



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS

II Congreso Colombiano de Costos y Gestión

*Los costos y la gestión en la ruta
de la innovación y el conocimiento!*

OS CUSTOS NA FORMAÇÃO DO PREÇO DA HORA DE VOO EM UMA ESCOLA DE AVIAÇÃO DE MATO GROSSO

Autores:

Francisco de Assis Miranda Siqueira Júnior

Graduado em Ciências Contábeis

Universidade Federal de Mato Grosso

UFMT/Cuiabá-MT/Brasil

juninhofam@yahoo.com.br

Benedito Albuquerque da Silva

DOUTOR em Contabilidade

Universidade Nacional de Rosário – Argentina

DOUTORANDO em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária

Universidade Católica, Dom Bosco, UCDB

Professor da Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT/Cuiabá-MT/Brasil

ba.silva@terra.com.br

Área temática: costos y gestión en perspectiva sectorial (comercio, salud, público, La entidades no lucrativas, entre otras)

Metodología aplicada: M2 – De caso /Estudio de campo

Medellín, Colombia, Septiembre 9, 10, 11 de 2015

Convocan:



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS CONTABLES



Resumo

No mercado competitivo, empresas estão em constantes transformações, buscando sempre a eficiência e maximização dos resultados. Diversos são os fatores que influenciam nessa busca, um deles, é o fator custo, principalmente quando utilizado base na formação do preço de venda. A constituição correta do preço de venda de qualquer produto ou serviço é essencial, pois proporcionará a cobertura dos gastos gerais da empresa, além de trazer um retorno mínimo do investimento aos proprietários. A pesquisa objetiva apresentar a relevância dos custos na eficácia da formação do preço de venda de um produto ou serviço. A metodologia utilizada foi a de pesquisa bibliográfica e estudo de caso, tendo como fonte uma escola de aviação civil em Mato Grosso - Brasil, ao final, mediante utilização da análise da relação custo-volume-lucro, concluiu-se que empresas do segmento têm elevados custos, porém praticam altos preços voltados ao público mais elitizado.

Palavras-chave: Custos – Prestação de Serviços - Hora de Vôo - formação do preço de venda

1 - INTRODUÇÃO

No mundo atual, onde o capitalismo domina a maioria das transações comerciais, percebe-se uma enorme competitividade entre as empresas. Diante disto, é indispensável a preocupação em relação à aceitação ou não de produtos ou serviços no mercado no que tange aos seus preços de venda.

No mercado das escolas de aviação, isso não é diferente, as empresas buscam a maximização dos resultados. A formação dos preços da hora de voo é tarefa extremamente importante em uma escola de aviação moderna, constituindo-se em uma das peças fundamentais do planejamento empresarial, pois, as empresas procuram na determinação dos preços um valor que, entre outros objetivos proporcione, o maior lucro possível, possibilite atender as vendas desejadas àquele preço, bem como permita a otimização do capital investido.

O custo é uma das variáveis mais influentes na formação do preço de venda. Através dele é possível ter um parâmetro de cálculo, chegando a um valor que cubra os gastos incorridos em todo o processo de produção do produto ou serviço, além de gerar uma margem de lucro desejada na operação.

Com a finalidade de buscar uma precisão no cálculo do preço de venda, é fundamental que o método de acumulação de custos adotado seja o ideal e, ainda, estruturado de forma correta, pois este será a base do processo de mensuração. Em benefício dessa correta alocação de custos, percebe-se várias ferramentas fundamentais dentro da contabilidade de custo que auxilia no sucesso das empresas. Tais ferramentas permitem que o gestor tome decisões necessárias e acertadas para o sucesso da entidade.

Como justificativa do tema proposto, é enfática a importância da implementação dos métodos da contabilidade de custo na formação do preço de venda da hora de voo em uma Escola de Aviação. Sendo assim, com o auxílio da identificação dos custos incorridos na empresa, indaga-se: por qual motivo cobra-se um valor tão elevado pelas aulas práticas em aviação?

Certamente, o preço de venda pode ser considerado uma ferramenta crucial que, quando bem administrada, pode trazer sucesso à empresa, contudo, caso contrário, também poderá acarretar um verdadeiro desastre em qualquer planejamento.

A princípio, para se começar a formulação de um preço de venda baseado no custo torna-se importante a escolha criteriosa do método de custeio a ser adotado.

Além disso, o preço de venda também é muito influenciado por fatores externos à empresa. Tais fatores podem ser desde um simples índice de inflação, bem como por políticas de governo. Um exemplo claro é em relação à tributação de certas atividades, o governo pode incentivar determinado setor empresarial com a diminuição da carga tributária.

O objetivo deste estudo é evidenciar a influência dos custos na formação do preço de venda do serviço prestado. Para isso, a contabilidade de custos terá um papel fundamental nesse processo, pois se utiliza métodos e técnicas deste ramo da contabilidade.

2 - VISÃO INTRODUTÓRIA DE CUSTOS

Alguns termos técnicos podem ter seus significados deduzidos por si só. Porém, certamente, surgem dúvidas quando comparados com outros termos, isso deve, principalmente, a semelhança entre muitos deles. Diante disto, percebe-se que a área de custos possui terminologia própria que, todavia, muitas vezes é utilizada erroneamente. Com isso, serão expostos os principais termos utilizados na contabilidade de custo fins de facilitar o entendimento do trabalho em geral.

O gasto é um conceito extremamente amplo e que se aplica a todos os bens e serviços adquiridos. O gasto incorre quando acontece um sacrifício financeiro para a obtenção de algum ativo ou serviço. No momento em que a empresa está utilizando recursos financeiros para as compras e pagamentos em geral, ela estará incorrendo num gasto.

De acordo com Martins (2003, p. 17), só existe gasto no ato da passagem para a propriedade da empresa do bem ou serviço, ou seja, no momento em que existe o reconhecimento contábil da dívida assumida ou da redução do ativo dado em pagamento.

Definido como sendo o pagamento da aquisição de um bem ou serviço pela empresa. O pagamento (desembolso) pode ocorrer simultaneamente no ato da compra à vista ou do serviço recebido, ou seja, pagamento é efetuado à vista. Quando a compra do bem ou do serviço é efetuada a prazo, o pagamento ao fornecedor é realizado na data do vencimento da obrigação.

Definido como o gasto com bem ou serviço contabilizado no ativo da empresa de acordo com sua vida útil ou de benefício atribuíveis a períodos futuros. Podemos citar como exemplo a aquisição de matéria-prima registrada em conta representativa do estoque (Ativo Circulante).

2.1 - Custo

Vale destacar que o custo não deixa de ser um gasto. Todavia, este gasto, na forma de custo, somente acontecerá quando da utilização dos insumos na produção de bens ou serviços.

Portanto, estão associados aos produtos produzidos ou serviços prestados pela empresa. Como exemplo cita-se os gastos com matérias-primas na fabricação de um determinado produto pela empresa.

Despesa é o consumo de ativos ou serviços em geral para se obter receita. Sem despesa, não se pode chegar a uma receita. Padoveze estabelece que “despesas são gastos necessários para vender e enviar os produtos” (2007, p. 17).

Assim, também se conceituam as despesas como itens que reduzem o Patrimônio Líquido e que têm essa característica de representar sacrifícios no processo de obtenção de receitas.

Conforme Martins: “Perda é bem ou serviço consumidos de forma anormal e involuntária” (2003, p. 18). Verifica-se uma perda quando algum bem ou serviço é consumido involuntariamente no processo produtivo. Ademais, é considerada uma anormalidade, ou seja, uma conseqüência inesperada na fabricação dos produtos.

Ressalta-se que as perdas normais no processo de produção são consideradas parte do custo dos produtos. Porém, as perdas anormais irão diretamente para o resultado do período.

2.2 - Principais Classificações dos Custos

Segundo Gonçalves (2013, p. 24), as principais classificações de custos são desmembradas da seguinte forma:

- a) Custos em relação ao grau de medida: custos totais e unitários.
- b) Custos em relação ao produto (também conhecido como custos em relação ao controle): custos diretos e indiretos.
- c) Custos em relação aos níveis de produção (também conhecidos como custos em relação ao comportamento em diferentes volumes de produção): Custos fixos e custos variáveis

2.3 Principais Métodos de Custeio

O termo custeio significa método de apropriação dos custos em relação aos produtos fabricados no período. Segundo Wernke (2005, p. 17), método é um vocábulo de origem grega e resulta da soma das palavras meta (resultado que se deseja atingir) e hodós (caminho).

É, portanto, o caminho para chegar aos resultados pretendidos. Enfim, custeio significa atribuir valor de custo a um produto, mercadoria ou serviço.

Conforme demonstrado, destaca-se que a estruturação dos custos é uma etapa essencial para uma futura formação de preço de venda. Sendo assim, é necessário um cálculo aguçado em cima dos custos, visando, através deles, ter um parâmetro inicial ou padrão de referência para análises comparativas.

Neste momento, portanto, serão vistas algumas noções de metodologias de custeio a serem utilizadas como base para a formação do preço de venda.

2.3.1 - Custeio por absorção

É um método de custeio utilizado através das mais comuns práticas contábeis. No Brasil, geralmente, é o mais usado nas empresas, principalmente devido às exigências das legislações fiscais e societárias. Martins (2003, p. 24) explana acerca do custo por absorção da seguinte forma:

Custeio por Absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos, nascido da situação histórica mencionada. Consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos. Não é um princípio contábil propriamente dito, mas uma metodologia decorrente deles, nascida com a própria Contabilidade de Custos.

Percebe-se que este método é o mais adequado para finalidades contábeis, como avaliar estoques e determinar o valor total de custo dos produtos vendidos que são registrados na Demonstração de Resultado do Exercício. Ele possui uma importância tão significativa que é utilizado pela maioria das empresas e serve como padrão pela legislação do imposto de renda.

Pode citar várias vantagens deste método, tais como atender à legislação fiscal brasileira, bem como permitir a apuração dos custos por “centros de custos”, possibilitando, assim, a avaliação do desempenho da empresa por departamento.

2.3.2 - Custeio Variável

O Custeio Variável é mais utilizado para fins gerenciais, ele busca diminuir o grande problema do rateio dos custos fixos aos produtos. Essa forma de custeio prioriza os custos diretos (ou variáveis), tendo em vista que serão eles que farão a diferença de acordo com a produção do mês. Os custos indiretos (ou fixos) ficam em segundo plano, pois eles sempre terão o mesmo valor em cada mês, não sofrendo variações.

Vale ressaltar ainda algumas características destes métodos como a não aceitação pela legislação tributária para fins de avaliação de estoque; não envolve rateios e critérios de distribuição de gastos, facilitando, assim, o cálculo; bem como exige uma estrutura de classificação rigorosa entre os gastos de natureza fixa os variáveis.

2.3.3 - Custeio Baseado em Atividades (ABC)

De acordo com Martins (2003, p.60) este método surgiu com a finalidade de reduzir as distorções dos métodos de rateio proporcionados pelo custeio por absorção. Para tanto, são utilizados os direcionadores de custo, os quais alocarão corretamente os custos aos produtos. Esses direcionadores são instrumentos medidores das atividades de cada elemento de custo da empresa, desde a medição do consumo de luz por produto até o consumo de materiais indiretos, por exemplo.

2.4 - Análise da relação Custo/Volume/Lucro

A Análise das Relações Custo/Volume/Lucro é uma ferramenta muito útil para projetar o lucro que seria obtido em vários níveis possíveis de produção e vendas, bem como é utilizada para analisar o impacto sobre o lucro nas mutações no preço de venda, nos custos ou em ambos. Essa análise permite ainda que a empresa estabeleça a quantidade mínima que deverá produzir e vender para que não incorra em prejuízo.

Padoveze (2007, p.53) explana da seguinte forma:

Esse ferramental de análise econômica normalmente é denominado análise de custo/volume/lucro e conduz a três importantes conceitos: margem de contribuição, ponto de equilíbrio e alavancagem operacional. Esses conceitos podem ser agrupados em um único modelo decisório, que estamos denominando modelo de decisão da margem de contribuição.

Desta forma, esta análise tem como finalidade também o cálculo do ponto de equilíbrio, o qual é o ponto em que as receitas de vendas se igualam com a soma dos custos e despesas, sendo assim, o lucro é nulo.

Portanto, é possível definir, em linhas gerais, o valor no qual a empresa deve trabalhar para cobrir os gastos e definir sua margem de segurança, bem como avaliar a relação do nível da operação acerca do lucro ou prejuízo. Diante disso, é possível, também, estabelecer e planejar metas visando uma maior margem de segurança de suas operações.

2.4.1 Margem de contribuição (MCT)

Conforme Padoveze (2007, p.279):

Representa o lucro variável. É a diferença entre o preço de venda unitário do produto ou serviço e os custos e despesas variáveis por unidade de produto ou

serviço. Significa que, em cada unidade vendida, a empresa lucrará determinado valor. Multiplicado pelo total vendido, teremos a margem de contribuição total do produto para a empresa.

Pode ser conceituada como o valor com que cada unidade contribui para o pagamento dos custos e despesas fixas e para a formação do lucro, sendo unitária quando a contribuição é por unidade ou total quando sua contribuição decorre de diversos produtos.

A diferença entre o preço de venda e o custo e despesa variável unitário é denominada margem de contribuição unitária. Expressada pela fórmula:

$$MCU = PV - CV - DV,$$

$$\text{Resumidamente: } MCun. = PV (-) CDV$$

Enfim, infere-se que o estudo da margem de contribuição, também chamada de lucro variável, é um elemento essencial que auxilia os gestores na tomada de decisões em curto prazo.

2.4.2 Ponto de equilíbrio (PE)

Define-se como Ponto de Equilíbrio de uma empresa o ponto em que o valor das vendas é apenas suficiente para cobrir os custos dos produtos vendidos e todas as demais despesas e custos (despesas fixas totais - DFT, despesas variáveis totais - DVT e custos fixos totais - CFT), sem deixar lucro nem prejuízo.

Destaca-se também que o Ponto de Equilíbrio é representado pela equação:

$$PE = (CFT + DFT) / MCU.$$

Percebe-se que quando uma empresa está operando no seu Ponto de Equilíbrio, ela está gerando receita suficiente apenas para remunerar os gastos com a atividade operacional da empresa.

Ademais, ele indica o mínimo de receita que a empresa necessita gerar em um determinado período para não sofrer prejuízo operacional. Ressalta-se que o ideal para a operação da empresa seria acima do seu Ponto de Equilíbrio, com isso geraria excedentes para o seu crescimento e remuneração aos proprietários.

O conceito e cálculo do Ponto de Equilíbrio podem ser desenvolvidos sob três enfoques, os quais são: Ponto de Equilíbrio Contábil-PEC ou operacional, Ponto de Equilíbrio Financeiro-PEF ou de caixa e Ponto de Equilíbrio Econômico-PEE ou de lucro.

2.4.3 Margem de segurança (MS)

Gonçalves (2013, p. 279) propala que a Margem de Segurança corresponde à quantidade de produtos ou de receitas geradas acima do ponto de equilíbrio contábil da

empresa. Sendo assim, a Margem de Segurança indica a quantidade em que a empresa está operando acima do ponto de equilíbrio, ou seja, indica o quanto as vendas podem cair antes de a empresa entrar em prejuízo.

Desta forma, ela é considerada um indicador de risco, evidencia que quanto menor a razão, maior é o risco de se atingir o ponto de equilíbrio. Sua fórmula é a seguinte:

$$\text{Margem de segurança (\%)} = \frac{\text{vendas orçamentárias} - \text{equilíbrio das vendas}}{\text{vendas orçamentárias}}$$

3 - FORMAÇÃO DE PREÇOS DE VENDA

Assume-se que o preço de venda deve levar em consideração o mercado, o custo do produto e também o lucro desejado, pois possibilita a determinação de um preço certo, busca a satisfação do consumidor, bem como a dono do negócio.

Ademais, o preço de venda é um fator que influencia o cliente em suas decisões de compra, pois em mercados com um grande número de concorrentes, as empresas precisam ter certeza de que estão oferecendo a melhor oferta sem perder a lucratividade.

Ressalta-se que na formação do preço de venda, a análise dos custos é o fator central a ser desenvolvido, pois o custo é o elemento primário atribuído ao produto no início do processo. Embora, apenas essa análise não seja suficiente para a administração dos preços de venda, necessitando, compulsoriamente, de outros fatores, tais como o grau da elasticidade da demanda do produto, o lançamento de um novo produto, as estratégias de marketing, os preços dos produtos dos concorrentes, as alterações na legislação em vigor, a adaptação a novas tecnologias existentes, dentre outras variáveis.

Diante do exposto, verifica-se que a Contabilidade de Custos, por meio de suas técnicas, tem um papel decisivo para a correta interpretação dos cálculos dos custos, bem como propicia um planejamento na busca de um preço de venda adequado, visando, assim, obter um eficiente preço de venda para cobrir todos os gastos e adquirir uma margem de lucro desejável.

Destaca-se o entendimento de Padoveze (2007, p. 311) acerca do tema:

De qualquer forma, é necessário um cálculo em cima dos custos, tendo em vista que, através dele, podemos pelo menos ter um parâmetro inicial ou padrão de referência para análises comparativas.

Além disso, diversas outras situações podem exigir a utilização dos procedimentos de formação de preços de venda a partir do custo [...]

3.1 Formação de preço de venda a partir do custo por absorção (custo pleno)

De acordo com o exposto no tópico anterior, a formação do preço de venda tem como principal norteador o custo do produto. Sendo assim, o ponto de partida é a escolha de um dos critérios de custeio. Um dos métodos mais utilizados nesse processo é o custeio por absorção, devido ao fato de ser o método aceito pela legislação fiscal.

Conforme Padoveze (2007, p.312) o método é simples de usar, assim como está totalmente relacionado com os princípios contábeis geralmente aceitos e a demonstração de resultados tradicional da empresa. Baseado neste método os preços de venda são iguais ao custo total da produção (determinado pelo custeio por absorção) mais um acréscimo percentual para cobrir as despesas operacionais e proporcionar uma margem de lucro desejada.

3.2 - Cálculo do multiplicador sobre os custos (Mark-up)

O MARK-UP é um multiplicador que incide sobre os custos dos produtos. Após serem feitas todas as devidas alocações de custos, é necessário calcular o valor dos demais gastos incorridos no processo de formação. Para tanto, a empresa faz uma projeção dos gastos em geral baseados nos períodos anteriores.

O Mark-up pode ser calculado de duas formas: o multiplicador, que representa por quanto devem ser multiplicados os custos variáveis e o divisor, que representa percentualmente o custo variável em relação ao preço de venda.

Desta maneira, na formação do preço de venda pelo custo, é preciso identificar esse multiplicador sobre os custos, fins de facilitar e agilizar o cálculo do preço do produto. Este multiplicador aplicado sobre os custos dos produtos e sua construção está ligado a determinados percentuais sobre o preço de venda, através de relações percentuais médias sobre o mesmo, e desta forma, aplicados a seguir sobre o custo dos produtos.

Dando embasamento a esse conceito, Padoveze (2007, p.314) propala:

[...]O conceito de mark-up, amplamente utilizado pelas empresas, tanto as de grande porte como as microempresas, parte do pressuposto de que a base para diferenciação de preços de venda dos diversos produtos produzidos pela empresa é o custo por absorção.[...]

[...]A partir do custo por absorção de cada produto, aplica-se um multiplicador de tal forma que os demais elementos formadores do preço de venda sejam adicionados ao custo, a partir desse multiplicador.[...]

[...]Todos os componentes do mark-up são determinados através de relações percentuais médias sobre preços de vendas e, a seguir, aplicados sobre o custo dos produtos.

Com isso, o custo por absorção é o mais utilizado como base para a incidência do multiplicador, o MARK-UP, o qual é constituído por índices percentuais médios sobre os preços de venda dos produtos. O mark-up é subdividido em dois tipos, são eles genérico e por produto.

Na construção do índice multiplicador que será aplicado sobre o custo por absorção, os indicadores das despesas operacionais sobre vendas serão os mesmo percentuais para todos os produtos. Ocorre, então, quando se realiza o cálculo de formação de preço de venda considerando o mesmo padrão de gastos e despesas em geral para todos os produtos. Com isso, o que os diferenciara será o custo acumulado por absorção de cada um, pois é esse o elemento que caracteriza fielmente cada produto.

3.2.1 MARK-UP I e II

Normalmente, o cálculo do multiplicador sobre custos considera duas fases, o MARK-UP I e o MARK-UP II. No MARK-UP I o multiplicador é calculado apenas com os custos e despesas gerais incidentes na empresa, não incluindo, assim, o custo tributário. Já no MARK-UP II, o multiplicador encontrado na etapa I também contemplará os impostos incidentes sobre as vendas.

Padoveze (2006, p. 316) destaca o tema da seguinte maneira:

Com relação aos impostos sobre vendas, caso existam situações em que tais impostos não são incidentes (exportações, em alguns casos, por exemplo), não se aplicam sobre os custos os percentuais relativos a esses impostos. Esse é um dos motivos por que o mark-up deve ser aplicado em pelo menos duas etapas, com e sem impostos sobre vendas.

Destaca-se abaixo os elementos constantes do mark-up:

Mark-up I – Despesas e margem de lucro

- a) despesas administrativas;
- b) despesas comerciais;
- c) outras despesas operacionais (assistência técnica, engenharia);
- d) custo financeiro de produção e vendas;
- e) margem de lucro desejada.

Mark-up II – Impostos sobre venda

- a) ICMS;
- b) PIS;
- c) Cofins.

3.2.2 Margem de Lucro Desejada

É importante destacar que para o cálculo do preço de venda a margem de lucro desejada é um fator preponderante. Existem particularidades para cada empresa, ou seja, cada uma apresenta uma realidade diferente da outra.

Desta forma, fatores particulares influenciarão na escolha da margem de lucro desejada. Há várias variáveis que pode interferir como o setor de atuação da empresa, a taxa interna de investimento, o tipo de produto, a competitividade do setor, o momento econômico do país, dentre outras.

Entretanto, observa-se um entendimento majoritário em relação à utilização da rentabilidade do capital próprio, ou seja, o patrimônio líquido, como o padrão geral para obtenção da margem de lucro desejada.

É interessante mencionar também que existem fatores externos que influenciam a margem de lucro desejada. Cita-se como exemplos, a taxa de inflação, a variação da poupança, o dólar, entre outros que, certamente, a empresa leva em consideração.

Assim, a empresa pode verificar a sua margem de lucro definida em relação a taxas que conseguiria no mercado, visto que o ramo empresarial contempla um risco muito maior do que várias opções de investimentos. Padoveze (2007, p. 319) escreve o seguinte:

No Brasil, as margens devem ser superior e seguramente às da poupança governamental, pois os negócios empresariais têm muito mais risco que a poupança e, por isso, necessitam maior remuneração. Internacionalmente também devem ser superiores às taxas interbancárias, pois elas representam o patamar mínimo de rentabilidade.

Ademais, a margem de lucro desejada, como no raciocínio do MARK-UP, poderá ser definida genericamente, quando se utiliza a mesma para todos os produtos, ou por produto ou divisão, quando se determina uma margem de lucro para cada elemento analisado.

3.2.3 Custo Financeiro e Custo de Financiamento de Venda

Em qualquer empresa é necessário a percepção dos impactos causados pelos custos financeiros, ou seja, o custo do valor do dinheiro no tempo. Sendo assim, seja no pagamento de juros ou mesmo da desvalorização de alguma moeda, a empresa deve ficar em alerta a tais acontecimentos. Como Padoveze (2007, p. 321) diz:

O percentual médio do custo financeiro é obtido na demonstração de resultados pelo sistema de correção integral, ou na demonstração de resultados em outras moedas.

Na formação do preço de venda o custo financeiro deve ser observado com atenção, pois, certamente, terá influência significativa na formação dos custos do produto. A consideração do dinheiro no tempo é um princípio elementar da Matemática Financeira e necessita de aplicações corretas dentro da empresa.

O custo de financiamento da venda também terá sua parcela na formação de preço. A partir do momento que a empresa vende seus serviços e/ou produtos a prazo, sem que haja financiamento por parte de alguma entidade financeira, ela arcará, automaticamente, com os custos provenientes desta operação.

4 - ESTUDO DE CASO: OS CUSTOS NA FORMAÇÃO DO PREÇO DA HORA DE VOO EM UMA ESCOLA DE AVIAÇÃO DE MATO GROSSO

No mercado das escolas de aviação, a competitividade é grande, as empresas buscam incessantemente maximizarem seus lucros. Decerto, a formação dos preços da hora de voo é tarefa extremamente importante em uma escola de aviação moderna, constituindo-se em uma das peças fundamentais do planejamento empresarial.

Portanto, a pesquisa pretende identificar a possibilidade da redução do valor cobrado na instrução prática na aviação, fins de atender um público alvo não tão elitizado que sonha em ser piloto. E também, não menos importante, visa demonstrar aos gestores da empresa, como ferramenta gerencial, a sua margem de lucratividade em relação aos custos alocados para esta atividade, e por fim utilizar métodos da contabilidade de custos como indicadores de sucesso da empresa.

4.2 Apresentação da empresa

A empresa, que é uma Escola de Aviação Civil está localizada em Cuiabá-MT, sendo seu ramo de atuação o ensino teórico e prático na área de aviação, destaca-se como uma das maiores Escolas de Aviação do Centro-oeste e, também, do país. Tem a capacidade para atender até 250 (duzentos e cinquenta) alunos. Oferece vários cursos nesta área:

- Curso de Piloto Privado – PP;
- curso de Piloto Comercial – PC;
- curso de Instrutor de Voo – INVA;
- curso de Comissário de Voo;
- curso de Agente Aeroportuário para atendimento em check-in;
- curso de Inglês Técnico com proficiência linguística para a ANAC;
- curso de treinamento IFR em Simulador de Voo.

A estrutura organizacional da empresa está apresentada a seguir:

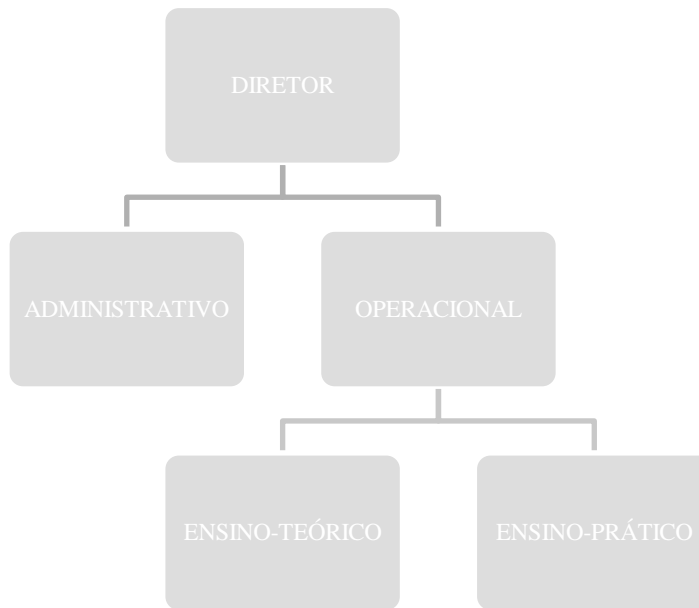


Figura 1: Organograma simplificado da empresa

Fonte: Autor

A empresa utiliza dois modelos de aeronaves para suas instruções práticas, são elas:

a) Cessna 152 – C152: a aeronave é consagrada mundialmente como a melhor para o treinamento inicial de pilotos, pois é de fácil pilotagem, ideal para voos visuais. Ela comporta dois ocupantes e pelo seu custo acessível é utilizado na formação de piloto privado e na fase inicial de piloto comercial. A empresa possui 05 aeronaves deste modelo.



Figura 2: Aeronave Cessna 152

Fonte: Autor

b) Sêneca I – PA34: é a aeronave mais indicada para o treinamento multimotores (MLTE) por ser uma aeronave de fácil pilotagem, além de ter a mesma padronização de instrumentos e operação dos seus "irmãos" maiores, o Sêneca II, III e V, os quais são utilizados mundialmente na aviação. A empresa possui 01 aeronave deste modelo.



Figura 3: Aeronave Sêneca I
 Fonte: Autor

4.3 - Situação atual

Com base no controle semestral de gastos, foi feito o levantamento que compreende todos os recursos consumidos no prédio administrativo da empresa, bem como os gastos dispêndios com os cursos teóricos oferecidos pela empresa. Desta forma, excetuam-se nesta tabela os custos diretos ou indiretos incorridos na aula prática com as aeronaves Cessna e Sêneca. Destaca-se, também, nesta tabela a classificação das despesas em fixas ou variáveis, bem como o percentual de cada despesa perante o valor total.

Despesas consumidas mensalmente	Fixas	Variáveis	%
Aluguel bote - Curso Sobrevivência na Selva	R\$ 400,00		0,31%
Aluguel do Prédio Administrativo	R\$ 6.200,00		4,74%
Aluguel Estacionamento	R\$ 2.200,00		1,68%
Aluguel ônibus - Curso Sobrevivência na Selva	R\$ 600,00		0,46%
Combustível - Curso Sobrevivência na Selva	R\$ 255,00		0,20%
Comissões		R\$ 1.370,00	1,05%
Consultoria	R\$ 724,00		0,55%
Contabilidade	R\$ 1.224,84		0,94%
Correios	R\$ 119,64		0,09%
Curso de Etiqueta e Postura	R\$ 600,00		0,46%
Dedetização Prédio Administrativo	R\$ 195,00		0,15%
Despesa com "Número certo"	R\$ 171,00		0,13%
Despesa Palestra/Curso/Treinamento	R\$ 2.104,58		1,61%
Despesas com água	R\$ 37,93		0,03%
Despesas com alimentos - Curso Sobrevivência na Selva	R\$ 480,00		0,37%
Despesas com Celular	R\$ 293,93		0,22%
Despesas com Exame Admissional/Demissional	R\$ 27,50		0,02%

Despesas com Financiamentos – Arrendamento Mercantil Operacional	R\$ 2.578,13		1,97%
Despesas com Instrutores - Curso Sobrevivência na Selva	R\$ 4.200,00		3,21%
Despesas com Limpeza e cozinha	R\$ 680,75		0,52%
Despesas com LOCAWEB/FACEBOOK/Piloto Comercial	R\$ 888,76		0,68%
Despesas com Moveis	R\$ 1.350,35		1,03%
Despesas com Serasa	R\$ 173,14		0,13%
Despesas com UNIMED	R\$ 1.529,37		1,17%
Despesas Soul Propaganda	R\$ 2.351,81		1,80%
Devolução de alunos		R\$ 5.433,00	4,16%
Doação Creche	R\$ 484,00		0,37%
Encargos sobre a folha (34,8%)	R\$ 4.681,21		3,58%
Energia	R\$ 2.019,62		1,55%
Férias	R\$ 1.120,98		0,86%
Folha de pagamento (administrativo)	R\$ 13.451,75		10,29%
Gastos com DAM NF Professores	R\$ 280,48		0,21%
Gastos com Rescisão	R\$ 653,72		0,50%
Informática	R\$ 5.337,03		4,08%
IPTU	R\$ 175,64		0,13%
Manutenção ar-condicionado	R\$ 462,30		0,35%
Manutenção Predial	R\$ 8.121,60		6,21%
Material didático		R\$ 6.098,12	4,67%
Mídia e propaganda	R\$ 24.380,64		18,65%
Papelaria	R\$ 520,50		0,40%
Salario 13º	R\$ 1.120,98		0,86%
Salários dos professores	R\$ 12.625,00		9,66%
Segurança Prédio Administrativo UNIFORT	R\$ 1.909,00		1,46%
Seguro Escola/Estacionamento	R\$ 918,29		0,70%
Sestra Segurança do Trabalho	R\$ 89,37		0,07%
Sindicato	R\$ 63,57		0,05%
Taxas Alvara	R\$ 225,61		0,17%
Telefone fixo/internet	R\$ 428,54		0,33%
Uniformes	R\$ 8.326,51		6,37%
Vale Transporte	R\$ 1.026,00		0,78%
TOTAL	R\$117.808,07	R\$ 12.901,12	
TOTAL	R\$ 130.709,19		100%

Quadro1- Despesas consumidas mensalmente

Fonte: Diretor da empresa

Após análise do quadro1, infere-se que a empresa tem um gasto mensal com publicidade e propaganda altíssimo, cerca de 20% do total das despesas com o prédio

administrativo e cursos teóricos. Vale ressaltar que a empresa é nova no mercado, desta forma a visão da direção é a máxima divulgação da empresa, seja no rádio ou na televisão. Tal estratégia justifica o elevado gasto com publicidade, porém é prudente que seja diminuído ao longo dos anos, fins de não comprometer a lucratividade das operações.

4.3.1 Levantamento de todos os Custos Diretos e Indiretos

Após o detalhamento dos dados fornecidos pela empresa acerca dos gastos ligados diretamente às aeronaves Cessna e Sêneca, ou seja, os custos ligados ao serviço final (aula prática), classificam-se tais custos em diretos ou indiretos, conforme a tabela abaixo:

Custo Total com Aeronaves	Direto	Indireto	%
Aluguel dos hangares		R\$ 3.133,17	2,58%
Celular e Modem Internet		R\$ 215,52	0,18%
Checador da ANAC		R\$ 1.527,47	1,26%
Combustível veículo Uno		R\$ 225,75	0,19%
Comissão de horas de voo		R\$ 3.352,20	2,76%
Consumo Combustível AVGÁS		R\$ 32.612,64	26,85%
Encargos sociais do coordenador operações		R\$ 1.456,02	1,20%
Encargos sociais instrutores de voo	R\$ 5.047,05		4,36%
Energia dos hangares		R\$ 459,59	0,38%
Férias e 13º coordenador de operações		R\$ 597,71	0,49%
Férias e 13º dos instrutores de voo	R\$ 2.175,45		1,79%
Financiamento das aeronaves – Leasing Operacional	R\$ 31.620,29		26,03%
Inspeção Anual de Manutenção – ANAC		R\$ 416,66	0,34%
Internet para briefing		R\$ 112,90	0,09%
Locação aeródromo de SWLV		R\$ 7.465,05	6,15%
Manutenção do ar condicionado		R\$ 75,41	0,06%
Manutenção predial do hangar		R\$ 691,86	0,57%
Peças de aeronaves	R\$ 7.229,41		5,95%
Salário do coordenador de operações		R\$ 3.586,26	2,95%
Salário dos instrutores de voo	R\$ 13.052,70		10,75%
Seguro das aeronaves	R\$ 715,39		0,59%
Seguro veículo Uno		R\$ 181,00	0,15%
Tarifas INFRAERO		R\$ 255,45	0,21%
TBO com mão de obra	R\$ 4.799,59		3,95%
Telefone fixo para briefing		R\$ 220,00	0,18%
TOTAL	R\$ 64.639,88	R\$ 56.584,66	100,00%
CUSTO TOTAL	R\$	121.224,54	

Quadro 2–Custo total da empresa, classificação em direto ou indireto
 Fonte: Diretor da empresa

Verifica-se que quase um terço dos custos totais da empresa está relacionado ao combustível das aeronaves. Na aviação de pequeno porte, como é o caso das escolas de aviação, em que os motores das aeronaves utilizam AVGAS (gasolina de aviação) de 100 octanas, o preço varia de R\$ 5,00 até R\$ 6,00 o litro. Outro fator que influencia negativamente no preço é o abastecimento em aeródromos de pequenos, como o de Santo Antônio do Leverger (SWLV), aonde são realizados os treinamentos da escola. Nestas localidades o preço é bem maior do que o comercializado na capital.

Então, é necessário informar que nesta atividade a maioria dos insumos possuem preços onerosos. Observa-se por esta tabela que a empresa possui também um custo elevado com financiamento das aeronaves, mais de 25% do custo total. Os financiamentos são efetuados na forma de leasing operacional, desta forma evita-se que a empresa faça uma mobilização financeira maior para a aquisição da aeronave, bem como esse dispêndio é classificado como um custo fixo, conseqüentemente, influencia diretamente no resultado do exercício.

4.3.2 Classificação dos custos em relação ao nível de produção

Na tabela a seguir os custos foram identificados de acordo com o comportamento das vendas, essa classificação é necessária para análises posteriores no estudo de caso.

CUSTOS TOTAIS COM AS AERONAVES	FIXO	VARIÁVEL
Aluguel dos hangares	R\$ 3.133,17	
Celular e Modem Internet	R\$ 215,52	
Checador da ANAC		R\$ 1.527,47
Combustível veículo Uno		R\$ 225,75
Comissão de horas de voo		R\$ 3.352,20
Consumo Combustível AVGÁS		R\$32.612,64
Encargos sociais do coordenador operações	R\$ 1.456,02	
Encargos sociais instrutores de voo	R\$ 5.047,05	
Energia dos hangares	R\$ 459,59	
Férias e 13º coordenador de operações	R\$ 597,71	
Férias e 13º dos instrutores de voo	R\$ 2.175,45	
Financiamento das aeronaves	R\$31.620,29	
Inspeção Anual de Manutenção – ANAC	R\$ 416,66	
Internet para briefing	R\$ 112,90	
Locação aeródromo de SWLV	R\$ 7.465,05	
Manutenção do ar condicionado	R\$ 75,41	
Manutenção predial do hangar	R\$ 691,86	

Peças de aeronaves		R\$ 7.229,41
Salário do coordenador de operações	R\$ 3.586,26	
Salário dos instrutores de vôo	R\$13.052,70	
Seguro das aeronaves	R\$ 715,39	
Seguro veículo Uno	R\$ 181,00	
Tarifas INFRAERO		R\$ 255,45
TBO com mão de obra		R\$ 4.799,59
Telefone fixo para briefing	R\$ 220,00	
TOTAL	R\$71.222,03	R\$50.002,51
CUSTO TOTAL	R\$	121.224,54

Quadro3 - Custos totais com as aeronaves, classificados em fixos e variáveis

Fonte: Diretor da empresa

4.3.3 Alocação dos custos indiretos para cada aeronave

Para uma melhor apuração dos custos das aulas de voo práticas da empresa, foi realizada a alocação dos custos incorridos para cada tipo de aeronave, dividindo entre o monomotor (C152), que é a aeronave de instrução inicial e entre o bimotor (PA34), usada para instruções mais avançadas. Desta forma, os recursos foram alocados tendo como critério de rateio o número de horas de voo mensal para cada aeronave, como mostrado a seguir:

	05 Aeronaves C182	01 Aeronave PA34	
CUSTO INDIRETO POR AERONAVE	312h/mês	24h/mês	TOTAL - 336h/mês
Aluguel dos hangares	R\$ 2.909,37	R\$ 223,80	R\$ 3.133,17
Celular e Modem Internet	R\$ 200,13	R\$ 15,39	R\$ 215,52
Checador da ANAC	R\$ 1.418,37	R\$ 109,11	R\$ 1.527,47
Combustível veículo Uno	R\$ 209,63	R\$ 16,13	R\$ 225,75
Comissão de horas de voo	R\$ 3.112,76	R\$ 239,44	R\$ 3.352,20
Consumo Combustível AVGÁS	R\$ 30.283,17	R\$ 2.329,47	R\$ 32.612,64
Encargos sociais do coordenador operações	R\$ 1.352,02	R\$ 104,00	R\$ 1.456,02
Energia dos hangares	R\$ 426,76	R\$ 32,83	R\$ 459,59
Férias e 13º coordenador de operações	R\$ 555,02	R\$ 42,69	R\$ 597,71
Inspeção Anual de Manutenção	R\$ 386,90	R\$ 29,76	R\$ 416,66
Internet para briefing	R\$ 104,84	R\$ 8,06	R\$ 112,90
Locação aeródromo de SWLV	R\$ 6.931,83	R\$ 533,22	R\$ 7.465,05
Manutenção do ar condicionado	R\$ 70,02	R\$ 5,39	R\$ 75,41
Manutenção predial do hangar	R\$ 642,44	R\$ 49,42	R\$ 691,86
Salário do coordenador de operações	R\$ 3.330,10	R\$ 256,16	R\$ 3.586,26
Seguro veículo Uno	R\$ 168,07	R\$ 12,93	R\$ 181,00

Tarifas INFRAERO	R\$ 237,20	R\$ 18,25	R\$ 255,45
Telefone fixo para briefing	R\$ 204,29	R\$ 15,71	R\$ 220,00
CUSTO TOTAL INDIRETO	R\$ 52.542,90	R\$ 4.041,76	R\$ 56.584,66
PERCENTUAL	93%	7%	

Quadro 4 - Alocação dos custos indiretos

Fonte: Autor

A adoção da apropriação dos custos indiretos através da hora de voo acredita-se ser o método de rateio mais viável neste estudo, visto que os custos indiretos estão normalmente correlacionados a capacidade produtiva da empresa, neste caso a hora de voo das aeronaves.

Após a alocação dos custos indiretos da empresa usando como base de rateio o total de horas voadas no mês por cada aeronave, percebe-se que cerca de 93% dos custos indiretos estão relacionados com a aeronave Cessna 182, a qual é utilizada por alunos que estão iniciando os cursos de piloto privado. Destaca-se esse grande percentual devido a empresa possuir cinco aeronaves deste modelo para este tipo de instrução, concentrando, assim, a maior parte de seus custos indiretos.

Em média, cada aeronave C182 voa por mês 62 horas, já o PA24 é utilizado, em média, apenas 24 horas ao mês. Justifica-se esse dado pelo fato da hora de voo da instrução do bimotor (PA34) ser três vezes mais onerosa do que a do monomotor. Atualmente, a empresa vende a hora de voo do bimotor por cerca de R\$ 1.150,00, já a do monomotor é comercializada por R\$ 350,00.

4.3.4 Alocação dos custos diretos para cada aeronave

Esses custos foram alocados de forma objetiva de acordo com a aeronave que os consumiu, ou seja, são claros e específicos.

	05 Aeronaves C182	01 Aeronave PA34	
CUSTO DIRETO POR AERONAVE	C182	PA34	Total
Encargos sociais instrutores de voo	R\$ 4.415,48	R\$ 631,57	R\$ 5.047,05
Férias e 13º dos instrutores de voo	R\$ 1.815,45	R\$ 360,00	R\$ 2.175,45
Financiamento das aeronaves	R\$ 23.668,82	R\$ 7.951,47	R\$ 31.620,29
Peças de aeronaves	R\$ 5.429,41	R\$ 1.800,00	R\$ 7.229,41
Salário dos instrutores de voo	R\$ 10.872,90	R\$ 2.160,00	R\$ 13.052,70
Seguro das aeronaves	R\$ 473,68	R\$ 241,71	R\$ 715,39
TBO com mão de obra	R\$ 3.899,59	R\$ 900,00	R\$ 4.799,59
TOTAL	R\$ 50.575,33	R\$ 14.044,75	R\$ 64.639,88
CUSTO TOTAL DIRETO (%)	78%	22%	100,00%

Quadro 5 - Custos diretos por aeronave

Fonte: Autor

O custo total direto com o monomotor é 78% do total, tal percentual é justificado devido ao fato da empresa possuir cinco aeronaves e, além disso, é a aeronave que mais é voada por mês (média de 60h/mês por aeronave).

4.3.5 Demonstração do Resultado do Exercício do período

Demonstração do resultado do exercício		
Vendas		190.000,00
(-) Gastos Variáveis		89.978,63
Impostos	27.075,18	
Custo do Serviço Prestado	50.002,51	
Despesas Variáveis	12.901,12	
(=) Margem de Contribuição		100.021,37
(-) Custos Fixos		70.210,30
(-) Despesas Fixas		117.808,07
(=) Resultado do exercício		- 87.997,00

Quadro 6 - Demonstração do resultado do exercício
Fonte: Autor

Percebe-se pela demonstração do resultado deste período que a empresa está tendo um prejuízo mensal de aproximadamente R\$ 87 mil reais (cerca de 45% da receita bruta).

Face ao exposto, verifica-se que a empresa possui uma boa margem de contribuição, sendo 60% da receita bruta. Sendo assim, pode-se afirmar que a diferença entre as vendas e os gastos variáveis (ligado diretamente ao serviço prestado) é relativamente alta. Porém, os gastos fixos (aproximadamente 99% das vendas) tornam o resultado da empresa deficitário.

4.3.6 Demonstração do Resultado do Exercício por aeronave

Demonstração do resultado do exercício por aeronave				
		C152	PA34	
Vendas		109.200,00	27.600,00	
(-) Gastos Variáveis		61.991,90	7.504,61	
Impostos	15.561,00		3.933,00	
Custo e Despesas Variáveis	46.430,90		3.571,61	
(=) Margem de Contribuição		47.208,10	20.095,39	
(-) Custos e Despesas Fixas		- 65.195,28	5.015,02	
(=) Resultado do exercício		- 17.987,18	25.110,41	

Quadro 7 - Demonstração do resultado do exercício por aeronave
Fonte: Autor

Verifica-se que, pelo critério de rateio adotado, apenas a aeronave bimotor (PA34) está gerando resultado positivo à empresa, já o monomotor (C152) gera um prejuízo mensal em torno de R\$ 18.000,00. Desta forma, é necessário o aumento no preço comercializado da sua hora de voo, visto que o curso prático de voo com esta aeronave é o carro chefe da empresa.

4.4 AnáliseCusto/Volume/Lucro da empresa

Neste momento verifica-se a relação custo/volume/lucro da empresa, sendo assim importante verificar o método de cálculo da margem de contribuição, definida como o valor com que a empresa dispõe para cobrir os gastos fixos, o ponto de equilíbrio, quantitativo de operações que deverão ser efetivadas para que a empresa cubra todos os seus gastos ou atinja um valor de lucro desejado, bem com a receita de equilíbrio, que é o ponto de equilíbrio quantificado em valores monetários, e por fim a margem de segurança da empresa, que corresponde à quantidade de serviços gerados acima do ponto de equilíbrio.

As análises visam demonstrar o que ocorrem atualmente na empresa, serão elas:

4.4.1 Margem de contribuição

Margem de contribuição total	Por aeronave				Da empresa	
	C182	%	PA34	%	R\$	%
Vendas	109.200,00	100%	27.600,00	100%	190.000,00	100%
(-) Gastos Variáveis	61.991,90	57%	7.504,61	27%	72.282,81	38%
(=) Margem de Contribuição	47.208,10	43%	20.095,39	73%	117.717,19	62%

Quadro 8 - Margem de contribuição por aeronave e total da empresa

Fonte: Autor

Observa-se nas duas aeronaves elevadas taxas de margem de contribuição, ou seja, o lucro variável da empresa é satisfatório, considerando os anseios da sua administração. Destaca-se que a aeronave monomotor (C152) gera uma margem de contribuição de cerca de 43% do valor das receitas, uma boa cobertura para as despesas e custos fixos. Já a margem de segurança do bimotor (PA34) é ainda melhor, supera 60% da receita operacional com esta aeronave, ficando, assim, acima da margem de contribuição total da empresa. Entretanto, a quantidade de operações desta é bem inferior a do monomotor, visto que esta aeronave é utilizada para uma instrução prática mais avançada, sendo que o valor do preço da aula de voo de bimotor é significativo, praticado atualmente por R\$ 1.150,00.

4.4.2 Margem de contribuição unitária

Margem de contribuição unitária	Por aeronave			
	C182	%	PA34	%
Vendas	350,00	100%	1.150,00	100%
(-) Gastos Variáveis	198,69	57%	312,69	27%
(=) Margem de Contribuição	151,31	43%	837,31	73%

Quadro 9 - Margem de contribuição unitária
Fonte: Autor

Isso significa que, a cada hora de voo da aeronave Cessna (monomotor) vendida, a empresa gera uma contribuição capaz de cobrir os custos e despesas fixas de \$ 151,31 e já a aeronave Sêneca (bimotor) gera a empresa R\$ 837,31 de contribuição unitária. Com essas contribuições unitárias daria para cobrir consideravelmente os custos e despesas fixas (custos de capacidade) e também propiciar uma boa margem de lucratividade desejada.

4.4.3 Ponto de equilíbrio

a) PEC em quantidade: $PEC_{qv} = \frac{CFT + DFT}{MCu}$

MCu

	Aeronave	
	Cessna (C152)	Sêneca (PA34)
Custos e despesas fixas	65.195,28	5.015,02
(:) Margem de contribuição unitária	R\$151,31	R\$837,31
(=) PEC quantidade	430,87	5,99

Quadro 10 - Ponto de Equilíbrio Contábil em quantidades
Fonte: Autor

Percebe-se que a MCT é menor que o somatório dos CFT e DFT, sendo assim, conclui-se que a empresa está apurando um prejuízo operacional contábil. Destaca-se também, que o PEC da aeronave monomotor (C152) é elevado, ou seja, a empresa necessita de um volume de vendas bem maior do que é comercializado atualmente (312h por mensal) para não ficar no vermelho com a operação desta aeronave. Por outro lado, o bimotor (PA34) com quase apenas 6 horas comercializada já cobre todos os custos e despesas fixas relacionadas à sua operação.

4.4.4 Margem de Segurança

$$MS = \text{Vendas reais/orçadas} - \text{vendas no PE}$$

a) Cessna:

Como as vendas apuradas no PE é superior às vendas reais, não é possível calcular a margem de segurança para esta aeronave. Verifica-se que com o volume de horas vendidas para instrução com a aeronave Cessna, a empresa não gera resultados positivos.

b) Sêneca:

$$MS = 27.600,00 - 6.887,86 = R\$ 20.712,44$$

Mostra, neste caso, um desempenho positivo da empresa com relação ao ponto de equilíbrio.

4.5 Formação do preço de venda baseado no custo

$$\text{Preço de venda} = \text{custo} \div \text{Mark-up (Mark-up divisor)}$$

ou

$$\text{Preço de venda} = \text{custo} \times \text{Mark-up (Mark-up multiplicador)}$$

4.5.1 Mark-up por aeronave

$$\text{MKP Divisor} = 1 - \frac{(\% \text{ Impostos} + \% \text{ Despesas} + \% \text{ ML})}{100}$$

$$\text{MKP Multiplicador} = \frac{1}{\text{MKP divisor}}$$

a) Cessna 152 (monomotor)

$$\text{MKP divisor} = \frac{100 - (14,25 + 10 + 20)}{100}$$

$$\text{MKP divisor} = 0,5575$$

$$\text{MKP multiplicador} = 1,7937$$

Para o cálculo do mark-up divisor considera-se os impostos: ISS (5%), PIS (1,65%) e COFINS (7,6%), conforme repassado pelo diretor da empresa. Além disso, infere-se que em média a despesa relacionada à operação desta aeronave corresponde a 10% da receita bruta. É importante salientar que o rateio das despesas para cada aeronave torna-se inviável, sendo assim é necessário uma dedução do valor. E por fim, usa-se uma margem de lucro de 20% sobre o faturamento com esta aeronave. Pois, como já verificado em cálculos anteriores, esta aeronave não está gerando lucro à empresa, sendo assim, acredita-se que atribuindo 20% à margem de lucratividade esta situação será revertida.

b) PA34 (bimotor)

$$\text{MKP divisor} = \frac{100 - (14,25 + 10 + 10)}{100}$$

$$\text{MKP divisor} = 0,6575$$

$$\text{MKP multiplicador} = 1,5209$$

Usa-se o mesmo raciocínio do cálculo do mark-up do item anterior, porém neste caso é utilizada apenas 10% de margem de lucro, visto que o preço da hora de voo desta aeronave é bem elevado.

4.6 Preço desejado por aeronave

AERONAVE	CUSTO UNITÁRIO POR ABSORÇÃO	PREÇO DE VENDAS COM IMPOSTOS
C152	R\$ 330,51	R\$ 592,83
PA34	R\$ 753,60	R\$ 1.146,15

Quadro 11 – Preço desejado por aeronave

Fonte: Autor

O custo unitário por absorção foi encontrado a partir da divisão do total do custo por cada aeronave pelo total de horas voadas no mês. Após este procedimento, multiplica-se o resultado pelo mark-up multiplicador encontrado anteriormente.

4.6.1 Comparativo entre o Preço de Venda praticado e o desejado

MARK UP I	PV PRATICADO PELA EMPRESA	PV DESEJADO	DIFERENÇA	%
C152	R\$ 350,00	R\$ 592,83	R\$ 242,83	69%
PA34	R\$ 1150,00	R\$ 1.146,15	(R\$ 3,85)	0,03%

Quadro 12 – Comparativo entre o Preço de Venda praticado e o desejado

Fonte: Autor

A empresa deve fazer um incremento no preço da hora de voo da aeronave monomotor (C152), sendo necessário aumentar o preço praticado em torno de 69% . Já o preço da hora de voo da aeronave bimotor pode ser mantido, pois, após o cálculo do preço desejado praticamente não houve variação.

4.7 Conclusão do estudo de caso

Com os estudos percebe-se que a empresa possui um elevado gasto mensal com despesas administrativas. Destaca-se, negativamente, um alto gasto com publicidade e propaganda, sugere-se, então, uma redução considerável destas despesas com o intuito de atenuar o prejuízo no final do mês.

Findo este estudo, a sugestão é uma redução drástica nas despesas gerais mensais, aumente o número de alunos (aumento de receita), conseqüentemente, diminuirá o custo de inatividade das aeronaves, bem como adote um procedimento mais criterioso para o controle dos custos, e por fim, que seja revisto o preço de venda da hora da aeronave monomotor C152, observando os critérios de formação elencados.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal do artigo era evidenciar a influência dos custos na formação do preço de venda do serviço prestado por uma escola de aviação instalada no Estado de Mato Grosso e, secundariamente, demonstrar a viabilidade em reduzir o preço da hora de voo comercializado pela escola, visando atender uma classe social não tão privilegiada. A metodologia adotada foi a de estudo de caso, que permitiu a coleta de todos os dados da empresa e, posteriormente, suas análises, possibilitando verificar as despesas e os custos incorridos no processo da formação do preço da hora de voo.

Visto que a empresa possui elevados gastos para a manutenção da sua atividade operacional, destacando os elevados dispêndios financeiros com os financiamentos para aquisição das aeronaves, bem como os altos custos de manutenção e peças das aeronaves. Destaca-se, também, nesta empresa despesas em excesso, dificultando, assim, a possível redução do preço do serviço, bem como a possibilidade de gerar resultados positivos. E sendo assim, ao final, foi possível concluir que, especificamente, na empresa analisada não é possível a redução do preço da hora de voo comercializada.

Outra conclusão à que foi possível chegar, está relacionada à aplicação do estudo da relação custo-volume-lucro, que, além de confirmar a prática do preço de venda pela empresa, também evidencia os resultados, o ponto de equilíbrio, a margem de segurança e, principalmente, a margem de contribuição das horas-de-voo que foram calculadas por aeronave.

Percebe-se, então, que as empresas neste seguimento não possuem altos lucros, apesar da atividade ainda ser viável. Assim, torna-se inviável a redução do preço para atender um público não tão elitizado.

Como possíveis recomendações, seria interessante um incentivo fiscal por parte do governo a estas empresas, com a finalidade de abranger este serviço a todas as classes da sociedade, além do mais, é perceptível a falta de profissionais em todas as áreas da aviação, principalmente nas empresas comerciais.

6 - REFERÊNCIAS

COGAN, S. **Custos e preços formação e análise**. São Paulo: Pioneira, 1999.

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

MEGLIORINI, Evandir. **Custos: gestão e análise**. São Paulo: Prentice Hall, 2006

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade Gerencial**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

RESENDE, José Flávio Bomtempo. **Como elaborar o preço de venda**. Belo Horizonte:

SEBRAE-MG, 2010.

SEBRAE. **Custos e preços de venda – contabilizando o sucesso**. Brasília: SEBRAE, 2005.

SHANK, John e GOVINDARAJAN, Vijay. **A Revolução dos Custos**. 8ª ed. Rio de Janeiro:

Campus, 1997.

WERNKE, Rodney. **Análise de Custos e Preços de Venda: ênfase em aplicações e casos**

nacionais. São Paulo: Saraiva, 2005