

AUGUSTO FERREIRA PAULINO

Aplicação de ferramentas da qualidade para a melhoria da rentabilidade em um
colégio particular

Trabalho de formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade
de São Paulo para obtenção do
diploma de Engenheiro de Produção

São Paulo
2017

AUGUSTO FERREIRA PAULINO

Aplicação de ferramentas da qualidade para a melhoria da rentabilidade em um
colégio particular

Trabalho de formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade
de São Paulo para obtenção do
diploma de Engenheiro de Produção

Orientador: Professor Doutor
Fernando Tobal Berssaneti

São Paulo
2017

Catalogação-na-publicação

Paulino, Augusto

Aplicação de ferramentas da qualidade para a melhoria da rentabilidade em um colégio particular / A. Paulino -- São Paulo, 2017.

108 p.

Trabalho de Formatura - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.

1. Contabilidade gerencial 2. Gestão da qualidade 3. Serviços
I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Produção II.t.

À minha família, que sempre esteve ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Adeildo e Carminha, e às minhas irmãs, Isabela e Carolina, por toda a união que temos em nossa família, por toda a sabedoria que me passaram, por todos os momentos felizes que tivemos e por todo esforço feito para que eu alcançasse essa graduação.

À minha namorada, Letícia, pela companhia e pela motivação que tornou esta etapa de minha vida mais fácil e prazerosa, mesmo com todas as dificuldades enfrentadas. Agradeço também à Vera e ao Marcelo, pela ajuda que tornou possível a realização deste trabalho.

Ao meu orientador, Professor Doutor Fernando Tobal Berssaneti, pela grande ajuda durante a execução deste trabalho, pelas conversas de direcionamento que tivemos durante as reuniões e pelas aulas lecionadas durante a graduação.

A todos meus amigos do Colégio Argumento, por todos os anos de amizade desde o colégio até os dias de hoje, e também aos professores, que estiveram presente nos meus primeiros anos de estudo.

A meus amigos da poli, que tornaram toda minha graduação mais agradável, pelos dias de descontração na faculdade e pelos momentos em que me ajudaram nos estudos.

Try to learn something about everything and everything about something.

(Thomas Henry Huxley)

RESUMO

Em diversas empresas, a utilização da contabilidade gerencial é preterida em decorrência de dificuldade envolvida nesse processo, que envolve a coleta de dados, sua análise e conclusões obtidas, levando em consideração os indicadores que pertencem a essa área de estudo.

Para empresas com alto faturamento e diversos produtos e serviços vendidos, sua importância tende a crescer, visto que a análise de rentabilidade de cada um deles fica mais complexa de ser estimada.

No caso de empresas com gestão familiar, que não possuem uma área responsável por esse modelo de análise e utilizam a contabilidade somente para fins legislativos e tributários, a tomada de decisão por parte de seus gestores pode estar desprovida de dados que os auxiliem nas mudanças e melhorias planejadas.

Neste trabalho, serão combinados conceitos de contabilidade gerencial com gestão da qualidade para apresentar propostas de melhorias e seus respectivos planos de ação a uma empresa que se encaixa nessa descrição.

Com relação aos resultados, as propostas de melhoria foram bem aceitas por seus gestores, acreditando que há um grande potencial de aumento da rentabilidade e de seu faturamento anual.

Destaca-se por fim que essa análise não pode ser feita de modo esporádico, mas sim sistematicamente, visto que esse processo de propor melhorias, aplicá-las, verificar os resultados e atuar corretivamente deve ser cíclico, obtendo assim melhores resultados continuamente.

Palavras-chave: Gestão da qualidade. Contabilidade gerencial. Serviços.

ABSTRACT

In several companies, the use of management accounting is deprecated as a result of the difficulty involved in this process, which involves data collection, analysis and conclusions obtained, taking into account the indicators that belong to this area of study.

For companies with high revenues and several products and services sold, their importance tends to grow, since the analysis of profitability of each one of them becomes more complex to be estimated.

In the case of family-run companies, which do not have an area responsible for this model of analysis and use accounting only for legislative and tax purposes, decision-making by their managers may be desproved of data that can assist them in the changes and improvements.

In this work, concepts of management accounting with quality management will be combined to present proposals for improvements and their respective plans of action to a company that fits this description.

Regarding the results, the improvement proposals were well accepted by its managers, believing that there is a great potential to increase profitability and its annual revenues.

Finally, it should be noted that this analysis can not be done sporadically, but systematically, since this process of proposing improvements, applying them, checking the results and acting correctively must be cyclical, thus obtaining better results continuously.

Keywords: Quality management. Management accounting. Services.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Número de alunos e crescimento nos últimos anos	28
Figura 2 - Comparação de matrículas em escolas privadas e públicas	30
Figura 3 - Número de alunos por ano escolar em 2017.....	31
Figura 4 - Número de alunos por ano escolar em 2016.....	32
Figura 5 - Continuidade do total de alunos ano após ano	33
Figura 6 - Confronto de número de alunos de níveis seguintes de 2015 para 2016 .	34
Figura 7 - Confronto de número de alunos de níveis seguintes de 2016 para 2017 .	34
Figura 8- Visão resumida do Custo ABC	42
Figura 9 - Custo por Absorção em uma empresa prestadora de serviço	43
Figura 10 - Distribuição de custos por método de custo	45
Figura 11 - Forma vertical simplificada da DRE	47
Figura 12 - Modelo de DRE.....	47
Figura 13 - Criação da DRE utilizando Margem de Contribuição e Custos Fixos	48
Figura 14 - Cálculo da MBC e MSBC de um serviço em um período	51
Figura 15 - Representação do Diagrama de Causa e Efeito	52
Figura 16 - Ciclo PDCA.....	55
Figura 17 - Modelo de plano de ação a ser preenchido.....	56
Figura 18 - Método de DRE a ser aplicado	58
Figura 19 - MBC por nível escolar	76
Figura 20 - Cálculo até a MSBC.....	81
Figura 21 - Cálculo do Lucro Operacional	85
Figura 22 - Resultado do exercício em 2016	87
Figura 23 - DRE de 2016	88
Figura 24 - Diagrama de Pareto para as MBC	89
Figura 25 - Diagrama de Pareto para o número de matrículas	90
Figura 26 - Diagrama de causa e efeito para o problema do Ensino Fundamental ..	95
Figura 27 - Diagrama de causa e efeito para o problema do Ensino Médio	96

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Notas de gravidade	53
Quadro 2 - Notas de urgência	53
Quadro 3 - Notas de tendência	54
Quadro 4 - Detalhes do prédio 1	62
Quadro 5 - Detalhes do prédio 2	62
Quadro 6 - Detalhes do prédio 3	63
Quadro 7 - Detalhes do prédio 4	63
Quadro 8 - Resumo de salas do colégio	64
Quadro 9 - Notas de priorização	93
Quadro 10 - Plano de ação	103

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Definição das classes econômicas a partir da renda anual familiar	35
Tabela 2 - IPCA de 2016.....	60
Tabela 3 - Custos com material escolar por aluno em 2016.....	65
Tabela 4 - Custos de materiais por nível escolar.....	66
Tabela 5 - Receita de materiais por turma em 2016.....	66
Tabela 6 - MBC de contribuição de apostilas	67
Tabela 7 - Análise de lucro dos uniformes	69
Tabela 8 - MBC de uniformes	70
Tabela 9 - Receita de mensalidade por turma.....	71
Tabela 10 - Receita de mensalidades por nível escolar	72
Tabela 11 - Mensalidades cobradas por curso.....	72
Tabela 12 - Estimativa de custos variáveis com funcionários	74
Tabela 13 - Estimativa custo variável por nível escolar em 2016	75
Tabela 14 - ISS pago em 2016	75
Tabela 15 - MBC por turma.....	76
Tabela 16 - MBC por aluno	77
Tabela 17 - Custos anuais com água e energia direcionáveis.....	78
Tabela 18 - Custo direcionável anual com aluguel	79
Tabela 19 - Custos fixos direcionáveis com funcionários	79
Tabela 20 - – Total Custos Fixos Direcionáveis por nível escolar	80
Tabela 21 - Custos gerais: energia elétrica e água	82
Tabela 22 - Custos gerais: cálculo da estimativa com aluguel	82
Tabela 23 - Custos gerais: funcionários	83
Tabela 24 - Custos gerais: serviços.	84
Tabela 25 - Depreciação para o ano de 2016	86

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABC – Activity Based Costing
- CFP – Custos Fixos Próprios
- DPF – Despesas Proporcionais ao Faturamento
- DRE – Demonstração do Resultado do Exercício
- ETEC – Escola Técnica Estadual
- FUND 1 – Ensino Fundamental 1
- FUND 2 – Ensino Fundamental 2
- GUT – Gravidade-Urgência-Tendência
- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
- IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor
- IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano
- ISS – Imposto Sobre Serviço
- MBC – Margem Bruta de Contribuição
- MEDIO = Ensino Médio
- MSBC – Margem Semibruta de Contribuição
- PDCA – Plan-Do-Check-Action
- PLR – Participação nos Lucros e Resultados
- SAE/PR – Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República
- SINPRO-SP – Sindicato dos Professores de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	27
1.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA E DO SETOR DE ATUAÇÃO	27
1.2 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA.....	30
1.3 OBJETIVO	36
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	39
2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS.....	39
2.1.1 Definição de Gasto.....	40
2.1.2 Definição de Custo.....	40
2.1.3 Definição de Despesa	40
2.1.4 Custo Direto e Indireto.....	40
2.1.5 Custos Fixos e Custos Variáveis	41
2.1.6 Custo Baseado em Atividades (ABC)	42
2.1.7 Custo por Absorção	43
2.1.8 Custo Direto.....	43
2.1.9 Comparação dos métodos de custo	44
2.1.10 Margem de contribuição	46
2.1.11 Demonstração do Resultado do Exercício (DRE)	46
2.2 CONTABILIDADE GERENCIAL	48
2.2.1 Objetivos e finalidades da contabilidade gerencial	48
2.2.2 Receita bruta e receita líquida: despesas proporcionais ao faturamento (DPF)	49
2.2.3 Margem Bruta de Contribuição e Rentabilidade	50
2.2.4 Custos fixos próprios (CFP).....	50
2.2.5 Margem semibruta de contribuição	50
2.3 GESTÃO DA QUALIDADE	51
2.3.1 Diagrama de Pareto.....	51

2.3.2 Diagrama de Ishikawa	52
2.3.3 Metodologia GUT (Gravidade-Urgência-Tendência)	53
2.3.4 Ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Action).....	54
2.3.4 Gestão da qualidade no colégio	55
2.3.5 Plano de ação	56
3 METODOLOGIA	57
3.1 MODELO DE CONTABILIDADE GERENCIAL	57
3.2 AJUSTES FINANCEIROS ENTRE 2016 E 2017	59
4 TRABALHO DE CAMPO	61
4.1 PRÉDIOS E IMÓVEIS	61
4.2 APOSTILAS	64
4.3 UNIFORMES.....	68
4.4 MENSALIDADES	70
4.5 CUSTOS E DESPESAS.....	73
4.5.1 Custos diretos	73
4.5.2 Cálculo da MBC para cada nível escolar	76
4.5.3 Custos e Despesas Fixos Próprios	77
4.5.4 Cálculo da MSBC para cada nível escolar	80
4.5.5 Custos e despesas gerais.....	81
4.5.6 Lucro antes do Imposto de Renda	84
4.5.7 Cálculo da depreciação.....	85
4.6 RESULTADO DO EXERCÍCIO EM 2016.....	87
4.7 DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO 2016	88
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	89
5.1 ANÁLISE DE NEGÓCIO DOS NÍVEIS ESCOLARES.....	89
5.1.1 Ensino Infantil.....	90
5.1.2 Ensino Fundamental 1	91

5.1.3 Ensino Fundamental 2	92
5.1.4 Ensino Médio.....	92
5.2 PRIORIZAÇÃO DE PROBLEMAS	93
5.3 DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO.....	94
5.3.1 Redução de alunos no Ensino Fundamental	94
5.3.2 Baixo número de alunos no Ensino Médio	96
5.4 PLANO DE AÇÃO.....	97
5.4.1 Plano de ação para o Ensino Fundamental.....	97
5.4.2 Plano de ação para o Ensino Médio	100
5.5 QUADRO DE PLANOS DE AÇÃO	102
5.6 RESULTADOS ESPERADOS.....	103
6 CONCLUSÃO.....	105
7 BIBLIOGRAFIA	107

1 INTRODUÇÃO

1.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA E DO SETOR DE ATUAÇÃO

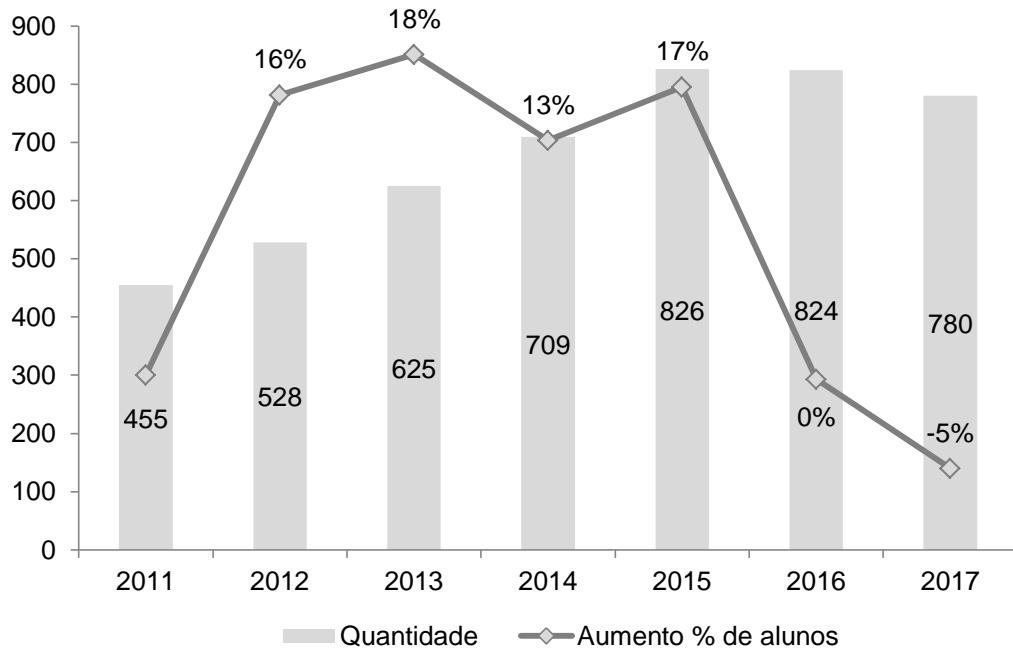
O Trabalho de Formatura será realizado em conjunto com um colégio particular localizado na Zona Leste da cidade de São Paulo, que contempla escola infantil, ensino fundamental e ensino médio. Há um total de 780 alunos matriculados em 2017.

Por vontade dos gestores da empresa, não será divulgado o nome do colégio em questão, que será referenciado neste trabalho com o nome fictício de Colégio Machado Ramos.

Suas atividades começaram com apenas uma turma do primeiro ano do ensino fundamental e com três turmas do ensino infantil, e aumentaram gradativamente, com a primeira turma do colégio passando para os próximos anos escolares e a escola mantendo as turmas já existentes, chegando ao terceiro ano do ensino médio em 2016.

Uma vez que a cada ano o colégio oferecia mais uma turma de ensino, seu crescimento foi substancial nos últimos anos, tendo a primeira queda significativa no número total de alunos entre os anos de 2016 e 2017.

Figura 1 - Número de alunos e crescimento nos últimos anos



Fonte: Colégio

Seu faturamento anual é de aproximadamente R\$ 4.000.000,00 por ano, levando em consideração a receita das mensalidades pagas por cada aluno e de materiais escolares, como apostilas e uniformes.

A empresa conta com 70 funcionários, entre professores, coordenação, secretaria e zeladoria, e com apenas uma sócia, sendo uma empresa familiar, em que ela também ocupa o cargo de Diretora Geral, cuidando tanto da parte administrativa quanto da pedagógica. Seus gestores não optaram pela terceirização de funcionários em nenhuma área.

Suas atividades abrangem toda a educação básica, não oferecendo cursos pré-vestibulares, aulas à distância ou qualquer venda de materiais que sejam utilizados fora de suas dependências.

O Brasil é um dos países que mais investe em educação no mundo, chegando a 17,2% do PIB em 2012 (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2015). Apesar desse alto investimento, a

qualidade do ensino público no país é constantemente questionada com relação à capacidade de dar uma boa formação acadêmica aos seus alunos.

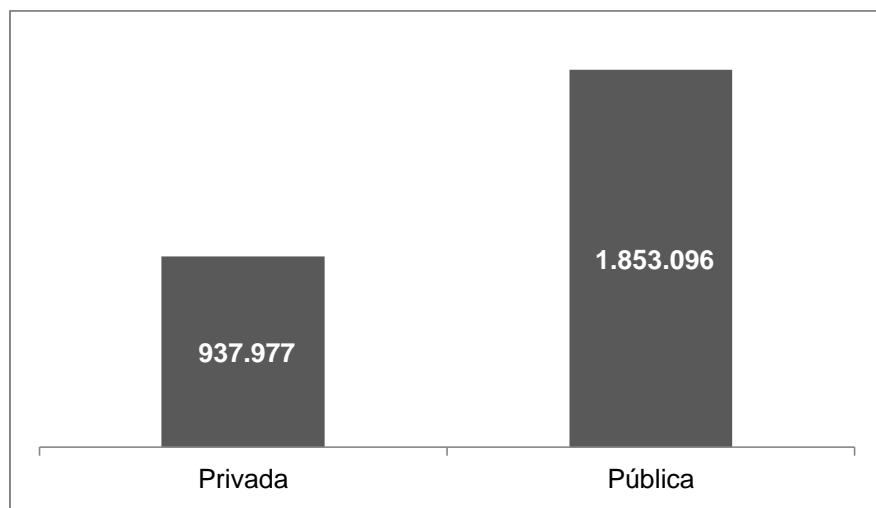
De acordo com estudo realizado pela *World's Most Literate Nations* (WMLN), realizado com 61 países, o Brasil possui uma das piores qualidades de ensino do mundo, ficando em 55º nesse ranking (CENTRAL CONNECTICUT STATE UNIVERSITY, 2016).

Utilizando outra avaliação realizada a partir das notas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) realizado em 2015, divulgadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), mostra que das 100 escolas com as melhores médias no exame, somente três são públicas, incluindo escolas que ao menos 50% de seus alunos do terceiro ano do ensino médio tenham participado do ENEM 2015 (JORNAL DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2016).

Devido a essa deficiência no ensino público do país, muitas famílias optam por utilizar o ensino particular para dar educação a suas crianças e adolescentes, mesmo que isso exija um investimento financeiro.

Para a cidade de São Paulo, a proporção de matrículas realizadas no ano de 2016 foi de aproximadamente 64% em escolas públicas e 36% em escolas privadas, considerando a Educação Básica.

Figura 2 - Comparação de matrículas em escolas privadas e públicas



Fonte: Inep – Censo da Educação Básica 2016

A concorrência atual nesse setor é alta, uma vez que havia um total de 4.081 estabelecimentos na educação básica na cidade de São Paulo em 2016, apesar de somente as escolas da região serem reais concorrentes na prática.

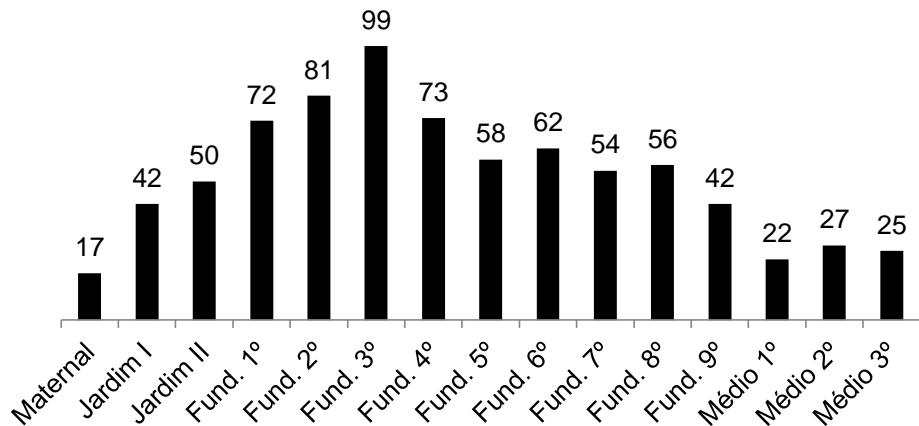
Para controlar suas receitas, o colégio utiliza atualmente um sistema de controle específico para colégios, que possui relatórios de emissão de boletos, de inadimplência, de receitas realizadas a partir dos boletos emitidos e também divisão por turmas do colégio.

Assim sendo, é possível analisar as receitas da empresa e dividi-las conforme os níveis escolares, tanto de mensalidades pagas quanto de apostilas e uniformes, que são outras fontes de receitas.

1.2 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

O colégio possui atualmente média de 56 alunos por ano de ensino aproximadamente, porém há turmas que chegam a 99 alunos e outras com apenas 22 matrículas.

Figura 3 - Número de alunos por ano escolar em 2017

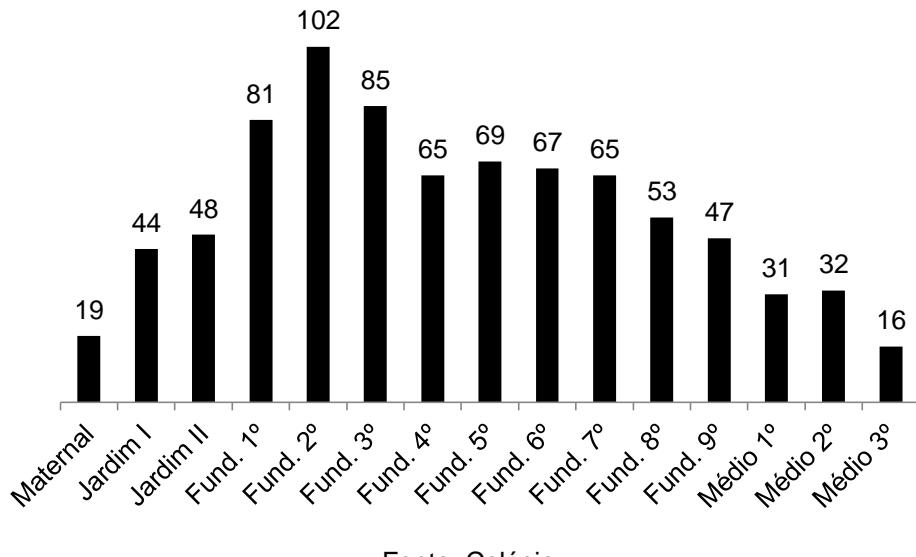


Fonte: Colégio.

Há uma grande diferença do número de alunos por turma no final do Ensino Fundamental em comparação com o ensino médio. A direção do colégio não sabe se a baixa quantidade de alunos no ensino médio traz retorno financeiro ou prejuízo para a empresa, tornando-o inviável economicamente.

Comparando com 2016, houve um decréscimo inclusive no número de alunos do Ensino Médio, aumentando a preocupação de seus gestores com relação aos seus resultados financeiros.

Figura 4 - Número de alunos por ano escolar em 2016

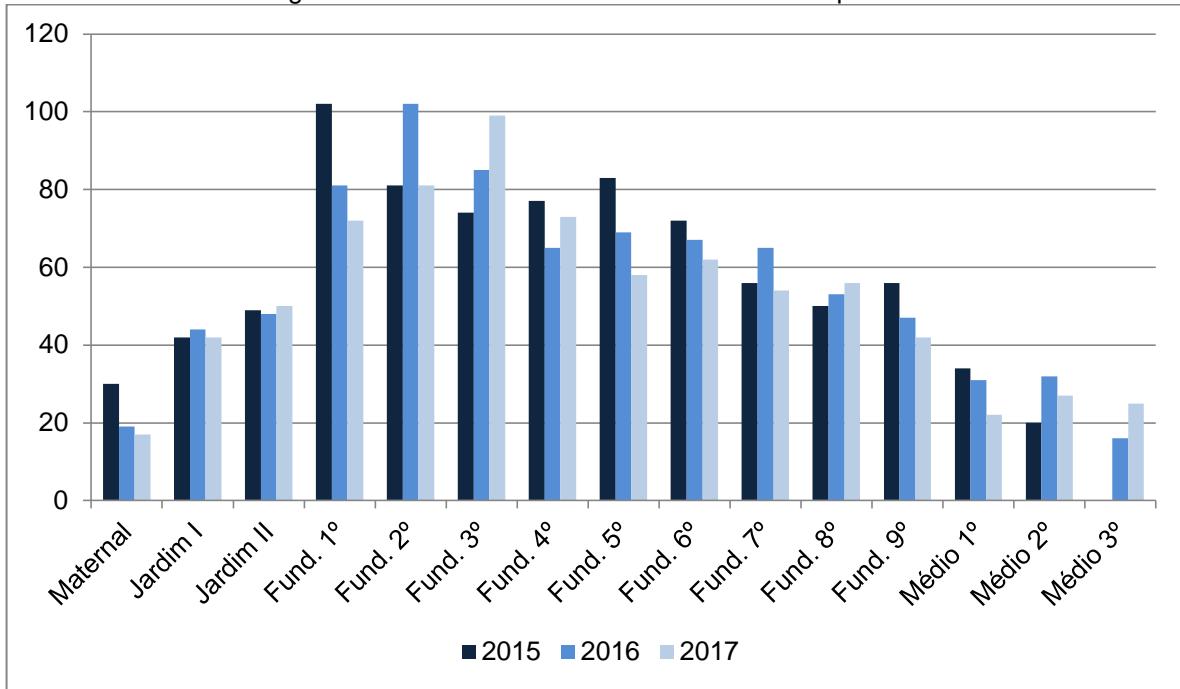


Fonte: Colégio

A queda no número total de alunos também é uma preocupação, uma vez que pela primeira vez o colégio teve uma redução nesse quesito. Não somente a queda entre ensino fundamental e médio é perceptível, como também se destaca a descendente do terceiro para o quarto ano do ensino fundamental, no caso de 2017.

Dentro de um estabelecimento de ensino, deve-se analisar também a continuidade de uma mesma turma com a evolução escolar, pois a maioria de matrículas realizadas é referente a alunos que já eram estudantes do colégio, passando de um ano para o outro. Para isso, foi realizada uma comparação do número de alunos em cada ano escolar entre os anos de 2015, 2016 e 2017.

Figura 5 - Continuidade do total de alunos ano após ano

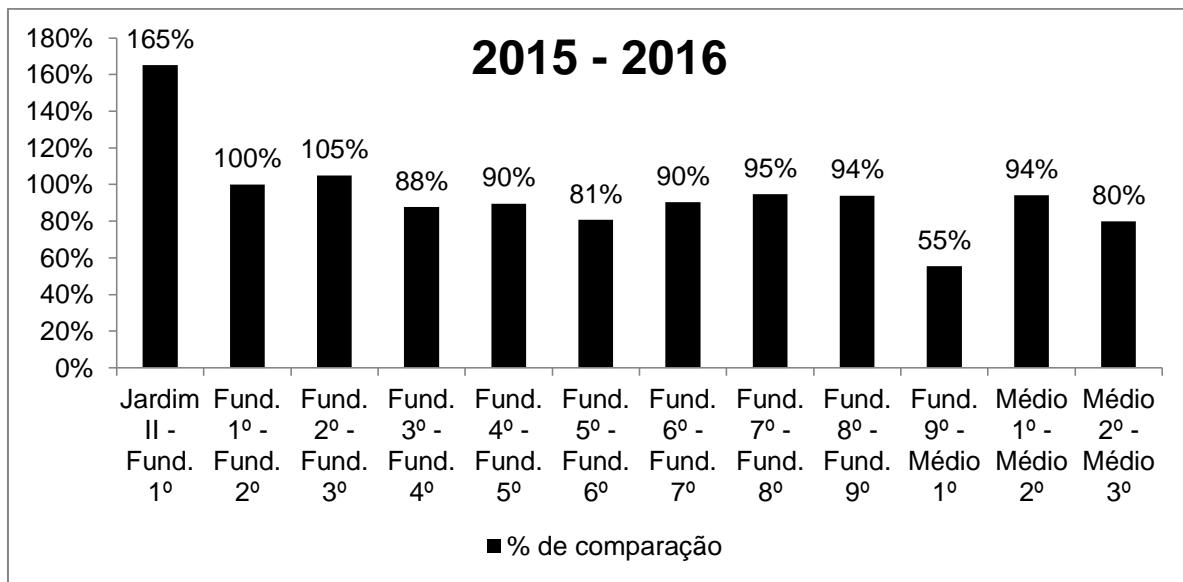


Fonte: Colégio.

É possível verificar que a entrada de uma turma com grande quantidade de alunos a partir do primeiro ano do ensino fundamental tende a continuar com uma grande quantidade de alunos durante os próximos anos.

Outra forma de analisar essa continuidade de alunos é pela quantidade bruta de alunos em um ano escolar em comparação com a quantidade do ano escolar antecedente no ano anterior, como, por exemplo, comparar a quantidade de alunos no sexto ano do ensino fundamental de 2017 com a quantidade do quinto ano de 2016, utilizando o porcentual para confrontá-las.

Figura 6 - Confronto de número de alunos de níveis seguintes de 2015 para 2016

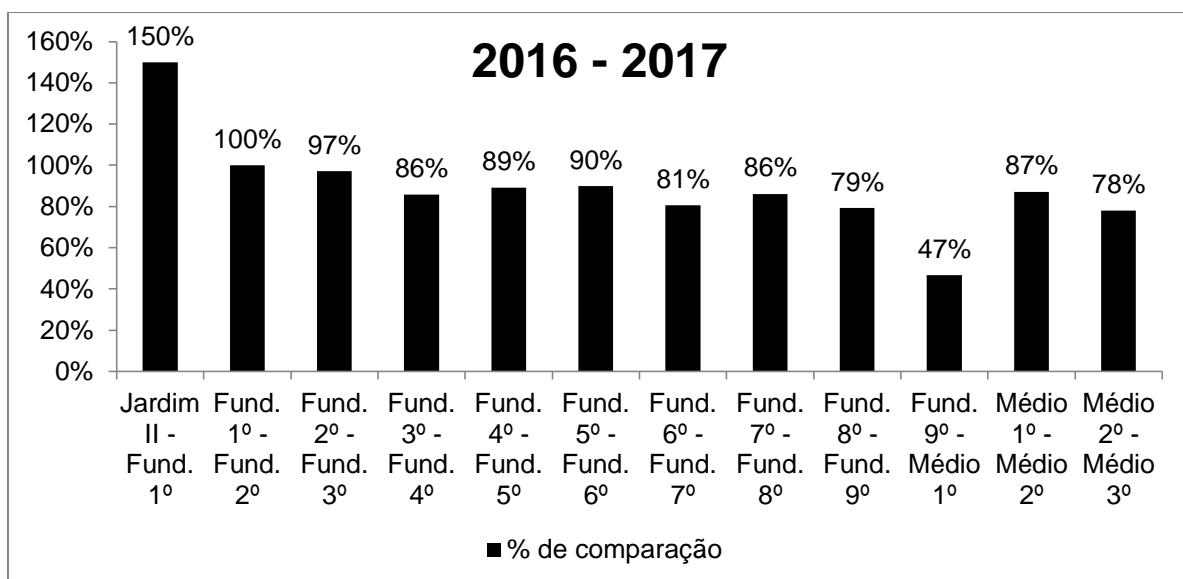


Fonte: Colégio.

Como qualquer número abaixo de 100% significa uma perda de alunos, não houve nenhum aumento da passagem de alunos do terceiro do ensino fundamental em diante, com a maior queda sendo da passagem de fundamental para ensino médio.

Agora comparando os anos de 2016 com o de 2017, a queda de passagem de alunos é maior ainda, atingindo cerca de 47% na mesma passagem de fundamental para médio.

Figura 7 - Confronto de número de alunos de níveis seguintes de 2016 para 2017



Fonte: Colégio.

Esses alunos que se formam no ensino fundamental, e não permanecem no colégio, procuram geralmente cursos de ensino médio gratuitos, como os das unidades de Escola Técnica Estadual (ETEC) da região, ou outros colégios particulares.

A escolha por um colégio gratuito deve-se muito à diferença da mensalidade paga entre o ensino fundamental e o médio, saindo de R\$ 632,00 por mês para R\$ 784,00. Esse investimento em educação passa o orçamento de muitas famílias da região.

Utilizar-se-á os conceitos de classes sociais estabelecidos pela Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE/PR) em 2014, dividindo as famílias brasileiras de acordo com sua renda total mensal. A população pertencente às classes D e E é considerada de baixa renda (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2010).

Utilizando a renda familiar, é possível verificar a qual classe econômica uma família pertence. Para isso, foi utilizada a definição da SAE/PR de 2014 e aplicada a correção de inflação pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (IPCA) para as respectivas rendas.

Tabela 1 - Definição das classes econômicas a partir da renda anual familiar

Classes Econômicas	Limite Inferior	Limite Superior
Classe E	-	R\$ 1.760,89
Classe D	R\$ 1.760,90	R\$ 2.813,22
Classe C	R\$ 2.813,23	R\$ 12.124,26
Classe B	R\$ 12.124,27	R\$ 15.800,81
Classe A	R\$ 15.801,82	-

Fonte: feito pelo autor. Adaptado de SAE/PR (2014).

Procurando focar no bairro em que a escola se encontra, São Miguel Paulista, foram utilizados dados referentes às famílias dessa região para entender sua condição financeira e qual a classe social predominante, demonstrando esse cenário para o

ano de 2012, em que aproximadamente 50% das famílias do bairro possuíam renda inferior a R\$ 1.866,00 (FOLHA DE SÃO PAULO, 2012).

Para que cumpram as normas fiscais e contábeis, o colégio contrata uma empresa para prestar o serviço de contabilidade de custos e pagamento de impostos, pois não há uma área voltada para essa finalidade dentro da empresa.

Com relação à Contabilidade Gerencial, não há nenhuma análise sendo feita para auxiliar na gestão e no controle de suas finanças, uma vez que nunca houve preocupação por parte de seus gestores em utilizar esse tipo de estudos em seu planejamento.

Consequentemente, não há uma estimativa da rentabilidade de cada um dos serviços fornecidos, impedindo que sejam estabelecidas metas de desempenho e de resultado.

Portanto, o problema a ser solucionado no colégio é a análise rentabilidade de cada ano de ensino escolar, principalmente com relação à viabilidade econômica do ensino médio com a quantidade atual de alunos, uma vez que não há nenhum método de custeio e contabilidade gerencial aplicado atualmente.

Junto disso, será analisada a necessidade de aplicação de um plano de contenção de alunos, a partir das razões de evasão, para que se entenda a razão da diminuição do tamanho das turmas entre o terceiro ano do ensino fundamental e o início do ensino médio.

1.3 OBJETIVO

O objetivo proposto para este trabalho é utilizar as ferramentas de Contabilidade Gerencial para quantificar a contribuição e a eficiência de cada nível escolar, dividindo-os em Ensino Infantil, Ensino Fundamental 1, que vai do primeiro ao quinto ano do ensino fundamental, Ensino Fundamental 2, do sexto ao nono ano do fundamental, e Ensino Médio, encontrando assim possíveis problemas na sua

administração, identificar os fatores que levam à evasão da escola em questão, utilizando ferramentas de gestão da qualidade para encontrar as causas raízes do problema, criando um plano de ação e atuando corretivamente.

Serão utilizadas ferramentas de economia de empresas para identificar quais são as turmas mais rentáveis para o colégio, se há grandes diferenças entre o ensino fundamental e o médio em relação às suas contribuições financeiras, e assim verificar seus papéis de acordo com seus retornos e quantidade de alunos.

Identificando os problemas em sua gestão, será então feita a priorização de possíveis melhorias levando em consideração o impacto que elas podem trazer para o colégio, fornecendo assim um material que auxilie seus gestores na obtenção de melhores resultados na prática.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Serão explicadas neste tópico quais ferramentas apresentadas durante o curso de Engenharia de Produção serão utilizadas para identificar e solucionar o problema apresentado.

2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Serão utilizadas algumas ferramentas da Contabilidade de Custos para a análise do colégio, uma vez que ela pode auxiliar tanto no controle quanto na ajuda às tomadas de decisões (MARTINS, 2003).

Com relação a essa última função, sua capacidade de auxílio nas decisões é oriunda das informações sobre valores referentes à produção ou ao serviço prestado, como no caso em questão, que estão ligados a consequências de curto ou longo prazo sobre a continuidade de um serviço prestado e a administração de seu preço (MARTINS, 2003).

Dentro das ferramentas da Contabilidade de Custos, a que será mais utilizada são os métodos de custeio. O custeamento de um produto ou serviço consiste em calcular o seu custo unitário, levando em consideração seus custos diretos e indiretos (PADOVEZE, 2010).

Serão identificados, então, os diversos tipos de custos e despesas do colégio para que sejam realizadas as aulas das diversas turmas, e então aplicado um método de custeio.

Para o objetivo proposto, serão analisados alguns métodos de custeio presentes na literatura e escolhido o que seja suficiente para as análises de Engenharia Econômica necessárias.

2.1.1 Definição de Gasto

Um gasto é qualquer sacrifício financeiro oriundo da compra de um bem ou da contratação de um serviço por parte da empresa, possuindo assim um sentido amplo (MARTINS, 2003).

2.1.2 Definição de Custo

Para que uma empresa execute suas atividades, ela deve utilizar recursos monetários para comprar bens, como matéria-prima, ou contratar serviços, gerando sacrifício financeiro.

Quando esses bens ou serviços são utilizados diretamente na produção de outro bem ou na execução de outro serviço, esse gasto é denominado custo (MARTINS, 2003).

2.1.3 Definição de Despesa

Uma despesa também é um gasto, como no caso dos custos, todavia, seu objetivo é a obtenção de receitas para a empresa, sendo utilizados direta ou indiretamente para isso (MARTINS, 2003).

2.1.4 Custo Direto e Indireto

Ao fazer uma análise de custos incorridos da produção de um produto ou da prestação de um serviço, como no caso do estudo a ser realizado, eles podem ser separados em Custos Diretos ou Custos Indiretos.

Os custos que são diretamente apropriados ao serviço, havendo também uma medida de utilização, são considerados Custos Diretos, como horas de mão de obra e materiais consumidos (MARTINS, 2003).

Por outro lado, outros custos não oferecem uma condição de medida e apropriação objetiva, e consequentemente precisam de critérios de alocação estimados para

identificar um produto final, e são chamados então de Custos Indiretos, ou seja, essa classificação refere-se ao produto ou serviço prestado, não à produção em um sentido geral (MARTINS, 2003).

Há casos de custos diretos serem tratados como indiretos por ser difícil a criação de um sistema de medição apropriado, como a energia elétrica em alguns casos, e também por serem irrelevantes proporcionalmente a outros custos, podendo a empresa escolher ser menos rigorosa em suas informações (MARTINS, 2003).

2.1.5 Custos Fixos e Custos Variáveis

Outra classificação importante de custos leva em consideração se o valor total de um custo está relacionado à produção de um produto ou prestação de um serviço. Os custos gerados pelo consumo de materiais dependem diretamente do volume de produção, sendo considerados custos variáveis por essa definição (MARTINS, 2003).

Entretanto, alguns custos não variam em relação à quantidade de produção, como custos com aluguel em um determinado mês, e esses são considerados custos fixos (MARTINS, 2003).

Alguns custos podem possuir características dos dois tipos, como a conta de energia elétrica e água, que possui uma faixa de custo fixo, cujo valor independe da quantidade utilizada, e uma parte de custo variável, cujo valor depende da quantidade consumida no mês, e eles podem ser chamados de Custos com parte Fixa e parte Variável (MARTINS, 2003).

Para esse estudo, como a medição desses custos com energia elétrica e água dividindo entre parte variável e parte fixa não trará grandes benefícios para a análise, em comparação com a dificuldade da busca de resultados, eles serão tratados como custos fixos.

2.1.6 Custo Baseado em Atividades (ABC)

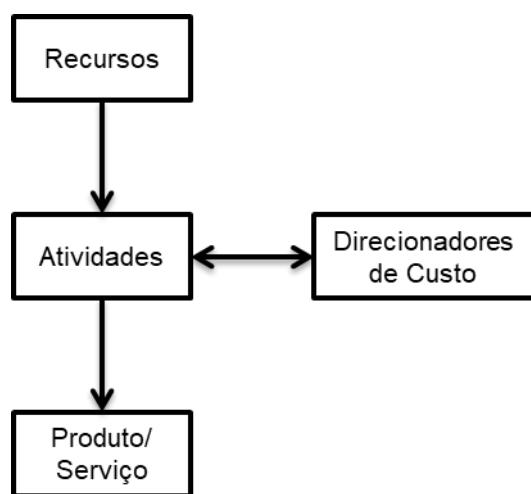
O Custo Baseado em Atividades, cuja sigla ABC significa *Activity-Based Costing*, pode ser utilizado para encontrar o custo por produto produzido ou serviço prestado, sem distorcê-lo por critérios arbitrários de rateio (MARTINS, 2003).

Uma empresa que contém um processo produtivo com participação de diversos departamentos, como de compras e financeiro, pode encontrar dificuldade em determinar quais custos incorridos em cada departamento são relacionados à produção de um determinado produto.

Um processo é formado por uma sequência de atividades encadeadas executadas em departamentos da empresa, podendo ser dividida também em subatividades (MARTINS, 2003).

Esse método de custeio procura primeiramente atribuir custos a essas atividades, e posteriormente aos produtos, baseando-se no conceito de que produtos em seu processo consomem atividades e que elas, respectivamente, consomem recursos (PADOVEZE, 2010).

Figura 8- Visão resumida do Custo ABC



Fonte: elaborado pelo autor. Adaptado de Padoveze (2010).

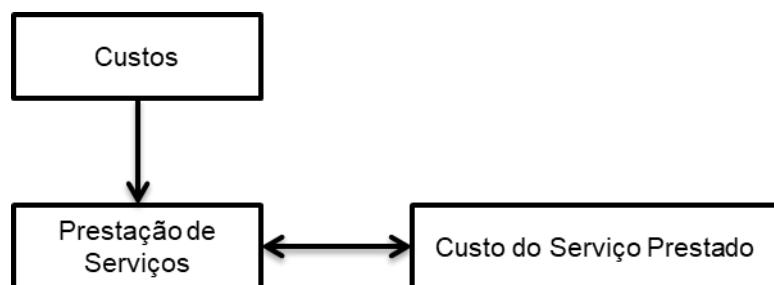
Portanto, é necessário ter o controle dos custos por departamento e das atividades executadas, possibilitando assim que inclusive os custos indiretos sejam direcionados pelo custeio.

2.1.7 Custeio por Absorção

O Custeio por Absorção tem como princípio a apropriação de todos os custos incorridos na produção de um produto, ou na prestação de um serviço, aos bens ou serviços fornecidos, inclusive custos fixos e custos indiretos, utilizando para isso critérios de rateios adotados pela empresa (MARTINS, 2003).

Por realizar rateios arbitrários, não é totalmente lógico e muitas vezes falha como instrumento de gerenciamento da empresa, porém ainda assim é obrigatório para fins de avaliação de estoque na apuração do resultado realizado no ano (MARTINS, 2003).

Figura 9 - Custeio por Absorção em uma empresa prestadora de serviço



Fonte: elaborado pelo autor. Adaptado de Martins (2003).

Não possui direcionadores de custo para atividades administrativas e comerciais, como é o caso do Custeio ABC, não levando em consideração esses custos para o custo de fornecimento do serviço (PADOVEZE, 2010).

2.1.8 Custeio Direto

O Custeio Direto aloca aos produtos somente os custos variáveis, considerando os custos fixos separadamente como despesas do período. Assim sendo, pode-se chegar a valores que não apropriam custos fixos (MARTINS, 2003).

Esse método leva em consideração gastos como a matéria-prima, os materiais diretos envolvidos e a mão de obra direta, pois apesar deste gasto possuir característica de comportamento fixo quando analisado em curto prazo, para Padoveze (2010, p. 352) “ele, na realidade, tem as características de custo variável no longo prazo, já que nenhuma empresa retém por muito tempo mão de obra direta ociosa”.

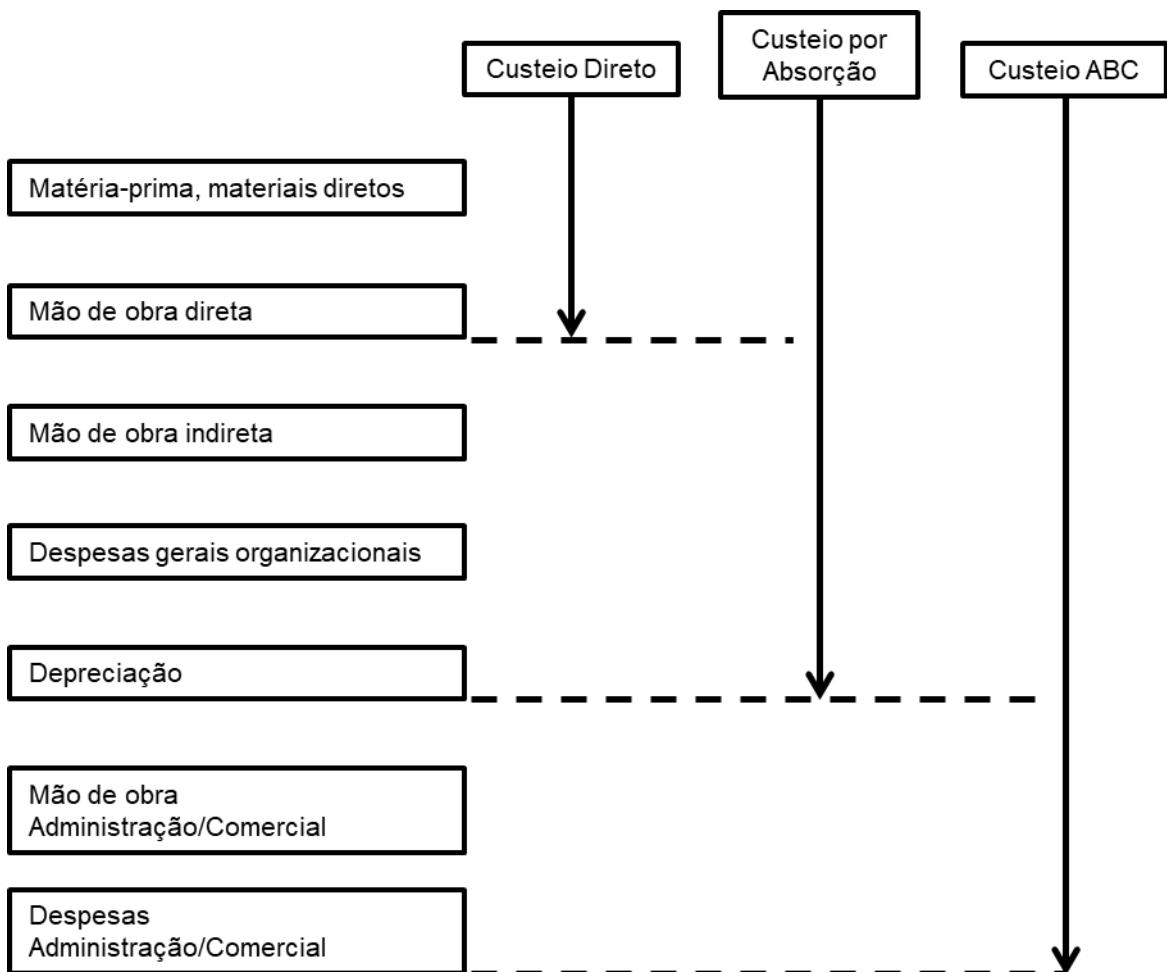
Por não alocar os custos fixos a nenhum produto ou serviço, o Custo Direto não possui nenhum método de rateio com grau de arbitrariedade, uma vez que não é possível atribuir todos os custos da produção de um produto a ele mesmo (OLIVERIA; PEREZ JR., 2012).

Por não poder ser utilizado para fins de tributação pela legislação, ele possui função somente gerencial e pode ser utilizado para a tomada de decisões, principalmente em relação ao preço de venda.

2.1.9 Comparação dos métodos de custeio

Cada método possui diferenças em relação ao que levar em consideração para calcular o custo final de um produto ou serviço, podendo ou não utilizar métodos de rateio para isso.

Figura 10 - Distribuição de custos por método de custeio



Fonte: elaborado pelo autor. Adaptado de Padoveze (2010).

Comparando o Custo Direto com o Custo por absorção, aquele tende a não enviesar a apropriação de custos com rateios sem embasamento de custos indiretos, porém não apropriar todos os custos pode ser um problema para os empresários mais conservadores, uma vez que perdem essa visão que pode ser importante para formação do preço de venda (PADOVEZE, 2010).

Com relação à necessidade de dados para a análise de custo e lucro, o Custo Direto exige menos esforço nessa etapa e torna sua aplicação mais rápida, e seu resultado possibilita maior clareza na tomada de decisões e no planejamento da empresa (PADOVEZE, 2010).

Também há a comparação entre Custo ABC, que possui um processo de pesquisa de custos por atividade e direcionadores que exigem esforço da empresa, e o Custo Direto.

Simplesmente alocar os custos fixos com um critério de rateio arbitrário não trará benefícios para a empresa, porém criar e utilizar bons rastreadores e rastrear os custos traz uma visão mais verdadeira do processo, por meio de estudos e pesquisa, como a análise de regressão (MARTINS, 2003).

Em um análise que envolva rateios, verifica-se que, por melhores que eles sejam, uma simples alteração de qualquer um desses critérios pode fazer com que uma escala de produtos ou serviços mais rentáveis de uma empresa sofra grandes alterações, afetando assim o quesito tomada de decisões em uma análise (OLIVEIRA; PEREZ JR., 2012).

Não é correto afirmar que um método de custeio é melhor que outro, dependendo sempre da circunstância de cada empresa e de uma análise prévia para definir qual método utilizar, ou até mesmo mais de um deles, como na utilização do Custo Direto para os custos e despesas variáveis e o Custo ABC para os custos e despesas fixos (MARTINS, 2003).

2.1.10 Margem de contribuição

Sabendo o preço de um produto ou serviço e seu custo variável, a diferença entre os dois é conhecida como a Margem de Contribuição por Unidade desse serviço, que quando multiplicada pela quantidade de serviços fornecidos no período, perfeça a Margem de Contribuição Total (MARTINS, 2003).

2.1.11 Demonstração do Resultado do Exercício (DRE)

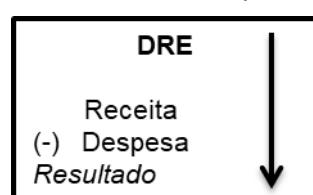
Dentro de cada ano em que uma empresa exerce atividades, é necessária a criação de indicadores e demonstrativos para entender qual foi sua eficiência, analisar fatores econômicos e comparar seus resultados entre um ano e outro a partir de relatórios padrões.

Um relatório contábil é a demonstração resumida e ordenada de todos os dados contábeis recolhidos durante o período em exercício, relatando os principais fatos contábeis (MARION, 2012).

Para observar o grande indicador global de eficiência de uma empresa, o retorno para os donos da empresa a partir de seus investimentos, podendo ser lucro ou prejuízo, é elaborada a DRE (MARION, 2012).

Sua forma de representação é vertical, onde são analisadas basicamente as receitas do período e retiradas as despesas ocorridas, para que, então, seja encontrado o resultado (MARION, 2012).

Figura 11 - Forma vertical simplificada da DRE



Fonte: Adaptado de Marion (2012).

O método mais tradicional de montagem da DRE é determinado pela seguinte sequência.

Figura 12 - Modelo de DRE

RECEITA BRUTA	XXX
(-) DEDUÇÕES	<u>(XXX)</u>
RECEITA LÍQUIDA	XXX
(-) CUSTO DO SERVIÇO PRESTADO	<u>(XXX)</u>
LUCRO BRUTO	XXX
(-) DESPESAS OPERACIONAIS	<u>(XXX)</u>
LUCRO OPERACIONAL	XXX
(+/-) DESPESAS/RECEITAS NÃO OPERACIONAIS	XXX
(-) PERDAS EXTRAORDINÁRIAS	<u>(XXX)</u>
LUCRO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA	XXX
(-) PROVISÃO PARA IMPOSTO DE RENDA	<u>(XXX)</u>
LUCRO DEPOIS DO IMPOSTO DE RENDA	XXX
(-) PRÓ LABORA	<u>(XXX)</u>
RESULTADO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	XXX

Fonte: elaborado pelo autor. Adaptado de Marion (2012).

Outro método de encontrar a Demonstração do Resultado é a partir das Margens Brutas de Contribuição de cada produto ou serviço em conjunto dos Custos Fixos da empresa, apurando assim ao resultado de cada produto somente seu Custo Variável (MARTINS, 2003).

Figura 13 - Criação da DRE utilizando Margem de Contribuição e Custos Fixos

DRE	
Serviço 1	Serviço 2
Receita 1	Receita 2
(-) <u>Custo+Despesa Variável 1</u>	(-) <u>Custo/Despesa Variável 2</u>
(=) Margem de Contribuição 1	(=) Margem de Contribuição 2
(--) Custos Fixos	
<i>Resultado</i>	

Fonte: Adaptado de Martins (2003).

Desse modo, o que é analisado não é o lucro por produto ou serviço no período, mas sim a Margem de Contribuição de cada um deles e retirados os Custos Fixos somente no final da demonstração (MARTINS, 2003).

2.2 CONTABILIDADE GERENCIAL

Neste capítulo, serão abordadas as ferramentas de contabilidade gerencial, sendo utilizadas posteriormente durante o trabalho de campo com a finalidade de calcular indicadores de rentabilidade da empresa.

2.2.1 Objetivos e finalidades da contabilidade gerencial

Em conjunto da contabilidade de custos, a contabilidade gerencial também será de grande importância para a análise de dados do colégio, permitindo que os dados sejam analisados em uma visão menos fiscal e mais de negócios, facilitando assim o entendimento da situação atual do colégio.

Constantemente os gestores precisam de informações contábeis, como custos e lucros, que demonstre como estão economicamente seus produtos e processos, e as ferramentas da contabilidade gerencial permitem que essas avaliações de desempenho de determinadas atividades sejam realizadas (CREPALDI; CREPALDI, 2014).

A utilização de informações gerenciais contábeis, como, por exemplo, o cálculo dos custos para prestar um serviço, é uma fonte primária de informações para os gestores da empresa (ATKINSON et al., 2000).

Em um sentido mais profundo, está voltada exclusivamente para a administração da empresa, de forma a suprir informações que sejam efetivas dentro do modelo decisório do administrador (IUDÍCIBUS, 1976).

A tomada de decisões sem o conhecimento do controle de gastos, do fluxo de caixa, do mercado e da concorrência, por exemplo, pode fazer com que elas sejam incompatíveis com os objetivos da empresa (CREPALDI; CEPALDI, 2014).

Portanto, a contabilidade gerencial corresponde ao ramo da contabilidade cujo objetivo é fornecer instrumentos que auxiliem os administradores de empresas em suas funções gerenciais, seja para ações a serem tomadas de imediato ou planejando mudanças a serem implementadas no futuro (CREPALDI; CEPALDI, 2014).

Como o colégio já utiliza algumas ferramentas da Contabilidade de Custos para a montagem de relatórios fiscais, o diferencial deste estudo será a utilização da Contabilidade Gerencial para demonstrar alguns indicadores aos seus donos do desempenho do colégio como um todo e da sua divisão por níveis escolares, como proposto.

2.2.2 Receita bruta e receita líquida: despesas proporcionais ao faturamento (DPF)

A partir da venda de um produto ou serviço, que gera receita bruta para a empresa, ela também está sujeita a despesas daí decorrentes, como impostos. Caso essas DPF sejam retiradas da receita bruta, encontra-se assim a receita líquida, um dos modos de utilizar esses números (BRUNSTEIN, 2005).

Pode-se trabalhar também com a receita bruta e adicionar as DPF a outros gastos, como os custos variáveis de produção, de forma a manter essa correspondência entre o valor da receita e da despesa gerada (BRUNSTEIN; 2005).

2.2.3 Margem Bruta de Contribuição e Rentabilidade

A Margem Bruta de Contribuição (MBC) de um serviço pode ser calculada pela diferença de sua Renda Líquida em um período determinado e os Custos Variáveis somados às Despesas Variáveis envolvidos para que esse serviço seja realizado. Ela representa o ganho econômico do serviço prestado no período, ou seja, sua rentabilidade (BRUNSTEIN, 2005).

2.2.4 Custos fixos próprios (CFP)

Dentre os custos fixos do colégio, alguns deles são identificados como próprios de um nível escolar, a partir da análise do funcionamento da empresa e de como estão dispostos seus recursos para isso. Esses custos são denominados de fixos próprios, por não variarem diretamente com a quantidade de alunos atendidos, mas ainda assim são alocados de acordo com sua origem (BRUNSTEIN, 2005).

2.2.5 Margem semibruta de contribuição

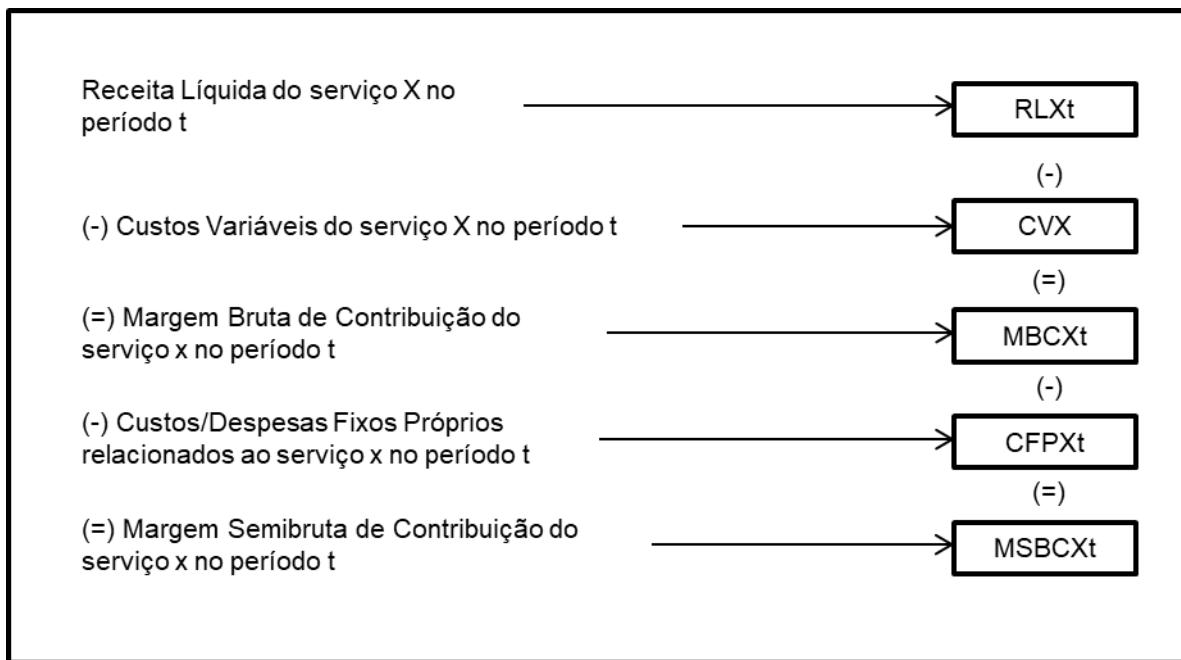
Além dos custos e despesas variáveis, toda empresa possui em sua operação uma série de custos e despesas fixos, que não variam com relação ao número de produtos produzidos ou serviços entregues.

Com uma análise mais específica, pode-se identificar que, dentro desses custos e despesas caracterizados como fixos que alguns são de caráter geral, ou seja, não se identificam diretamente com nenhum dos serviços prestados, enquanto que em outros casos um custo fixo pode ser identificado facilmente com o fornecimento de um desses serviços, precisando assim que eles paguem os custos e as despesas fixas atreladas a eles (BRUNSTEIN, 2005).

Assim sendo, temos que a Margem Semibruta de Contribuição (MSBC) do serviço X é a diferença entre sua MBC e os custos fixos relacionados a ele.

Foi montado então um quadro resumo de como calcular tanto a margem bruta de contribuição quanto a margem semibruta de contribuição:

Figura 14 - Cálculo da MBC e MSBC de um serviço em um período



Fonte: adaptado de Brunstein (2005).

2.3 GESTÃO DA QUALIDADE

Após a análise dos dados de contabilidade do colégio, serão utilizadas ferramentas da gestão da qualidade para localizar problemas, priorizá-los conforme suas necessidades e objetivos, descobrir suas causas raízes e criar um processo de melhoria para o futuro.

Para isso, apresentar-se-á neste capítulo ferramentas como Diagrama de Pareto, Diagrama de Ishikawa, a metodologia GUT (Gravidade-Urgência-Tendência), o Ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Action) e o Plano de ação farão parte do processo de correção dos problemas encontrados, trazendo assim benefícios para o colégio.

2.3.1 Diagrama de Pareto

Criado por Vilfredo Pareto, em 1987, será utilizado como importante ferramenta de decisão e priorização, em relação a onde aplicar primeiramente os esforços de melhoria na empresa. Sua utilização é indicada em casos de identificação das principais causas de reclamações dos clientes, seguindo o Princípio de Pareto (BERSSANETI; BOUER, 2013).

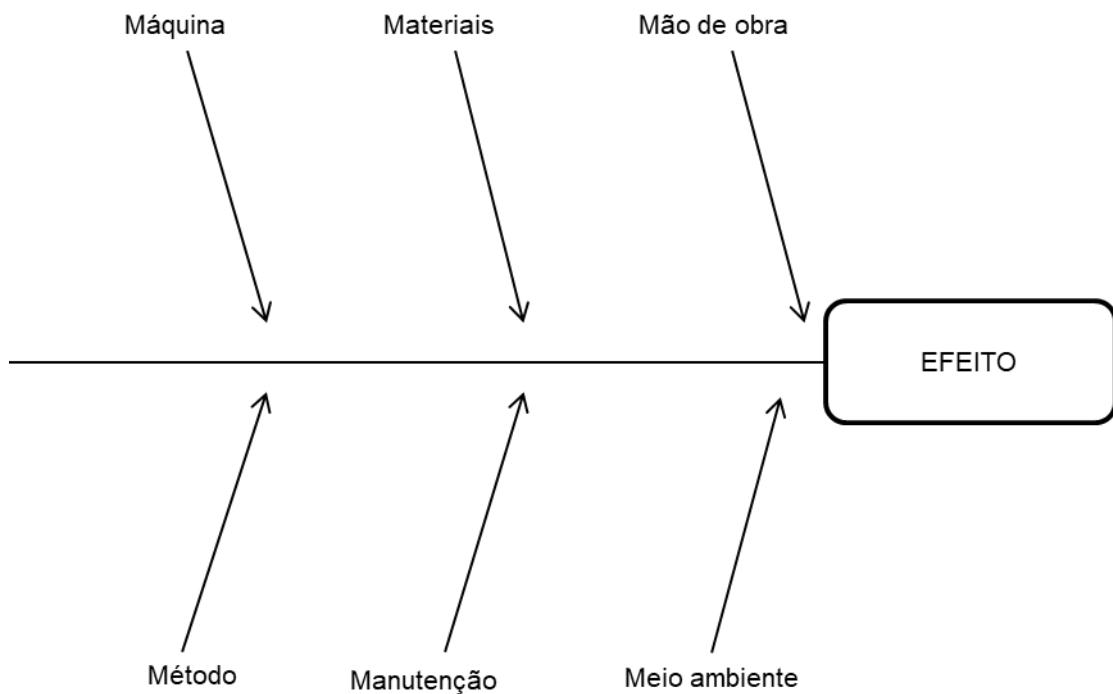
Diante de diversas causas de evasão de alunos e de diminuição da quantidade de alunos, pode ser útil na priorização de esforços para atuar sobre o problema.

2.3.2 Diagrama de Ishikawa

Criado pelo engenheiro Kaoru Ishikawa e conhecido também como Diagrama de Causa e Efeito ou Diagrama Escama de Peixe, poderá ser utilizado junto do Diagrama de Pareto e a sua identificação das causas raízes de saída de alunos.

Procura agrupar as causas dos problemas em seis áreas, conhecidas como os 6 Ms, que são Máquina, Materiais, Mão de obra, Método, Manutenção e Meio ambiente. Um grupo de pessoas é reunido e então começam a dar ideias de quais variáveis podem estar diretamente relacionadas ao problema em questão (Berssaneti; Bouer, 2013).

Figura 15 - Representação do Diagrama de Causa e Efeito



Fonte: Adaptado de Berssaneti & Bouer (2013).

2.3.3 Metodologia GUT (Gravidade-Urgência-Tendência)

Visto que diversos problemas podem ser encontrados dentro de uma mesma empresa, e não é possível que todos sejam solucionados concomitantemente, torna-se necessária a utilização de metodologias de priorização para que os resultados sejam alcançados de forma mais rápida.

Assim sendo, será utilizada a Metodologia GUT, que leva em consideração três fatores de avaliação, que são gravidade, urgência e tendência, com notas de zero a cinco, sendo priorizados os problemas cujas multiplicações dessas notas sejam as maiores em valor (BERSSANETI; BOUER, 2013).

Quadro 1 - Notas de gravidade

GRAVIDADE	Decorre do dano ou prejuízo que a situação pode causar
Nota 5	O dano é extremamente importante
Nota 4	O dano é muito importante
Nota 3	O dano é importante
Nota 2	O dano é relativamente importante
Nota 1	O dano é pouco importante

Fonte: Berssaneti & Bouer (2013).

Quadro 2 - Notas de urgência

URGÊNCIA	Tempo que se dispõe para atacar ou resolver a situação
Nota 5	A ação a ser tomada é muito urgente
Nota 4	A ação a ser tomada é urgente
Nota 3	A ação a ser tomada é relativamente urgente
Nota 2	A ação a ser tomada pode aguardar
Nota 1	Não há pressa para que a ação seja tomada

Fonte: Berssaneti & Bouer (2013).

Quadro 3 - Notas de tendência

TENDÊNCIA	Corresponde ao padrão de desenvolvimento da situação
Nota 5	Se não fizer nada, a situação piorará (crescer) muito
Nota 4	Se não fizer nada, a situação piorará (crescer)
Nota 3	Se não fizer nada, a situação permanecerá
Nota 2	Se não fizer nada, a situação melhorará (desaparecer)
Nota 1	Se não fizer nada, a situação melhorará completamente

Fonte: Berssaneti & Bouer (2013).

2.3.4 Ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Action)

Para atender aos clientes, todas as empresas precisam ser capazes de promover mudanças e se adaptarem a suas necessidades. Deve-se implementar um sistema de gestão que ajude nesse processo, e o mais indicado para essa finalidade é o PDCA (Aguiar, 2002).

Antigamente era indicado o uso do *Plan-Do-See*, recomendado por Taylor, que significa Planeje, Execute e Veja. Essa visão traz uma postura passiva, visto que “olhar” remete a simplesmente criar expectativas a partir de um planejamento. Assim sendo, o Ciclo PDCA tornou-se uma ferramenta mais completa e recomendada (ISHIKAWA, 1986).

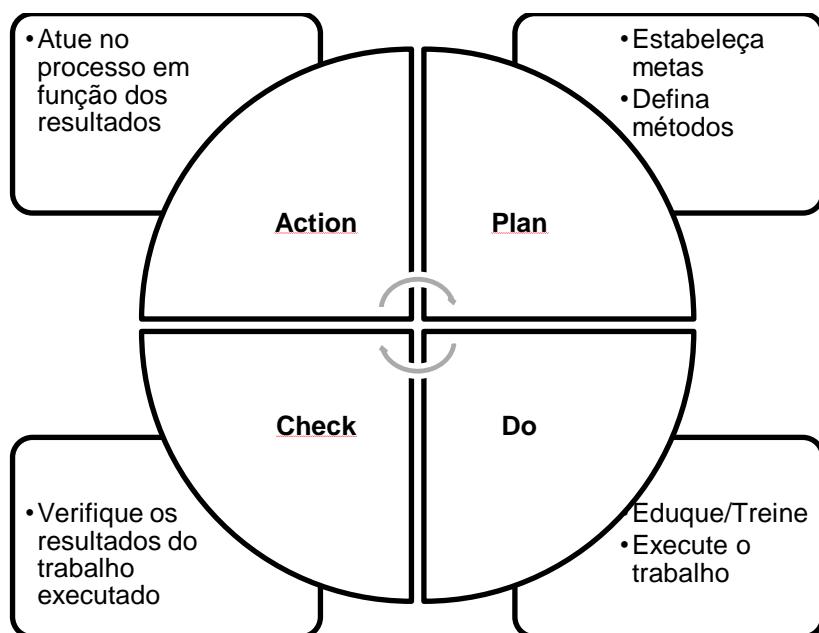
O primeiro passo, nomeado de *Plan* (Planejar), consiste na análise do problema, junto da proposta de objetivos e métodos para alcançá-los.

O próximo, *Do* (Executar), é responsável por botar em prática o que foi planejado no passo anterior e também coletar e resultados obtidos pela equipe até o momento. Normalmente são feitos treinamentos dentro da empresa de forma a aprimorar as habilidades dos funcionários.

A seguir é iniciada a etapa *Check* (Verificar), em que são comparados os resultados e objetivos propostos na primeira etapa com os da etapa anterior, ou seja, comparam-se metas e resultados coletados na etapa de execução.

Por fim, a etapa *Action* (Agir) propõe que, a partir da comparação feita na etapa anterior, a equipe de melhoria identifique os problemas encontrados no processo de melhoria, que não estão de acordo com os objetivos, e atue corretivamente para evitá-los nos próximos ciclos.

Figura 16 - Ciclo PDCA



Fonte: Adaptado de Berssaneti & Bouer (2013).

2.3.4 Gestão da qualidade no colégio

Durante a execução do trabalho, poderão ser levados em consideração os conceitos de qualidade do serviço prestado pela escola, e como isso pode afetar a rentabilidade e a atividade da empresa.

Essa qualidade será medida com base na aceitação dos clientes, ou seja, dos responsáveis pelas crianças que lá estudam, podendo ser definida como, segundo Juran, “adequação ao uso” (JURAN; J. M., 1991, p. 21).

A partir dessa perspectiva, é necessário estar em constante contato com a opinião de seus clientes, com pesquisas de mercado, análises para saber exatamente o que eles desejam com o serviço prestado e saber exatamente o que eles levam em consideração para considerar o serviço melhor que o de um concorrente (GARVIN, 1992).

Os consumidores estão se tornando mais sensíveis com relação às diferenças de qualidade de produtos e serviços comprados, sendo que ela afeta diretamente na lealdade desses clientes (GARVIN, 1992). Essa lealdade é essencial para a continuidade dos alunos no colégio, de preferência até sua formação no ensino médio.

2.3.5 Plano de ação

Após a análise do problema, deverá ser feito também um conjunto de diferentes propostas de ações, que serão apresentadas aos colaboradores da empresa com suas respectivas vantagens e desvantagens (BERSSANETI; BOUER, 2013).

Posteriormente, uma matriz para seu controle é elaborada, contendo as ações a serem executadas e seus responsáveis para cada microprocesso crítico, acompanhada de um controle a ser realizado para que seja medida a lacuna entre as expectativas e a qualidade percebida (BERSSANETI; BOUER, 2013).

Figura 17 - Modelo de plano de ação a ser preenchido

AÇÃO	PROBLEMA ATACADO	RESPONSÁVEL	PRAZO	STATUS

Fonte: Adaptado de Berssaneti & Bouer (2013).

3 METODOLOGIA

3.1 MODELO DE CONTABILIDADE GERENCIAL

Para alcançar o objetivo proposto e quantificar a contribuição econômica de cada nível de ensino para o colégio, que são eles o Infantil, Fundamental 1 (Fund 1), Fundamental 2 (Fund 2) e Médio, é necessário buscar dados de receita, custos e despesas, consolidá-los e analisar o resultado.

Será utilizada, para isso, a proposta de Brunstein (2003) para o direcionamento desses dados e alcançar o resultado final. Primeiramente serão apresentadas todas as receitas e custos diretos dos níveis escolares, para que seja alcançada a Margem Bruta de Contribuição de cada um.

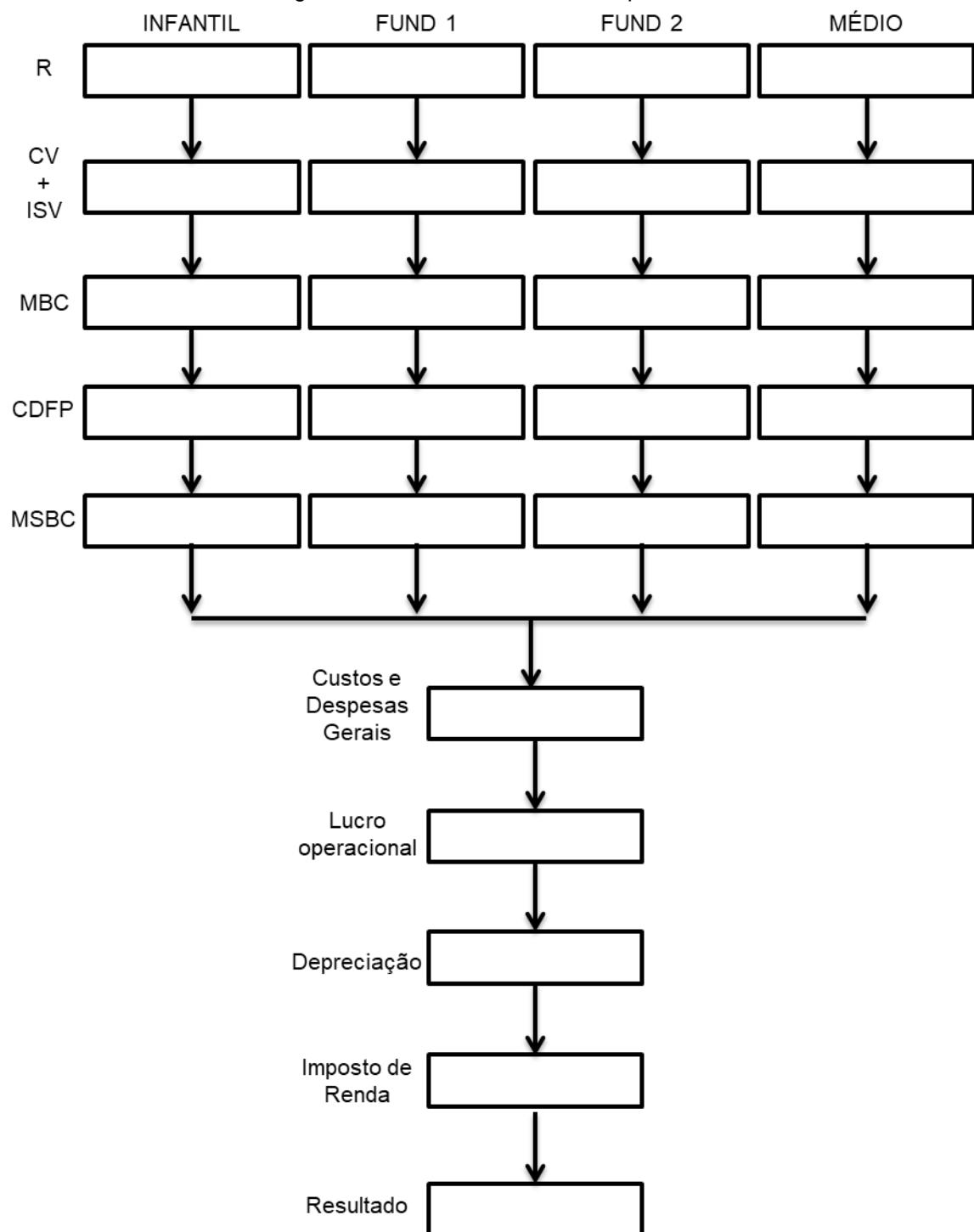
Uma vez que sua receita provém majoritariamente de mensalidade, apostilas e uniformes, sua divisão para cada nível escolar não será de grande dificuldade para o estudo.

Após isso, os próximos dados a serem analisados serão os custos e despesas do colégio. Alguns deles são facilmente divididos para os seus respectivos níveis escolares, como os custos com salários de alguns professores e outros profissionais atuantes na empresa, custos com apostilas e com uniformes.

Outros gastos, todavia, deverão ser analisados com maior estudo do funcionamento do colégio, como custo com fornecimento de energia e água, e, caso não seja possível alocá-los para um determinado nível escolar, serão considerados como um custo ou despesa geral de funcionamento.

Encontrada a receita anual (R) e sua divisão para cada nível, seus custos variáveis e impostos sobre vendas ($CV + ISV$), os custos e despesas fixos próprios ($CDFP$) e os gastos para o funcionamento geral do colégio, que não são específicos de nenhum nível escolar, será possível chegar ao resultado econômico do ano analisado.

Figura 18 - Método de DRE a ser aplicado



Fonte: adaptado de Israel Brusstein (2005).

Será utilizado o modelo de DRE a partir dos conceitos definidos por Isreal Brunstein (2005), referente à contabilidade gerencial, visando a alcançar o Resultado do ano de 2016.

Os dados foram obtidos através de entrevistas com os donos do colégio e análise do sistema utilizado por eles em sua administração, que demonstra emissão de boletos, quais foram pagos e qual foi sua taxa de inadimplência no período.

Após a apresentação dos dados e de determinados indicadores, esses números serão analisados juntamente aos gestores do colégio para que, com o auxílio das ferramentas de contabilidade e de gestão da qualidade, sejam encontrados possíveis problemas e pontos em que mudanças possam trazer benefícios futuros para os próximos anos.

Com os problemas apontados, o próximo passo será a criação do plano de ação que será colocado em prática para os próximos anos letivos, para que as melhorias sejam alcançadas.

3.2 AJUSTES FINANCEIROS ENTRE 2016 E 2017

Durante a execução do trabalho, alguns dados obtidos foram em relação ao ano de 2016 e outros 2017. Para fazer análises comparativas com maior confiabilidade, será necessário aplicar alguns ajustes em determinados dados utilizando índices como IPCA.

Com relação ao IPCA, utilizar-se-ão os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística referentes ao período estudado, e apresentados na forma de um tabela, contendo ajustes anuais e mensais, caso sejam necessários.

Tabela 2 - IPCA de 2016

Ano	Mês	No mês	No ano	12 meses
2016	JAN	1,27	1,27	10,71
	FEV	0,90	2,18	10,36
	MAR	0,43	2,62	9,39
	ABR	0,61	3,25	9,28
	MAI	0,78	4,05	9,32
	JUN	0,35	4,42	8,84
	JUL	0,52	4,96	8,74
	AGO	0,44	5,42	8,97
	SET	0,08	5,51	8,48
	OUT	0,26	5,78	7,87
	NOV	0,18	5,97	6,99
	DEZ	0,30	6,29	6,29

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2017)

4 TRABALHO DE CAMPO

4.1 PRÉDIOS E IMÓVEIS

Primeiramente foi necessário analisar os prédios do colégio e entender sua distribuição de turmas, tanto na parte da manhã quanto na parte da tarde, para que seja possível dividir despesas de forma mais adequada para os níveis escolares.

O colégio utiliza quatro prédios em que suas atividades são realizadas, todos alugados e com cobrança de aluguel. Cada um possui entrada de água e de energia separados, o que facilitou a divisão de despesas entre cada um dos prédios e, respectivamente, para algum nível escolar determinado.

Para efeito de análises, cada um dos prédios será numerado de 1 a 4, e então demonstrar-se-á como são distribuídas as turmas entre eles, as contas de água e energia, sua área construída e o imposto anual pago por eles, facilitando o direcionamento de gastos.

Atualmente o colégio também possui salas de aula ociosas em ambos os períodos, o que possibilitaria a eles um aumento no número de turmas e alunos sem a necessidade imediata de adquirir ou alugar outro prédio para tal finalidade.

Seu primeiro prédio não é destinado para salas de aula, mas possui uma área recreativa que é utilizada majoritariamente por alunos do ensino infantil para sua recreação e lazer. Este é o único prédio do colégio que não possui nenhuma sala de aula.

Por ser utilizado na prática somente pelos alunos do ensino infantil, é possível distribuir seus custos e despesas para esse nível escolar.

Quadro 4 - Detalhes do prédio 1

Prédio 1
Área construída: 120m ²
Período utilizado: Manhã e Tarde
Não possui salas de aula
Utilizado para recreação de alunos do Infantil

Fonte: Colégio.

Já o Prédio 2 possui nove salas de aula, utilizadas por turmas do nível Fundamental 2 e Médio. Como há mais de um nível escolar alocado nesse prédio, utilizando-o em diferentes períodos, sua alocação de gastos possui maior complexidade e precisaria da escolha de um critério de rateio para ser aplicada.

Quadro 5 - Detalhes do prédio 2

Prédio 2	
Área Construída: 950m ²	
Número de salas: 9	
Período: Manhã	Período: Tarde
Infantil: 0	0
Fundamental 1:	2
Fundamental 2:	4
Médio:	0
Ociosas:	3

Fonte: elaborado pelo autor.

Semelhante ao Prédio 2, o Prédio 3 também possui salas divididas entre níveis escolares diferentes, neste caso entre Infantil e Fundamental 1, criando as mesmas dificuldades de alocação de gastos.

Quadro 6 - Detalhes do prédio 3

Prédio 3		
Área Construída: 840m ²		
Número de salas: 11		
Período: Manhã		Período: Tarde
Infantil:	2	Infantil:
Fundamental 1:	3	Fundamental 1:
Fundamental 2:	0	Fundamental 2:
Médio:	0	Médio:
Ociosas:	6	Ociosas:

Fonte: Colégio.

Por fim, o Prédio 4 possui uma peculiaridade, ele é utilizado somente por alunos do ensino Fundamental 1, tanto no período da manhã quanto no da tarde. Assim como o Prédio 1, é possível fazer alocação dos seus custos e despesas diretamente para um nível escolar específico, sem a necessidade de critérios de rateio.

Quadro 7 - Detalhes do prédio 4

Prédio 4		
Área Construída: 480m ²		
Número de salas: 4		
Período: Manhã		Período: Tarde
Infantil:	0	Infantil:
Fundamental 1:	4	Fundamental 1:
Fundamental 2:	0	Fundamental 2:
Médio:	0	Médio:
Ociosas:	0	Ociosas:

Fonte: Colégio.

Portanto, o colégio pratica suas atividades em quatro prédios que são utilizados tanto no período da manhã quanto no da tarde, totalizando 2.390m² construídos, 24 salas de aula, das quais seis estão ociosas na parte da manhã e sete na parte da tarde.

Quadro 8 - Resumo de salas do colégio

Colégio (4 Prédios)	
Área Construída: 2.390m ²	
Número de salas: 24	
Período: Manhã	Período: Tarde
Infantil:	2
Fundamental 1:	7
Fundamental 2:	6
Médio:	3
Ociosas:	6
Infantil:	5
Fundamental 1:	8
Fundamental 2:	4
Médio:	0
Ociosas:	7

Fonte: Colégio.

4.2 APOSTILAS

Todo ano escolar exige a distribuição de apostilas para os alunos, que serão utilizadas para as aulas, servindo de guia didático para os professores e como controle de aprendizado.

Por participar de um dos grandes sistemas de ensino do país, o colégio opta por comprar seu material pronto para diversas turmas e repassá-los aos pais posteriormente. Não obstante, a diretoria do colégio também produz materiais próprios para venda, como no caso das apostilas do ensino infantil e do primeiro ano do ensino fundamental.

Para cada aluno matriculado, é obrigatória a compra do material escolar no começo do ano. Essa receita é realizada geralmente no primeiro semestre, devido às opções de pagamento oferecidas pelo colégio, com exceção de pais que acabam pagando esse material em atraso ou não pagando, entrando para a taxa de inadimplência.

Além das apostilas tradicionais para os alunos, há também livros complementares, como livros de inglês e agendas escolares, que também entram para a receita anual.

O número de apostilas vendidas e compradas está diretamente relacionado ao número de alunos por turma, podendo se verificar que há maior circulação de dinheiro nas maiores turmas.

Logo, cada turma exige uma análise em particular tanto em relação aos preços cobrados por cada aluno quanto aos custos envolvidos no fornecimento de seu material. Primeiramente, serão apresentados os custos por aluno, referentes ao ano de 2016.

Tabela 3 - Custos com material escolar por aluno em 2016

Turmas	Nível Escolar	Custo Apost. (R\$)	Extras	Custos Extras (R\$)	Total por aluno (R\$)	Custo Total
Infantil	Infantil	24,00	Agenda Escolar	6,00	30,00	3.330,00
1º Ano	Fund 1	24,00	Agenda Escolar	6,00	30,00	2.430,00
2ª ao 5ª	Fund 1	508,40	Caderno de Inglês	48,20	556,60	178.668,60
6ª ao 9ª	Fund 2	535,60	Caderno de Inglês	66,40	602,00	139.664,00
1ª ao 2ª	Médio	649,20	Não há	-	649,20	40.899,60
3º	Médio	688,40	Não há	-	688,40	11.014,40

Fonte: Colégio.

Tabela 4 - Custos de materiais por nível escolar

Nível Escolar	Custo Total (R\$)
Infantil	3.330,00
Fundamental 1	181.098,60
Fundamental 2	139.664,00
Médio	51.914,00

Fonte: Colégio.

A análise de receitas foi feita por meio dos dados obtidos a partir do sistema de controle do colégio. Não se pode assumir que todos os pais de alunos fizeram os pagamentos integrais dos materiais, pois há pagamentos com atraso, descontos dados pelo colégio em alguns casos e negociações para pagamento dos boletos.

Tabela 5 - Receita de materiais por turma em 2016

Turmas	Nível Escolar	Receita Prevista	Realizada	Inadimplência
Maternal	Infantil	R\$ 3.190,00	R\$ 3.190,00	R\$ -
Jardim I	Infantil	R\$ 8.631,69	R\$ 8.631,69	R\$ -
Jardim II	Infantil	R\$ 10.146,53	R\$ 10.146,53	R\$ -
1º	Fundamental 1	R\$ 19.811,42	R\$ 19.811,42	R\$ -
2º	Fundamental 1	R\$ 86.360,94	R\$ 86.360,94	R\$ -
3º	Fundamental 1	R\$ 70.239,80	R\$ 69.799,80	R\$ 440,00
4º	Fundamental 1	R\$ 50.914,46	R\$ 50.914,46	R\$ -
5º	Fundamental 1	R\$ 53.909,69	R\$ 53.909,69	R\$ -
6º	Fundamental 2	R\$ 60.836,67	R\$ 60.836,67	R\$ -
7º	Fundamental 2	R\$ 62.245,44	R\$ 62.245,44	R\$ -
8º	Fundamental 2	R\$ 48.111,60	R\$ 48.111,60	R\$ -

Continua

Conclusão

Turmas	Nível Escolar	Receita Prevista	Realizada	Inadimplência
9º	Fundamental 2	R\$ 43.035,81	R\$ 42.869,15	R\$ 166,66
1º	Médio	R\$ 42.004,21	R\$ 42.004,21	R\$ -
2º	Médio	R\$ 42.837,70	R\$ 42.837,70	R\$ -
3º	Médio	R\$ 21.401,76	R\$ 21.401,76	R\$ -

Fonte: Colégio.

Repara-se que a inadimplência é baixa, a partir dessa visão de alguns meses após o fechamento do ano escolar, pois muitas vezes os pais que possuem boletos em atraso de seus filhos fazem o pagamento total da dívida no final do ano. Durante o ano de exercício os números de inadimplência tendem a ser mais altos.

Confrontando as receitas oriundas de apostilas com os seus custos, é possível chegar à Margem Bruta de Contribuição desse tipo de receita, e também a uma divisão por nível escolar.

Tabela 6 - MBC de contribuição de apostilas

Nível Escolar	Receitas	Custo	MBC
Infantil	R\$ 21.968,22	R\$ 3.330,00	R\$ 18.638,22
Fundamental 1	R\$ 280.796,31	R\$ 181.098,60	R\$ 99.697,71
Fundamental 2	R\$ 214.062,86	R\$ 139.664,00	R\$ 74.398,86
Médio	R\$ 106.243,67	R\$ 51.914,00	R\$ 54.329,67
Total	R\$ 623.071,06	R\$ 376.006,60	R\$ 247.064,46

Fonte: Colégio.

4.3 UNIFORMES

Para a análise dos dados de uniformes, será utilizada a mesma metodologia utilizada para as apostilas, uma vez que os dois são produtos comercializados pelo colégio.

A diretoria da escola optou pela utilização obrigatória do uniforme escolar, nesse caso produzido totalmente pelo sistema de ensino utilizado no aprendizado, deixando para o colégio somente a tarefa de repassá-los aos alunos que tenham interesse na compra.

Diferentemente das apostilas, não há um número exato de peças vendidas em um ano escolar, somente uma proporção maior de vendas para turmas com maior número de alunos novos.

Mesmo não havendo uma quantidade exata a ser vendida por aluno, há também maior compra de uniformes por parte das maiores turmas, uma vez que fatores como o crescimento exigem compras contínuas de uniformes, apesar de não serem tão frequentes.

Não há controle de quantidade específica de peças de uniformes vendidas para cada turma do colégio, dificultando sua análise, porém estima-se que a margem de lucro de cada peça é aproximadamente 64%.

Com relação às receitas, é possível fazer a distribuição de compras por turmas, pois o sistema utilizado para o controle de vendas aloca os valores capitalizados durante o ano.

Tabela 7 - Análise de lucro dos uniformes

Turmas	Nível Escolar	Receita	Custos	Lucro
Maternal	Infantil	R\$ 5.568,25	R\$ 2.004,57	R\$ 3.563,68
Jardim I	Infantil	R\$ 7.926,50	R\$ 2.853,54	R\$ 5.072,96
Jardim II	Infantil	R\$ 9.651,90	R\$ 3.474,68	R\$ 6.177,22
1º	Fundamental 1	R\$ 16.539,90	R\$ 5.954,36	R\$ 10.585,54
2º	Fundamental 1	R\$ 15.903,70	R\$ 5.725,33	R\$ 10.178,37
3º	Fundamental 1	R\$ 12.944,90	R\$ 4.660,16	R\$ 8.284,74
4º	Fundamental 1	R\$ 9.061,75	R\$ 3.262,23	R\$ 5.799,52
5º	Fundamental 1	R\$ 8.864,60	R\$ 3.191,26	R\$ 5.673,34
6º	Fundamental 2	R\$ 13.986,00	R\$ 5.034,96	R\$ 8.951,04
7º	Fundamental 2	R\$ 11.949,75	R\$ 4.301,91	R\$ 7.647,84
8º	Fundamental 2	R\$ 7.903,00	R\$ 2.845,08	R\$ 5.057,92
9º	Fundamental 2	R\$ 5.185,00	R\$ 1.866,60	R\$ 3.318,40
1º	Médio	R\$ 3.389,50	R\$ 1.220,22	R\$ 2.169,28
2º	Médio	R\$ 3.540,25	R\$ 1.274,49	R\$ 2.265,76
3º	Médio	R\$ 574,00	R\$ 206,64	R\$ 367,36

Fonte: Colégio.

Não houve inadimplência para uniformes no ano de 2016, todas as peças vendidas foram pagas pelos pais que as adquiriram.

Assim como no caso das apostilas, é possível alcançar a Margem Bruta de Contribuição total dos uniformes com os dados apresentados e a dividir pelos níveis escolares.

Tabela 8 - MBC de uniformes

Nível Escolar	Receita	Custo	MBC
Infantil	R\$ 23.146,65	R\$ 8.332,79	R\$ 14.813,86
Fundamental 1	R\$ 63.314,85	R\$ 22.793,35	R\$ 40.521,50
Fundamental 2	R\$ 39.023,75	R\$ 14.048,55	R\$ 24.975,20
Médio	R\$ 7.503,75	R\$ 2.701,35	R\$ 4.802,40
Total	R\$ 132.989,00	R\$ 47.876,04	R\$ 85.112,96

Fonte: Colégio.

Nota-se que a contribuição dos uniformes é bem inferior à contribuição das apostilas, tendo assim menor peso financeiro para o lucro do colégio, porém ainda é uma grande fonte de receita.

4.4 MENSALIDADES

A principal fonte de receita do colégio provém do pagamento de mensalidades dos alunos, feita por seus responsáveis. Os preços são tabelados e variam de acordo com o ano de ensino matriculado.

Esse tipo de receita é realizado em parcelas ao passar do ano letivo, com o colégio podendo fazer previsões do que será efetivamente realizado como receita, sempre levando em consideração possíveis atrasos e casos de inadimplência, que dificulta esse apontamento.

Há outro fator que altera a análise das receitas oriundas do pagamento de mensalidades escolares, que são os descontos fornecidos a alguns alunos em casos especiais, como filhos de funcionários, pedidos de desconto por pais ou responsáveis que alegam dificuldades de pagamento e renegociações de dívidas, geralmente no fim do ano letivo, para que suas crianças possam continuar no colégio no ano seguinte.

Como no caso das apostilas, não se pode afirmar que a entrada de receita é a multiplicação do número de alunos por turma pelos respectivos preços de suas mensalidades. Deve-se, então, analisar essa entrada pelo sistema contábil utilizado pelo colégio.

Tabela 9 - Receita de mensalidade por turma

Turmas	Nível Escolar	Receita Prevista	Realizada	Inadimplência
Maternal	Infantil	R\$ 136.899,11	R\$ 136.574,11	R\$ 325,00
Jardim I	Infantil	R\$ 165.055,97	R\$ 161.230,97	R\$ 3.825,00
Jardim II	Infantil	R\$ 46.645,00	R\$ 45.590,00	R\$ 1.055,00
1º	Fundamental 1	R\$ 317.641,53	R\$ 306.114,53	R\$ 11.527,00
2º	Fundamental 1	R\$ 458.474,87	R\$ 441.199,87	R\$ 17.275,00
3º	Fundamental 1	R\$ 364.176,58	R\$ 343.405,58	R\$ 20.771,00
4º	Fundamental 1	R\$ 270.879,63	R\$ 258.297,63	R\$ 12.582,00
5º	Fundamental 1	R\$ 279.069,72	R\$ 269.553,72	R\$ 9.516,00
6º	Fundamental 2	R\$ 375.622,78	R\$ 353.204,78	R\$ 22.418,00
7º	Fundamental 2	R\$ 363.742,09	R\$ 343.387,09	R\$ 20.355,00
8º	Fundamental 2	R\$ 277.390,98	R\$ 266.137,98	R\$ 11.253,00
9º	Fundamental 2	R\$ 242.804,27	R\$ 233.313,27	R\$ 9.491,00
1º	Médio	R\$ 188.801,29	R\$ 176.302,29	R\$ 12.499,00
2º	Médio	R\$ 190.354,87	R\$ 165.739,87	R\$ 24.615,00
3º	Médio	R\$ 90.337,74	R\$ 76.155,74	R\$ 14.182,00
Total	Total	R\$ 3.767.896,43	R\$ 3.576.207,43	R\$ 191.689,00

Fonte: Colégio.

Quando feita a análise por nível escolar, percebe-se a relevância dos níveis escolares Fundamental 1 e Fundamental 2 em quantidade absoluta, em relação aos outros.

Tabela 10 - Receita de mensalidades por nível escolar

Nível Escolar	Receita Prevista	Realizada	Inadimplência	Taxa de Inadimplência
Infantil	R\$ 348.600,08	R\$ 343.395,08	R\$ 5.205,00	1%
Fundamental 1	R\$ 1.690.242,33	R\$ 1.618.571,33	R\$ 71.671,00	4%
Fundamental 2	R\$ 1.259.560,12	R\$ 1.196.043,12	R\$ 63.517,00	5%
Médio	R\$ 469.493,90	R\$ 418.197,90	R\$ 51.296,00	11%

Fonte: Colégio.

Novamente, deve-se ressaltar que a taxa de inadimplência quando calculada durante o ano de exercício tende a ser maior, pois uma grande parte dos responsáveis pelos alunos faz os pagamentos em atraso somente no começo do ano seguinte. Como os dados foram retirados após esse período de pagamento de mensalidades em atraso, chega-se a uma taxa de inadimplência que pode ser considerada baixa.

O preço das mensalidades aumenta conforme o nível escolar do aluno, indo do preço mais baixo cobrado no Ensino Infantil até os preços mais altos cobrados no Ensino Médio.

Tabela 11 - Mensalidades cobradas por curso

Curso	Valor normal da mensalidade	Valor total anual
Ensino Infantil	R\$ 354,00	R\$ 4.248,00
Ensino Fundamental 1 - 1º Ano	R\$ 414,00	R\$ 4.968,00
Ensino Fundamental 1 - 2º Ano ao 5º Ano	R\$ 457,00	R\$ 5.484,00
Ensino Fundamental 2 - 6º Ano ao 9º Ano	R\$ 632,00	R\$ 7.584,00
Ensino Médio	R\$ 784,00	R\$ 9.408,00

Fonte: Colégio

No mesmo caminho do aumento dos preços, verifica-se que a inadimplência também segue essa mesma lógica, uma vez que sua taxa aumenta conforme o preço cobrado pela mensalidade.

4.5 CUSTOS E DESPESAS

4.5.1 Custos diretos

Dentro do colégio, há tanto professores cujos recebimentos são relativos ao número de horas de aulas aplicadas no mês, como professores cujo salário é fixo, independentemente do número de aulas dadas e do tempo ocioso deles em período letivo.

Existe uma diferença no modo de enxergar esses custos, uma vez que o salário de alguns professores está diretamente relacionado à quantidade de aulas dadas, caracterizando assim um custo variável, enquanto que os outros salários são considerados como custos fixos.

Além disso, há outros funcionários, como coordenadores, que dedicam toda a sua atividade no colégio para somente um nível escolar, principalmente para o nível infantil, que exige maior cuidado e atenção com crianças dessa faixa etária. Esse tipo de funcionário possui uma relação direta, mas como se trata de um custo fixo, será utilizado para os cálculos somente em outra etapa.

O primeiro custo direto relacionado às receitas é o salário pago a esses funcionários, cujo recebimento é diretamente relacionado ao número de aulas em que eles atuaram no mês, sendo eles a base das aulas fornecidas em determinadas turmas. Para isso deve ser levado em consideração o salário base, o pagamento de impostos, como INSS e FGTS, e fatores como férias, 13º salário e a Participação nos Lucros e Resultados (PLR) do colégio.

O pagamento da PLR aos professores do ensino básico, assim como o aumento dos salários aplicados de um ano para o outro, é estabelecido pelo Sindicato dos Professores de São Paulo (SINPRO-SP).

Para o ano de 2016 a PLR foi 18% do salário de cada professor, paga em uma parcela no próprio ano, e o aumento fornecido do ano de 2016 para o ano de 2017 foi de 5,53%.

Como não foi possível ter acesso aos salários pago aos professores no ano de 2016, foi utilizada a folha de pagamento do ano de 2017 como base para encontrar o custo envolvido por turma, junto da correção salarial de um ano para o outro, para se determinar o custo direto.

Em casos de professores que lecionam em diferentes turmas, os custos de seus salários foram divididos proporcionalmente ao número de horas de aulas dadas em cada uma delas.

Aplicando as condições impostas e recolhendo os dados de gastos com salários e encargos de funcionários do colégio, foi possível distribuir esses custos diretamente para algumas turmas específicas, chegando às seguintes estimativas de totais gastos por turma para o ano de 2016:

Tabela 12 - Estimativa de custos variáveis com funcionários

Nível Escolar	Custos	Número de turmas	Custo funcionários por turma
Fundamental 1	R\$ 87.195,51	17	R\$ 5.129,15
Fundamental 2	R\$ 274.003,27	9	R\$ 30.444,81
Médio	R\$ 138.654,88	3	R\$ 46.218,29
Total	R\$ 499.853,67	29	R\$ 17.236,33

Fonte: Colégio.

Utilizando a estimativa de custo com funcionários por turma para o ano de 2016 e o número de turmas do mesmo ano, é possível estimar também os custos por nível escolar para o ano letivo.

Tabela 13 - Estimativa custo variável por nível escolar em 2016

Nível Escolar	Número de turmas 2016	Custo funcionários por turma	Custo por nível escolar
Fundamental 1	21 R\$	5.129,15	R\$ 107.712,10
Fundamental 2	10 R\$	30.444,81	R\$ 304.448,08
Médio	3 R\$	46.218,29	R\$ 138.654,88

Fonte: Colégio.

Em conjunto dos custos com funcionários, há o Imposto sobre Serviços (ISS) pago à Prefeitura de São Paulo, que é calculado com base no preço do serviço prestado, correspondendo a toda a renda bruta com ele obtida, cuja alíquota varia de acordo com o serviço prestado.

Para os colégios, a tabela de alíquota indica o pagamento de 5% sobre todos os boletos de mensalidade emitidos, independentemente do pagamento ou não deles pelos responsáveis do aluno (PORTAL DA PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO, 2017).

Tendo o valor bruto de mensalidades a serem recebidas em 2016, basta aplicar a alíquota determinada para encontrar o valor de ISS pago no ano.

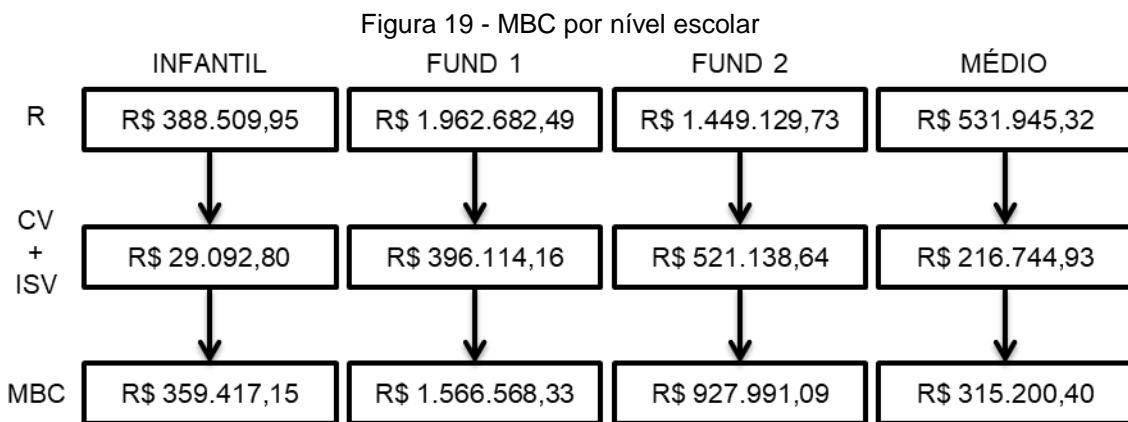
Tabela 14 - ISS pago em 2016

Nível Escolar	Receita Prevista	ISS
Infantil	R\$ 348.600,08	R\$ 17.430,00
Fundamental 1	R\$ 1.690.242,33	R\$ 84.512,12
Fundamental 2	R\$ 1.259.560,12	R\$ 62.978,01
Médio	R\$ 469.493,90	R\$ 23.474,70

Fonte: Colégio.

4.5.2 Cálculo da MBC para cada nível escolar

Com os dados apresentados até o momento, é possível calcular a primeira etapa da metodologia proposta, que envolve a receita e os custos variáveis de cada nível escolar.



Fonte: Colégio.

Pelo alto valor movimentado, destacam-se os níveis Fundamental 1 e Fundamental 2, seguindo a lógica do número de turmas pertencentes a eles. Com esses valores, é possível identificar a Margem Bruta de Contribuição por turma e por aluno de cada nível.

Tabela 15 - MBC por turma

Nível Escolar	MBC Total	Número de Turmas	MBC/Nº de Turmas
Infantil	R\$ 359.417,15	7	R\$ 51.345,31
Fund1	R\$ 1.566.568,33	21	R\$ 74.598,49
Fund2	R\$ 927.991,09	10	R\$ 92.799,11
Médio	R\$ 315.200,40	3	R\$ 105.066,80
Total	R\$ 3.365.282,97	41	R\$ 82.080,07

Fonte: Colégio.

A partir dessa comparação, cresce a contribuição proporcional do Ensino Médio, uma vez que apesar de sua MBC Total ser significativamente menor que a do Ensino Fundamental, seus rendimentos são oriundos de apenas três turmas.

Tabela 16 - MBC por aluno

Nível Escolar	Total	Número de Alunos	MBC/Aluno
Infantil	R\$ 359.417,15	111	R\$ 3.237,99
Fund1	R\$ 1.566.568,33	402	R\$ 3.896,94
Fund2	R\$ 927.991,09	232	R\$ 3.999,96
Médio	R\$ 315.200,40	79	R\$ 3.989,88
Total	R\$ 3.365.282,97	824	R\$ 4.084,08

Fonte: Colégio.

Observando a MBC desse modo, a comparação entre os níveis escolares Fundamental 1, Fundamental 2 e Médio mostra que suas contribuições por aluno são bem similares.

Não obstante, o Ensino Infantil destoa do restante, com sua MBC por aluno inferior à metade dos outros. Isso se deve principalmente a uma mensalidade menor cobrada para esses alunos, além de menores preços para cobranças de apostilas e uniformes.

4.5.3 Custos e Despesas Fixos Próprios

Determinadas as receitas, os custos variáveis e a Margem Bruta de Contribuição de cada nível escolar, o próximo passo do estudo é encontrar os custos e despesas fixos alocáveis de cada um deles para que seja calculada a Margem Semibruta de Contribuição do colégio.

Dentre os custos e despesas a serem considerados nessa etapa, estão gastos como contas de energia e água dos prédios, e também uma estimativa de custos com os prédios que o colégio possui caso eles fossem alugados.

Entram também os salários dos outros funcionários do colégio, e nesse caso serão levados em consideração os professores e coordenadores cujo tempo em trabalho seja destinado a um nível em específico.

Cada prédio possui contas de energia e água separadas dos outros, facilitando assim a divisão de custos. Todavia, somente é possível alocar esses custos para dois deles, que são os Prédio 1, destinado ao nível infantil, e Prédio 4, nível Fundamental 1.

Para esses casos, foram recolhidas as contas desse tipo do ano de 2016. Ressalta-se aqui que o consumo mensal tende a sofrer oscilações, uma vez que durante os meses sem aulas o consumo cai consideravelmente, mas durante os meses do período letivo os valores dessas contas tendem a se manter constantes, sofrendo pequenas variações.

Tabela 17 - Custos anuais com água e energia direcionáveis

Nível Escolar	Água	Energia
Infantil	R\$ 1.433,18	R\$ 1.264,94
Fundamental I	R\$ 5.218,08	R\$ 6.729,08
Fundamental II	R\$ -	R\$ -
Médio	R\$ -	R\$ -

Fonte: Colégio.

Para levar em consideração as despesas imobiliárias, foi utilizado o valor pago por anualmente com cada prédio, e levados em consideração nos cálculos atuais somente aqueles em que foi possível direcionar suas despesas.

Para definir os preços dos aluguéis mensais que pagos, foi utilizado como comparação o custo por metro quadrado de outros prédios comerciais da região, fechando contratos com imobiliárias de forma que o valor pago por área fosse constante em todos os imóveis.

Chegou-se assim em um preço de aluguel mensal de R\$ 13,12/m² na região, que será dividido para cada um dos prédios do colégio proporcionalmente à sua área construída.

Tabela 18 - Custo direcionável anual com aluguel

Nível Escolar	Aluguel
Infantil	R\$ 18.892,80
Fundamental I	R\$ 75.571,20
Fundamental II	R\$ -
Médio	R\$ -

Fonte: Colégio.

Dentro dessas características, também se encontram os professores e coordenadores cujos salários não são calculados com base no número de aulas ministradas no mês, sendo assim um valor fixo pago mensalmente.

Para o cálculo dos custos anuais com esses professores, foi aplicada a mesma metodologia praticada nos cálculos dos custos variáveis, chegando assim aos valores finais.

Tabela 19 - Custos fixos direcionáveis com funcionários

Nível Escolar	Funcionários
Infantil	R\$ 263.344,56
Fundamental I	R\$ 410.817,36
Fundamental II	R\$ 27.600,61
Médio	R\$ 27.600,61

Fonte: Colégio.

Com esses valores, é possível calcular os Custos Fixos Direcionáveis para cada nível escolar, e posteriormente quais foram as suas respectivas Margem Semibruta de Contribuição.

Tabela 20 - Total Custos Fixos Direcionáveis por nível escolar

Nível Escolar	Custos Fixos Direcionáveis
Infantil	R\$ 284.935,47
Fundamental I	R\$ 498.335,72
Fundamental II	R\$ 27.600,61
Médio	R\$ 27.600,61

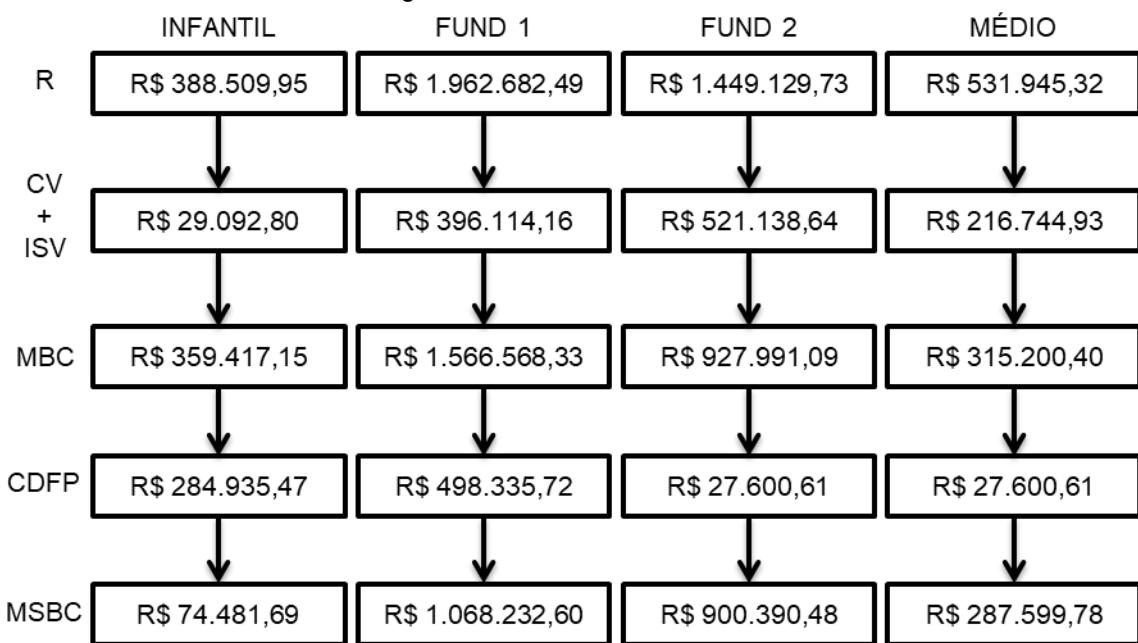
Fonte: Colégio.

Destacam-se os níveis Infantil e Fundamental 1 nesses custos tanto pela alocação de custos dos prédios, quanto pela maior quantidade de professores e coordenadores cujos salários encaixam-se nesse modelo.

4.5.4 Cálculo da MSBC para cada nível escolar

É possível calcular a segunda etapa da metodologia com os dados demonstrados até o momento, chegando aos seguintes valores.

Figura 20 - Cálculo até a MSBC



Fonte: Colégio.

A maior queda proporcional de MBC para MSBC foi do nível infantil, tornando-o claramente o menor contribuinte para o colégio após descontados os custos diretos e custos fixos direcionáveis.

O nível Fundamental 1 também teve grande diminuição de valor nessa etapa, porém continua sendo o com maior margem de contribuição em valores brutos devido à sua MBC.

4.5.5 Custos e despesas gerais

Tendo recolhido e apresentado os custos diretos e os fixos direcionáveis, deve-se levar em consideração o restante dos custos para que se alcance o resultado do ano de 2016 antes do Imposto de Renda.

Serão levados em consideração os custos com os outros dois prédios cujos valores não foram alocados em nenhum nível escolar, como as contas de energia elétrica e luz.

Tabela 21 - Custos gerais: energia elétrica e água

Categoria	Valor
Água R\$	12.702,50
Energia Elétrica R\$	16.059,89

Fonte: Colégio

Outro dado que não foi possível direcionar no último tópico é o custo com Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) dos prédios, uma vez que sua conta única não permitiu que fosse criado um critério de rateio que não fosse arbitrário, não podendo assim ser aplicado o método de custeio direto. Os pagamentos desse imposto totalizaram R\$ 133.349,00 em 2016.

Seguindo a proposta de estimativa de aluguel a ser pago caso os prédios não fossem próprios, restaram dois prédios, totalizando 1.790m², a serem contabilizados nessa metodologia.

Tabela 22 - Custos gerais: cálculo da estimativa com aluguel

Categoria	Valor
Custo (R\$/m ²)	13,12
Área (m ²)	1790
Meses	12
Total	R\$ 281.817,60

Fonte: Colégio

Junto a esses custos com os prédios, há os recursos monetários gastos com a sua manutenção, que gerou uma despesa em 2016 de R\$ 37.434,27, considerando tanto materiais quanto a mão de obra.

O investimento em materiais de sala de aula também é de valor alto, englobando materiais das disciplinas de educação física e química, por exemplo, computadores letivos e carteiras e lousas, que exigem trocas e melhorias anuais para determinadas salas de aula. Em 2016, foi investido nesse quesito R\$ 25.985,29.

Com festas comemorativas, que também exigem compra de materiais e decorações, houve uma despesa de aproximadamente R\$ 4.700,00, e para os investimentos com brinquedos infantis, utilizados para a recreação principalmente de alunos do ensino infantil e fundamental 1, foi de R\$ 32.170,00

Durante a época de rematrículas e novas matrículas, o colégio também investe em propagandas na região e em brindes a serem distribuídos, conforme as matrículas são realizadas.

No caso dos brindes, as despesas geradas foram de aproximadamente R\$ 8.200,00, enquanto que para a impressão e distribuição dos folhetos de propaganda, em convênio com outros comércios da região, o valor em 2016 foi de R\$ 10.900,00 com divulgação.

Devem-se incluir outros custos com funcionários da empresa, cuja alocação de valores não foi possível devido ao fato de não ser possível a medição de quanto tempo cada um deles utiliza seu trabalho direcionados a um determinado nível escolar. Juntam-se a esses valores outros benefícios para os funcionários contemplados no colégio, como vale transporte, cestas básicas e seguro saúde.

Tabela 23 - Custos gerais: funcionários

Categoria	Valor
Salários	R\$ 464.941,56
Seguro Saúde	R\$ 18.035,04
Cesta Básica	R\$ 71.068,56
Rescisão	R\$ 18.917,85

Fonte: Colégio.

Há o pagamento mensal de alguns serviços utilizados pelo colégio, como para uma empresa de contabilidade especializada em empresas do ramo da educação, seguro

de itens do colégio, software de controle de boletos e pagamentos, propagandas pela região e manutenção do site.

Tabela 24 - Custos gerais: serviços.

Categoria	Valor
Produtos Limpeza	R\$ 10.001,83
Estágio	R\$ 16.800,00
Seguro (Outros)	R\$ 5.066,50
Outros	R\$ 12.689,74

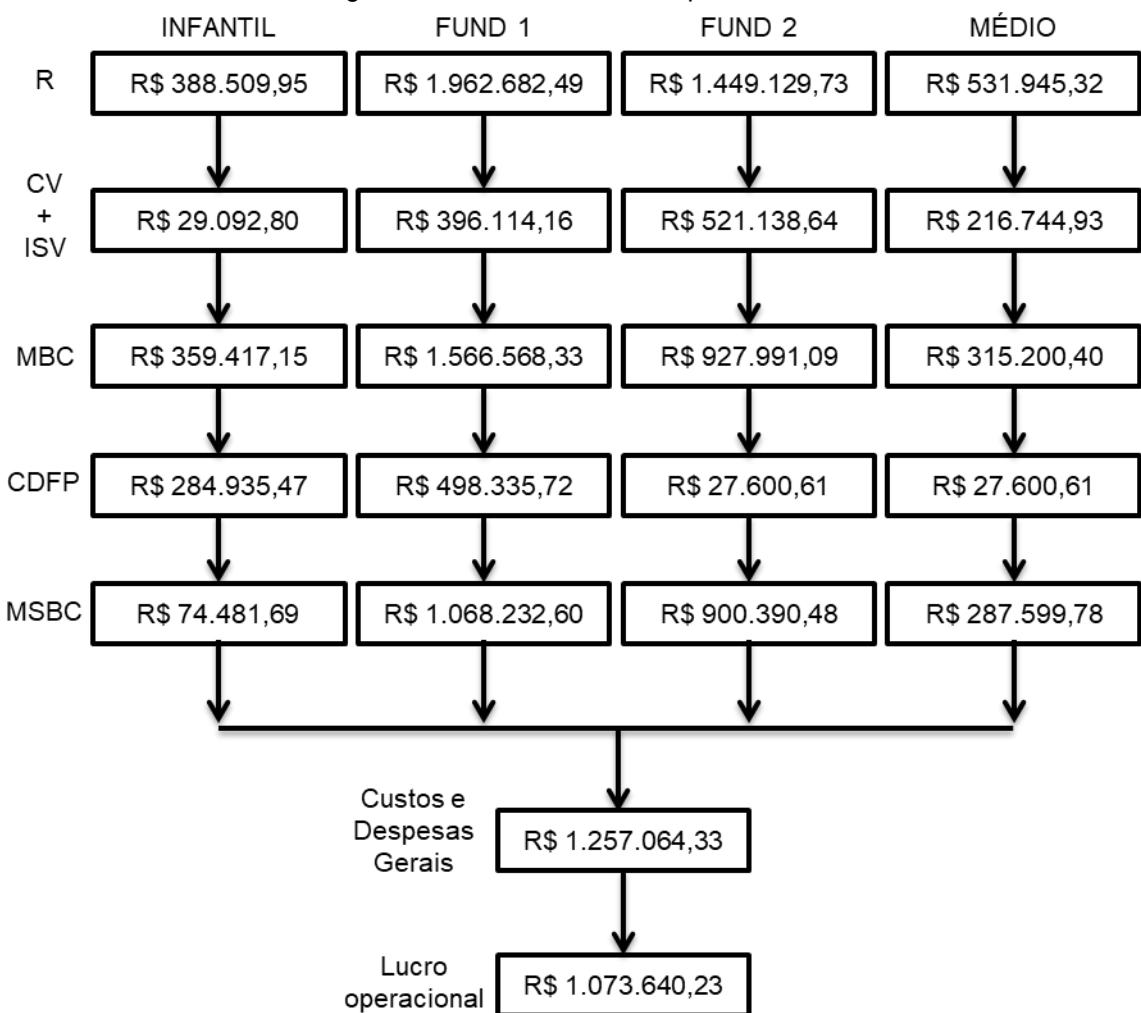
Fonte: Colégio

Assim sendo, o valor total desses outros custos em 2016 foi R\$ 1.257.064,33, sem alocá-los para nenhum nível escolar.

4.5.6 Lucro antes do Imposto de Renda

Com os valores utilizados até o momento, foi possível calcular o lucro antes do imposto de renda, chamado de lucro operacional, indicando o resultado da empresa antes dos descontos.

Figura 21 - Cálculo do Lucro Operacional



Fonte: Colégio

4.5.7 Cálculo da depreciação

Como os prédios são alugados, não envolvendo assim um investimento para sua compra, eles não são passíveis de serem levados em consideração na depreciação. Neste quesito, serão considerados os computadores presentes no colégio, que totalizavam 35 máquinas em 2016, e um valor pago de R\$ 40.215,00 no ato da compra do conjunto.

Os equipamentos de projeção também podem ter seus valores considerados, com os três projetores pertencentes ao colégio tendo custado R\$ 7.650,00, e as impressoras utilizadas no colégio, que exigiram um investimento de R\$ 16.200,00.

Todos esses equipamentos foram adquiridos pelo colégio há menos de cinco anos, de acordo com seus gestores.

Para que seja feita a depreciação, utilizam-se as taxas de depreciação definidas pelas normas da Receita Federal, que levam em consideração a vida útil dos equipamentos.

Os computadores entram na classificação de máquinas automáticas para processamento de dados e suas unidades, cujo prazo de vida útil é considerado cinco anos, levando a uma taxa anual de depreciação de 20%.

As impressoras são classificadas máquinas e aparelhos de impressão, cujo prazo de vida útil é estipulado em 10 anos e sua taxa anual de depreciação em 10%, assim como seus projetores, classificados na categoria de câmeras e projetores, com mesma vida útil e taxa anual de depreciação.

Tabela 25 - Depreciação para o ano de 2016

Equipamentos	Valor	Taxa Anual de Depreciação	Depreciação
Computadores	R\$ 40.215,00	20%	R\$ 8.043,00
Projetores	R\$ 7.650,00	10%	R\$ 765,00
Impressoras	R\$ 16.200,00	10%	R\$ 1.620,00
Total	-	-	R\$ 10.428,00

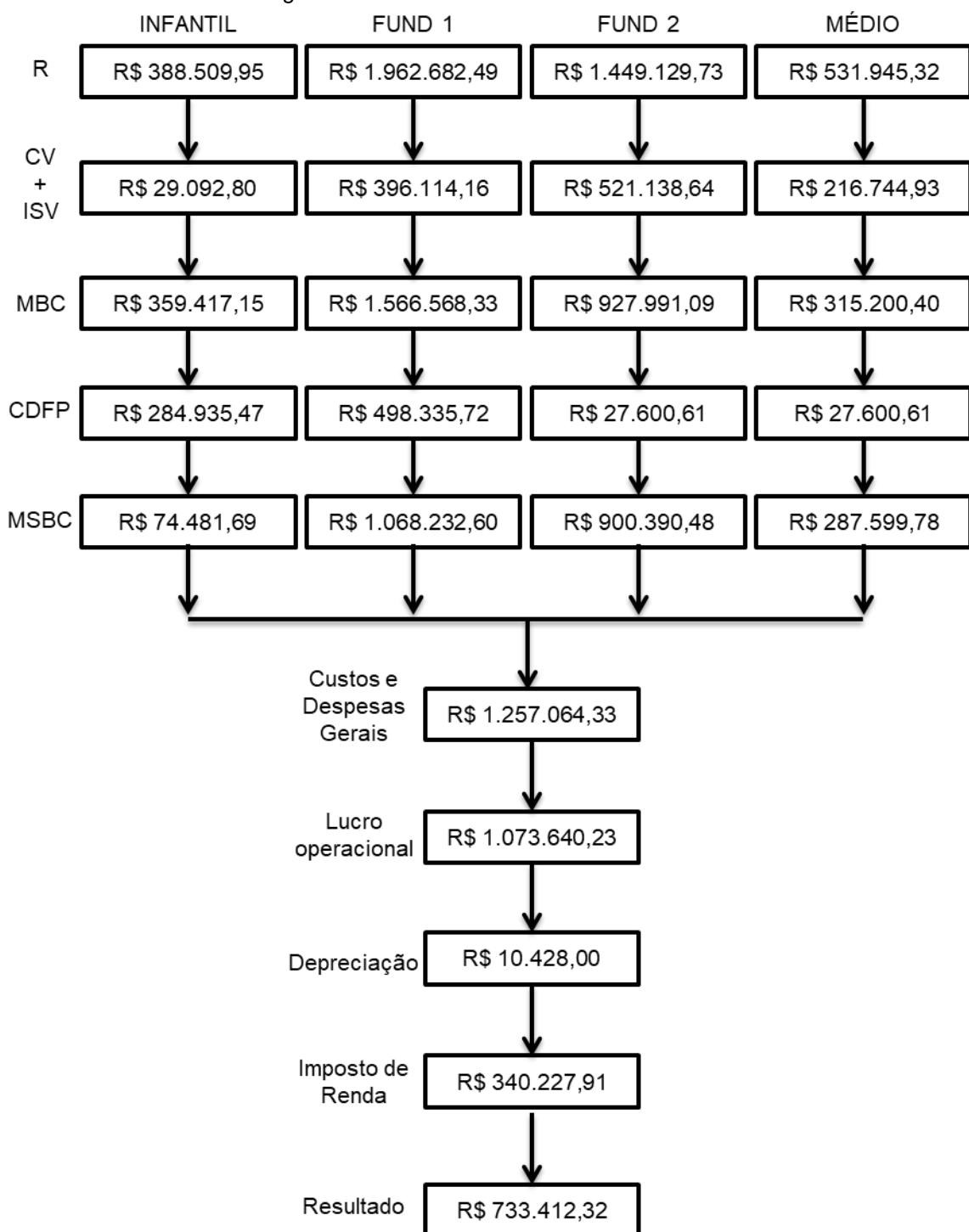
Fonte: Colégio

Apesar de haver outros equipamentos no colégio cujos valores poderiam entrar no cálculo da depreciação, alguns não possuíam valor relevante para que entrassem no cálculo e outros já haviam passado do prazo de vida útil, não sendo levados em consideração nesse cálculo.

4.6 RESULTADO DO EXERCÍCIO EM 2016

Utilizando o Imposto de Renda pago pela empresa em 2016, foi possível chegar ao lucro líquido do ano de 2016 e finalizar a apresentação dos dados econômicos, em que foi utilizada a metodologia de Brunstein (2005).

Figura 22 - Resultado do exercício em 2016



Fonte: Colégio.

4.7 DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO 2016

Utilizando uma forma de apresentação de acordo com Marion (2012), com os mesmos dados utilizados dentro deste capítulo, foi feita A DRE do ano de 2016 em outro formato.

Figura 23 - DRE de 2016

RECEITA BRUTA	R\$ 4.332.267,49
(-) IMPOSTOS SOBRE VENDAS	
ISS	R\$ 188.394,82
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 4.143.872,67
(-) CUSTO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS VENDIDOS	R\$ 1.716.038,84
LUCRO BRUTO	R\$ 2.427.833,83
(-) DESPESAS OPERACIONAIS	
Despesas Comerciais	R\$ 59.138,00
Despesas Administrativas	R\$ 1.295.055,60
LUCRO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA	R\$ 1.073.640,23
Depreciação	R\$ 10.428,00
(-) PROVISÃO PARA IMPOSTO DE RENDA	R\$ 340.227,91
RESULTADO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	R\$ 733.412,32

Fonte: Colégio

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

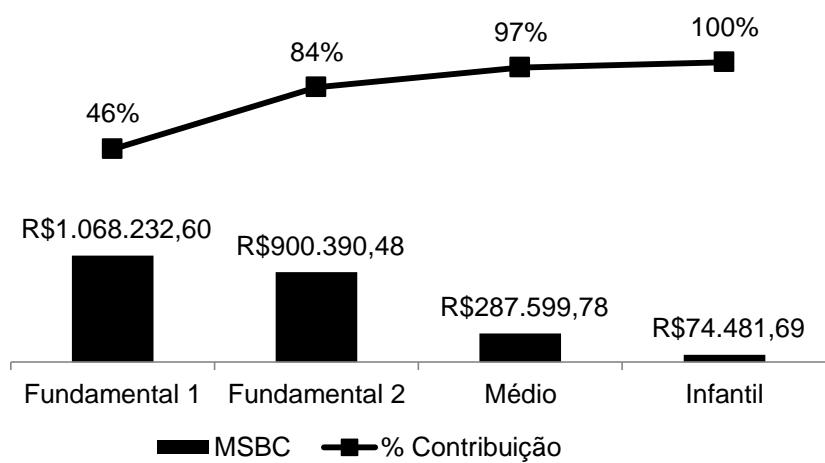
Esse capítulo tem o objetivo de apresentar os fatos mais relevantes observados durante a demonstração dos dados e, posteriormente, um plano de ação para o colégio, com o intuito de melhorar seus resultados a partir de mudanças realizadas em sua gestão.

5.1 ANÁLISE DE NEGÓCIO DOS NÍVEIS ESCOLARES

Todos os níveis escolares possuem margem semibruta de contribuição positivas, indicando que os resultados financeiros do colégio ao final do período também tendem a ser positivos.

Comparando-os entre si, há diferenças no número de alunos e na contribuição financeira entre eles, uma vez que o valor das mensalidades, das apostilas e dos uniformes é crescente conforme os alunos vão evoluindo de ano escolar, enquanto que o número de matrículas tende a decrescer a partir do final do Ensino Fundamental 1.

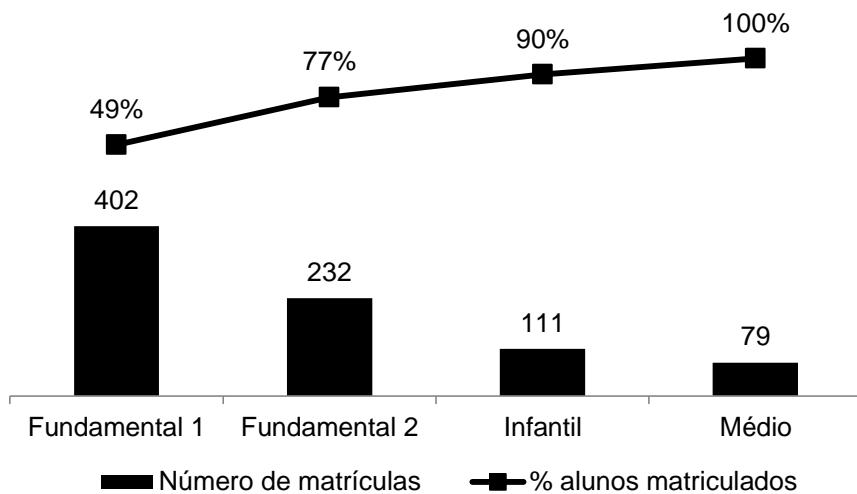
Figura 24 - Diagrama de Pareto para as MBC



Fonte: Colégio.

Apesar dos valores da mensalidade serem mais altos no Ensino Médio, os níveis que possuem maior contribuição parcial para a MSBC do colégio são os ensinos Fundamentais 1 e 2, e isso se deve à disparidade do número de alunos matriculados.

Figura 25 - Diagrama de Pareto para o número de matrículas



Fonte: Colégio.

5.1.1 Ensino Infantil

Na posição de nível escolar com menor MSBC, o Ensino Infantil aparenta ser um problema para o colégio, precisando de melhorias ou até mesmo ser retirado do plano de negócios.

Todavia, por compor os anos escolares cujas mensalidades e materiais escolares são as mais baixas cobradas por cada aluno, e principalmente por ser o início da vida escolar das crianças, o Ensino Infantil possui um papel estratégico na entrada de novos alunos.

O menor preço cobrado pelo serviço se torna uma menor barreira financeira para que os responsáveis pelas crianças façam suas matrículas e conheçam o funcionamento da empresa.

Uma vez dentro do colégio, a manutenção desses alunos e sua respectiva continuidade se torna mais fácil do que a tentativa de buscar novas matrículas de alunos de outros colégios da região.

Portanto, o papel estratégico do Ensino Infantil se justifica por permitir que novos alunos sejam matriculados por um preço mais baixo, com a intenção de retorno financeiro pela sua continuidade no colégio, não necessitando assim de alterações imediatas como aumento dos preços cobrados ou diminuição dos custos e despesas envolvidos.

5.1.2 Ensino Fundamental 1

Destacando-se por ser o que mais contribui para a MSBC e o que mais possui alunos matriculados, o Ensino Fundamental 1 é o que traz maior retorno financeiro para a empresa.

Assim como no Ensino Infantil, esse nível escolar é uma oportunidade de busca de novos alunos para o colégio, por se encontrar no início da vida educacional das crianças. Inclusive o preço cobrado no primeiro ano do Fundamental é mais baixo do que em comparação aos outros anos escolares também para diminuir a barreira de entrada financeira.

A continuidade criada a partir de turmas do primeiro ano também é essencial para o plano estratégico da empresa, visto que o número de alunos a partir da matrícula nesse ano escolar em específico tende a sofrer poucas alterações durante os anos seguintes.

Esse fator é comprovado tomando como referência o primeiro ano do Ensino Fundamental em 2015, que foi formado com 102 alunos matriculados, tornando-se um segundo ano com 102 alunos novamente em 2016 e um terceiro ano com 99 alunos em 2017.

Há uma queda no número de alunos, tomando como referência a continuidade, entre o terceiro e o quinto ano desse ensino, sendo o início da queda de alunos matriculados.

Apesar dos bons resultados, uma pequena queda no número de alunos matriculados nesse nível escolar pode causar grandes perdas financeiras futuras pelo fato de que

é muito difícil conquistar alunos de outros colégios já a partir do segundo ano do Ensino Fundamental.

Logo, além de ser o maior contribuinte para as finanças da empresa, e o que possui maior número de alunos, o Ensino Fundamental 1 também possui grande importância na questão da continuidade de alunos no planejamento em longo prazo, sendo assim outra porta de entrada.

5.1.3 Ensino Fundamental 2

Com a segunda maior participação na MSBC da empresa, porém com número de alunos consideravelmente inferior quando comparado ao Fundamental 1, o Ensino Fundamental 2 é destacado pela queda do seu número de alunos, havendo um aumento do preço da mensalidade e dos materiais escolares.

A entrada de novos alunos, que já é custosa para os primeiros anos, começa a se tornar mais difícil ainda com o aumento do investimento financeiro necessário por parte dos responsáveis pelas crianças.

Sua boa MBC indica que a manutenção de alunos do Ensino Fundamental 1 para o Fundamental 2 traria grandes benefícios econômicos para o colégio, ainda mais que há salas ociosas tanto no período da manhã quanto no da tarde para a criação de novas turmas.

A retenção de alunos, evitando que eles sejam matriculados em novos colégios, é uma opção mais viável que a busca por novas matrículas, podendo assim aumentar significativamente o lucro da empresa.

5.1.4 Ensino Médio

Por fim, apesar de ser o nível com menor número de alunos, o Ensino Médio possui uma MSBC que não pode ser desprezada, visto que ele é composto por somente três turmas.

O baixo número de alunos é o seu maior problema, oriundo da queda na quantidade de matrículas entre o final do Ensino Fundamental 2 e o Médio. Por se tratar do ensino com os mais altos preços cobrados pelas mensalidades, há explicações para a evasão de alunos para outros colégios, com seus responsáveis buscando alternativas que consumam menos de seu orçamento familiar.

Com o aumento de alunos desse nível escolar, dentro dos limites de salas ociosas, novamente o lucro da empresa pode ser aumentado significativamente, envolvendo pouco aumento de custos e despesas fixos em comparação com o aumento da MBC total.

5.2 PRIORIZAÇÃO DE PROBLEMAS

Como afirmado anteriormente, o número de alunos e a rentabilidade do Ensino Infantil não são considerados um problema dentro do plano de negócios do colégio, não necessitando assim de melhorias imediatas e ficando com baixa prioridade dentro desse estudo.

Auxiliando nessa etapa de priorização, foi utilizada a Metodologia GUT em reunião com seus gestores para quantificar essa decisão. Após reunião de consenso, chegou a essas notas finais.

Quadro 9 - Notas de priorização

PROBLEMA	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA	NOTA
Redução de alunos a partir do Ensino Fund. I	4	5	4	80
Queda abrupta de matrículas no Ensino Médio	3	3	5	45
Queda no número de matrículas no primeiro ano do Ensino Fund. 1	3	4	3	36

Fonte: elaborado pelo autor e gestores do colégio.

Um dos principais problemas da empresa é encontrado no final do Ensino Fundamental 1, em que o número de matrículas cai de forma praticamente contínua até o fim do Ensino Fundamental 2. Apesar dos bons resultados alcançados até o momento em termos de rentabilidade, essa queda no número de alunos é preocupante, tendo assim alta prioridade com relação à resolução de problemas.

Entra também na lista de alta prioridade a quebra abrupta do número de alunos do final do Ensino Fundamental 2 para o Médio, sendo que este se mantém com baixo número de alunos de seu primeiro ao terceiro ano.

Portanto, serão tratados como prioridade a queda de alunos iniciada no Ensino Fundamental e o baixo número de alunos no Ensino Médio, sendo analisadas suas causas e propostos planos de ação.

5.3 DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO

Visando a encontrar as principais causas dos problemas identificados, foi utilizado o Diagrama de Causa e Efeito, ou Diagrama de Ishikawa, como direcionador de esforços para que eles sejam solucionados.

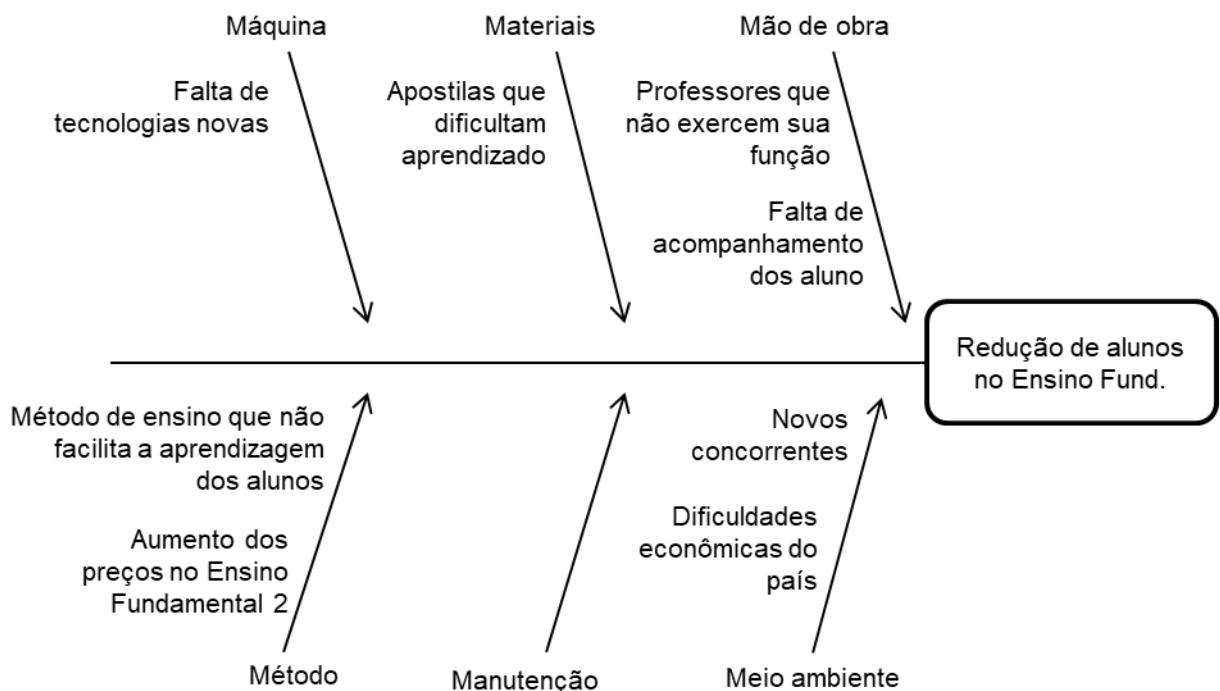
Para isso, foram reunidos os gestores do colégio para que fossem discutidas as possíveis causas para cada efeito, posteriormente sendo elas divididas em cada uma das categorias do diagrama.

Não há um registro no colégio para a saída de cada aluno, somente as recordações por parte de seus gestores sobre o destino dos que não fizeram rematrículas e quais as razões para isso.

5.3.1 Redução de alunos no Ensino Fundamental

A discussão foi iniciada com o problema da queda constante de número de alunos a partir do final do Ensino Fundamental 1, e após as ideias serem recolhidas e distribuídas, chegou-se a seu diagrama.

Figura 26 - Diagrama de causa e efeito para o problema do Ensino Fundamental



Fonte: elaborado pelo autor e pelos gestores do colégio.

Não há disponibilidade de recursos, como mão de obra e tempo, para que todas as causas sejam analisadas minuciosamente e resolvidas. Por isso, foi necessário priorizar as causas com maior relevância de forma a ter um maior retorno por recursos investidos.

Dois fatores, categorizados como mão de obra, foram relacionados com outro problema que leva à saída de alunos do colégio, que são as baixas notas tiradas pelos alunos em suas avaliações.

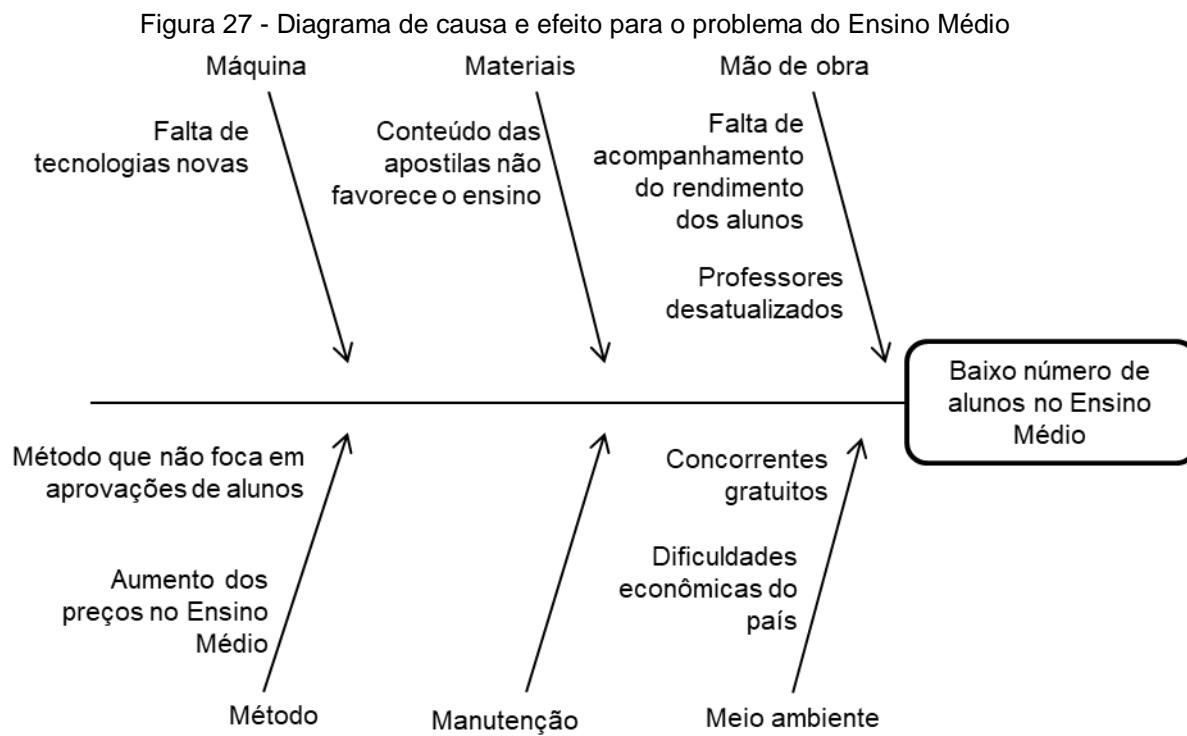
Um pai ou responsável pelo aluno, quando percebe que seu desempenho escolar não está de acordo com suas expectativas, pode decidir por trocá-lo de colégio tanto pelo fator de esperar que em outro lugar o aluno possa ter melhor assistência em suas dificuldades, quanto por não achar que ele esteja se empenhando para que alcance boas notas, considerando assim um dinheiro mal investido com suas mensalidades pagas.

O aumento dos preços cobrados entre o quinto e o sexto ano do ensino fundamental também é um fator que dificulta a entrada e manutenção de alunos, porém atuar

nisso de forma a reduzir o seu preço poderia trazer problemas para a imagem do colégio, como indicar perda de qualidade, não sendo bem vista por seus gestores.

5.3.2 Baixo número de alunos no Ensino Médio

Continuando a análise de causa e feito, foram discutidas posteriormente as possíveis causas do baixo número de alunos no Ensino Médio, como no caso do problema anterior, chegando ao seu diagrama.



Com a proximidade dos vestibulares e de uma nova etapa na vida dos estudantes, muitos dos responsáveis por eles buscam colégios que proporcionem maiores chances de sucesso, a partir do terceiro ano do Ensino Médio, com relação ao seu desempenho em vestibulares de grandes universidades.

Um dos indicadores utilizados para que eles optem por um colégio em detrimento de outros é o próprio número de aprovações de seus alunos no terceiro ano, visando ao futuro de suas crianças.

Assim sendo, o maior assunto tratado na discussão de causas do baixo número de alunos nesse ensino foi a falta de foco em vestibulares, o que leva a um baixo número de aprovações.

Fatores como o aumento de preço e a escolha por colégios públicos após o Ensino Fundamental foram vistas como importantes para esse problema, porém o maior número de saídas, de acordo com seus próprios gestores, poderia ser evitado com um novo método aplicado no seu Ensino Médio, capacitando melhor seus alunos do terceiro ano.

5.4 PLANO DE AÇÃO

Após o conhecimento do problema e a análise de suas causas, deve-se atuar corretivamente dentro do processo para que ele seja corrigido, aprimorando seus resultados.

A ferramenta proposta para os gestores do colégio, com o intuito de dar direcionamento e controle aos processos corretivos, foi o Ciclo PDCA, pela sua capacidade de melhora contínua e facilidade de aplicação, não exigindo grande investimento de recursos.

Para cada um dos problemas foi elaborado um ciclo que deve ser implementado de acordo com o respectivo plano de ação, possibilitando assim melhorias para os próximos anos de atividade.

Por fim, o resultado foi a elaboração de um quadro de planos de ação, resumindo como cada um dos problemas encontrados será tratado, seu prazo e quem é o responsável por tal atividade, sendo preenchido o status periodicamente.

5.4.1 Plano de ação para o Ensino Fundamental

Para solucionar a principal causa da redução de alunos, que foi identificada como sendo as baixas notas dos alunos durante o Ensino Fundamental 2, oriunda da falta

de acompanhamento por parte da coordenação e por problemas com os professores em sala de aula, chegou-se ao consenso de que focar nesse tipo de acompanhamento é a melhor alternativa para solucionar esse problema.

O colégio já oferece turmas de reforço sem custos adicionais para alunos com dificuldades em determinadas matérias, porém somente essa ação não solucionou a queda das notas.

O fator mais determinante nessa questão é deixar que um aluno faça sua avaliação sem o devido aprendizado, e os profissionais mais indicados para fazer esse acompanhamento é o próprio professor e os coordenadores pedagógicos que lá trabalham.

Seguindo o programa de estudos de cada ano escolar, levando em consideração as apostilas e quais assuntos deveriam ser lecionados em cada período, semanal ou mensal, foi proposto que fossem feitas avaliações extraordinárias para os alunos, que não compusessem as suas notas finais, mas que fosse um mecanismo de avaliação de eficiência dos professores em sala de aula.

Para que essa solução não atrapalhe o andamento das aulas, devem ser feitas avaliações curtas de múltipla escolha, constando uma ou duas questões, e que seja possível ser realizada em cinco minutos no início das aulas.

Para evitar que o conteúdo lecionado nas aulas seja tendencioso por parte dos professores, um funcionário que não esteja envolvido diretamente com as aulas deve ser o responsável por elaborar a avaliação extra.

Uma meta deve ser estabelecida para cada avaliação, levando em consideração a porcentagem de acertos da turma, e um resultado que não atinja a meta mínima deve gerar um alerta para o professor responsável, podendo assim corrigir o problema de aprendizado antes da avaliação final dos alunos.

5.4.1.1 PDCA do Ensino Fundamental

Utilizando o Ciclo PDCA para essa solução, suas quatro etapas ficam bem definidas.

- Planejar: utilizar o cronograma de aulas a serem lecionadas para avaliar quais assuntos deveriam ser aprendidos por seus alunos em cada ano escolar, elaborar as avaliações extras e definir qual a porcentagem de acertos mínima a ser alcançada pela turma.
- Executar: tornar esse cronograma acessível e claro para todos os professores, explicitando os assuntos básicos que poderão compor as avaliações, e aplicá-las de forma periódica.
- Verificar: após a aplicação dessas avaliações, elas devem ser recolhidas, corrigidas e o resultado final deve ser entregar tanto para o próprio professor quanto para os gestores do colégio.
- Agir: resultados acima da meta estabelecida devem ser elogiados, demonstrando aos professores que suas aulas estão sendo bem elaboradas e que seu aprendizado está de acordo ou acima do esperado. Por outro lado, um resultado abaixo da meta deve ser corrigido junto ao professor, enfatizando o cronograma de ensino e suas responsabilidades. Em casos de matérias em que são oferecidas turmas de reforço, deve-se fazer o mesmo tipo de sinalização com seus professores.

Independentemente do resultado de uma avaliação, deve-se repetir esse ciclo continuamente, e não somente em casos desfavoráveis. Dessa forma, o acompanhamento do aprendizado ganha um método simples e de fácil aplicação, visando a um acompanhamento da eficiência de seus professores.

O cronograma de aprendizado deve ser montado semestralmente, e o primeiro a ser utilizado deve ser finalizado antes do fim das férias de início de ano, e apresentado para os professores na primeira semana letiva do próximo ano.

A coordenação deve estar aberta a mudanças no cronograma, em casos que os professores considerarem seu conteúdo intangível. Após as alterações solicitadas, sua versão final deve ser entregue a cada um dos funcionários e acompanhadas pelas avaliações periódicas.

5.4.2 Plano de ação para o Ensino Médio

A preocupante queda de alunos entre ensino fundamental e médio será solucionada com uma mudança na metodologia da empresa, como mencionado anteriormente, visando a um maior número de aprovações em vestibulares

Será utilizado novamente o Ciclo PDCA com o intuito de solucionar o problema, fornecendo uma forma de acompanhamento e de direcionamento para seus gestores.

Mais uma vez o acompanhamento do aprendizado dos alunos é deficiente, pois não há muitas formas auxiliares de avaliação do desempenho dos alunos que não sejam as regulares e obrigatórias do ensino médio.

Tradicional em diversos colégios e conhecidos por ser uma ferramenta de avaliação e acompanhamento efetiva para os vestibulares, os simulados são pouco aplicados do colégio, e há atualmente intenção de utilizá-los durante o próximo ano letivo.

As provas em formas de simulados possuem a vantagem de reunirem todas as matérias em uma única avaliação, porém a sua extensão impede que seja aplicada em dias normais, exigindo que haja uma programação e distribuição de provas em finais de semana, de forma a não serem tão espaçadas uma da outra e nem tão cansativas para os alunos, tornando-as prejudicial aos seus aprendizados.

Apesar de ser uma prova com conteúdo geral, é possível que o desempenho de cada matéria seja avaliado individualmente, possibilitando assim que seus gestores atuem corretivamente em cada uma delas.

Assim sendo, podem ser estabelecidas metas gerais, como média e mediana da nota total dos alunos no simulado, ou número mínimo de notas acima da meta, em conjunto de metas específicas, como média de acerto dos alunos em uma matéria específica.

Foram definidas então as etapas a serem seguidas tanto para o PDCA envolvendo os simulados quanto para o que envolve o número de aprovações efetivas do colégio após um ano letivo.

5.4.2.1 PDCA da utilização de simulados no ensino médio

As quatro etapas definidas para esse PDCA foram resumidas em seus respectivos tópicos.

- Planejar: criar simulados que sigam coerentemente os assuntos já lecionados em sala de aula, levando em consideração os assuntos mais presentes nos vestibulares mais relevantes da região. Estabelecer tanto número mínimo de alunos que superem uma nota de corte estipulada, além de porcentagem média de acertos por disciplina.
- Executar: demonstrar a importância dos vestibulares tanto para os alunos quanto para os professores, além de exigir que os professores estejam atualizados com relação ao que geralmente é cobrado pelos grandes vestibulares. Aplicar simulados periódicos principalmente para alunos do terceiro ano do ensino médio, e incentivando os alunos do segundo ano a também participarem dos simulados e dos vestibulares, como forma de adquirir experiência.
- Verificar: analisar os resultados gerais e parciais, separar os positivos dos negativos e entregá-los para os gestores e professores do colégio.
- Agir: novamente se deve exaltar os resultados positivos e atuar corretivamente nos negativos. No caso das metas de notas gerais, um resultado abaixo da meta significa um alerta geral para todos os funcionários, ou um sinal de que as metas foram mal estipuladas. Em casos de resultados parciais ruins, os coordenadores e gestores deverão exigir maior eficiência em suas aulas e que o professor responsável atente mais ao cronograma de assuntos a serem lecionados em cada período.

5.4.2.2 PDCA do número de aprovações

Como no caso da avaliação de simulados, foram determinadas suas quatro etapas.

- Planejar: definir quais os vestibulares a serem focados pelo colégio, cronograma de vestibulares e meta do número mínimo de alunos aprovados neles.
- Executar: utilizar os simulados como forma de mensuração durante todo o ano, além de exaltar desde o final do Ensino Fundamental 2 da imprescindibilidade de cursar uma boa graduação para o sucesso na carreira de trabalho, e demonstrando os bons resultados que serão obtidos pelo colégio tanto para seus alunos quanto para o restante da região.
- Verificar: contabilizar esse número de aprovações ao final do ano letivo, verificando se essa quantidade foi acima da meta estipulada.
- Agir: em caso de resultados positivos, deve-se exaltar o desempenho do colégio como um todo, e mesmo assim se empenhar para que no próximo ano sejam estabelecidas e alcançadas metas mais arrojadas. Caso contrário, todo o planejamento de simulados deve ser revisto, tanto a análise da coerência das questões cobradas neles e nos vestibulares, quanto o número de avaliações feitas no ano, atuando corretivamente nos pontos que forem necessários.

5.5 QUADRO DE PLANOS DE AÇÃO

De forma a resumir e acompanhar as atividades a serem executadas, este quadro de planos de ação é uma forma dos gestores planejarem o que será feito nos próximos meses.

Pode-se dividir cada um dos processos de melhoria em microprocessos, caso isso auxilie em seu acompanhamento, permitindo então que seus gestores se planejem melhor o andamento de cada processo. A partir de sua elaboração, deve-se evitar mudança no quadro, porém em caso de imprevistos, ele pode ser adaptado a novas situações.

Quadro 10 - Plano de ação

AÇÃO	PROBLEMA ATACADO	RESPONSÁVEL	PRAZO	STATUS
Elaborar cronograma de assuntos do Ens. Fund.	Falta de acompanhamento no Ens. Fund.	Diretora pedagógica e coordenadores de cada nível	25/01/2018	Em execução
Explicar metodologia para os funcionários	Falta de acompanhamento no Ens. Fund.	Coordenadores	01/02/2018	Aguardando
Distribuir cronograma para os professores	Falta de acompanhamento no Ens. Fund.	Coordenadores	08/02/2018	Aguardando
Começar avaliações extraordinárias	Falta de acompanhamento no Ens. Fund.	Coordenadores e professores	19/02/2018	Aguardando
Procurar simulados do sistema de ensino	Falta de foco em aprovações de alunos	Diretora pedagógica	30/11/2018	Em andamento
Elaborar cronograma de assuntos do Ensino Médio	Falta de foco em aprovações de alunos	Diretora pedagógica e coordenadora do Ensino Médio	01/02/2018	Em andamento
Elaborar cronograma de simulados	Falta de foco em aprovações de alunos	Diretora pedagógica e coordenadora do Ensino Médio	01/02/2018	Em andamento
Explicar nova metodologia de incentivo aos alunos	Falta de foco em aprovações de alunos	Coordenadores e professores	15/02/2018	Aguardando
Publicidade na região	Queda de alunos no primeiro ano do Ens. Fund.	Donos	01/11/2017	Concluído

Fonte: elaborado pelo autor e pelos gestores do colégio.

5.6 RESULTADOS ESPERADOS

Com boa rentabilidade dos dois níveis escolares, é esperado que com os planos de ação apresentados o número de matrículas aumente e, consequentemente, o lucro

líquido ao fim de cada ano letivo aumente gradativamente, ao menos preenchendo o número de salas ociosas presentes no colégio atualmente.

6 CONCLUSÃO

Para este trabalho, foi definido como objetivo a utilização das ferramentas de contabilidade gerencial, principalmente seus indicadores de rentabilidade, para analisar individualmente cada nível escolar oferecido pelo colégio, de forma a trazer uma nova maneira de analisar os dados para seus gestores.

Esse objetivo foi concluído, uma vez que todos os dados necessários para essa análise foram coletados, permitindo que a metodologia de DRE proposta fosse elaborada durante o trabalho de campo.

Foi verificado que, apesar dos problemas apresentados com relação à queda no número de matrículas, o resultado anual da empresa continua positivo em cada um dos níveis escolares, todavia é necessário efetuar melhorias antes que esse cenário de queda seja ampliado ano após ano, trazendo reais problemas financeiros à empresa.

Com relação aos problemas, eles foram priorizados e suas causas raízes foram encontradas, conforme proposto no início do trabalho, permitindo assim a criação do quadro de plano de ação.

A melhor forma de auxiliar nesse caso foi a utilização do Ciclo PDCA periodicamente em cada um dos problemas, com a duração de suas etapas variando em cada um deles, além da elaboração de um plano de ação para cada processo de melhoria, a ser seguido até o início do próximo ano escolar.

Como as atividades de um colégio possuem um ciclo anual, não possível mensurar os resultados obtidos a partir das propostas feitas, pois eles serão alcançados somente durante o decorrer do próximo ano letivo.

Para a continuação da melhoria, os gestores do colégio devem avaliar os resultados obtidos e criar metas a serem alcançadas futuramente, uma vez que novas metodologias serão aplicadas pela primeira vez em sua gestão e deve-se mensurar como será a adaptação de seus novos funcionários a elas.

Portanto, os próximos passos a serem seguidos, a partir do plano de ação elaborado, são mensurar os resultados para cada ação e seguir aplicando o Ciclo PDCA, podendo atacar outros problemas que não foram priorizados nesse estudo, mas podem trazer benefícios caso sejam corrigidos.

7 BIBLIOGRAFIA

AGUIAR, Sílvio. **Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao programa Seis Sigmas.** Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2002.

Assuntos estratégicos / Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. – nº 1 (nov. 2014) – Brasília: Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência de República. 2014.

ATKINSON, Anthony A. et al. **Contabilidade gerencial.** São Paulo: Atlas, 2000.

BERSSANETI, Fernando Tobal; BOUER Gregorio. **Qualidade: conceitos e aplicações – Em produtos, projetos e processos.** São Paulo: Blucher, 2013.

BRUNSTEIN, Israel. **Economia de empresas:** Gestão econômica de negócios. São Paulo: Atlas, 2005.

CREPALDI, Guilherme Simões; CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Gerencial: Teoria e Prática.** 7^a ed. São Paulo: Atlas, 2014.

FOLHA DE SÃO PAULO. DNA Paulistano. Disponível em:
<http://folhaspdados.blogfolha.uol.com.br/2012/09/14/dna-paulistano-navegue-pelos-dados-em-mapa-interativo/>. Acesso em: 25 maio. 2017.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Centro de Excelência em Varejo. Definição de Baixa Renda. Disponível em:
<https://cev.fgv.br/sites/cev.fgv.br/files/Programa%20Baixa%20Renda%20-%20DEFINI%C3%87%C3%83O%20DE%20BAIXA%20RENDA%20-%20FINALx.pdf>. Acesso em: 25 maio. 2017.

GARVIN, David A. **Gerenciando a Qualidade:** A visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1992.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Séries Históricas IPCA, INCP, IPCA-15 e IPCA-E. Disponível em:
http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/defaultseriesHist.shtml. Acesso em: 02 jun. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Panorama da Educação. Destaque do *Education at a Glance* 2015. Disponível em:
http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/estatisticas_educacionais/ocde/education_at_a_glance/eag2015_panorama_educacao.pdf. Acesso em: 24 jun. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sinopse Estatística da Educação Básica 2016. Brasília: Inep, 2017. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>>. Acesso em: 25 jun. 2017.

ISHIKAWA, Kaoru. **TQC – Total quality control:** Estratégia e administração da qualidade. São Paulo: IMC Internacional Sistemas Educativos, 1986.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade gerencial.** São Paulo: Atlas, 1976.

JORNAL DA USP. Resultados do Enem aprofundam diferenças entre escolas públicas e privadas, diz especialista. Disponível em:
<http://jornal.usp.br/atualidades/resultados-do-enem-aprofundam-diferencias-entre-escolas-publicas-e-privadas-diz-especialista/>. Acesso em: 25 maio. 2017.

JURAN, J. M. **Controle da qualidade handbook:** Conceitos, políticas e filosofia da qualidade. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1991.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Empresarial.** 16a ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos.** 9a ed. São Paulo: Atlas, 2003.

OLIVEIRA, Luis Martins de; PEREZ JR., José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores:** Textos e casos práticos com solução. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade Gerencial:** Um enfoque em sistema de informação contábil. 7a ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Imposto sobre Serviços (ISS) Cálculo do Imposto. Disponível em:
<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/fazenda/servicos/iss/index.php?p=2478>. Acesso em: 15 set. 2017.

RECEITA FEDERAL Sistema Normas. Disponível em:
<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/anexoOutros.action?idArquivoB&nbario=36085>. Acesso em: 11 out. 2017.