

06 - FINANÇAS

APLICAÇÃO DA ANÁLISE DO CUSTO/VOLUME/LUCRO NA GESTÃO DE UM COLÉGIO DE ENSINO PARTICULAR

RESUMO

Gerenciar gastos corretamente e precificar um produto ou serviço, tornou-se fator de extrema importância para as empresas, independentemente do seu porte, tornando-se altamente relevante quanto à tomada de decisões estratégicas. Este artigo apresenta um estudo dos gastos de um colégio particular, que atua na prestação de serviços de educação infantil e fundamental I, aplicando a Análise Custo/Volume/Lucro e comparando com um indicador de mercado. O trabalho objetiva responder se as duas ferramentas citadas podem contribuir para a possibilidade de mudança de preço da mensalidade cobrada pela empresa em estudo. Em relação aos aspectos metodológicos, utilizou-se metodologia do tipo descritiva, no formato de estudo de caso, com abordagem quantitativa. Quanto aos resultados, a Análise C/V/L permitiu aos proprietários do empreendimento a obtenção de algumas informações gerenciais que não tinham até então, como por exemplo o ponto de equilíbrio das turmas. Por fim, verifica-se a importância da gestão financeira no sucesso de qualquer negócio.

Palavras-chaves: Análise custo/volume/lucro. Ponto de Equilíbrio. *Benchmarking*.

ABSTRACT

Managing expenses correctly and pricing a product or service has become an extremely important factor for companies, regardless of their size, making it highly relevant in making strategic decisions. This article presents a study of the expenses of a school, which acts in the provision of early childhood education services and fundamental I, through the application of *Cost/Volume/Profit* Analysis and comparison with a market indicator. It aims to answer whether the two tools mentioned can contribute to the possibility of changing the price of the monthly payment charged by the company, with profitable purpose. Regarding methodological aspects, descriptive methodology was used in the case study format with a quantitative approach. As for the results, C/V/L Analysis allowed the owners of the enterprise to obtain some management information that they did not have until then, such as the balance point of the classes. Finally, there is the importance of financial management in the success of any business.

Keywords: Cost/Volume/profit Analysis. Breakeven point. Benchmarking.

1. INTRODUÇÃO

Independentemente do porte da organização (pequena, média ou grande), gerenciar gastos corretamente tornou-se fator de extrema importância no processo de tomada de decisões estratégicas.

Na visão de Novis e Faria (2015), um dos grandes desafios de empresas de qualquer setor é a formação do preço de venda dos seus produtos e serviços, onde nos últimos anos, a tarefa da precificação tem se tornado cada vez mais complexa. Tarefa esta que, ligada aos custos de um negócio, impacta diretamente no sucesso financeiro das empresas.

Crepaldi (1998) explica que ao estabelecer ou alterar preço, as empresas se preocupam com as reações de seus clientes. Os clientes podem diminuir o consumo ou até mesmo deixar de comprar o produto. Para que situações como essa não ocorram, faz-se necessário o controle minucioso dos gastos da empresa para que se possa gerenciar o aumento ou redução de preços sem que afete os lucros do negócio, a qualidade dos serviços e o interesse do cliente na aquisição de seus produtos.

Segundo Martins (2010, p. 305), controlar significa conhecer a realidade, compará-la com o que deveria ser, tomar conhecimento rápido das divergências e suas origens e tomar atitudes para sua correção. Logo, o controle gerencial de um negócio é vital para o seu sucesso de sustentabilidade no mercado.

Partindo desse conceito, foi identificado um estabelecimento, que se tornou objeto deste estudo. Um colégio de ensino infantil e fundamental I, do maternal ao 3º ano, localizado na periferia da cidade de Belém-PA, que não possuía qualquer tipo de controle gerencial que possibilitasse o conhecimento da estrutura de custos e que pudessem auxiliar na precificação das mensalidades escolares, dificuldade esta que motivou a presente pesquisa.

E determinadas ferramentas gerenciais não deveriam deixar de ser utilizadas nesse contexto empresarial, como é o caso da Análise Custo/Volume/Lucro (C/V/L), cujos benefícios informativos são ressaltados na literatura de custos há muito tempo.

Logo, o problema de pesquisa que surge é: a análise de custo/volume e lucro e o *benchmarking* (pesquisa de mercado) podem auxiliar no processo de decisão de precificação de um colégio?

O trabalho tem como objetivo analisar as receitas e os custos, a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio contábil, o ticket médio do mercado, a fim de auxiliar o referido estabelecimento no conhecimento da estrutura de custos e a possibilidade da aplicação de novos preços na mensalidade.

Teve como base o estudo de referências bibliográficas, pesquisas de mercado, análise de indicadores e dos próprios dados do fluxo de caixa da empresa no ano de 2018.

Portanto, este artigo, através da resolução do problema mencionado, busca mostrar a importância da análise do custo/volume e lucro, uma vez que o gerenciamento adequado é essencial para a tomada de decisão estratégicas que tem impacto direto nos lucros de uma organização.

O trabalho está estruturado com uma introdução, referencial teórico, metodologia, caracterização do estudo de caso e análise dos resultados, e por fim as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico é composto das abordagens de análise custo/volume/lucro, de indicadores de desempenho e *benchmarking*.

O foco da pesquisa é exclusivamente gerencial, sem preocupações com a observância dos aspectos legais. E dentro das diversas ferramentas gerenciais existentes na literatura optou-se pela utilização do custeio direto ou variável (não permitido legalmente pela legislação brasileira). 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 planejamento estratégico do negócio em questão.

Nesse sentido, 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) corrobora no mesmo sentido quando diz 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 de uma categoria especial de usuário, ou seja, os gestores da organização. A característica principal desse método está na apropriação como custo dos produtos (ou serviços), somente no caso daqueles custos considerados variáveis. Nessa visão, os demais custos, os fixos, são considerados como custos 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.

2.1 Análise de Custo/Volume/Lucro

A adoção do custeio variável permite que a empresa utilize os benefícios informativos oriundos da Análise Custo/Volume/Lucro que, segundo Assaf Neto e Lima (2009), é utilizada para conhecer o volume de atividade necessário para cobrir todos os custos e despesas operacionais e analisar o lucro associado ao nível de vendas.

A análise do Custo/Volume/Lucro (C/V/L) é usada para determinar as inter-relações entre diferentes níveis de atividades (vendas), custos, preços de venda e composição de vendas e dos rendimentos. A análise preocupa-se com o efeito sobre rendimentos de uma alteração no volume de vendas, preço de venda, composição de vendas e custos (MARTINS, 2010).

A análise exige também que os custos fixos e variáveis sejam separados e calculados de modo que todos os custos possam ser divididos simplesmente em fixos e variáveis.

Ao planejarem suas estratégias de curto prazo, os gestores de uma organização precisam saber qual será o efeito das mudanças em uma ou mais dessas variáveis, e o efeito dessas mudanças no lucro. O relacionamento entre o custo e o volume das saídas auxilia o estabelecimento nas estratégias de preço e também do melhor mix de vendas.

A análise Custo/Volume/Lucro dá ênfase ao comportamento dos padrões de custo em relação às diferentes saídas de produção, como um guia para selecionar os níveis de lucro e a adoção de uma política apropriada de preço. Então em um modelo de curto prazo, esta análise oferece aos administradores uma visão geral do processo de planejamento (MARTINS, 2010).

A análise C/V/L reforça, a distinção entre custos fixos e variáveis. Onde, os Custos fixos – são aqueles os quais suas mudanças independem do volume de saídas da produção e os Custos variáveis – são aqueles os quais suas mudanças são dependentes diretamente das mudanças nos níveis de atividades.

Portanto, os fatores que envolvem a referida análise são: Preços de Venda (PV); Volume de Vendas; Custos Variáveis (CV); e Custos Fixos (CF).

E a partir de então, surge um conceito de suma importância para o uso dessa análise, o conceito de margem de contribuição.

2.1.1 Margem de contribuição

Margem de Contribuição é um indicador econômico-financeiro que pode dizer com exatidão se a receita de uma empresa é suficiente para pagar os custos e as despesas fixas e, ainda assim, obter lucro. Ressalta que ela é também conhecida como ganho bruto e representa quanto o lucro da venda de cada produto contribuirá para a empresa cobrir todos os seus custos e despesas (TREASY, 2014).

Essa margem é o montante que resta do preço de venda de um produto depois da dedução de seus custos e despesa variáveis (MEGLIORINI, 2011).

Com a compreensão de margem de contribuição, é possível calcular a quantidade mínima de produtos que vai ser preciso vender para não ter prejuízo, até porque volume de vendas não é sinônimo de lucratividade (TREASY, 2014).

Outra situação é que, se o preço de venda de um produto for inferior a seus custos e despesas variáveis, tem-se uma margem de contribuição negativa, que deve ser revista ou, dependendo do caso, suportada ou, ainda, mantida (MEGLIORINI, 2011).

A margem de contribuição dos produtos vendidos somente retorna lucro para uma empresa quando ela supera os custos e as despesas fixas do seu exercício. Portanto, essa margem pode ser entendida como a contribuição dos produtos à cobertura dos custos e despesas fixas e ao lucro (MEGLIORINI, 2011).

Segundo Megliorini (2011), a margem de contribuição resulta do seguinte cálculo:

$$MC_{unit} = PV_{unit} - (CV_{unit} + DV_{unit}) \quad (1)$$

Onde:

MC_{unit} = margem de contribuição unitária

PV_{unit} = preço de venda unitário

CV_{unit} = custos variáveis unitário

DV_{unit} = despesas variáveis unitária

2.1.2 Ponto de equilíbrio

A principal informação que resulta da análise C/V/L é a identificação do volume de produtos necessário a atingir determinados objetivos de lucro. Informação esta que é dada através da ferramenta Ponto de Equilíbrio.

Martins (2010), explica que esta ferramenta, também chamada de ponto de ruptura ou *Break-even-point*, nasce da união dos custos totais com as receitas totais.

O Ponto de Equilíbrio representa o volume de produtos pelo qual se chega a um resultado nulo, ou seja, volume que produz a receita suficiente à cobertura dos custos e despesas totais - fixos e variáveis (PEREIRA; SOUZA, 2002).

Hillmann (2001) esclarece que o Ponto de Equilíbrio representa o ponto neutro de resultado, ou seja, abaixo dos valores ou de uma certa quantidade de produtos demandados, a empresa terá prejuízo; acima, lucro.

Tradicionalmente, o Ponto de equilíbrio tem por finalidades apurar um determinado número na escala produtiva de uma atividade, expresso em quantidade de produtos ou em equivalentes em dinheiro (HILLMANN, 2001).

Sua obtenção deriva da seguinte fórmula:

$$PEq = (CF_{totais} + DF_{totais})/MC_{unit} \quad (2)$$

Onde:

PEq: Ponto de equilíbrio

CFtotais: Custos fixos totais

DFtotais: Despesas fixas totais

MCunit: Margem de contribuição unitária

2.2 Indicadores de desempenho – KPI

Os indicadores-chave de desempenho, conhecidos em inglês pela sigla KPI (*Key Performance Indicator*), são métricas que quantificam sua performance de acordo com seus objetivos organizacionais (ENDEAVOR, 2015).

Não se gerencia o que não se mede, não se mede o que não se define, não se define o que não se entende, não há sucesso no que não se gerencia (CUSTODIO, 2015).

Custodio (2015) sugere que os principais motivos da adoção de indicadores pelas organizações são: cumprimento dos objetivos, proteção dos resultados e eliminação de reincidência de erros com identificação precoce dos desvios. A escolha dos indicadores é orientada para resultados de rendimento (produtividade, eficácia do uso de recursos, rentabilidade do processo), custos (produção, não qualidade, financeiros), qualidade (retrabalhos, refugos, não conformidades), entre outros.

Custodio (2015) ainda relata que esses indicadores geralmente são divididos em classes, agrupados para facilitar a interpretação, e algumas dessas classes são: Indicadores estratégicos; Indicadores de produtividade (eficiência); Indicadores de qualidade (eficácia); e Indicadores de capacidade.

Sendo assim, optou-se pelo indicador *Ticket* médio que é um indicador estratégico para o presente trabalho.

2.2.1 Valor do *ticket* médio

Ticket médio é um indicador de desempenho que permite entender como funciona a dinâmica de vendas e pode ser acompanhado de três formas: por venda,

por cliente e por vendedor. Com esses três parâmetros, é possível identificar a performance do setor de forma mais ampla e identificar ações que podem maximizar os resultados ou pontos que necessitam de melhoria (ENDEAVOR, 2015).

Medindo o *ticket* médio por clientes, é possível saber quais deles compram mais e melhor e mudar a forma como se relaciona com esses clientes, oferecendo um atendimento diferenciado e negociações especiais (ENDEAVOR, 2015).

Por outro lado, acompanhando o *ticket* médio por vendedor, consegue-se identificar, por exemplo, quais se saem melhor. Com essa informação em mão, vale investigar os motivos e implementar soluções, como a de investir mais na capacitação dos vendedores ou de criar programas de incentivos (ENDEAVOR, 2015).

O cálculo padrão de *ticket* médio resulta da seguinte fórmula:

$$TM = VT/C \quad (2)$$

Onde:

TM = *ticket* médio;

VT = faturamento total de vendas

C = nº de clientes

2.3 Benchmarking

O *benchmarking* encoraja as empresas a pensarem além de suas limitações, a buscarem fatores-chaves que aumentem exponencialmente sua competitividade (ENDEAVOR, 2015).

O uso desta técnica se dá através de um processo detalhado de busca de informações que permite aos gestores compararem produtos, práticas empresariais, serviços ou metodologias usadas pelos concorrentes (ENDEAVOR, 2015).

O *benchmarking* se dá através de pesquisas, e se torna uma das melhores ferramentas para melhorar a eficiência de uma organização (ENDEAVOR, 2015).

Custodio (2015) também diz que essa é uma técnica de observação que, se adaptadas as condições do observante, podem levar a empresa a um desempenho superior. O autor afirma que esta ferramenta não pode ser usada apenas análoga à manufatura, pois aplica as demais áreas funcionais, podendo até ser desenvolvido por diferentes organizações e com a utilização de todos os colaboradores.

Martins e Laugeni (2005) ainda acrescentam dizendo que são avaliados custos unitários, tempos por peça, retorno do investimento, indicadores de produtividade entre outros elementos.

E no referido trabalho, optou-se por fazer uso dessa técnica para que a empresa, objeto de estudo, tenha um maior conhecimento de mercado e, assim, poder melhorar seu desempenho.

3. METODOLOGIA

Como parte fundamental da pesquisa, a metodologia visa responder ao problema formulado e atingir os objetivos do estudo de forma eficaz, com o mínimo possível de interferência da subjetividade do pesquisador.

O presente estudo levou em consideração uma abordagem quantitativa descritiva.

Para Miguel *et al* (2012) na abordagem quantitativa, o pesquisador não interfere ou pouco interfere nas variáveis de pesquisa e são conhecidas (definidas) antes da realização do experimento.

Para Gil (2002) a pesquisa pode ser classificada como descritiva quanto aos seus objetivos, tendo em vista que procura descrever características de um determinado fenômeno, bem como procura estabelecer relações entre variáveis.

O método adotado fora o estudo de caso. Isto porque a presente pesquisa se deu sobre um estabelecimento em pleno funcionamento com dados e informações reais coletados diretamente da empresa objeto de estudo e relacionado com dados coletados de outros estabelecimentos. Este estudo de caso foi realizado em um colégio de ensino infantil, do maternal ao 3º ano, localizada na periferia da cidade de Belém-PA, que apresenta como problema a ausência de qualquer tipo de gerenciamento financeiro.

A primeira etapa do trabalho se deu através da coleta de dados de gastos e receitas do fluxo de caixa da empresa referentes ao ano de 2018. Posteriormente, foram separados os gastos mensais quanto a sua classificação em custos ou despesas do tipo fixo ou variável. Em sequência, foram calculados os custos e despesas unitários, relacionando-os com as receitas mensais e assim fazer o cálculo da margem de contribuição e ponto de equilíbrio.

Após as etapas 1,2 e 3, foi empregada a técnica do *Benchmarking*, foi realizada uma pesquisa de preços de mensalidades em empreendimentos similares no mesmo segmento de mercado e na mesma faixa etária de ensino da escola objeto de estudo.

No que concerne aos procedimentos relacionados à coleta de dados, nos estudos de caso é possível combinar métodos como entrevistas, pesquisas em arquivos, questionários, relatos verbais e observações, sendo que as evidências podem ser qualitativas e quantitativas (MARQUES; CAMACHO; ALCANTARA, 2015).

Portanto, nesta pesquisa foram empregadas as técnicas de conversas informais (entrevistas não estruturadas) com os responsáveis pelas outras escolas, presencial ou contato via chamada de voz.

Por fim, foram relacionadas as demais informações dos indicadores coletados para verificação do nível de eficiência financeira da empresa. A estrutura da metodologia do presente artigo pode ser vista no esquema da Figura 1.

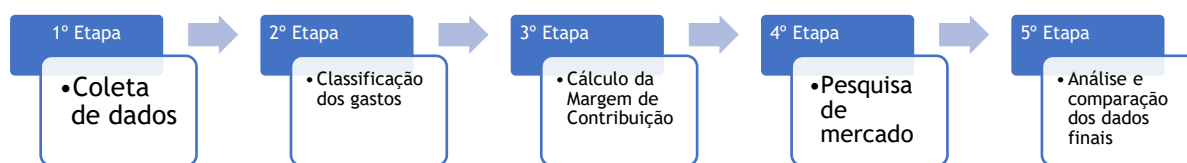


Figura 1 - Fluxograma das etapas da pesquisa

Fonte: Elaborada pelos autores

4. ESTUDO DE CASO

A pesquisa foi realizada na Sociedade empresária de pequeno porte, Colégio ABC (nome fictício), sociedade constituída no ano de 1996, tem duas salas de aulas, composta de seis turmas e de três professores, sendo uma a diretora e proprietária do colégio.

A administração não apresenta nenhum controle financeiro e gerencial, o que dificultou o respectivo trabalho, porém foi feito um esforço dos pesquisadores em realizar entrevistas com os administradores e com o contador da sociedade, onde foram obtidos os respectivos dados das receitas, dos custos e das despesas do período de janeiro à dezembro de 2018, permitindo dessa forma que fossem testados os conceitos da análise C/V/L.

4.1 Coleta de dados

Essa etapa foi realizada através de entrevistas não estruturadas com os proprietários e o contador da sociedade, e por meio de uma pesquisa documental em alguns controles financeiros.

Para a referida análise do C/V/L, foram consideradas as receitas e os gastos (custos e despesas) de um determinado mês de 2018.

Onde as receitas totalizam R\$ 9.200,00 e os gastos no montante de R\$ 10.131,02 foram segregados em: custos e despesas fixas em R\$ 5.709,87 e custos e despesas variáveis em R\$ 4.421,15, de acordo com as respectivas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 - Receita de mensalidade por turma

Turma	Nº de alunos	Mensalidade integral (R\$)	Receita	Receita
			Total (R\$)	Total (%)
Maternal	2	200,00	400,00	4,35%
Jardim I	5	200,00	1.000,00	10,87%
Jardim II	12	200,00	2.400,00	26,09%
1º ano/9	7	200,00	1.400,00	15,22%
2º ano/9	15	200,00	3.000,00	32,61%
3º ano/9	5	200,00	1.000,00	10,87%
Totais	46		9.200,00	100,00%

Fonte: Elaborada pelos autores

As receitas são compostas pelo número de alunos multiplicado pelo valor da mensalidade, que no caso do Colégio ABC o valor da mensalidade é de R\$200,00 por mês. E na Tabela 1, evidencia-se a receita por turma, o que facilita na análise C/V/L.

Na Tabela 2, para classificar o item em fixo e variável, optou-se por considerar a variabilidade em função do número de turmas e não só pelo número de alunos, classificação essa adotada pela maioria das escolas particulares e trabalhos apresentados sobre o tema.

No item salários e ordenados, constam os valores referente 3 (três) professores que ministram aulas nas respectivas turmas e são variáveis em função do número de turmas, quanto mais turmas, os salários aumentam.

Acompanhando o raciocínio lógico, de salários e ordenados, os itens FGTS, provisão de férias e de 13º salário foram também considerados variáveis.

Quanto aos demais itens da Tabela 2, foram considerados fixos usando o mesmo raciocínio anterior, pois não aumentam no caso de aumentarem o número de turmas.

Tabela 2 - Custos e despesas mensais (Fixos e variáveis)

Itens	Custos e despesas	
	Fixas (R\$)	Variáveis (R\$)
Consumo de água	100,74	
Aluguel e Iptu	889,98	
Alvará de licença	22,17	
Honorário do contador	190,00	
Energia elétrica	399,88	
Despesa com transporte	91,10	
Pró-labore	3.816,00	
outros materiais de consumo	200,00	
Salários e ordenados		2.954,00
FGTS		236,32
Provisão de férias		984,67
Provisão de 13º Salário		246,17
Totais	5.709,87	4.421,15

Fonte: Elaborada pelos autores

Após identificados os custos e despesas variáveis totais do Colégio ABC, na sequência, fez-se uma classificação dos gastos em função das horas ministradas por turma, conforme demonstrado na Tabela 3, o que também implica num facilitador para a análise C/V/L.

Tabela 3 - Custos e despesas variáveis por turma

Turma	Professor por turma	Fgts	Provisão de		Totais
			férias	13º salário	
Maternal	854,00	68,32	284,67	71,17	1.278,15
Jardim I	300,00	24,00	100,00	25,00	449,00
Jardim II	300,00	24,00	100,00	25,00	449,00
1º ano/9	500,00	40,00	166,67	41,67	748,33
2º ano/9	500,00	40,00	166,67	41,67	748,33
3º ano/9	500,00	40,00	166,67	41,67	748,33
Totais	2.954,00	236,32	984,67	246,17	4.421,15

Fonte: Elaborada pelos autores

Após a identificação da receita e dos custos e despesas variáveis por turma, foi possível calcular quanto (em R\$) cada uma das turmas contribui para o pagamento dos custos e despesas fixas e com o lucro do período. Isto é, na Tabela 4, têm-se a margem de contribuição de cada turma, em Reais e em percentual.

Tabela 4 - Margem de contribuição por turma (R\$)

Turmas	Maternal	Jardim I	Jardim II	1º ano/9	2º ano/9	3º ano/9	Totais
Nº de alunos	2	5	12	7	15	5	46
(+) Receita de vendas	400,00	1.000,00	2.400,00	1.400,00	3.000,00	1.000,00	9.200,00
(-) Custos/Depesas variáveis	1.278,15	449,00	449,00	748,33	748,33	748,33	4.421,15
Salário de professor	854,00	300,00	300,00	500,00	500,00	500,00	2.954,00
FGTS	68,32	24,00	24,00	40,00	40,00	40,00	236,32
Provisão de férias	284,67	100,00	100,00	166,67	166,67	166,67	984,67
Provisão de 13º salário	71,17	25,00	25,00	41,67	41,67	41,67	246,17
(=) Margem de contribuição (R\$)	- 878,15	551,00	1.951,00	651,67	2.251,67	251,67	4.778,85
(=) Margem de contribuição (%)	-219,54%	55,10%	81,29%	46,55%	75,06%	25,17%	51,94%
Participação da MC total %	-18,38%	11,53%	40,83%	13,64%	47,12%	5,27%	100,00%

Fonte: Elaborada pelos autores

4.2 Ponto de equilíbrio

Considerando que o ponto de equilíbrio é parte da análise C/V/L, optou-se por usar o ponto de equilíbrio *mix* utilizado em Wernke *et al* (2011), uma vez que se tem mais de um produto ou serviço, no caso número de alunos por turma e por monetário (R\$).

Sendo assim, leva-se em conta as seguintes variáveis:

- Custos e despesas fixas totais do período = R\$ 5.709,87 (ver Tabela 2)
- Margem de contribuição total de turmas = R\$ 4.778,85 (ver Tabela 4)
- Quantidade total de alunos = 46 alunos (ver Tabela 4)

Em seguida, foi calculado o ponto de equilíbrio *mix*, de acordo com a tabela 5.

Tabela 5 - Ponto de equilíbrio *mix* (número alunos por turma) - etapa 1

Fatores	Valores
a) Despesas e custos fixos mensais - R\$	5.709,87
b) Margem de contribuição total - R\$	4.778,85
c) Quantidade de alunos das turmas	46
d=(a/(b/c)) Ponto de equilíbrio <i>mix</i> (alunos)	54,96

Fonte: Elaborada pelos autores

Na Tabela 5, identifica-se que a sociedade Colégio ABC, necessitava de 55 alunos para equilibrar seus custos e despesas mensais com a receita de serviços.

Em um segundo momento, distribuiu-se os 54,96 alunos, no *mix* de número de turmas, da participação do número de alunos em cada uma das turmas, conforme demonstrado na Tabela 6.

Com os resultados da Tabela 6, foi possível conhecer quantos alunos deveria ter, no mínimo, em cada turma para que a Colégio ABC pudesse ter o equilíbrio operacional (resultado nulo).

Tabela 6 - Ponto de equilíbrio *mix* (número alunos por turma) - etapa 2

Turma	Nº de alunos	% Quantidade de alunos	Ponto de equilíbrio <i>mix</i>
Maternal	2	4,35%	2,39
Jardim I	5	10,87%	5,97
Jardim II	12	26,09%	14,34
1º ano/9	7	15,22%	8,36
2º ano/9	15	32,61%	17,92
3º ano/9	5	10,87%	5,97
Totais	46	100,00%	54,96

Fonte: Elaborada pelos autores

Em uma terceira e última etapa, calculou-se na Tabela 7, o ponto de equilíbrio *mix* em reais, onde se chega ao valor em Reais que cada turma deve gerar para cobrir os custos e despesas operacionais.

Tabela 7 - Ponto de equilíbrio *mix* em valor (R\$/alunos por turma) - etapa 3

Turma	PE mix / aluno por turma	Valor da mensalidade (R\$)	PE Mix (R\$) - Aluno/turma
Maternal	2,39	200,00	477,93
Jardim I	5,97	200,00	1.194,82
Jardim II	14,34	200,00	2.867,57
1º ano/9	8,36	200,00	1.672,75
2º ano/9	17,92	200,00	3.584,47
3º ano/9	5,97	200,00	1.194,82
Totais	54,96	...	10.992,36

Fonte: Elaborada pelos autores

4.3 Benchmarking

A quarta parte do estudo se deu através da pesquisa de mercado para saber qual seria o *ticket* médio das empresas concorrentes localizadas às proximidades (no mesmo bairro ou bairros próximos).

Os dados referentes a pesquisa se encontram na Tabela 8:

Tabela 8 – Benchmarking do *ticket* médio de empresas concorrentes

Escolas	Vlr da mensalidade	
	Manhã	Tarde
Escola 1	R\$ 300,00	R\$ 285,00
Escola 2	R\$ 160,00	R\$ 160,00
Escola 3	R\$ 275,00	R\$ 230,00
Escola 4	R\$ 220,00	R\$ 220,00
Escola 5	R\$ 220,00	R\$ 200,00
Escola 6	R\$ 420,00	R\$ 300,00
Escola 7	R\$ 358,00	R\$ 250,00
Média de preços	R\$ 279,00	R\$ 235,00
Média das médias	R\$ 257,00	

Fonte: Elaborada pelos autores

Como é possível observar, o preço das mensalidades para cada período do dia é variado para a maioria das empresas por motivos de incentivo, porém, outras optam por manter o valor para ambos os turnos. Ao final, é destacado o preço médio para o período da manhã de R\$ 279,00, período da tarde, média de R\$235,00. O *ticket* médio de mercado entre os dois períodos do dia foi de R\$ 257,00. Por questões éticas e de confidencialidade, os nomes das empresas não estão divulgados.

4.4 Análise dos resultados

Após o levantamento do ticket médio do mercado é possível observar que o atual preço aplicado pelo Colégio ABC objeto de estudo está abaixo do preço médio dos concorrentes que é R\$257,00, representando uma diferença de 28,5% em relação ao preço de venda da empresa que é de R\$200,00. Com relação a análise C/V/L, no indicador de margem de contribuição é possível observar um percentual de margem positivo para cinco turmas, e margem negativa para uma turma, entretanto, relacionando com os gastos fixos, pode-se observar que a empresa teve saldo negativo e precisaria ter aproximadamente 55 alunos para pagar o total de seus gastos operacionais.

Portanto, é possível concluir que o Colégio ABC, não tem margem para reduzir seu preço de venda, necessitando de um aumento no número de alunos para o valor citado, ou, considerando a permanência do mesmo número de alunos para o próximo período, há a possibilidade de aumentar seus preços em até 28,5% no intuito de pelo menos cobrir os seus gastos considerando que o aumento não afetará o interesse do cliente, pelo seu serviço, por se manter na faixa média de preços do mercado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo exposto neste artigo tratou de uma pesquisa em um colégio privado de educação infantil e ensino fundamental, e mostrou nos resultados obtidos, que o emprego da análise C/V/L é bastante útil para auxiliar no processo de decisão de precificação de um colégio.

A proposta do artigo foi fazer um levantamento de informações de gastos e receitas, compará-los e analisá-los por meio de ferramentas como margem de contribuição e ponto de equilíbrio, e descobrir se o valor da mensalidade cobrado no colégio era suficiente para cobrir todos os gastos da empresa e ainda gerar lucro.

A interação com os proprietários do estabelecimento e o contato com outros colégios do ramo foi essencial para um real entendimento da complexidade gerencial de um centro educacional, mesmo ele sendo de pequeno porte, uma vez que são diversos os assuntos a serem tratados diariamente.

O trabalho foi desenvolvido com o intuito de promover uma técnica gerencial (C/V/L) que possa servir como base para outros empreendimentos similares onde fora estudado. Podendo auxiliar os setores financeiros de colégios, a conhecerem exatamente quais os valores ideais, tanto da quantidade de alunos quanto o de valor cobrado na mensalidade e, portanto, possa auxiliar no processo de decisão de estratégia do negócio, além de saber quanto investir em outros setores do colégio com os objetivos de melhorar a qualidade do serviço prestado e aumentar a confiabilidade do cliente, este último sendo o principal deles.

Por meio do KPI utilizado no trabalho, a escola objeto de estudo pôde aprimorar o desenvolvimento gerencial do negócio e poderá contribuir com um novo modelo de gestão escolar.

Para futuras pesquisas, recomenda-se que a presente técnica da análise C/V/L seja aplicada em escolas ou colégios de maior porte ou de outros tipos de cursos, como por exemplo, cursos de línguas ou de cursos técnicos.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A; LIMA, F. G. **Curso de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2009.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade gerencial: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 1998.

CUSTODIO, Marcos Franqui. **Gestão da qualidade e produtividade**. São Paulo: Person Education do Brasil, 2015.

ENDEAVOR. **5 indicadores de desempenho para medir seu sucesso**. [S. l.], 26 maio 2015. Disponível em: <https://endeavor.org.br/estrategia-e-gestao/indicadores-de-desempenho/>. Acesso em: 22 mar. 2019.

ENDEAVOR. **Uma espiada na grama do vizinho, ou: como fazer benchmarking**. [S. l.], 25 jun. 2015. Disponível em: <https://endeavor.org.br/estrategia-e-gestao/benchmarking/>. Acesso em: 23 mar. 2019.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4a ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUERREIRO, R. **Estruturação de sistemas de custos para a gestão da rentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2011.

HILLMANN, Mark. **Ponto de equilíbrio aplicado a sistemas de produção de arroz irrigado**. ConTexto, Porto Alegre, jul./2001.

MARQUES, K. C. M; CAMACHO, R. R; ALCANTARA, C. C. V. de. **Avaliação do rigor metodológico de estudos de caso em contabilidade gerencial publicados em periódicos no Brasil**. Revista Contabilidade & Finanças - USP. São Paulo, v.26, n.67, p.27-42, jan./abr. 2015.

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

MARTINS, Petrônio G; LAUGENI, Fernando P. **Administração da Produção**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MEGLIORINI, E. (org.). **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2011.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos: análise e gestão**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick (Coord.) *et al.* **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. ABEPRO. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

NOVIS, Anna Teresa Moraes; FARIA, Carolina Jorge de. **Análise dos métodos de precificação aplicados ao setor de educação**: um estudo de caso. Rio de Janeiro: UFRJ Escola Politécnica, 2015.

PEREIRA, Elias; SOUZA, M. A. D. **Análise do ponto de equilíbrio dos custos financeiros para investimento em inovações**. IX Congresso Brasileiro de Custos, São Paulo, out./2002.

SOUZA, M. A de. **Mensuração e custeio: fundamentos de custos para gestão**. In: PARISI, C; MEGLIORINI, E (orgs.). contabilidade gerencial. São Paulo: Atlas, 2011. Cap.3, p. 33.

TREASY. **Saiba o que é margem de contribuição e confira como calcular**. Disponível em: <https://www.treasy.com.br/blog/como-calculer-a-margem-de-contribuicao-de-seus-produtos>. Postado em 2014. Acesso em: 24 out. 2019.

WERNKE, Rodney; FARIAS JUNIOR, Sérgio Possenti; LEMBECK, Marluce; MENDES, Eduardo Zanellatto. **Análise Custo/Volume/Lucro aplicada em escola infantil**. XVIII Congresso Brasileiro de Custos – Rio de Janeiro - RJ, Brasil, 07 a 09 de novembro de 2011.