XXXIII Congresso Brasileiro de Custos
17, 18 e 19 de novembro de 2026
- Porto de Galinhas / PE -

Análise custo-volume-lucro multiproduto como instrumento de diagnóstico econômico e apoio à decisão em uma microempresa varejista de cosméticos

José Aldair de Maria Xavier (UFC) - aldairxavier@alu.ufc.br

Resumo:

A análise custo-volume-lucro (CVL) integra margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança em um mesmo arcabouço decisório e é particularmente relevante para micro e pequenas empresas, segmento que responde por 26,5% do PIB brasileiro e convive com elevada mortalidade precoce. Este artigo aplica a análise CVL multiproduto como instrumento de diagnóstico econômico em uma microempresa varejista de cosméticos de Fortaleza (CE), combinando margem de contribuição por item, classificação ABC da margem, variantes do ponto de equilíbrio (contábil, financeiro e econômico), margem de segurança, metas de equilíbrio por alavanca de decisão e simulação de cenários. Trata-se de estudo de caso único, descritivo e quali-quantitativo, com dados documentais de um mês típico de operação. Os resultados revelam margem de contribuição de R$ 2.628,70 (28,68% da receita) frente a gastos fixos de R$ 13.243,02, situando o ponto de equilíbrio contábil em 1.728 unidades (R$ 46.171,98) — cerca de cinco vezes o volume vendido —, com margem de segurança de -403,79% e prejuízo de R$ 10.614,32. Cinco produtos (20% do mix) destroem margem e sete itens concentram 81,8% da margem total. As metas de equilíbrio demonstram que nenhuma alavanca isolada restaura a viabilidade: seriam necessários aumentos de 115,8% nos preços ou corte de 80,2% dos gastos fixos. Conclui-se que a análise CVL opera como sistema de alerta precoce em pequenos negócios, ao evidenciar desequilíbrios estruturais que a margem positiva da maioria dos itens mascara.

Palavras-chave: *Análise Custo-Volume-Lucro. Ponto de Equilíbrio Multiproduto. Margem de Contribuição. Micro e Pequenas Empresas. Varejo.*

Área temática: *Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões*

Operando abaixo do ponto de equilíbrio: análise custo-volume-lucro multiproduto como diagnóstico econômico em uma microempresa varejista de cosméticos

RESUMO

A análise custo-volume-lucro (CVL) integra margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança em um mesmo arcabouço decisório e é particularmente relevante para micro e pequenas empresas, segmento que responde por 26,5% do PIB brasileiro e convive com elevada mortalidade precoce. Este artigo aplica a análise CVL multiproduto como instrumento de diagnóstico econômico em uma microempresa varejista de cosméticos de Fortaleza (CE), combinando margem de contribuição por item, classificação ABC da margem, variantes do ponto de equilíbrio (contábil, financeiro e econômico), margem de segurança, metas de equilíbrio por alavanca de decisão e simulação de cenários. Trata-se de estudo de caso único, descritivo e quali-quantitativo, com dados documentais de um mês típico de operação. Os resultados revelam margem de contribuição de R$ 2.628,70 (28,68% da receita) frente a gastos fixos de R$ 13.243,02, situando o ponto de equilíbrio contábil em 1.728 unidades (R$ 46.171,98) — cerca de cinco vezes o volume vendido —, com margem de segurança de -403,79% e prejuízo de R$ 10.614,32. Cinco produtos (20% do mix) destroem margem e sete itens concentram 81,8% da margem total. As metas de equilíbrio demonstram que nenhuma alavanca isolada restaura a viabilidade: seriam necessários aumentos de 115,8% nos preços ou corte de 80,2% dos gastos fixos. Conclui-se que a análise CVL opera como sistema de alerta precoce em pequenos negócios, ao evidenciar desequilíbrios estruturais que a margem positiva da maioria dos itens mascara.

Palavras-chave: Análise Custo-Volume-Lucro. Ponto de Equilíbrio Multiproduto. Margem de Contribuição. Micro e Pequenas Empresas. Varejo.

Área Temática: Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões.

1 INTRODUÇÃO

Os pequenos negócios constituem a base do tecido empresarial brasileiro. Segundo levantamento do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas [Sebrae] (2026), microempreendedores individuais, microempresas e empresas de pequeno porte somam cerca de 24 milhões de estabelecimentos ativos, representam 95% do total de empresas do país, respondem por 26,5% do Produto Interno Bruto (PIB) e geraram 80% das novas vagas formais de trabalho em 2025. O comércio, atividade da empresa objeto deste estudo, concentra 28,1% desses pequenos negócios (Sebrae, 2026) e encerrou 2025 com o nono ano consecutivo de crescimento do volume de vendas do varejo restrito (alta de 1,6%), com destaque para o segmento de artigos farmacêuticos, médicos, ortopédicos e de perfumaria, que avançou 4,5% no período (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2026).

Essa representatividade contrasta, entretanto, com a fragilidade econômico-financeira do segmento. Estudo do Sebrae (2024) sobre a sobrevivência das

empresas brasileiras constituídas entre 2017 e 2025 evidencia que o comércio figura entre as atividades com maiores taxas de mortalidade precoce e que os empreendimentos de menor porte apresentam probabilidade significativamente inferior de permanecer ativos após cinco anos de operação. Entre as causas recorrentemente associadas ao encerramento prematuro destacam-se as deficiências de gestão, em especial o desconhecimento da estrutura de gastos, a precificação intuitiva e a ausência de instrumentos formais de planejamento e controle (Colpo, Medeiros, Amorin, & Weise, 2015; Wernke, 2011).

Nesse contexto, a contabilidade de custos oferece um conjunto de ferramentas de baixa complexidade e alto potencial informacional para o pequeno empreendedor. Dentre elas, a análise custo-volume-lucro (CVL) destaca-se por integrar, em um mesmo arcabouço, a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio e a margem de segurança, permitindo estimar os efeitos de variações de preços, volumes e gastos sobre o resultado (Martins, 2018; Garrison, Noreen, & Brewer, 2013). Em empresas multiprodutoras — situação típica do varejo —, o cálculo do ponto de equilíbrio exige a ponderação das margens de contribuição unitárias pela participação de cada item no mix de vendas (Horngren, Datar, & Foster, 2004; Wernke, 2011), o que amplia o potencial analítico da ferramenta, mas também a sensibilidade dos resultados à composição do portfólio.

Diante do exposto, o estudo orienta-se pela seguinte questão de pesquisa: em que medida o mix de produtos comercializado por uma microempresa varejista de cosméticos é capaz de cobrir os gastos fixos da operação e gerar resultado positivo? Para respondê-la, o artigo tem como objetivo geral aplicar a análise CVL, com ênfase no ponto de equilíbrio contábil para multiprodutos, em uma microempresa varejista de cosméticos localizada em Fortaleza (CE). Especificamente, busca-se: (i) classificar os gastos do período em fixos e variáveis; (ii) apurar a margem de contribuição unitária, percentual e total dos 25 produtos do mix; (iii) calcular o ponto de equilíbrio contábil do mix, em unidades e em valor monetário, e a correspondente margem de segurança; e (iv) simular cenários de decisão a partir dos resultados obtidos.

A relevância do estudo decorre de uma dupla lacuna. De um lado, a literatura empírica nacional sobre CVL concentra-se em casos superavitários ou em organizações de maior porte (Souza, Schnorr, & Ferreira, 2011; Wernke, Faccenda, & Junges, 2018), raramente documentando operações abaixo do ponto de equilíbrio; de outro, as aplicações usuais restringem-se ao ponto de equilíbrio contábil, sem explorar de forma integrada suas variantes, as metas de equilíbrio por alavanca de decisão e a concentração da margem no mix. O artigo oferece, assim, três contribuições: empírica, ao documentar com dados reais um caso deficitário e a ilusão de lucratividade que a margem positiva da maioria dos itens produz; analítica, ao articular, em um protocolo único e replicável em planilha eletrônica, margem de contribuição, classificação ABC, variantes do ponto de equilíbrio, margem de segurança, metas de equilíbrio e cenários; e prática, ao converter o diagnóstico em recomendações acionáveis pelo gestor. Além desta introdução, o artigo contempla o referencial teórico (seção 2), os procedimentos metodológicos (seção 3), os resultados (seção 4), a discussão (seção 5) e as considerações finais (seção 6).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Contabilidade de custos, terminologia e comportamento dos gastos

A contabilidade de custos consolidou-se após a Revolução Industrial como desdobramento da contabilidade financeira e, ao longo do século XX, deslocou seu foco da mera avaliação de estoques para o suprimento de informações destinadas ao controle e à tomada de decisões (Martins, 2018). Crepaldi (2010) a define como ferramenta gerencial voltada à identificação, mensuração e comunicação dos gastos incorridos nos processos e operações da organização, enquanto Leone (2009) ressalta que custear não se restringe a calcular: abrange todo o ciclo, do planejamento da coleta de dados à prestação da informação gerencial.

Do ponto de vista terminológico, gasto é o sacrifício financeiro com que a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço; custo é o gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção ou na aquisição de mercadorias para revenda; e despesa é o gasto consumido, direta ou indiretamente, para a obtenção de receitas, como os esforços comerciais e administrativos (Martins, 2018; Megliorini, 2012). Quanto ao comportamento frente ao volume, classificam-se em variáveis, que oscilam proporcionalmente à atividade, e fixos, que permanecem estáveis dentro de determinado intervalo relevante de operação (Garrison et al., 2013; Hansen & Mowen, 2001). Em pequenas empresas comerciais é usual reunir custos e despesas fixas sob a denominação única de gastos fixos, simplificação que não compromete a análise CVL e facilita a comunicação com o gestor (Wernke, 2011; Bruni & Famá, 2012).

2.2 Custeio variável e margem de contribuição

A análise CVL fundamenta-se no método de custeio variável, segundo o qual apenas os gastos variáveis são apropriados aos produtos, sendo os gastos fixos tratados como encargos do período (Martins, 2018; Souza & Diehl, 2009). Dessa lógica deriva a margem de contribuição (MC), definida como a diferença entre o preço de venda e a soma dos custos e das despesas variáveis de cada unidade (Martins, 2018; Padoveze, 2013). A MC indica quanto cada unidade vendida contribui, primeiro, para a cobertura dos gastos fixos e, depois, para a formação do lucro (Santos, 2017).

A MC pode ser expressa em termos unitários, percentuais (razão entre a MC unitária e o preço de venda) e totais (produto da MC unitária pela quantidade vendida). Trata-se do indicador mais adequado para hierarquizar a rentabilidade relativa dos itens do mix, orientar esforços comerciais e subsidiar decisões de precificação, uma vez que evita as distorções provocadas pelo rateio de gastos fixos aos produtos (Wernke, 2011; Garrison et al., 2013). Produtos com MC unitária negativa merecem atenção imediata: cada unidade adicional vendida amplia o prejuízo, de modo que tais itens drenam o resultado gerado pelos demais (Santos, 2017; Wernke, 2011).

2.3 Análise custo-volume-lucro: conceito, premissas e limitações

A análise CVL examina as inter-relações entre preços, volumes, custos, despesas e lucro, oferecendo informações relevantes sobre o impacto de alterações nessas variáveis sobre o resultado da empresa (Bornia, 2010). Souza e Diehl (2009) a decompõem em três conceitos articulados — margem de contribuição, ponto de

equilíbrio e margem de segurança —, que, em conjunto, permitem planejar volumes mínimos de venda, avaliar a viabilidade do mix e simular cenários de curto prazo.

O emprego adequado da ferramenta exige o reconhecimento de suas premissas: linearidade das funções de receita e de gasto no intervalo relevante, preços de venda e gastos unitários constantes, possibilidade de segregação confiável entre gastos fixos e variáveis, manutenção da composição do mix de vendas e horizonte de análise de curto prazo (Garrison et al., 2013; Horngren et al., 2004). Tais hipóteses simplificadoras não invalidam a análise, mas recomendam que seus resultados sejam interpretados como aproximações úteis ao processo decisório, e não como previsões exatas (Souza & Diehl, 2009; Bornia, 2010).

2.4 Ponto de equilíbrio: conceito e variantes

O ponto de equilíbrio (PE) corresponde ao nível de atividade em que as receitas totais igualam a soma dos gastos totais, de modo que a empresa não apura lucro nem prejuízo (Wernke, 2011; Santos, 2017). Conforme a finalidade informacional, distinguem-se três variantes principais (Bruni & Famá, 2012; Souza & Diehl, 2009): o ponto de equilíbrio contábil (PEC), no qual a margem de contribuição total cobre exatamente a totalidade dos gastos fixos do período; o ponto de equilíbrio financeiro (PEF), que exclui dos gastos fixos os itens não desembolsáveis, como a depreciação, e incorpora eventuais amortizações de dívidas, aproximando a análise do regime de caixa; e o ponto de equilíbrio econômico (PEE), que adiciona aos gastos fixos um lucro mínimo desejado, geralmente associado ao custo de oportunidade do capital investido (Crepaldi, 2010; Santos, 2017). A escolha da variante deve refletir a realidade e a necessidade informacional de cada organização.

2.5 Ponto de equilíbrio para multiprodutos e margem de segurança

Quando a empresa comercializa diversos produtos com margens distintas — caso típico do varejo —, não existe um único ponto de equilíbrio físico independente da composição das vendas. A solução consagrada consiste em admitir a constância do mix e calcular a margem de contribuição média ponderada pela participação de cada item nas quantidades vendidas; a divisão dos gastos fixos por essa margem ponderada fornece o PE do mix em unidades, e a divisão dos gastos fixos pela razão de margem de contribuição (MC total sobre a receita total) fornece o PE em valor monetário (Horngren et al., 2004; Martins, 2018; Wernke, 2011). O PE agregado pode, ainda, ser desdobrado por produto mediante alocação proporcional à participação de cada item no mix; tal desdobramento tem caráter ilustrativo, pois, por construção, preserva para todos os itens a mesma relação entre volume vendido e volume de equilíbrio (Wernke, 2011).

A margem de segurança (MS), por sua vez, expressa o excedente das vendas realizadas (ou projetadas) em relação ao ponto de equilíbrio, podendo ser apresentada em unidades, em valor ou em percentual (Bornia, 2010; Souza & Diehl, 2009). Uma MS positiva indica a queda máxima de vendas suportável sem incorrer em prejuízo; uma MS negativa revela que a operação se encontra abaixo do equilíbrio, quantificando o esforço adicional de vendas necessário para alcançá-lo. Complementa esse instrumental o grau de alavancagem operacional (GAO), razão entre a margem de contribuição total e o resultado operacional, que expressa a sensibilidade do lucro a variações percentuais no volume (Garrison et al., 2013; Souza et al., 2011); abaixo do ponto de equilíbrio, com resultado negativo, o GAO

perde a leitura convencional de multiplicador, e sua própria anomalia sinaliza a condição crítica da operação.

2.6 Estudos empíricos correlatos

A aplicação da análise CVL é tema consolidado na literatura nacional. Em empresas de grande porte, Souza et al. (2011) verificaram, em estudo multicaso na indústria gaúcha, o uso gerencial articulado de margem de contribuição, ponto de equilíbrio, margem de segurança e alavancagem operacional. Nos pequenos negócios, Colpo et al. (2015) aplicaram a ferramenta em uma microempresa e concluíram que ela fornece subsídios acessíveis e efetivos ao processo decisório desse porte de organização. Wernke et al. (2018) empregaram a análise CVL em uma escola de idiomas, evidenciando a rentabilidade por turma e a utilidade gerencial da margem de contribuição em empresas de serviços de pequeno porte. Mais recentemente, Rex e Boff (2023) aplicaram a ferramenta em um e-commerce e constataram que os produtos de maior volume de vendas eram justamente os de menores margens de contribuição, tendo a empresa operado com prejuízo no período analisado.

Em síntese, a literatura converge quanto à aplicabilidade da análise CVL em micro e pequenas empresas e quanto ao seu papel de diagnóstico: mais do que atestar situações superavitárias, a ferramenta é capaz de revelar desequilíbrios estruturais entre margem, volume e gastos fixos, orientando ações corretivas de precificação, composição de mix e dimensionamento da estrutura. É nessa vertente diagnóstica que o presente estudo se insere.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto à natureza, a pesquisa é aplicada, pois gera conhecimento dirigido à solução de um problema específico de gestão. Quanto aos objetivos, é descritiva, uma vez que caracteriza e analisa as relações de custo, volume e lucro de uma organização real (Gil, 2017). Quanto à abordagem, é quali-quantitativa: qualitativa na compreensão do contexto operacional e na classificação dos gastos, e quantitativa na mensuração dos indicadores da análise CVL. Quanto aos procedimentos, adota a estratégia de estudo de caso único, apropriada à investigação de fenômenos contemporâneos em seu contexto real (Yin, 2015).

A unidade de análise é uma microempresa varejista dedicada à revenda de cosméticos, localizada em Fortaleza, no estado do Ceará, composta pelo proprietário e cinco colaboradores e com um portfólio de 25 produtos. Os dados foram obtidos por meio de pesquisa documental nos controles internos e nas planilhas de gestão da empresa, complementada por entrevistas não estruturadas com o gestor, e referem-se a um mês típico de operação do exercício de 2025. As informações foram tabuladas em planilha eletrônica, mesmo ambiente utilizado cotidianamente pela empresa, de modo a facilitar a incorporação da rotina de cálculo à gestão.

Na etapa de tratamento, os gastos foram segregados em fixos e variáveis. Adotou-se a denominação única de gastos fixos para custos e despesas fixas, conforme prática usual em pequenas empresas comerciais (Wernke, 2011). O dispêndio mensal com a folha de pagamento da equipe, originalmente registrado pela empresa como mão de obra direta, foi reclassificado como gasto fixo com pessoal, dado que, em atividade estritamente comercial, não há mão de obra direta de fabricação e a remuneração fixa independe do volume vendido; as comissões

sobre vendas, por sua natureza, integram as despesas variáveis, juntamente com tributos sobre vendas e embalagens, distribuídas aos produtos proporcionalmente à participação de cada item nas vendas. Adotou-se o ponto de equilíbrio contábil como referência principal, complementado, em caráter analítico, pelo financeiro — excluindo-se a depreciação, único gasto fixo não desembolsável identificado — e pelo econômico, este em formulação paramétrica com lucros-alvo ilustrativos, uma vez que a empresa não possui definição formal de custo de oportunidade.

A operacionalização da análise seguiu as expressões (1) a (7), em que PVu é o preço de venda unitário; CVu e DVu são, respectivamente, o custo e a despesa variável unitários; Q é a quantidade vendida; RT é a receita total; GFT é o total dos gastos fixos; e o índice i identifica cada um dos n produtos do mix:

$$MCu = PVu - (CVu + DVu) \quad (1)$$

$$MCT = \Sigma (MCu_i \times Q_i) \quad (2)$$

$$MCP = MCT \div Q_T = \Sigma (MCu_i \times p_i), \text{ com } p_i = Q_i \div Q_T \quad (3)$$

$$RMC = MCT \div RT \quad (4)$$

$$PEC_{mix}\ (un) = GFT \div MCP \quad (5)$$

$$PEC_{mix}\ (R\$) = GFT \div RMC \quad (6)$$

$$MS = V - PEC;\ \ MS\% = [(V - PEC) \div V] \times 100 \quad (7)$$

$$PEF_{mix}\ (un) = (GFT - GF_{nd}) \div MCP \quad (8)$$

$$PEE_{mix}\ (un) = (GFT + L) \div MCP \quad (9)$$

Nas expressões, MCu é a margem de contribuição unitária; MCT, a margem de contribuição total; MCP, a margem de contribuição média ponderada pelo mix; RMC, a razão de margem de contribuição; PEC, PEF e PEE, os pontos de equilíbrio contábil, financeiro e econômico; GFnd, os gastos fixos não desembolsáveis; L, o lucro-alvo; V, o volume (ou a receita) do período; e MS, a margem de segurança. A análise seguiu sete etapas: (i) segregação dos gastos; (ii) apuração das margens por produto e classificação ABC da margem; (iii) cálculo do PEC do mix e da margem de segurança; (iv) apuração das variantes PEF e PEE; (v) desdobramento ilustrativo do PEC por produto, com a ressalva da seção 2.5; (vi) cálculo das metas de equilíbrio — a variação isolada requerida em volume, preços, gastos fixos e gastos variáveis para conduzir o resultado a zero (Horngren et al., 2004); e (vii) simulação de cenários combinados.

Quanto à qualidade do desenho, seguiu-se protocolo de estudo de caso com definição prévia das questões, da unidade de análise e do encadeamento entre dados e proposições (Yin, 2015). A validade do constructo foi buscada pela triangulação entre os registros documentais e as entrevistas com o gestor; a confiabilidade, pela manutenção de planilha de cálculo auditável, que permite a reprodução integral dos resultados a partir dos dados primários; e a validade externa restringe-se à generalização analítica, própria de casos únicos.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Caracterização da empresa e do contexto de análise

A empresa estudada é um micro empreendimento varejista do segmento de cosméticos, instalado em Fortaleza (CE), que comercializa 25 itens entre produtos

de higiene pessoal, maquiagem, cuidados com a pele e acessórios. A gestão é exercida diretamente pelo proprietário, apoiado por cinco colaboradores, e os controles são mantidos em planilhas eletrônicas. No período analisado, foram comercializadas 343 unidades, gerando receita total de R$ 9.165,00. Não havia, até então, apuração formal de margem de contribuição por produto nem cálculo de ponto de equilíbrio, e a precificação era definida de forma predominantemente intuitiva, a partir dos preços praticados pela concorrência.

4.2 Identificação dos gastos fixos

A Tabela 1 apresenta os gastos fixos mensais identificados, já contemplando a reclassificação do gasto com pessoal descrita na seção 3. O total apurado foi de R$ 13.243,02.

Tabela 1

Gastos fixos mensais da empresa

Item	Valor (R$)	Participação (%)
Aluguel	4.550,00	34,4
Salários e encargos da equipe	4.560,00	34,4
Energia elétrica	1.320,52	10,0
Propaganda e marketing	930,00	7,0
Serviços financeiro-contábeis	528,17	4,0
Softwares de controle de gestão	457,12	3,5
Água	362,43	2,7
Depreciação	350,28	2,6
Internet	120,00	0,9
Limpeza dos ambientes	64,50	0,5
Total	**13.243,02**	**100,0**

Fonte: elaborada pelo autor a partir de dados da empresa (2025).

Dois itens dominam a estrutura: o aluguel (R$ 4.550,00) e os salários e encargos da equipe (R$ 4.560,00), que, somados, respondem por 68,8% dos gastos fixos totais. Trata-se de compromissos de elevada rigidez no curto prazo, o que torna a cobertura dos gastos fixos fortemente dependente da capacidade de geração de margem de contribuição pelo mix. A depreciação (R$ 350,28) foi mantida no cômputo por se tratar do cálculo do ponto de equilíbrio contábil, conforme a seção 2.4.

4.3 Margem de contribuição do mix de produtos

A Tabela 2 reúne, para cada produto, a quantidade vendida, o preço de venda unitário, os gastos variáveis unitários (custo da mercadoria e despesas variáveis, estas compostas por tributos, comissões e embalagens rateadas pela participação nas vendas), a margem de contribuição unitária, percentual e total, e a participação de cada item nas quantidades do mix.

Tabela 2

Margem de contribuição por produto no período analisado

Produto	Qtde	PVu (R$)	CVu (R$)	DVu (R$)	MCu (R$)	MCu (%)	MC total (R$)	Part. (%)
1. Shampoo	14	14,00	8,00	7,34	(1,34)	(9,6)	(18,76)	4,1
2. Condicionador	12	11,00	5,00	6,43	(0,43)	(3,9)	(5,16)	3,5
3. Creme de tratamento	6	19,00	5,00	5,52	8,48	44,6	50,88	1,7

Produto	Qtde	PVu (R$)	CVu (R$)	DVu (R$)	MCu (R$)	MCu (%)	MC total (R$)	Part. (%)
4. Base	19	33,00	2,00	0,95	30,05	91,1	570,95	5,5
5. Batom	21	28,00	2,00	2,10	23,90	85,4	501,90	6,1
6. Pó compacto	24	35,00	19,00	9,68	6,32	18,1	151,68	7,0
7. Sombras	12	19,00	9,00	7,34	2,66	14,0	31,92	3,5
8. Delineador	6	25,00	4,00	5,20	15,80	63,2	94,80	1,7
9. Hidratante facial	7	23,00	5,00	8,90	9,10	39,6	63,70	2,0
10. Hidratante para o corpo	20	21,00	4,00	3,50	13,50	64,3	270,00	5,8
11. Hidratante para as mãos	18	12,00	2,00	1,78	8,22	68,5	147,96	5,2
12. Espuma de barbear	5	15,00	3,00	2,63	9,37	62,5	46,85	1,5
13. Loção pós-barba	3	10,00	4,00	3,12	2,88	28,8	8,64	0,9
14. Tinta para cabelo	31	19,00	8,00	6,45	4,55	23,9	141,05	9,0
15. Cera depilatória	12	20,00	7,00	6,23	6,77	33,8	81,24	3,5
16. Creme depilatório	2	17,00	9,00	10,12	(2,12)	(12,5)	(4,24)	0,6
17. Desodorante	24	15,00	11,00	10,00	(6,00)	(40,0)	(144,00)	7,0
18. Perfume	14	90,00	35,00	28,75	26,25	29,2	367,50	4,1
19. Creme para massagem	9	45,00	23,00	19,43	2,57	5,7	23,13	2,6
20. Creme redutor de medidas	34	50,00	28,00	20,00	2,00	4,0	68,00	9,9
21. Esmalte	15	12,00	7,00	5,23	(0,23)	(1,9)	(3,45)	4,4
22. Luvas	5	20,00	4,00	2,56	13,44	67,2	67,20	1,5
23. Toucas	5	17,00	7,00	9,54	0,46	2,7	2,30	1,5
24. Aventais	6	25,00	9,00	5,67	10,33	41,3	61,98	1,7
25. Pincel para maquiagem	19	15,00	9,00	3,23	2,77	18,5	52,63	5,5
Total	**343**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**2.628,70**	**100,0**

Fonte: elaborada pelo autor a partir de dados da empresa (2025). Nota: valores negativos entre parênteses.

Cinco produtos — desodorante (R$ -6,00), creme depilatório (R$ -2,12), shampoo (R$ -1,34), condicionador (R$ -0,43) e esmalte (R$ -0,23) —, equivalentes a 20% do mix, apresentam margem de contribuição unitária negativa: os preços praticados não cobrem sequer os gastos variáveis, de modo que cada unidade vendida amplia o prejuízo. Em conjunto, esses itens subtraíram R$ 175,61 da margem do período, com destaque para o desodorante, que sozinho consumiu R$ 144,00. Na outra ponta, base (R$ 570,95), batom (R$ 501,90) e perfume (R$ 367,50) concentram 54,8% da margem de contribuição total, revelando expressiva concentração da geração de margem em apenas três itens (12% do mix), como ilustra a Figura 1. Sob a ótica da classificação ABC da margem, sete itens (28% do mix) formam a classe A e respondem por 81,8% da margem total, ao passo que os catorze itens da classe C — entre os quais os cinco deficitários — contribuem, em conjunto, com apenas 6,3%.

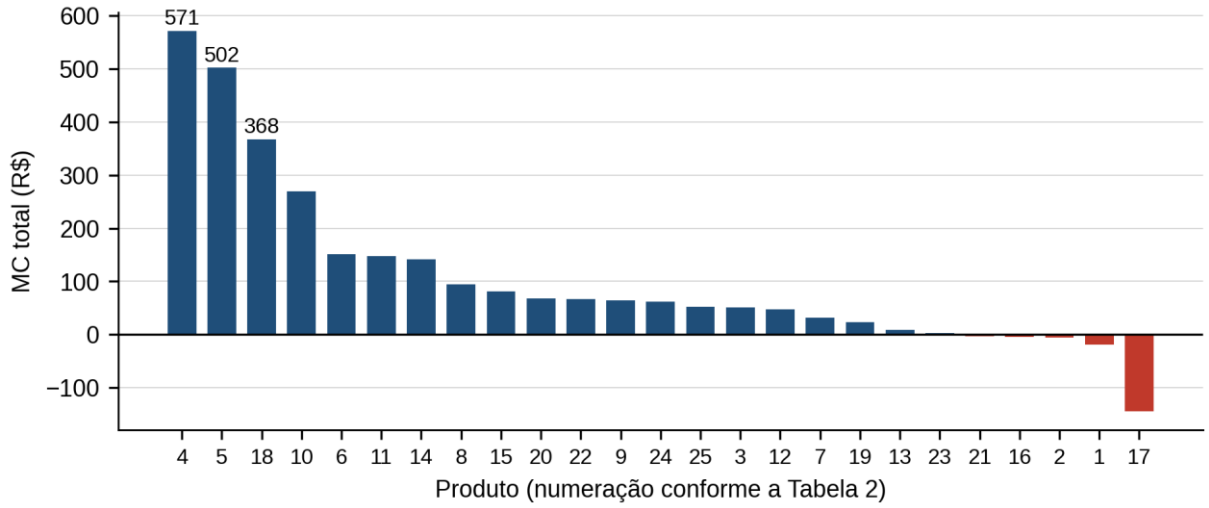


Figura 1. Margem de contribuição total por produto, em ordem decrescente

Fonte: elaborada pelo autor a partir de dados da empresa (2025).

A margem de contribuição total do mix alcançou R$ 2.628,70, o que corresponde a uma razão de margem de contribuição de 28,68% sobre a receita de R$ 9.165,00 e a uma margem média ponderada de R$ 7,66 por unidade vendida. Esse patamar, embora não destoe do usual no pequeno varejo, mostra-se claramente insuficiente frente aos gastos fixos identificados: a margem gerada no período cobriu apenas 19,8% dos R$ 13.243,02 de gastos fixos, antecipando o desequilíbrio quantificado na subseção seguinte.

4.4 Ponto de equilíbrio multiproduto e margem de segurança

Aplicando-se as expressões (5) e (6), o ponto de equilíbrio contábil do mix corresponde a 1.728 unidades (R$ 13.243,02 ÷ R$ 7,66/un) ou, em valor, a R$ 46.171,98 (R$ 13.243,02 ÷ 0,2868), mantida a atual composição das vendas. Como o volume comercializado foi de 343 unidades (R$ 9.165,00), a empresa operou a apenas 19,85% do seu ponto de equilíbrio, o que se traduz em margem de segurança negativa de 1.385 unidades (-403,79%) e em prejuízo de R$ 10.614,32 no período, conforme sintetiza a Tabela 3.

Tabela 3

Síntese da análise custo-volume-lucro do mix

Indicador	Valor
Receita total do período (R$)	9.165,00
Gastos variáveis totais (R$)	6.536,30
Margem de contribuição total (R$)	2.628,70
Razão de margem de contribuição (%)	28,68
Margem de contribuição média ponderada (R$/un)	7,66
Gastos fixos totais (R$)	13.243,02
Ponto de equilíbrio contábil do mix (un)	1.728
Ponto de equilíbrio contábil do mix (R$)	46.171,98
Volume vendido no período (un)	343
Margem de segurança (un)	(1.385)
Margem de segurança (%)	(403,79)
Resultado do período (R$)	(10.614,32)

Fonte: elaborada pelo autor a partir de dados da empresa (2025). Nota: valores negativos entre parênteses.

Registre-se que o grau de alavancagem operacional (MCT ÷ resultado) assume valor negativo (-0,25), destituído da leitura usual de multiplicador de lucros — anomalia que, por si, atesta a operação abaixo do equilíbrio (Garrison et al., 2013; Souza et al., 2011). Complementarmente, a Tabela 4 apresenta as variantes do ponto de equilíbrio. O ponto de equilíbrio financeiro, que exclui a depreciação (R$ 350,28, único gasto fixo não desembolsável), praticamente não alivia o quadro — 1.683 unidades, ou 4,91 vezes o volume vendido —, dado o peso ínfimo desse item (2,6% dos gastos fixos). Já o ponto de equilíbrio econômico, em formulação paramétrica ante a ausência de custo de oportunidade formalizado, eleva a exigência para 1.924 e 2.120 unidades sob lucros-alvo ilustrativos de R$ 1.500,00 e R$ 3.000,00, respectivamente.

Tabela 4

Variantes do ponto de equilíbrio do mix

Variante	Especificação	PE (un)	PE (R$)
Contábil (PEC)	Totalidade dos gastos fixos	1.728	46.171,98
Financeiro (PEF)	Exclui depreciação de R$ 350,28	1.683	44.950,72
Econômico (PEE), L = R$ 1.500,00	Inclui lucro-alvo ilustrativo	1.924	51.401,75
Econômico (PEE), L = R$ 3.000,00	Inclui lucro-alvo ilustrativo	2.120	56.631,52

Fonte: elaborada pelo autor a partir de dados da empresa (2025). Nota: PEE apresentado em formulação paramétrica.

A Figura 2 desdobra o ponto de equilíbrio agregado por produto, mediante alocação proporcional à participação de cada item no mix. Como o volume de equilíbrio equivale a aproximadamente 5,04 vezes o volume observado, todos os produtos aparecem, por construção, aquém do seu equilíbrio alocado na mesma proporção — razão pela qual esse desdobramento deve ser lido como ilustração da distância global ao equilíbrio, e não como meta individual por item (seção 2.5). A informação gerencialmente discriminante entre produtos é a margem de contribuição da Tabela 2 e da Figura 1.

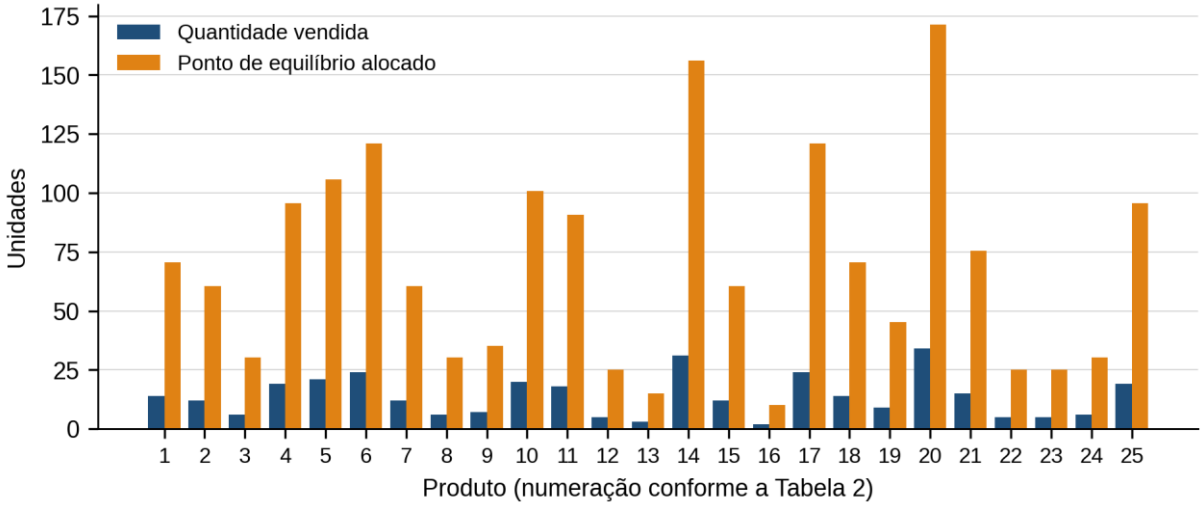


Figura 2. Quantidade vendida versus ponto de equilíbrio alocado por produto

Fonte: elaborada pelo autor a partir de dados da empresa (2025).

Convém registrar, ainda, uma ressalva sobre a qualidade dos dados: verificou-se, durante a coleta, que parte dos registros internos da empresa carecia de atualização, o que pode implicar subregistro de vendas no período de referência.

Ainda que o volume efetivo fosse sensivelmente superior ao documentado, a conclusão qualitativa permaneceria: a estrutura de gastos fixos exige um patamar de faturamento muito acima do evidenciado pelos controles formais, e a ausência de registros fidedignos é, em si, um risco de gestão a ser corrigido.

4.5 Metas de equilíbrio e simulação de cenários

Calcularam-se, inicialmente, as metas de equilíbrio: a variação que cada alavanca, isoladamente, precisaria sofrer para conduzir o resultado a zero. Os números expõem a profundidade do desequilíbrio: mantidas as demais condições, seria necessário multiplicar o volume por 5,04 (+403,8%), ou elevar os preços em 115,8% com volumes inalterados, ou reduzir os gastos fixos em 80,2%; a alavanca dos gastos variáveis é, por si só, inviável, pois exigiria redução superior a 100% (162,4%). Nenhuma alavanca isolada restaura a viabilidade — combinações são inevitáveis, o que motiva os cenários a seguir.

Foram simulados, então, dois cenários cumulativos, apresentados na Tabela 5 em comparação com a situação base. No cenário A, os cinco produtos com margem de contribuição unitária negativa são retirados do mix (ou reprecificados ao menos até a neutralidade), eliminando a destruição de margem; no cenário B, adiciona-se ao cenário A uma redução de 20% dos gastos fixos, obtida, por exemplo, com renegociação do aluguel e adequação do quadro e da jornada da equipe.

Tabela 5

Cenários simulados a partir da análise custo-volume-lucro

Indicador	Base	Cenário A	Cenário B
Margem de contribuição total (R$)	2.628,70	2.804,31	2.804,31
MC média ponderada (R$/un)	7,66	10,16	10,16
Razão de margem de contribuição (%)	28,68	33,94	33,94
Gastos fixos totais (R$)	13.243,02	13.243,02	10.594,42
Ponto de equilíbrio (un)	1.728	1.304	1.043
Ponto de equilíbrio (R$)	46.171,98	39.021,03	31.216,83
Volume de equilíbrio ÷ volume observado	5,04	4,72	3,78
Resultado no volume observado (R$)	(10.614,32)	(10.438,71)	(7.790,11)

Fonte: elaborada pelo autor a partir de dados da empresa (2025). Nota: valores negativos entre parênteses; volumes dos cenários A e B referidos ao mix remanescente de 20 produtos (276 unidades no período).

Os resultados são eloquentes: mesmo com a racionalização do mix e o corte de 20% dos gastos fixos, o volume de equilíbrio ainda corresponderia a 3,78 vezes as vendas observadas, e o prejuízo no volume corrente apenas se reduziria de R$ 10.614,32 para R$ 7.790,11. Isso evidencia que nenhuma alavanca isolada — preço, mix ou estrutura — é suficiente, e que o desequilíbrio é de natureza estrutural: a estrutura fixa instalada está dimensionada para uma escala de operação muito superior à corrente.

A leitura integrada desses achados — e suas implicações gerenciais e teóricas — é desenvolvida na seção seguinte.

5 DISCUSSÃO

Os resultados dialogam de perto com a evidência empírica disponível. A convergência mais direta é com Rex e Boff (2023): também em pequeno varejo (um

e-commerce), os autores encontraram operação deficitária e descompasso entre os itens de maior giro e os de maior margem — padrão aqui replicado, em que shampoo e condicionador, itens de alta rotação, destroem valor a cada venda. O contraste com Colpo et al. (2015) e Wernke et al. (2018), que reportam casos superavitários nos quais a CVL cumpriu papel confirmatório de viabilidade, ilustra o outro polo do espectro: no presente caso, a mesma ferramenta operou como instrumento de alerta. Ante Souza et al. (2011), que documentam o uso maduro e articulado do instrumental CVL em grandes indústrias, o caso evidencia a assimetria de adoção por porte — a microempresa estudada não apurava sequer a margem de contribuição por produto, corroborando o vínculo entre deficiências informacionais e a vulnerabilidade dos pequenos negócios (Sebrae, 2024).

No plano interpretativo, o caso materializa o que se pode denominar ilusão de lucratividade: 80% dos itens exibem margem de contribuição positiva — e, aos olhos do gestor, aparentam dar lucro —, mas a operação, no agregado, destrói R$ 10.614,32 por mês. Margem de contribuição positiva é condição necessária, porém não suficiente, de viabilidade: é o cotejo entre a margem total e os gastos fixos, sintetizado no ponto de equilíbrio, que separa a percepção item a item do resultado econômico do negócio (Martins, 2018; Bornia, 2010). O GAO negativo apurado reforça essa leitura, ao indicar que a empresa opera em região na qual a alavancagem sequer admite a interpretação usual de multiplicador (Garrison et al., 2013).

A aplicação também oferece um alerta metodológico. O desdobramento do ponto de equilíbrio por produto, via alocação proporcional ao mix, é expediente difundido em estudos aplicados, mas, por construção, atribui a todos os itens a mesma distância relativa ao equilíbrio, nada informando sobre o desempenho individual (seção 2.5). Tratado acriticamente — como no uso corrente do PE por produto como meta —, pode induzir decisões equivocadas, inclusive a fixação de metas para itens de margem negativa, para os quais não existe ponto de equilíbrio. A hierarquização gerencial deve apoiar-se na margem de contribuição absoluta e na classificação ABC, reservando-se ao ponto de equilíbrio o papel de referência agregada do negócio (Wernke, 2011).

Do diagnóstico decorrem cinco linhas de ação: (i) reprecificar de imediato, ou substituir, os cinco itens de margem negativa, assegurando contribuição positiva em todo o portfólio; (ii) concentrar o esforço comercial na classe A — notadamente base, batom e perfume —, inclusive com técnicas de venda combinada; (iii) renegociar o contrato de locação e redimensionar o quadro, já que aluguel e pessoal absorvem 68,8% dos gastos fixos; (iv) ancorar metas mensais de faturamento no ponto de equilíbrio e monitorá-las; e (v) institucionalizar a rotina mensal de apuração de margem, ponto de equilíbrio e fluxo de caixa nas planilhas já utilizadas, sanando o subregistro identificado. Tais ações, indicam as metas de equilíbrio, devem ser simultâneas: isoladas, nenhuma restaura o equilíbrio.

Para além do caso, os achados interessam a contadores e consultores que atendem micro e pequenas empresas — o protocolo aqui aplicado é integralmente replicável em planilha eletrônica, sem custo adicional de sistemas — e às políticas de capacitação gerencial, ao ilustrarem, em nível micro, o mecanismo pelo qual deficiências informacionais se convertem no risco de descontinuidade documentado pelo Sebrae (2024). A precariedade dos próprios registros da empresa, mais do que limitação do estudo, constitui achado: em pequenos negócios, a primeira entrega da análise CVL pode ser, justamente, revelar que a informação necessária para gerir não vinha sendo produzida.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo aplicou a análise custo-volume-lucro, com ênfase no ponto de equilíbrio contábil para multiprodutos, em uma microempresa varejista de cosméticos de Fortaleza (CE), cumprindo integralmente o objetivo proposto. A partir da classificação dos gastos, da apuração das margens de contribuição dos 25 produtos e do cálculo do ponto de equilíbrio do mix, constatou-se que a empresa operou, no período analisado, a apenas 19,85% do volume de equilíbrio, com margem de segurança negativa de 403,79% e prejuízo de R$ 10.614,32 — quadro agravado pela existência de cinco produtos com margem de contribuição unitária negativa e pela concentração de 54,8% da margem total em apenas três itens. As metas de equilíbrio mostraram que nenhum ajuste isolado de volume, preços ou estrutura elimina o desequilíbrio, e as variantes financeira e econômica confirmaram a robustez do diagnóstico.

As contribuições sintetizam-se em três planos: empírico, ao documentar com dados reais uma operação abaixo do equilíbrio — situação sub-representada na literatura sobre CVL em pequenos negócios — e a ilusão de lucratividade a ela associada; analítico, ao integrar, em protocolo único e auditável, margens, classificação ABC, variantes do ponto de equilíbrio, metas de equilíbrio por alavanca e cenários; e prático, ao converter o diagnóstico em agenda de ação para o gestor — reafirmando a análise CVL como instrumento de alerta precoce, e não apenas de confirmação de viabilidade.

O estudo possui limitações que devem balizar a leitura dos resultados: trata-se de caso único, sem pretensão de generalização estatística (Yin, 2015); o corte é transversal, restrito a um mês de operação do exercício de 2025; ademais, aplicam-se as premissas simplificadoras da própria análise CVL, como linearidade e constância do mix. Como agenda futura, sugerem-se a replicação com séries temporais, a incorporação do PEE mediante custo de oportunidade elicitado do proprietário, a modelagem da incerteza das variáveis-chave por simulação de Monte Carlo e estudos multicasos comparativos no pequeno varejo.

REFERÊNCIAS

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

Bruni, A. L., & Famá, R. (2012). *Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel* (6a ed.). São Paulo: Atlas.

Colpo, I., Medeiros, F. S. B., Amorin, A. L. W., & Weise, A. D. (2015). Análise do Custo-Volume-Lucro auxiliando na tomada de decisão: o caso de uma microempresa. *Revista da Micro e Pequena Empresa, 9*(3), 22-36.

Crepaldi, S. A. (2010). *Curso básico de contabilidade de custos* (5a ed.). São Paulo: Atlas.

Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2013). *Contabilidade gerencial* (14a ed.). Porto Alegre: AMGH.

Gil, A. C. (2017). *Como elaborar projetos de pesquisa* (6a ed.). São Paulo: Atlas.

Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2001). *Gestão de custos: contabilidade e controle*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

Horngren, C. T., Datar, S. M., & Foster, G. (2004). *Contabilidade de custos: uma abordagem gerencial* (11a ed.). São Paulo: Pearson Prentice Hall.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2026). *Pesquisa Mensal de Comércio: vendas no varejo fecham 2025 com alta de 1,6%*. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br, Acesso em: 10/08/2026.

Leone, G. S. G. (2009). *Custos: planejamento, implantação e controle* (3a ed.). São Paulo: Atlas.

Martins, E. (2018). *Contabilidade de custos* (11a ed.). São Paulo: Atlas.

Megliorini, E. (2012). *Custos: análise e gestão* (3a ed.). São Paulo: Pearson Prentice Hall.

Padoveze, C. L. (2013). *Contabilidade de custos: teoria, prática, integração com sistemas de informação (ERP)*. São Paulo: Cengage Learning.

Rex, Y. L., & Boff, M. L. (2023, novembro). Análise custo/volume/lucro na tomada de decisão: o caso de um e-commerce. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos*, Natal, RN, Brasil, 30.

Santos, J. J. (2017). *Manual de contabilidade e análise de custos* (7a ed.). São Paulo: Atlas.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2024). *Taxa de sobrevivência das empresas brasileiras*. Disponível em: https://sebrae.com.br, Acesso em: 10/08/2026.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2026). *Panorama dos pequenos negócios: 24 milhões de empresas ativas*. Disponível em: https://agenciasebrae.com.br, Acesso em: 10/08/2026.

Souza, M. A., & Diehl, C. A. (2009). *Gestão de custos: uma abordagem integrada entre contabilidade, engenharia e administração*. São Paulo: Atlas.

Souza, M. A., Schnorr, C., & Ferreira, F. B. (2011). Análise das relações custo-volume-lucro como instrumento gerencial: um estudo multicaso em indústrias de grande porte do Rio Grande do Sul. *Revista de Contabilidade e Organizações, 5*(12), 109-134.

Wernke, R. (2011). *Gestão de custos no comércio varejista*. Curitiba: Juruá.

Wernke, R., Faccenda, L. S., & Junges, I. (2018). Gestão de custos em escola de idiomas: estudo de caso com aplicação da Análise Custo/Volume/Lucro. *ABCustos, 13*(1), 77-108.

Yin, R. K. (2015). *Estudo de caso: planejamento e métodos* (5a ed.). Porto Alegre: Bookman.