



Aplicação da Análise Custo/Volume/Lucro em Pequena Empresa Varejista: Estudo de Caso em Posto de Combustíveis de Imaruí (SC)

Rodney Wernke
UNISUL
rodney.wernke@unisul.br

Tatiane Morais Alves
UNISUL
tatianemorais_@hotmail.com

Resumo: Relata estudo de caso sobre aplicação da Análise Custo/Volume/Lucro (CVL). Objetiva responder questão relativa à adequação dessa ferramenta de gestão ao contexto de organização de pequeno porte, com finalidade lucrativa, que atua na comercialização de combustíveis e produtos relacionados. Em relação aos aspectos metodológicos, utilizou-se metodologia do tipo descritiva, no formato de estudo de caso, com abordagem qualitativa. Quanto aos resultados, a pesquisa demonstrou que a utilização da Análise CVL permitiu ao proprietário do empreendimento a obtenção de diversas informações de cunho gerencial que não dispunha até então. Ou seja, possibilitou ao administrador conhecer a rentabilidade (unitária e total) de cada mercadoria comercializada; determinar o ponto de equilíbrio das operações da empresa e por tipo de mercadoria vendida (em valor monetário e em unidades físicas); identificar a margem de segurança do negócio; elaborar uma demonstração do resultado em formato gerencial; mensurar a lucratividade do período evidenciando a participação percentual de cada fator no resultado, entre outras informações úteis ao gestor. Ao término da pesquisa concluiu-se pela aplicabilidade da Análise CVL nesse tipo de empreendimento com algumas adaptações ao preconizado na literatura para adequação ao contexto pesquisado.

Palavras-chave: Análise CVL. Estudo de Caso. Posto de Combustíveis.

1 Introdução

Empiricamente se percebe que as empresas de micro e pequeno porte costumam ser gerenciadas pelo fundador da mesma ou por seus descendentes. Em geral, esses administradores não possuem um conhecimento aprofundado de técnicas ou ferramentas de gestão, principalmente as da área financeira, implicando num processo decisório meramente empírico. Com isso, tendem a ser priorizados os aspectos operacionais em detrimento da gestão econômico-financeira em organizações desse porte.

Mesmo que essa característica administrativa seja uma realidade presente na maioria das micro e pequenas empresas brasileiras, como atesta pesquisa mencionada por Peleias (2011, p.287), determinadas ferramentas gerenciais não deveriam deixar de ser utilizadas nesse contexto empresarial. É o caso da Análise Custo/Volume/Lucro (CVL), cujos benefícios informativos são ressaltados na literatura de custos há muito tempo. Contudo, estudos especificamente voltados



para a aplicação da Análise CVL em empresas privadas de pequeno porte que atuam no comércio varejista de combustíveis raramente são publicados, mesmo sendo um segmento com milhares de empreendimentos em todo o país. A escassez de textos com essa abordagem pode ensejar dúvidas quanto aos benefícios da aplicabilidade dessa ferramenta em empreendimentos desse tipo ou porte, bem como acerca da necessidade de efetuar adaptações para implementá-la em tal contexto.

Surge, então, a pergunta que se pretende responder nesta pesquisa: quais os benefícios da aplicação da Análise CVL em um posto de combustíveis de pequeno porte? Para tanto, optou-se por estudo de caso a respeito com o objetivo principal de avaliar a aplicabilidade dessa ferramenta gerencial no contexto desse tipo de negócio. Nesse sentido, inicialmente é feita uma breve revisão da literatura acerca dos conceitos ligados ao tema escolhido. Em seguida são evidenciadas as etapas seguidas, relatados os benefícios e limitações associados ao estudo e são apresentadas as conclusões oriundas.

2 Revisão da literatura

A ênfase desta pesquisa é exclusivamente gerencial, sem preocupações com a observância de aspectos legais. Em razão disso, entre as diversas ferramentas gerenciais existentes na literatura optou-se pela utilização do custeio variável (não permitido legalmente para uso contábil). Além da melhor adaptabilidade dessa forma de custeamento à realidade da organização pesquisada (poucos controles internos e mínimo conhecimento dos gestores acerca de custos), os conceitos relacionados permitem obter informações relevantes para o cotidiano dos proprietários da entidade em tela. Nessa direção, Guerreiro (2011, p. 51) cita que os “principais pesquisadores e estudiosos do campo da contabilidade de custos e contabilidade gerencial demonstram que o processo de análise e decisão envolvendo rentabilidade de produtos e de negócios deve estar fundamentado em informações baseadas no método de custeio variável e na utilização do conceito de margem de contribuição (...)”.

Souza (2011, p. 43) relata que o custeio variável surgiu como alternativa de gerar informações de custos sem as “amarras” da legislação ou dos princípios contábeis geralmente aceitos, de forma a melhor atender às necessidades dos gestores internos da organização. A característica principal desse método está na apropriação como custo dos produtos (ou serviços) somente daqueles custos considerados variáveis. Nessa visão, os demais custos, os fixos, são considerados como custo da estrutura de produção e não dos produtos (ou serviços) propriamente ditos. Esse entendimento está amparado na aceitação de que os custos fixos irão ocorrer independentemente do uso que se faz da estrutura da empresa.

A adoção do custeio variável permite que a empresa utilize os benefícios informativos oriundos da Análise Custo/Volume/Lucro (CVL) que, segundo Iudícibus e Mello (2013, p. 55), “é uma das técnicas mais antigas e eficientes de análise de custos” que, se bem conduzida, pode se transformar num instrumento essencial para a tomada de decisões.

A Análise CVL costuma abranger três conceitos: Margem de Contribuição, Ponto de Equilíbrio e Margem de Segurança. A respeito da margem de contribuição, Souza e Rocha (2010, p. 9) descrevem-na como o “excesso do preço de venda líquido em relação aos custos e despesas variáveis, destinando-se a amortizar os custos e despesas fixas e a formar o lucro da empresa.”



Salientam que esse conceito se aplica a cada produto da empresa, a cada família de produtos, às unidades de negócio e à empresa toda.

A análise da margem de contribuição é relativamente simples, pois visa identificar o que sobrou da receita de vendas depois de deduzidos os custos e as despesas variáveis de fabricação. O valor resultante contribuirá para a cobertura dos custos fixos e para a formação do lucro. Teoricamente os produtos que gerarem as maiores margens de contribuição são os que propiciam um lucro maior (BARTZ *et al*, 2009, p. 3).

No que tange aos benefícios propiciados pelo uso gerencial da margem de contribuição, Santos (2005) aduz que esta ajuda a administração a decidir quais produtos devem ser priorizados ou abandonados; a avaliar alternativas a respeito de reduções de preços, descontos especiais, campanhas publicitárias e uso de prêmios para aumentar o volume de vendas e auxilia os gerentes a entenderem a relação entre custos, volume, preços e lucros, levando a decisões mais sábias sobre preços.

Apesar dos benefícios associados à margem de contribuição na lide gerencial, é salutar que os administradores estejam cientes das limitações que esta ferramenta possui. Bruni e Famá (2003, p. 213) citam como fator complicador quanto ao uso da margem de contribuição “a existência de custos mistos (custos com uma parcela fixa e outra variável), já que nem sempre é possível separar objetivamente a parcela fixa da parcela variável”. Assim, mesmo existindo técnicas estatísticas (como a análise de regressão), muitas vezes tal divisão torna-se arbitrária.

Quanto ao ponto de equilíbrio, Zdanowicz (2012, p.170) registra que equivale ao “nível operacional em que o lucro do período é igual a zero, ou seja, nesse ponto a empresa consegue cobrir todos os custos variáveis das unidades produzidas e vendidas, recuperando, integralmente, também os seus custos fixos.” Por sua vez, Souza e Diehl (2009, p. 259) conceituam-no como “o nível mínimo de operações no qual a organização não tem prejuízo em termos de volume (peças, toneladas, metros cúbicos, litros, clientes, atendimentos, passageiros, pacientes etc.), em termos monetários ou em percentual de ocupação da capacidade”. Em relação às possibilidades de cálculo do ponto de equilíbrio, Souza e Diehl (2009, p. 64) aduzem que, dependendo da necessidade de informação, a empresa pode determinar o ponto de equilíbrio contábil (volume de vendas para obter resultado nulo), o econômico (para obter “uma remuneração pelo investimento realizado”) e o financeiro (para “somente cobrir os desembolsos de caixa”).

Contudo, as modalidades mencionadas são aplicáveis a apenas um produto. Como a maior parte das empresas comercializa vários produtos, o uso dessas fórmulas é restrito a poucas situações. Assim, no entender de Wernke (2010, p. 118), para empresas que comercializam mais de um produto deve-se calcular o ponto de equilíbrio *mix*, sendo que “para essas empresas, a principal dificuldade encontrada no cálculo do ponto de equilíbrio é a diversidade de produtos comercializados e as diferentes margens de contribuição destes”. Então, para calcular o ponto de equilíbrio (em unidades) para vários produtos ao mesmo tempo, tal autor sugere que deve ser empregada a fórmula: $PE_{Mix} \text{ (unidades)} = [(Despesas \text{ e } Custos \text{ Fixos } R\$) / (Margem \text{ de } Contribuição \text{ Total } R\$ / Quantidade \text{ Total em Unidades})]$.

Essa fórmula de cálculo do ponto de equilíbrio *mix* é exemplificada numericamente por Assaf Neto e Lima (2009, p. 275), onde são considerados no cálculo os seguintes fatores: custo fixo mensal de R\$ 4.000,00; volume total de venda dos produtos no período de 8.500 litros, sendo que 2.500 litros de Gasolina (29,41%), 2.000 litros de Diesel (23,53%) e 4.000 litros de Alcool (47,06%) e margem de contribuição total dos produtos no mesmo período foi de R\$



5.700,00. Nesse contexto, ao utilizar a fórmula do PE *Mix* (unidades), chega-se ao valor de 5.964,91 litros [R\$ 4.000,00 / (R\$ 5.700,00 / 2.500 litros)]. Para distribuir esse volume entre os três tipos de produtos comercializados basta aplicar o percentual da quantidade vendida dos mesmos. Assim, o ponto de equilíbrio *mix* da Gasolina é de 1.754,39 litros (29,41%), do Diesel é de 1.403,51 litros (23,53%) e do Álcool é de R\$ 2.807,02 (47,06%).

Santos (2005) assevera que o ponto de equilíbrio tem atendido satisfatoriamente as decisões relativas à: (i) alteração do *mix* de vendas, tendo em vista o comportamento do mercado; (ii) alteração de políticas de vendas com relação a lançamentos de novos produtos; (iii) definição do *mix* de produtos, do nível de produção e preço do produto; (iv) solução para perguntas que exigem respostas rápidas como: Quantas unidades devem ser vendidas para atingir um “lucro X”?; O que acontecerá com o lucro num aumento ou diminuição de preço?; O que acontece com o ponto de equilíbrio se aumentar em 10% a matéria-prima e não se puder repassar este valor para os produtos? (v) avaliação de desempenho por meio da análise do ganho marginal de cada unidade vendida; (vi) planejamento e controle de vendas e de resultados, entre outros benefícios.

Por outro lado, restrições ao ponto de equilíbrio devem ser consideradas quando de sua utilização, devendo o administrador atentar para esses aspectos. Na visão de Padoveze (2013, p. 297) fica evidente que é uma técnica para utilização em gestão de curto prazo, porque não se pode pensar em um planejamento de longo prazo para uma empresa que não dê resultado positivo e nem remunere os detentores de suas fontes de recursos. Oliveira, Moura e Chaves (2008, p.84) salientam que esse tipo de análise pressupõe: a existência de uma função linear da receita e do custo; que o valor do preço e o valor total dos custos podem ser precisamente identificados e permanecerão ao longo de um intervalo de tempo; que toda a produção será vendida e que, no caso de produtos múltiplos, a combinação de vendas seja conhecida e estável. Zdanowicz (2012, p. 173) cita como limitações: a existência de vários produtos e/ou serviços na linha de vendas, na qual cada produto possui uma margem de contribuição diferenciada, não havendo possibilidade de ser efetuado um cálculo linear com base em quantidade como ponto de equilíbrio físico e que as sazonalidades não devem ser consideradas para ajustes da estrutura de custo da empresa, por representarem momentos específicos do comportamento comercial.

Em relação ao conceito de Margem de Segurança, Padoveze (2013, p. 305) registra que “esta pode ser definida como o volume de vendas que excede às vendas calculadas no ponto de equilíbrio. Este volume excedente, para se analisar a margem de segurança, pode ser tanto o valor das vendas orçadas como o valor real das vendas.”

3 Metodologia utilizada

A metodologia é fundamental para a pesquisa científica por descrever como esta será executada, orientando o autor quanto às fontes e ferramentas a utilizar no estudo. Então, no que tange aos aspectos metodológicos desta pesquisa, em relação à tipologia quanto aos objetivos, esta pode ser classificada como descritiva. Referida modalidade visa, segundo Gil (1999), descrever características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relação entre as variáveis. Nessa direção, Andrade (2002) destaca que a pesquisa descritiva preocupa-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los, sem a interferência do pesquisador. Pelo aspecto dos procedimentos adotados, a pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso, pois se concentra em única empresa e suas conclusões limitam-se ao contexto desse objeto de estudo. De acordo com Yin (2005, p. 32), “um estudo de caso é uma



investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos". No âmbito da forma de abordagem do problema a pesquisa pode ser classificada como "qualitativa", que é como Richardson (1999, p. 80) denomina os estudos que "podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais".

4 Estudo de Caso

O estudo foi realizado na empresa "ABC" (nome fictício por solicitação do administrador), que está situada no interior do município de Imaruí (SC). Pelas características verificadas à época da pesquisa a empresa pode ser considerada de pequeno porte, pois contava com apenas um funcionário e a administração estava a cargo do proprietário. Realizada no mês de setembro de 2013, nesse período a entidade comercializava somente dois tipos de combustíveis (Diesel Comum e Gasolina Comum), lubrificantes, filtros e outras peças de reposição. Além disso, o gestor informou que, pelo pouco fluxo de clientes na localidade onde estava sediada a empresa, não compensava manter uma loja de conveniência. Pela dificuldade encontrada em conhecer o desempenho do empreendimento o proprietário permitiu aos pesquisadores testar a aplicabilidade dos conceitos da Análise CVL nessa pequena empresa. Então, com base em dados coletados nos rudimentares controles internos utilizados ou nas estimativas do gestor, a seguir é detalhada a aplicação dessa ferramenta gerencial no contexto descrito.

4.1 Receitas e tributos sobre vendas

No processo de implementação da análise CVL inicialmente efetuou-se a mensuração das receitas operacionais geradas no período da pesquisa (setembro de 2013), bem como os tributos incidentes sobre o faturamento mensal, conforme evidenciado na Tabela 1.

Tabela 1 - Dados coletados sobre vendas e tributos incidentes

Mercadorias	Quantid. Vendida	P. de venda unitário - R\$	Vendas do mês - R\$	CS do mês - R\$	IR do mês - R\$	PIS do mês - R\$	Cofins do mês - R\$
DIESEL COMUM	5.555,83	2,15	11.945,03	129,01	143,34	-	-
GASOLINA COMUM	13.075,63	2,89	37.788,57	408,12	453,46	-	-
CERA LIMPADORA TEC BRIL 200G	2,00	7,50	15,00	0,16	0,18	0,10	0,45
DESENGRIPANTE TEC BRIL 300ML	4,00	6,50	26,00	0,28	0,31	0,17	0,78
FORT OIL HIDRA 68	1,00	130,00	130,00	1,40	1,56	0,85	3,90
FORT OIL PREMIUM(DI/GA)SFCF 40	20,00	9,00	180,00	1,94	2,16	1,17	5,40
GRAXA BRANCA SACHE JEROD	15,00	3,50	52,50	0,57	0,63	0,34	1,58
LUBRAX ATF TA 1L	10,00	14,00	140,00	1,51	1,68	0,91	4,20
LUBRAX ESSENCIAL 2T 200ML	50,00	3,50	175,00	1,89	2,10	1,14	5,25
LUBRAX ESSENCIAL 4T 20W50 SG	30,00	13,00	390,00	4,21	4,68	2,54	11,70
LUBRAX ESSENCIAL SF 40	18,00	12,00	216,00	2,33	2,59	1,40	6,48
LUBRAX ESSENCIAL SJ 20W - 50	15,00	13,00	195,00	2,11	2,34	1,27	5,85
LUBRAX EXTRA TURBO 400 20L	1,00	140,00	140,00	1,51	1,68	0,91	4,20
LUBRAX FLUIDO DE FREIOS DOT 3	5,00	10,00	50,00	0,54	0,60	0,33	1,50
LUBRAX GL5 SAE 90 1LT	12,00	10,00	120,00	1,30	1,44	0,78	3,60



LUBRAX TURBO 40 CF 1L	18,00	10,00	180,00	1,94	2,16	1,17	5,40
MOBIL MOTO 4T SF 20W50	35,00	17,00	595,00	6,43	7,14	3,87	17,85
RPA FLUIDO DE FREIO DOT 3 500ML	5,00	10,00	50,00	0,54	0,60	0,33	1,50
STHIL CASTROL 8017 H 500ML	5,00	20,00	100,00	1,08	1,20	0,65	3,00
FILTRO TEC FIL PC 2/155	2,00	9,00	18,00	0,19	0,22	0,12	0,54
FILTRO FC 161 BOSCHINHO 1/2 LITRO	3,00	6,00	18,00	0,19	0,22	0,12	0,54
Totais	18.882,46	xxx	52.524,11	567,26	630,29	18,14	83,72

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os dados sobre as vendas em unidades físicas (litros) e em valor monetário (R\$) foram informações obtidas com o gerente do estabelecimento. Por sua vez, os tributos incidentes sobre o faturamento foram obtidos com o contador da organização pesquisada. Os valores expostos na Tabela 1 foram resultantes da seguinte configuração tributária:

a) CS (Contribuição Social): aplicação da alíquota de 9% sobre 12% das vendas do período. Por exemplo: o produto Diesel teve faturamento de R\$ 11.945,03, sobre o qual foi aplicada alíquota de 12%, o que resultou na base de cálculo de R\$ 1.433,40. Em seguida, foi aplicado percentual de 9% para apurar o valor devido de CS, que no mês foi de R\$ 129,01.

b) IR (Imposto de Renda): assemelhado ao tributo anterior, o cálculo respectivo envolveu a multiplicação da alíquota de 15% sobre o percentual de 8% e este resultado multiplicado sobre o valor monetário das vendas do mês. No caso do produto Diesel, sobre o faturamento de R\$ 11.943,03 foi aplicado o percentual de 8% para apurar a base do cálculo desse tributo. Na sequência, aplicou-se a alíquota de 15% para apurar o valor devido desse imposto (R\$ 143,34 no mês pesquisado).

c) Pis e Cofins: esses dois tributos não incidiam sobre os combustíveis, segundo informado pelo contador. Porém, incidiam sobre os demais produtos comercializados pelo posto, com alíquotas de 0,65% e 3% respectivamente para PIS e Cofins, sobre o valor total faturado.

4.2 Custo de compra das mercadorias

O segundo passo para aplicar a Análise CVL consistiu levantar o custo de compra unitário das mercadorias comercializadas pela empresa, conforme registrado na Tabela 2.

Tabela 2 - Dados coletados sobre custo de compra das mercadorias

Mercadorias	Custo de compra total - R\$	Quantidade comprada	Custo de compra unitário - R\$
DIESEL COMUM	10.739,94	5.565	1,93
GASOLINA COMUM	31.476,31	13.115	2,40
CERA LIMPADORA TEC BRIL 200G	4,50	2	2,25
DESENGRIPANTE TEC BRIL 300ML	18,00	4	4,50
FORT OIL HIDRA 68	86,00	1	86,00
FORT OIL PREMIUM(DI/GA)SFCF 40	128,00	20	6,40
GRAXA BRANCA SACHE JEROD	29,25	15	1,95
LUBRAX ATF TA 1L	89,60	10	8,96
LUBRAX ESSENCIAL 2T 200ML	94,50	50	1,89
LUBRAX ESSENCIAL 4T 20W50 SG	247,50	30	8,25
LUBRAX ESSENCIAL SF 40	129,78	18	7,21



LUBRAX ESSENCIAL SJ 20W – 50	130,50	15	8,70
LUBRAX EXTRA TURBO 400 20L	110,00	1	110,00
LUBRAX FLUIDO DE FREIOS DOT 3	30,00	5	6,00
LUBRAX GL5 SAE 90 1LT	92,40	12	7,70
LUBRAX TURBO 40 CF 1L	138,24	18	7,68
MOBIL MOTO 4T SF 20W50	438,55	35	12,53
RPA FLUIDO DE FREIO DOT 3 500ML	22,20	5	4,44
STHIL CASTROL 8017 H 500ML	68,00	5	13,60
FILTRO TEC FIL PC 2/155	10,50	2	5,25
FILTRO FC 161 BOSCHINHO 1/2 LITRO	11,55	3	3,85
Totais	44.095,32	18.931	xxx

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Tabela 2 mostra o cálculo do custo de compra unitário (em R\$) das mercadorias, onde foi utilizado o seguinte raciocínio:

- Valor do custo de compra total (R\$): para cada mercadoria foi obtida a nota fiscal de compra respectiva. Com isso, foi apurado o valor total da compra. Como não havia tributos a recuperar ou não recuperáveis em relação ao valor total da nota fiscal, apenas somou-se o valor do frete pago para compra das mercadorias (quando isso ocorria).
- Quantidade física comprada: para apurar o custo unitário de compra foi necessário obter na nota fiscal de compra a quantidade (em unidades físicas) da aquisição de cada mercadoria.
- Custo unitário de compra (R\$): para chegar a esse valor dividiu-se o custo de compra total (R\$) pela quantidade física comprada (unidades). Por exemplo: o produto “FILTRO FC 161 BOSCHINHO 1/2 LITRO” teve custo de aquisição total de R\$ 11,55 para compra de 3 unidades. Com isso, o custo de compra unitário foi R\$ 3,85.

4.3 Gastos fixos do período

Para aplicar a análise CVL também foi necessário mensurar os gastos fixos mensais da empresa. Nessa direção, foi elaborada uma lista dos principais custos/despesas de natureza “fixa” do empreendimento pesquisado, conforme informações (ou estimativas) oriundas do administrador, que totalizou R\$ 6.845,29 no período abrangido. Quanto aos tipos de gastos envolvidos nesse montante, convém salientar os aspectos mencionados a seguir.

As rubricas “pró-labore”, “salário do funcionário” e “encargos sociais” representavam os gastos referentes à remuneração mensal do funcionário e do proprietário/gerente da empresa. Além disso, remunerava-se também o contador pelos serviços prestados e o outro sócio do negócio pelo arrendamento de sua parte na sociedade. Foram computados também os gastos mensais que podiam ter valores maiores ou menores, conforme o mês abrangido, como “energia elétrica”, “internet”, “telefone”, “material de expediente” e “compra de bens materiais”. Este último refere-se à compra de móveis, eletrônicos e ferramentas para a empresa e ocorriam de forma esporádica. Por outro lado, as taxas referentes ao “alvará de funcionamento”, “vigilância sanitária e bombeiro” eram gastos anuais arcados pela empresa e foram divididos pelo período de doze meses. A empresa também tinha gastos mensais com os serviços prestados por outras firmas, onde se incluíam a “licença do *software*”, a “coleta de lixo” e a “manutenção das bombas



de combustível”. Devido às constantes exigências legais no ramo de comércio a varejo de combustíveis, o gestor afirmou que reservava mensalmente um determinado valor para o cumprimento dessas novas regulamentações. Referido valor também foi incluído no montante de gastos citado anteriormente.

Os dados coletados até este ponto foram suficientes para aplicação da Análise CVL, que começa pelo cálculo da margem de contribuição, conforme apresentado a seguir.

4.4 Cálculo da margem de contribuição

Nessa parte da pesquisa foi apurada a margem de contribuição total de cada mercadoria comercializada. Para tanto, foi elaborado o relatório exposto na Tabela 3.

Tabela 3 - Margem de contribuição total do mês, por mercadoria

Mercadorias	Vendas do mês - R\$	CMV do mês - R\$	CS do mês - R\$	IR do mês - R\$	PIS do mês - R\$	Cofins do mês - R\$	MC Total do mês - R\$
DIESEL COMUM	11.945,03	10.739,94	129,01	143,34	-	-	932,75
GASOLINA COMUM	37.788,57	31.476,31	408,12	453,46	-	-	5.450,68
CERA LIMPADORA TEC BRIL 200G	15,00	4,50	0,16	0,18	0,10	0,45	9,61
DESENGRIPANTE TEC BRIL 300ML	26,00	18,00	0,28	0,31	0,17	0,78	6,46
FORT OIL HIDRA 68	130,00	86,00	1,40	1,56	0,85	3,90	36,29
FORT OIL PREMIUM(DI/GA)SFCF 40	180,00	128,00	1,94	2,16	1,17	5,40	41,33
GRAXA BRANCA SACHE JEROD	52,50	29,25	0,57	0,63	0,34	1,58	20,14
LUBRAX ATF TA 1L	140,00	89,60	1,51	1,68	0,91	4,20	42,10
LUBRAX ESSENCIAL 2T 200ML	175,00	94,50	1,89	2,10	1,14	5,25	70,12
LUBRAX ESSENCIAL 4T 20W50 SG	390,00	247,50	4,21	4,68	2,54	11,70	119,37
LUBRAX ESSENCIAL SF 40	216,00	129,78	2,33	2,59	1,40	6,48	73,41
LUBRAX ESSENCIAL SJ 20W – 50	195,00	130,50	2,11	2,34	1,27	5,85	52,94
LUBRAX EXTRA TURBO 400 20L	140,00	110,00	1,51	1,68	0,91	4,20	21,70
LUBRAX FLUIDO DE FREIOS DOT 3	50,00	30,00	0,54	0,60	0,33	1,50	17,04
LUBRAX GL5 SAE 90 1LT	120,00	92,40	1,30	1,44	0,78	3,60	20,48
LUBRAX TURBO 40 CF 1L	180,00	138,24	1,94	2,16	1,17	5,40	31,09
MOBIL MOTO 4T SF 20W50	595,00	438,55	6,43	7,14	3,87	17,85	121,17
RPA FLUIDO DE FREIO DOT 3 500ML	50,00	22,20	0,54	0,60	0,33	1,50	24,84
STHIL CASTROL 8017 H 500ML	100,00	68,00	1,08	1,20	0,65	3,00	26,07
FILTRO TEC FIL PC 2/155	18,00	10,50	0,19	0,22	0,12	0,54	6,43
FILTRO FC 161 BOSCHINHO 1/2 LITRO	18,00	11,55	0,19	0,22	0,12	0,54	5,38
Totais	52.524,11	44.095,32	567,26	630,29	18,14	83,72	7.129,38

Fonte: Elaborada pelos autores.

Assim, para apurar a margem de contribuição total dos produtos comercializados foram deduzidos do valor das vendas mensais de cada mercadoria os seguintes fatores:

- CMV (Custo das Mercadorias Vendidas) do mês: envolveu o custo de compra das mercadorias comercializadas no período. Ou seja, o custo unitário (R\$) apurado na Tabela 2 foi multiplicado pela quantidade vendida (segunda coluna da Tabela 1).
- Tributos incidentes sobre vendas: abrangeu os valores apurados anteriormente na Tabela 1, relacionados com os tributos cuja base de cálculo era o faturamento mensal. Nesse



sentido, foram considerados os tributos CS (Contribuição Social), IR (Imposto de Renda), PIS (Programa de Integração Social) e Cofins.

Por essa forma de avaliar o desempenho, os dois principais produtos comercializados pela empresa se destacaram também em termos do montante de margem de contribuição que proporcionaram. Ou seja, a Gasolina Comum foi responsável por gerar R\$ 5.450,68 de margem de contribuição; enquanto que o Diesel Comum trouxe R\$ 932,75 de margem de contribuição total no mês pesquisado.

Outra forma de avaliar o desempenho desses dois produtos seria comparar o percentual de participação de ambos nas vendas mensais com as respectivas participações na margem de contribuição total do período. Nessa direção, foi possível constatar que a participação percentual nas vendas da Gasolina Comum foi de 71,95% (R\$ 37.788,57 / R\$ 52.524,11), enquanto que o percentual do faturamento representado pelo Diesel Comum foi de 22,74% (R\$ 11.945,03 / R\$ 52.524,11). Contudo, a participação percentual na margem de contribuição total foi distinta. No caso da Gasolina Comum, para uma margem de contribuição total de R\$ 7.129,38 essa mercadoria propiciou o valor de R\$ 5.450,68. Com isso, seu percentual de participação no total do período foi de 76,45%. Já o Diesel Comum gerou R\$ 932,75 de margem de contribuição total, equivalente a 13,08% do montante auferido no mês. Portanto, é possível concluir que a Gasolina Comum representou 71,95% das vendas e 76,45% da margem de contribuição total, enquanto que o Diesel Comum foi responsável por 22,74% do faturamento mensal e apenas 13,08% da margem total obtida no período.

Em seguida, para aprimorar as informações gerenciais oriundas dos relatórios até aqui elaborados foi calculada a margem e contribuição unitária, conforme exposto na Tabela 4.

Tabela 4 - Margem de contribuição unitária (em R\$ e Percentual)

Mercadorias	Marg. de Contrib. total do mês - R\$	Quantid. Vendida	Marg. de Contrib. unitária - R\$	Marg. de Contrib. Unitária - %
DIESEL COMUM	932,75	5.555,83	0,17	7,81%
GASOLINA COMUM	5.450,68	13.075,63	0,42	14,42%
CERA LIMPADORA TEC BRIL 200G	9,61	2,00	4,81	64,07%
DESENGRIPANTE TEC BRIL 300ML	6,46	4,00	1,61	24,84%
FORT OIL HIDRA 68	36,29	1,00	36,29	27,92%
FORT OIL PREMIUM(DI/GA)SFCF 40	41,33	20,00	2,07	22,96%
GRAXA BRANCA SACHE JEROD	20,14	15,00	1,34	38,36%
LUBRAX ATF TA 1L	42,10	10,00	4,21	30,07%
LUBRAX ESSENCIAL 2T 200ML	70,12	50,00	1,40	40,07%
LUBRAX ESSENCIAL 4T 20W50 SG	119,37	30,00	3,98	30,61%
LUBRAX ESSENCIAL SF 40	73,41	18,00	4,08	33,99%
LUBRAX ESSENCIAL SJ 20W – 50	52,94	15,00	3,53	27,15%
LUBRAX EXTRA TURBO 400 20L	21,70	1,00	21,70	15,50%
LUBRAX FLUIDO DE FREIOS DOT 3	17,04	5,00	3,41	34,07%
LUBRAX GL5 SAE 90 1LT	20,48	12,00	1,71	17,07%
LUBRAX TURBO 40 CF 1L	31,09	18,00	1,73	17,27%
MOBIL MOTO 4T SF 20W50	121,17	35,00	3,46	20,36%
RPA FLUIDO DE FREIO DOT 3 500ML	24,84	5,00	4,97	49,67%
STHIL CASTROL 8017 H 500ML	26,07	5,00	5,21	26,07%
FILTRO TEC FIL PC 2/155	6,43	2,00	3,22	35,74%
FILTRO FC 161 BOSCHINHO 1/2 LITRO	5,38	3,00	1,79	29,90%



Totais	7.129,38	18.882,46	xxx	xxx
--------	----------	-----------	-----	-----

Fonte: Elaborada pelos autores.

O valor monetário (R\$) da margem de contribuição unitária de cada produto vendido foi obtido pela divisão do valor da margem de contribuição total (R\$) pela quantidade vendida no período (unidades). O resultado que está expresso na quarta coluna da tabela acima permite que o gestor conheça a lucratividade de cada produto comercializado. Os dois principais produtos proporcionam margem unitária baixa (R\$ 0,17 a cada litro de Diesel Comum e R\$ 0,42 por litro de Gasolina Comum). Por outro lado, a mercadoria FORT OIL HIDRA 68 se destacou como aquela que proporciona a maior margem unitária, com R\$ 36,29 a cada unidade vendida. Também merece destaque o produto LUBRAX EXTRA TURBO 400 20L, que trouxe R\$ 21,70 de margem de contribuição unitária.

Outra forma de analisar o desempenho dos produtos consiste averiguar a margem de contribuição unitária percentual (%). Por esse parâmetro de avaliação, os dois principais produtos da empresa proporcionaram margens unitárias de 7,81% e 14,42% (Diesel Comum e Gasolina Comum, respectivamente). Contudo, os produtos que mais se destacaram por esse critério foram CERA LIMPADORA TEC BRIL 200G (com 64,07%) e RPA FLUIDO DE FREIO DOT 3 500ML (com 49,67%).

Convém salientar que entre os critérios de avaliação de desempenho de produtos, a literatura técnica consultada orienta priorizar o parâmetro “Margem de Contribuição Total (em R\$)”, em vez de avaliar com base na margem de contribuição unitária (quer em R\$, quer em percentual).

4.5 Cálculo do ponto de equilíbrio

Como abordado anteriormente, o Ponto de Equilíbrio é o volume de produtos em que a margem de contribuição total se iguala às despesas e custos fixos. Ou seja, o volume de vendas no qual a empresa obtém resultado nulo (não tem lucro, nem prejuízo). Então, no estudo realizado foi utilizada a fórmula do ponto de equilíbrio *mix* sintetizada na equação:

$$PE_{mix} \text{ unidades} = \frac{\text{Despesas e Custos Fixos R\$}}{(\text{Margem de Contribuição Total R\$} / \text{Volume Total Vendido})}$$

Para aplicar a citada equação foi necessário obter três informações na realidade da empresa pesquisada:

- Valor (em R\$) das despesas e custos fixos do período: no mês abrangido esses gastos totalizaram R\$ 6.845,29, conforme evidenciado em seção anterior.
- Valor (em R\$) da margem de contribuição total: o valor considerado neste item foi de R\$ 7.129,38 e foi obtido na Tabela 3, acima.
- Volume total de unidades vendidas: no período analisado a empresa vendeu 18.882,46 unidades das mercadorias abrangidas na pesquisa, como consta da Tabela 1.

Com os dados coligidos foi possível realizar a primeira etapa do cálculo do ponto de equilíbrio *mix* em unidades, como descrito na Tabela 5.



Tabela 5 - Ponto de Equilíbrio *Mix* - Etapa 1

Itens	Valores
a) Gastos fixos mensais - R\$	6.845,29
b) Margem de contribuição total - R\$	7.129,38
c) Quantidade vendida no mês – unidades	18.882,46
d=a/(b/c) Ponto de equilíbrio <i>mix</i> em unidades	18.130,03

Fonte: Elaborada pelos autores.

Ou seja, conforme exposto na tabela 5, o valor total resultante da aplicação da fórmula do Ponto de Equilíbrio *Mix* em Unidades foi de 18.130,03 [R\$ 6.845,29 / (R\$ 7.129,38 / 18.882,46 unidades)]. Como a quantidade de produtos calculada como Ponto de Equilíbrio na Tabela 5 diz respeito ao conjunto de todas as mercadorias abordadas no estudo, há a necessidade de atribuir o quanto desse total cabe respectivamente aos itens abrangidos. Para tanto, foi imprescindível conhecer a participação percentual de cada produto no total do volume comercializado nesse mês. Nesse sentido, a Tabela 6 mostra (na terceira coluna) os percentuais de participação de cada mercadoria na quantidade total vendida no mês. Esses percentuais foram aplicados ao volume de 18.882,46 unidades (apurado pela fórmula do ponto de equilíbrio *mix* em unidades) para se determinar a quantidade desse montante que deve ser atribuída a cada mercadoria vendida. Com isso, foi possível conhecer o ponto de equilíbrio *mix* em unidades da empresa pesquisada, conforme apresentado na Tabela 6.

Tabela 6 - Cálculo do Ponto de Equilíbrio *Mix* por produto (em unidades e R\$)

Mercadorias	Quantid. Vendida	Percentual da Quantid.	PE <i>MIX</i> unid.	Preço de venda unitário - R\$	PE <i>MIX</i> em R\$
DIESEL COMUM	5.555,83	29,42%	5.334,44	2,15	11.469,05
GASOLINA COMUM	13.075,63	69,25%	12.554,59	2,89	36.282,77
CERA LIMPADORA TEC BRIL 200G	2,00	0,01%	1,92	7,50	14,40
DESENGRIPANTE TEC BRIL 300ML	4,00	0,02%	3,84	6,50	24,96
FORT OIL HIDRA 68	1,00	0,01%	0,96	130,00	124,82
FORT OIL PREMIUM(DI/GA)SFCF 40	20,00	0,11%	19,20	9,00	172,83
GRAXA BRANCA SACHE JEROD	15,00	0,08%	14,40	3,50	50,41
LUBRAX ATF TA 1L	10,00	0,05%	9,60	14,00	134,42
LUBRAX ESSENCIAL 2T 200ML	50,00	0,26%	48,01	3,50	168,03
LUBRAX ESSENCIAL 4T 20W50 SG	30,00	0,16%	28,80	13,00	374,46
LUBRAX ESSENCIAL SF 40	18,00	0,10%	17,28	12,00	207,39
LUBRAX ESSENCIAL SJ 20W – 50	15,00	0,08%	14,40	13,00	187,23
LUBRAX EXTRA TURBO 400 20L	1,00	0,01%	0,96	140,00	134,42
LUBRAX FLUIDO DE FREIOS DOT 3	5,00	0,03%	4,80	10,00	48,01
LUBRAX GL5 SAE 90 1LT	12,00	0,06%	11,52	10,00	115,22
LUBRAX TURBO 40 CF 1L	18,00	0,10%	17,28	10,00	172,83
MOBIL MOTO 4T SF 20W50	35,00	0,19%	33,61	17,00	571,29
RPA FLUIDO DE FREIO DOT 3 500ML	5,00	0,03%	4,80	10,00	48,01
STHIL CASTROL 8017 H 500ML	5,00	0,03%	4,80	20,00	96,02
FILTRO TEC FIL PC 2/155	2,00	0,01%	1,92	9,00	17,28
FILTRO FC 161 BOSCHINHO 1/2 LITRO	3,00	0,02%	2,88	6,00	17,28
Totais	18.882,46	100,00%	18.130,03	xxx	50.431,12

Fonte: Elaborada pelos autores.



Ou seja, para cobrir as despesas e custos fixos mensais (e mantida a mesma proporção de venda mensal dos produtos), seria necessário vender a quantidade de mercadorias constante da quarta coluna da Tabela 6 (ou seja, 18.130,03 unidades).

No que tange à determinação do Ponto de Equilíbrio em Valor (R\$) para cada produto, bastou multiplicar a quantidade de cada produto no ponto de equilíbrio pelo preço de venda (em R\$) respectivo, como expresso nas colunas 5 e 6 da tabela acima. Com isso, chegou-se à conclusão de que a empresa precisaria obter o faturamento mínimo de R\$ 50.431,12.

A comprovação de que o ponto de equilíbrio *mix* em unidades representa o nível de vendas que a empresa terá resultado nulo pode ser realizado pelo cálculo evidenciado de forma detalhada na Tabela 7.

Tabela 7 - Comprovação do ponto de equilíbrio

Mercadorias	PE <i>MIX</i> unid.	Marg. de Contrib. unitária - R\$	MC total no PE <i>mix</i> - R\$
DIESEL COMUM	5.334,44	0,17	895,58
GASOLINA COMUM	12.554,59	0,42	5.233,48
CERA LIMPADORA TEC BRIL 200G	1,92	4,81	9,23
DESENGRIPANTE TEC BRIL 300ML	3,84	1,61	6,20
FORT OIL HIDRA 68	0,96	36,29	34,84
FORT OIL PREMIUM(DI/GA)SFCF 40	19,20	2,07	39,68
GRAXA BRANCA SACHE JEROD	14,40	1,34	19,33
LUBRAX ATF TA 1L	9,60	4,21	40,42
LUBRAX ESSENCIAL 2T 200ML	48,01	1,40	67,33
LUBRAX ESSENCIAL 4T 20W50 SG	28,80	3,98	114,62
LUBRAX ESSENCIAL SF 40	17,28	4,08	70,49
LUBRAX ESSENCIAL SJ 20W – 50	14,40	3,53	50,83
LUBRAX EXTRA TURBO 400 20L	0,96	21,70	20,83
LUBRAX FLUIDO DE FREIOS DOT 3	4,80	3,41	16,36
LUBRAX GL5 SAE 90 1LT	11,52	1,71	19,67
LUBRAX TURBO 40 CF 1L	17,28	1,73	29,85
MOBIL MOTO 4T SF 20W50	33,61	3,46	116,34
RPA FLUIDO DE FREIO DOT 3 500ML	4,80	4,97	23,85
STHIL CASTROL 8017 H 500ML	4,80	5,21	25,03
FILTRO TEC FIL PC 2/155	1,92	3,22	6,18
FILTRO FC 161 BOSCHINHO 1/2 LITRO	2,88	1,79	5,17
Totais	18.130,03	xxx	6.845,29

Fonte: Elaborada pelos autores.

Ao se multiplicar o ponto de equilíbrio em unidades de cada produto, conforme apurado anteriormente na Tabela 6, pelo respectivo valor de margem de contribuição unitária (em R\$), chega-se ao montante de margem de contribuição (em R\$) de cada produto no volume de vendas previsto para atingir o ponto de equilíbrio. Por exemplo: no caso do produto “DIESEL COMUM” o ponto de equilíbrio em unidades calculado foi de 5.334,44 litros, que se forem multiplicados pela margem de contribuição unitária de R\$ 0,17 proporciona margem de contribuição total de R\$ 895,58. Ao fazer o mesmo cálculo para os demais integrantes do *mix*, chegou-se ao valor de R\$ 6.845,29 de margem de contribuição total no ponto de equilíbrio. Se deduzir o valor dos gastos fixos mensais (citado na seção 4.3), chega-se ao resultado “zero”, comprovando que o nível de vendas do ponto de equilíbrio calculado propicia lucro/prejuízo nulo.



4.6 Cálculo da margem de segurança

A Margem de Segurança em Unidades representa o volume vendido que excede o PE em Unidades. No caso em estudo, o cálculo realizado está representado na Tabela 8.

Tabela 8 - Margem de segurança em unidades em valor (R\$)

Mercadorias	Quantid. Vendida	PE MIX unid.	Marg. Seg. em unid.	Preço de venda unitário - R\$	Marg. Seg. em R\$
DIESEL COMUM	5.555,83	5.334,44	221,39	2,15	475,99
GASOLINA COMUM	13.075,63	12.554,59	521,04	2,89	1.505,80
CERA LIMPADORA TEC BRIL 200G	2,00	1,92	0,08	7,50	0,60
DESENGRIPANTE TEC BRIL 300ML	4,00	3,84	0,16	6,50	1,04
FORT OIL HIDRA 68	1,00	0,96	0,04	130,00	5,18
FORT OIL PREMIUM(DI/GA)SFCF 40	20,00	19,20	0,80	9,00	7,17
GRAXA BRANCA SACHE JEROD	15,00	14,40	0,60	3,50	2,09
LUBRAX ATF TA 1L	10,00	9,60	0,40	14,00	5,58
LUBRAX ESSENCIAL 2T 200ML	50,00	48,01	1,99	3,50	6,97
LUBRAX ESSENCIAL 4T 20W50 SG	30,00	28,80	1,20	13,00	15,54
LUBRAX ESSENCIAL SF 40	18,00	17,28	0,72	12,00	8,61
LUBRAX ESSENCIAL SJ 20W – 50	15,00	14,40	0,60	13,00	7,77
LUBRAX EXTRA TURBO 400 20L	1,00	0,96	0,04	140,00	5,58
LUBRAX FLUIDO DE FREIOS DOT 3	5,00	4,80	0,20	10,00	1,99
LUBRAX GL5 SAE 90 1LT	12,00	11,52	0,48	10,00	4,78
LUBRAX TURBO 40 CF 1L	18,00	17,28	0,72	10,00	7,17
MOBIL MOTO 4T SF 20W50	35,00	33,61	1,39	17,00	23,71
RPA FLUIDO DE FREIO DOT 3 500ML	5,00	4,80	0,20	10,00	1,99
STHIL CASTROL 8017 H 500ML	5,00	4,80	0,20	20,00	3,98
FILTRO TEC FIL PC 2/155	2,00	1,92	0,08	9,00	0,72
FILTRO FC 161 BOSCHINHO 1/2 LITRO	3,00	2,88	0,12	6,00	0,72
Totais	18.882,46	18.130,03	752,43	xxx	2.092,99

Fonte: Elaborada pelos autores.

O Ponto de Equilíbrio em Unidades calculado para o “Diesel Comum” foi de 5.334,44 litros/mês, enquanto os controles internos apontaram um volume de vendas mensal de 5.555,83 litros. Concluiu-se, então, que a Margem de Segurança em Unidades desse produto foi de 221,39 litros (5.555,83 litros – 5.334,44 litros).

Para calcular a Margem de Segurança em Valor (R\$) bastou multiplicar a Margem de Segurança em Unidades pelo Preço de Venda Unitário (em R\$) da mercadoria. No caso do “Diesel Comum”, por exemplo, os 221,39 litros multiplicados por R\$ 2,15 proporcionaram margem de segurança em valor de R\$ 475,99.

Pelo exame da Tabela 8 constatou-se que, se mantidas as participações percentuais no volume de produtos vendidos, a empresa tem Margem de Segurança em Unidades de 752,43 produtos. Assim, o volume de vendas mensal pode se reduzir em tal quantidade que a entidade ainda não entrará na faixa de prejuízo. O mesmo vale para o caso da Margem de Segurança em Valor (R\$), onde a simulação realizada evidenciou que o faturamento pode decrescer R\$ 2.092,99 no mês, sem que o negócio passe a operar de forma deficitária.



4.7 Demonstração do resultado do período (DRE Gerencial)

A Análise Custo/Volume/Lucro permitiu demonstrar, também, o resultado ocorrido no período enfocado ou projetá-lo para um período vindouro. No caso do estudo efetuado, os dados coligidos foram tabulados em planilha eletrônica (tipo Excel) que possibilitou a mensuração de resultados com base em situações passadas ou simular cenários com fundamento em dados estimados para o futuro. Essa avaliação ou simulação pode ser realizada pela subtração do valor dos “Gastos Fixos (em R\$)” do período da “Margem de Contribuição Total (em R\$)” obtida no mês, considerando o volume de venda. Para efeito de ilustração, reproduz-se na Tabela 9 o resultado alcançado no período da pesquisa.

Tabela 9 - DRE Gerencial do período

Itens	Valores - R\$	% das vendas
(+) Vendas do mês	52.524,11	100,00%
(-) CMV do mês	44.095,32	83,95%
(-) CS do mês	567,26	1,08%
(-) IR do mês	630,29	1,20%
(-) PIS do mês	18,14	0,03%
(-) Cofins do mês	83,72	0,16%
(=) Margem de contribuição do mês	7.129,38	13,57%
(-) Gastos fixos do mês	6.845,29	13,03%
(=) Resultado do mês	284,09	0,54%

Fonte: Elaborada pelos autores.

Além de informar o resultado do período (informação que o gestor não conseguia mensurar), foi possível evidenciar a participação dos fatores no faturamento do mês. Assim, constatou-se que a margem de contribuição total foi de 13,57% das vendas realizadas. Por sua vez, os gastos fixos do período representaram 13,03% do faturamento, enquanto que o resultado do mês foi de apenas 0,54%. Ao conhecer esses números por meio dessa pesquisa o gestor afirmou que esperava lucratividade baixa, mas não tanto quanto foi apurada no estudo.

5 Benefícios informativos proporcionados e limitações associadas

A principal contribuição deste estudo reside no aspecto do fornecimento de informações gerenciais relevantes para o administrador da empresa pesquisada. Nesse sentido, merecem ser ressaltados os seguintes benefícios informativos:

- Cálculo da margem de contribuição unitária em valor (R\$) e em percentual (%): possibilita averiguar quais produtos são mais rentáveis individualmente. Facilita a elaboração de promoções, bem como a análise de preços praticados quanto à rentabilidade dos itens comercializados.
- Cálculo da margem de contribuição total: faculta a avaliação de quais produtos contribuem mais para suportar as despesas e custos fixos mensais e para a geração de lucro. Ou seja, subsidia a administração a respeito dos produtos que mais geram caixa para a empresa num período.
- Determinação do ponto de equilíbrio em unidades físicas e em faturamento: permite avaliar o quanto é necessário vender mensalmente, tanto em litros quanto em valor monetário (R\$). Com isso os gestores podem simular cenários quanto à influência na rentabilidade da empresa de



alterações nos custos variáveis (custo de compra e tributação incidente sobre vendas), nas despesas e custos fixos, no volume comercializado etc. Ainda, com algumas adaptações é possível determinar o quanto é necessário para alcançar o lucro desejado para satisfazer os investidores (Ponto de Equilíbrio Econômico), como também é possível calcular o Ponto de Equilíbrio Financeiro (onde se define o volume a ser comercializado para quitar as dívidas do período).

d) Obtenção da margem de segurança em unidades e em valor (R\$). Ou seja, o volume que a organização pode suportar em termos de redução das vendas para não entrar na faixa de prejuízo.

e) Cálculo do resultado mensal ocorrido e a possibilidade de projeção de resultado futuro com base no histórico de custos, faturamento, ou fundamentado em previsões de volume a comercializar em período vindouro.

Além das informações mencionadas, a planilha de Análise CVL elaborada pode auxiliar os administradores a responder vários questionamentos pertinentes à previsão de modificações no cenário atual, bem como simulações de situações inéditas, dando mais segurança na tomada de decisões.

Como visto, as contribuições informativas da Análise Custo/Volume/Lucro são inegáveis ao gerenciamento de qualquer atividade empresarial. Porém, o modelo possui algumas restrições que devem ser observadas. Os fatores envolvidos no cálculo realizado foram considerados como “estáveis” em termos de valor e volume. Entretanto, inclusive dentro do próprio período podem ocorrer variações nos preços praticados (caso de promoções ou repasse de preços), aumento do custo de compra dos produtos, modificações nos gastos estruturais (despesas e custos fixos) e mais esporadicamente mudanças na legislação tributária que regula o segmento. Ou seja, o comportamento dos custos (quer sejam Custos Fixos ou Custos Variáveis) pode apresentar alterações quando considerados os diversos níveis de ocupação da capacidade instalada. Neste sentido, o gestor deve procurar conhecer, de forma mais atenta, as possíveis modificações nos custos com a formulação de hipóteses sobre o *mix* de venda previsto.

No mesmo sentido, alterações nos componentes envolvidos podem ter implicações, mediatas ou imediatas, em outros fatores. Por exemplo: (i) o repasse aos preços de venda do aumento no custo de compra de um produto poderá alterar a sua demanda e consequentemente interferir no resultado final ou (ii) a redução de custos fixos com “Salários” (pela diminuição do quadro de funcionários) pode acarretar menor qualidade no atendimento, originando uma possível queda no faturamento mensal futuro, dentre outras situações.

Além disso, segundo alguns autores críticos ao emprego da Análise CVL esta seria limitada em termos de qualidade das informações por se referir a uma grade de produtos previamente determinada. Ou seja, para apurar o ponto de equilíbrio mix, por exemplo, é necessário assumir que o volume vendido no período seja representativo da realidade da empresa, mesmo que possa ser distinto no próximo mês. Até é aceitável essa alegada limitação do ponto de vista da literatura, mas se isso for levado ao pé da letra provavelmente poucas ferramentas financeiras teriam algum poder preditivo, especialmente por se referirem ao passado (como no caso da análise dos demonstrativos contábeis como Balanço Patrimonial e DRE). Como visto na aplicação da Análise CVL ora relatada, nesse estudo foi “tirado um retrato” daquele período de tempo abrangido. Se essa fotografia pode servir como referência para outros períodos ou não, cabe somente ao gestor decidir a respeito. Por outro lado, talvez fosse possível trabalhar com a



média de um período maior de tempo (trimestre, semestre ou ano), no sentido de validar ou atribuir maior confiabilidade ao cenário descortinado pela Análise CVL.

6 Conclusões da pesquisa

Os administradores das empresas de pequeno porte podem e devem fazer uso de ferramentas gerenciais da área financeira, especialmente aquelas ligadas a custos e à contabilidade gerencial, para otimizar o desempenho das organizações que dirigem. Com isso, talvez conseguissem diminuir o elevado índice de “mortalidade empresarial” atestado por diversas pesquisas de instituições como IBGE e SEBRAE, divulgadas pela imprensa brasileira de tempos em tempos.

Entre as ferramentas de gestão disponíveis está a Análise Custo/Volume/Lucro enfocada neste artigo. Tal ferramenta gerencial há muito vem sendo considerada pela literatura técnica pertinente como pródiga em ofertar informações consistentes aos gestores, contribuindo decisivamente na adoção de estratégias de *marketing*, uma vez que a análise indica quais produtos/serviços precisam de reforço nas ações de consolidação mercadológica. Conforme evidenciado, sua aplicabilidade é perfeitamente possível também em organizações comerciais de pequeno porte, como a empresa mencionada neste estudo. Em razão disso, os autores deste artigo entendem que atingiram o objetivo do estudo e responderam positivamente à questão de pesquisa, de vez que a planilha de custos elaborada permitiu efetuar a Análise CVL no contexto empresarial abrangido e proporcionar diversos benefícios informativos ao gestor.

Por último sugere-se que administradores e contadores ligados às pequenas empresas tentem entender e aplicar os conceitos abrangidos pela Análise Custo/Volume/Lucro em tais organizações, como forma de fortalecê-las administrativamente. Com essa iniciativa terão melhores condições para evitar ou diminuir as dificuldades de gerenciamento das atividades financeiras que levam muitas empresas à falência pouco tempo depois de iniciadas.

Referências

- ANDRADE, M. M. de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. **Curso de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2009.
- BARTZ, D.; FANFA, I. P.; KAPPEL, R. da S.; ZONATTO, V. C. da S. Aplicação gerencial da margem de contribuição em uma indústria de extração e beneficiamento de minérios. In: **Congresso Brasileiro de Custos**, 16, 2009, Fortaleza. Anais... Fortaleza: ABC/UFC, 2009. CD-ROM.
- BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP-12C e Excel**. São Paulo: Atlas, 2003.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GUERREIRO, R. **Estruturação de sistemas de custos para a gestão da rentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2011.
- IUDÍCIBUS, S. de; MELLO, G. R. de. **Análise de custos: uma abordagem quantitativa**. São Paulo: Atlas, 2013.
- LEONE, G. S. G. **Custos: planejamento, implementação e controle**. São Paulo: Atlas, 2000.



- MARTINS, E.; ROCHA, W. **Métodos de custeio comparados**: custos e margens analisadas sob diferentes perspectivas. São Paulo: Atlas, 2010.
- OLIVEIRA, A. A. A. de; MOURA, E. L. de; CHAVES, H. A. M. Análise das relações de custo-volume-lucro em ambientes com incertezas. In: ROBLES JR., A. (org.). **Contabilidade de custos**: temas atuais. Curitiba: Juruá, 2008.
- PADOVEZE, C. L. **Contabilidade de custos**: teoria, prática, integração com sistemas de informações (ERP). São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- PELEIAS, I. R. Contabilidade gerencial em empresas de pequeno e médio porte. In: PARISI, C.; MEGLIORINI, E. (Org.). **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2011.
- RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SANTOS, J. J. **Formação de preços e do lucro**: custos marginais para formação de preços referenciais. São Paulo: Atlas, 2005.
- SOUZA, M. A. de. **Mensuração e custeio**: fundamentos de custos para gestão. In: PARISI, C.; MEGLIORINI, E. (org.). **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2011.
- SOUZA, M. A. de; DIEHL, C. A. **Gestão de custos**: uma abordagem integrada entre contabilidade, engenharia e administração. São Paulo: Atlas, 2009.
- SOUZA, B. C.; ROCHA, W. Modelo de análise de lucro na logística: conceitos importantes para as decisões. **Revista Mundo Logística**, n.17, jul./ago. 2010. Editora Mundo, Curitiba, 2010.
- WERNKE, R. **Gestão de custos no comércio varejista**. Curitiba: Juruá, 2010.
- YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e método. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- ZDANOWICZ, J. E. **Finanças aplicadas para empresas de sucesso**. São Paulo: Atlas, 2012.