dos itens do ativo. Entretanto, para o caso da empresa estudada, a análise pode ser considerada como uma ótima ferramenta a ser usada.

Este estudo foi e está sendo de grande valia para a empresa aqui discutida, pois os cálculos realizados e apresentados aos gestores irão nortear muitas peculiaridades que antes não eram levadas em consideração e as decisões eram tomadas com base no *feeling*

administrativo dos gerentes. Também se pode afirmar que este artigo compõe, assim como os demais apresentados no Quadro 2 e tantos outros que auxiliaram demais empresas, uma base de exemplos de aplicações práticas dos conhecimentos de contabilidade no dia a dia. E auxiliar no desenvolvimento de uma empresa que é idealizada por pessoas que fazem parte de uma comunidade e fomentam o seu desenvolvimento é a razão do estudo das ciências sociais, na qual a contabilidade está inserida.

As limitações encontradas durante a pesquisa foram muito mais em razão do sistema de gerenciamento utilizado pela empresa do que por fatores externos, e para melhorar esta questão, foi sugerido aos empreendedores do negócio que atualizem e modernizem a forma de acesso aos dados que propiciam a geração de informações através das ferramentas disponibilizadas pela contabilidade de custos. Como sugestão para futuros estudos acerca do tema, pode-se aprofundar a questão das informações de longo prazo, que são pouco desenvolvidas através da análise custo-volume-lucro.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Nilton de Aquino; BATISTA, Daniel Gerhard; SOUSA, Cleber Batista de. **Vantagens e desvantagens da utilização do sistema de custeio ABC**. 2004. Disponível em: <http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/art_cie/art_37.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2013.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BEULKE, Rolando; BERTÓ, Dalvio José. **Estrutura e análise de custos**. São Paulo: Saraiva, 2001.

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

BRASIL. Lei complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011. Altera dispositivos da Lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, 11 nov. 2010. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/leiscomplementares/2011/leicp139.htm>>. Acesso em: 01 dez. 2013.

COELHO, Marcos Antonio Serpa. Análise de custom/volume/lucro e investimentos em carnicultura de pequeno porte. **Custos e @gronegocio on line**, v. 1, n. 1, p. 62-84, jan./jun. 2005. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v1/custos_na_carcinicultura.pdf>. Acesso em: 25 de nov. 2013.

COELHO, Marcos Antonio Serpa. Análise de custo/volume/lucro e investimentos em carcinicultura de pequeno porte. **Revista Custos e @gronegócios on line**, Recife, v. 1, n. 1, p. 62-84, jan./jun. 2005. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v1/custos_na_carcinicultura.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2013.

CUNHA, Adriano Sérgio da. **Análise de custos**: livro didático. 2007. Disponível em: <http://busca.unisul.br/pdf/88576_Adrmano.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2013.

DANTAS, Edmundo Brandão. **A importância da pesquisa para a tomada de decisões**. 2013. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/dantas-edmundo-2013-importancia-pesquisa-tomada-decisoes.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2013.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

DROPA, M. F. et al. Análise custo x volume x lucro em empresas comerciais: estudo da viabilidade da ferramenta aplicada em um posto de combustíveis da cidade de Ponta Grossa. In: ENCONTRO PARANAENSE DE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO EMPRESARIAL, 7., 2010, Ponta Grossa. **Anais...** Curitiba: UTFPR, 2010. p. 1-15. Disponível em: <<http://pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/ebook/2010/CONGRESSOS/EPEGE/2.pdf>> Acesso em: 12 nov. 2013.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.). **Métodos de pesquisa**. 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M.. **Gestão de custos**: contabilidade e controle. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade gerencial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos**: planejamento, implantação e controle. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

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

MENEGALI, M. V.; OLIVEIRA, R. Custo/volume/lucro como ferramenta gerencial estratégica em análises de rentabilidade: estudo de caso em uma indústria química. In: SEMINÁRIO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS, 3., 2012, Criciúma. **Anais...** Criciúma: UNESC, 2012. v. 3. Disponível em: <<http://periodicos.unesc.net/index.php/seminariocsa/article/viewFile/681/673>>. Acesso em: 27 nov. 2013.

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

MIGLIORINI, Evandir. **Custos: análise e gestão**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

MORAES, L. C.; WERNKE, R. Análise custo/volume/lucro aplicada ao comércio de pescados. **Revista contemporânea de contabilidade**, Florianópolis, v. 3, n. 6, 2006. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/784/623>>. Acesso em: 15 nov. 2013.

NASCIMENTO, Edson Queiroz et al. Análise do ponto de equilíbrio e alavancagem operacional como ferramentas de gestão. In: CONGRESSO UFSC DE CONTROLADORIA E FINANÇAS, 2., 2008, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2008. Disponível em: <<http://dvl.ccn.ufsc.br/congresso/anais/2CCF/20080810175743.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

OLIVEIRA, Marcelo Lagoeiro de; FARIAS FILHO, José Rodrigues de. Breve análise dos tipos de redes de cooperação entre empresas e sua dinâmica atual. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 25., 2005, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: [s.n.], 2005. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2005_Enegep0706_0494.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2013.

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

SANTOS, Joel J. **Análise de custos: remodelado com ênfase para custo marginal, relatórios e estudos de casos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

SANTOS, Joel J. **Formação do preço e do lucro: custos marginais para formação de preços referenciais**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

SORIN, Briciu; CARMEN, Scorte. Cost volume profit model, the break-even point and the decision making process in the hospitality industry. **Annals of Faculty of Economics**, University of Oradea, vol.19 issue 2, p. 835-842, Dec. 2010. Disponível em: <<http://anale.steconomieuoradea.ro/volume/2010/n2/133.pdf>>. Acesso em: 07 set. 2013.

VIANA, Daniel Rios. **Feeling para administração**. 2008. Disponível em: <<http://www.via6.com/comunidade/6734/feeling-para-administracao>>. Acesso em: 07 jun. 2013.

WERNKE, R. **Gestão de custos: uma abordagem prática**. São Paulo: Atlas, 2001.

WERNKE, R.; LEMBECK, M.. **Análise de rentabilidade dos segmentos de mercado de empresa distribuidora de mercadorias**. **Revista de Contabilidade e Finanças**, São Paulo, v. 15, n. 35, p. 68-83, maio/ago. 2004.