

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE MBA CONTROLADORIA E FINANÇAS

GUILHERME ALBERTÃO DE ARAUJO

APURAÇÃO DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO NA MICROCERVEJARIA
GOLE MÁGICO: um estudo de caso

Porto Alegre

2015

GUILHERME ALBERTÃO DE ARAUJO

**APURAÇÃO DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO NA MICROCERVEJARIA
GOLE MÁGICO: um estudo de caso**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade do Vale dos Sinos – UNISINOS, como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Controladoria e Finanças.

Orientador: Prof. Ms. Ana Maria Tagliari

Porto Alegre

2015

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todas as pessoas que direta ou indiretamente participaram da elaboração deste trabalho. Agradeço em especial os sócios e também amigos da Microcervejaria Gole Mágico que me deram toda liberdade para desenvolver este trabalho sem impor nenhum tipo de impedimento.

RESUMO

Competir no ambiente empresarial em que as empresas estão inseridas atualmente requer múltiplos conhecimentos que necessitam ser trabalhados em conjunto por toda a organização. São inúmeras habilidades que os gestores e todos os demais colaboradores da empresa necessitam para se adequar às constantes mudanças que ocorrem no mercado. O conhecimento de como se comportam os custos de produção está entre as necessidades mais importantes dentro das organizações. Isso deve-se ao fato de que, atuando em um mercado progressivamente mais competitivo, as empresas são obrigadas a trabalharem com custos cada vez mais enxutos para se manterem sadias e perpetuarem no mercado. Os preços dos produtos são dado pelo mercado e as empresas se veem obrigadas a trabalharem diariamente para a redução de seus custos de produção. Este trabalho se propõe a contribuir para o conhecimento dos custos de produção e o processo de produção da Microcervejaria Gole Mágico e assim melhorar o seu desempenho e participação no mercado de cervejas artesanais. Através da identificação do processo de produção e da identificação dos custos variáveis e fixos unitários, procura-se determinar a margem de contribuição unitária das cervejas artesanais da empresa. A identificação da margem de contribuição unitária colabora para o conhecimento da produção e da variação dos custos em diferentes níveis de produção. A Microcervejaria Gole Mágico não é uma exceção à regra e está inserida em um mercado cada vez mais disputado. Para isso, é necessário ter informações internas que contribuam para enfrentar as incertezas que o mercado impõe a empresa e que muitas vezes não podem ser previstas com antecedência. A determinação das margens de contribuição das cervejas produzidas pela Microcervejaria Gole Mágico é de fundamental importância para o crescimento e sustentação da empresa, pois através do conhecimento das margens de contribuição unitárias a companhia é capaz de definir prioridades de produção e venda ou ainda optar pela descontinuação de algum tipo de cerveja artesanal se constatada a inviabilidade de produção frente às margens de contribuição unitárias apresentadas.

Palavras-chave: Mercado. Custos de Produção. Microcervejaria Gole Mágico. Processos. Margem de contribuição unitária.

ABSTRACT

Competing in the business environment in which companies operate currently requires multiple skills that need to be worked together throughout the organization. There are numerous skills that managers and all other company employees need to adapt to the constant changes that occur in the market. The knowledge of how to behave in the production costs are among the most important needs within organizations. This is due to the fact that, acting in an increasingly competitive market, companies are required to work with increasingly lean to stay healthy and perpetuate the market costs. Product prices are given by the market and companies find themselves forced to work daily to reduce their production costs. This paper aims to contribute to the knowledge of the production costs and the production process of Microcervejaria Gole Mágico and thus improve their performance and participation in the craft beer market. By identifying the production process and the identification of variable costs and fixed unit looking to determine the unit contribution margin of microbrews company. The identification of the unit contribution margin contributes to the knowledge of production and the change in costs in different production levels. The Microcervejaria Gole Mágico is not exception to the rule and is embedded in an increasingly competitive market. To do this, you must have inside information that contribute to face the uncertainties that the market requires the company and that often can not be predicted in advance. The determination of the contribution margins of the beers produced by Microcervejaria Gole Mágico is of fundamental importance for the growth and support of the company because by knowing the unit contribution margins the company is able to prioritize production and sale or opt for quit some kind of craft beer is found forward production unfeasibility the unit contribution margins presented.

Keywords: Marketing. Production Costs. Microcervejaria Gole Mágico. Processes. Unit contribution margin.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Apropriação dos custos diretos e indiretos aos produtos.....	19
Figura 2 - Comportamento dos custos fixos no curto prazo	20
Figura 3 - Comportamento dos custos variáveis	22
Figura 4 - Exemplo de comparação entre o custeio por absorção e o custeio variável.	28
Figura 5 - Exemplo da influência do custo fixo na análise dos produtos	29
Figura 6 - Processo de produção de cerveja.....	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Preço de venda praticado pela Microcervejaria Gole Mágico	41
Tabela 2 - Tabela de custo por litro da cerveja tipo Pilsen	42
Tabela 3 - Tabela de custo por litro da cerveja tipo Red Ale	43
Tabela 4 - Tabela de custo por litro da cerveja tipo Weizenn.....	44
Tabela 5 - Tabela De custo fixo por litro.....	44
Tabela 6 - Margem de contribuição unitária da cerveja do tipo Pilsen	45
Tabela 7 - Margem De contribuição unitária da cerveja do Red Ale	46
Tabela 8 - Margem de contribuição unitária da cerveja do tipo Weizenn	46
Tabela 9 - Resultado gerencial unitário utilizando o custeio variável.	47

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	11
1.2 OBJETIVOS	12
1.2.1 Objetivo geral	12
1.2.2 Objetivos específicos	12
1.3 JUSTIFICATIVA	13
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 TERMINOLOGIA DE CUSTOS	15
2.1.1 Gasto	15
2.1.2. Desembolso	15
2.1.3 Custo	16
2.1.4 Despesa	16
2.1.5 Investimentos	16
2.1.6 Perda	17
2.1.7 Desperdício	17
2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS	18
2.2.1 Quanto à alocação	18
2.2.1.1 Custos diretos	18
2.2.1.2 Custos indiretos.....	18
2.2.2 Quanto à variabilidade da produção	19
2.2.2.1 Custos fixos.....	20
2.2.2.2 Custos variáveis	21
2.3 MÉTODOS DE CUSTEIO	22
2.3.1 Custeio por absorção ou integral	23
2.3.1.1 Vantagens e desvantagens do custeio por absorção.....	23
2.3.2 Custeio variável ou direto	24
2.3.2.1 Vantagens e desvantagens do custeio variável	25
2.3.2.2 Margem de contribuição	26
2.3.3 Comparação entre custeio por absorção e variável	27
3 METODOLOGIA	30

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	30
3.2 UNIDADE DE ANÁLISE	30
3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS	30
3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS	31
3.5 LIMITAÇÕES DO MÉTODO E ESTUDO	32
4 DESENVOLVIMENTO	33
4.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	33
4.2 PROCESSO DE PRODUÇÃO	33
4.2.1 Apresentação gráfica do processo de produção	36
4.3 IDENTIFICAÇÃO DOS CUSTOS FIXOS E VARIÁVEIS	36
4.3.1 Custos variáveis	37
4.3.1.1 Matéria prima	38
4.3.1.2 Mão de obra direta	38
4.3.1.3 Engarrafamento.....	39
4.3.1.4 Outros custos diretos de produção.....	39
4.3.2 Custos fixos	40
4.3.2.1 Aluguel	40
4.3.2.2 Depreciação dos equipamentos	41
4.4 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA	41
4.4.1 Preço de venda	41
4.4.2 Custos variáveis da cerveja artesanal do tipo pilsen	42
4.4.3 Custos variáveis da cerveja artesanal do tipo red ale	42
4.4.4 Custos variáveis da cerveja artesanal do tipo weizenn	43
4.4.5 Custo fixo das cervejas artesanais do tipo pilsen, red ale e weizenn	44
4.4.6 Margem de contribuição unitária da cerveja artesanal tipo pilsen	45
4.4.7 Margem de contribuição unitária da cerveja artesanal do tipo red ale.....	45
4.4.8 Margem de contribuição unitária da cerveja artesanal do tipo weizenn ...	46
4.4.9 Resultado gerencial utilizando o custeio variável e a margem de contribuição unitária.....	46
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
REFERÊNCIAS.....	51

1 INTRODUÇÃO

O Brasil figura no ranking dos países que possuem maior consumo de cerveja no mundo, impulsionado principalmente pelo fator climático e herança da colonização alemã. O gosto herdado pelos alemães aliado ao clima tropical faz também com que grandes grupos de investidores aportem capital no Brasil para a industrialização em larga escala, fomentando a economia nacional através da geração de renda. A produção em larga escala é responsável por atender a maior parte da demanda de consumo nacional (aproximadamente 98,6%), segundo dados da Escola Superior de Cerveja e Malte (BRESSIANI, 2015), mas que a cada ano vê o expressivo crescimento do mercado das cervejas artesanais. Segundo o SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, apud Associação de Cervejeiros Artesanais de Minas Gerais – ACERVA MINEIRA), o mercado de cervejas artesanais cresce 45% ao ano, enquanto o mercado de cervejas comuns cresce 5%.

As cervejas artesanais atraem um público mais seletivo e que procura um produto de maior qualidade, muitas vezes com sabor único, e com características que as diferenciam das cervejas industrializadas por grandes grupos empresariais. Não é raro a produção de cervejas artesanais começar em reuniões de amigos, de forma amadora, e tomarem forma de empresa à medida de seus produtos ganham aceitação do público. Neste ponto em que a produção começa a exigir um maior nível de dedicação e profissionalismo surge também a necessidade de se identificar, conhecer, mensurar e avaliar os gastos da produção para que o negócio não fracasse logo no início de suas atividades.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Produzir cerveja artesanal e lucrar com isso, significa dizer que é imprescindível, o conhecimento dos processos para que haja uniformidade nos produtos e o conhecimento dos custos de produção, pois, não se espera crescimento em organizações que operam com custos de produção elevados, ou ainda, apresentando margens negativas de lucro.

Neste cenário encontra-se a Microcervejaria Gole Mágico que atualmente produz e vende suas cervejas entre amigos e indicação destes de forma amadora e que necessita estruturar-se para se tornar uma microcervejaria devidamente caracterizada fisicamente e legalmente. Nesta organização os gastos são divididos entre seus sócios que também atuam como responsáveis pela produção. Ao final do processo de maturação as cervejas são vendidas por um preço estimado, em equilíbrio com o mercado, pois, não se sabe exatamente os custos de produção e qual tipo de cerveja é mais rentável.

Diante desta situação, em que a Microcervejaria Gole Mágico necessita profissionalizar-se para crescer e esbarra na falta de informações gerenciais, este trabalho busca responder ao seguinte questionamento: Qual é a margem de contribuição unitária das cervejas produzidas pela Microcervejaria Gole Mágico?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Determinar a margem de contribuição unitária, através do custeio variável, das cervejas artesanais produzidas pela Microcervejaria Gole Mágico.

1.2.2 Objetivos Específicos

a) Descrever o processo de produção de cervejas artesanais da Microcervejaria Gole Mágico.

b) Identificar quais são os custos variáveis e fixos envolvidos na produção das cervejas artesanais da Microcervejaria Gole Mágico.

c) Determinar a margem de contribuição unitária das cervejas artesanais produzidas pela Microcervejaria Gole Mágico.

1.3 JUSTIFICATIVA

A Microcervejaria Gole Mágico encontra-se na mesma situação de outras centenas de produtores de cerveja artesanal que veem potencial em seus produtos, mas que esbarram em questões que muitas vezes não são de domínio dos sócios, como por exemplo, conhecimento em gestão empresarial, de mercado, de pessoas dentre outros. Um dos primeiros passos para a profissionalização deste negócio é o conhecimento prévio dos resultados, isto é, saber se o produto elaborado é viavelmente capaz de gerar lucro.

O resultado deste trabalho será de significativa importância para os sócios, pois estes serão capazes de prosseguir com a profissionalização da empresa, corrigir ou melhorar sua estrutura de custos para obter resultados positivos ou até mesmo abandonar a ideia de profissionalização, caso constatado a inviabilidade nas margens de contribuição unitárias dos produtos.

Espera-se também, que este trabalho contribuía no ambiente acadêmico para a contabilidade de custos, uma vez que são poucos os trabalhos produzidos com o tema de custos de produção em microcervejarias, apesar da demanda crescente por estes produtos no mercado.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está estruturado em 5 capítulos que objetivam apresentar as respostas aos questionamentos observados nos objetivos específicos de forma sistemática. No primeiro capítulo é apresentada a introdução ao tema custos de produção para a gestão do negócio e a importância que as informações gerenciais têm para as empresas e, especialmente neste trabalho, para os produtores de cervejas artesanais. O capítulo 2 refere-se à fundamentação teórica que dá o suporte necessário para a aplicabilidade dos conceitos, método de custeio e assim chegar à determinação do objetivo geral, determinando a margem de contribuição unitária das cervejas artesanais produzidas pela Microcervejaria Gole Mágico. O capítulo 3, intitulado de metodologia, é representado pela metodologia aplicada no planejamento da pesquisa, na coleta e análise dos dados. Através da metodologia

utilizada juntamente com o referencial teórico tem-se a fundamentação teórica e estrutural do trabalho para que, por meio da coleta, tabulação e interpretação dos dados, se obtenha êxito nas respostas aos quesitos apresentados no capítulo 1. No capítulo 4 é tratado do desenvolvimento, também conhecido como prática do estudo em questão. Neste capítulo, cada objetivo específico é atendido em seções. Por fim, o quinto e último capítulo trata da conclusão a respeito da interpretação dos dados. Como último elemento textual, a conclusão procura interpretar os resultados alcançados através da pesquisa realizada e finalizar o trabalho.

Por óbvio, não se pretende esgotar o debate, a discussão e a pesquisa acerca do tema abordado, pelo contrário. A pesquisa é importante para que se conheça o ambiente em que as companhias estão inseridas e também para que sejam esclarecidos os mais diversos questionamentos que surgem no dia a dia das empresas. A conclusão neste trabalho encerra uma etapa de pesquisa que pode (e deveria) continuar por outros pesquisadores.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 TERMINOLOGIA DE CUSTOS

Ao realizar estudos envolvendo custos de produção é necessário que, primeiramente, todos os conceitos que envolvam o tema estejam corretamente definidos para que não haja generalizações e assim, o entendimento sobre custos fique claro. No dia a dia é fácil encontrar confusão de conceitos por parte dos usuários. Sabe-se também que não há um consenso na literatura a respeito destes conceitos. Neste trabalho é trazido os conceitos dados por autores conhecidos com o propósito de esclarecer as principais diferenças entre as diversas terminologias.

2.1.1 Gasto

Para Martins (2010, p.24) gasto é: “compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício este representado pela entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro).”

Os gastos que ocorrem em uma microcervejaria podem ser, por exemplo, a compra de matéria prima, compra de ativo imobilizado ou ainda compra de sacolas para a distribuição dos produtos. Os gastos representam um ato, independentemente de haver ou não pagamento.

2.1.2. Desembolso

O conceito de desembolso remete a ideia de pagamento de algo ou ainda de quitação (parcial ou total). Para Martins (2010, p.25) desembolso é o “pagamento resultante da aquisição do bem ou serviço” complementa dizendo que “pode ocorrer antes, durante ou após a entrada da utilidade comprada, portanto defasada ou não no momento do gasto”. Utilizando os mesmos exemplos do conceito de gastos, vistos anteriormente, o desembolso corresponde ao pagamento total ou parcial de matéria prima, de ativo imobilizado e de sacolas para transporte adequado das garrafas vendidas. Nota-se, portanto, que o desembolso pode ocorrer tanto em

períodos anteriores ao gasto, no mesmo momento ou ainda, em momento posterior à realização do gasto.

2.1.3 custo

Custo para Martins (2010, p.25) é o “gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços”. Ainda segundo Martins (2010, p.25): “[...] o custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços), para a fabricação de um produto ou execução de um serviço.”

São exemplos de custos que ocorrem em uma microcervejaria a mão de obra direta (MOD), depreciação dos equipamentos da fábrica, a matéria prima (MP) consumida do estoque, luz da fábrica, entre outros.

2.1.4 Despesa

Martins (2010, p.25) ensina que despesa é “bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas”. Por esta definição de despesa é possível que o conceito não seja compreendido por completo. Utiliza-se também o conceito dado por Bornia (2010, p.16) esclarecendo que: “Despesa é o valor dos insumos consumidos para o funcionamento da empresa e não identificados com a fabricação, geralmente sendo separado em administrativa, comercial e financeira.”

O autor completa a definição do conceito de despesas dizendo que as despesas estão relacionadas com a administração da empresa e com a comercialização dos produtos fabricados. São exemplos de despesas em uma microcervejaria as despesas com marketing, despesas bancárias ou ainda, as despesas com o pagamento de pró labore dos sócios.

2.1.5 Investimentos

Os investimentos são os gastos que a empresa realiza e que espera-se que traga benefícios à entidade no longo prazo. Para Martins (2010, p.25) é o “gasto

ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro(s) período(s)". A compra de máquinas e equipamentos para a produção são os exemplos mais encontrados para definir investimento em uma microcervejaria. Pode-se ainda incluir a aquisição de terrenos, participação em outras sociedades ou ainda os gastos ativados em função de projeto de expansão da fábrica.

2.1.6 Perda

Para Martins (2010, p.26) perda é "bem ou serviço consumido de forma anormal e involuntária". Complementa dizendo que: "[...] não se confunde com a despesa (muito menos com custo), exatamente por sua característica de anormalidade e involuntariedade; não é um sacrifício feito com intenção de obtenção de receita."

A falha na dosagem correta na aplicação de um ou mais ingredientes pode ser considerado como um exemplo de perda no processo produtivo de cervejas artesanais. Isso porque ao aplicar algum ingrediente de forma incorreta acarretará na perda daquele lote. Fatores externos como roubo de mercadorias, incêndios ou mal armazenamento dos estoques também podem ser citados como exemplos de perda que podem ocorrer em uma microcervejaria.

2.1.7 Desperdício

Segundo Borna (2010, p.17) desperdício é:

[...] o esforço econômico que não agrega valor ao produto da empresa e nem serve para suportar diretamente o trabalho efetivo. Esse conceito é mais abrangente do que o anterior, pois além das perdas anormais, engloba, também, as ineficiências normais do processo.

Lotes defeituosos ou as paradas que acontecem na produção por gargalos apresentados na distribuição, acumulando estoque de produtos acabados, são exemplos de desperdício que se encontra em microcervejarias.

2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

Os custos de produção são cada vez mais importantes na gestão estratégica das empresas. Isso porque a concorrência acirrada existente no mercado obriga as empresas a conhecerem seus custos e trabalharem para a constante redução e aprimoramento de sua estrutura. Neste ambiente é necessário conhecer o comportamento dos custos de produção. Na literatura há diversas classificações e nomenclaturas utilizadas para classificação dos custos. Neste trabalho é utilizado a classificação dos custos quanto à alocação e quanto à variabilidade de produção.

2.2.1 Quanto à alocação

A classificação dos custos quanto à alocação dos recursos disponíveis aos produtos podem ocorrer de duas formas, direta ou indiretamente.

2.2.1.1 Custos diretos

Dutra (2010, p.26) diz que: “[...] direto é o custo que pode ser diretamente apropriado ao cada tipo de bem ou órgão no momento de sua ocorrência, isto é, está ligado diretamente a cada tipo de bem ou função de custo.”

Os custos diretos são mais facilmente identificados no processo produtivo justamente por possuir essa característica de atribuição direta de valor. São exemplos de custos diretos a mão de obra direta e a matéria prima.

2.2.1.2 Custos indiretos

Os custos indiretos se diferenciam dos custos diretos porque não são facilmente apropriados aos produtos. Segundo Dutra (2010, p.26):

[...] indireto é o custo que não se pode apropriar diretamente a cada tipo de bem ou função de custo no momento de sua ocorrência Os custos indiretos ocorrem genericamente em um grupo de atividades ou órgão, ou na empresa em geral, sem possibilidade de apropriação direta a cada uma das funções de acumulação de custos no momento de sua ocorrência.

Para que ocorra a apropriação deste tipo de custo, necessariamente terá que haver um critério de rateio para a apropriação custo. O aluguel de fábrica, a depreciação de uma máquina que produz diferentes produtos ou ainda a mão de obra indireta (MOI) são exemplos de custos indiretos. Na figura abaixo é ilustrado o comportamento dos custos quanto à alocação nos produtos.

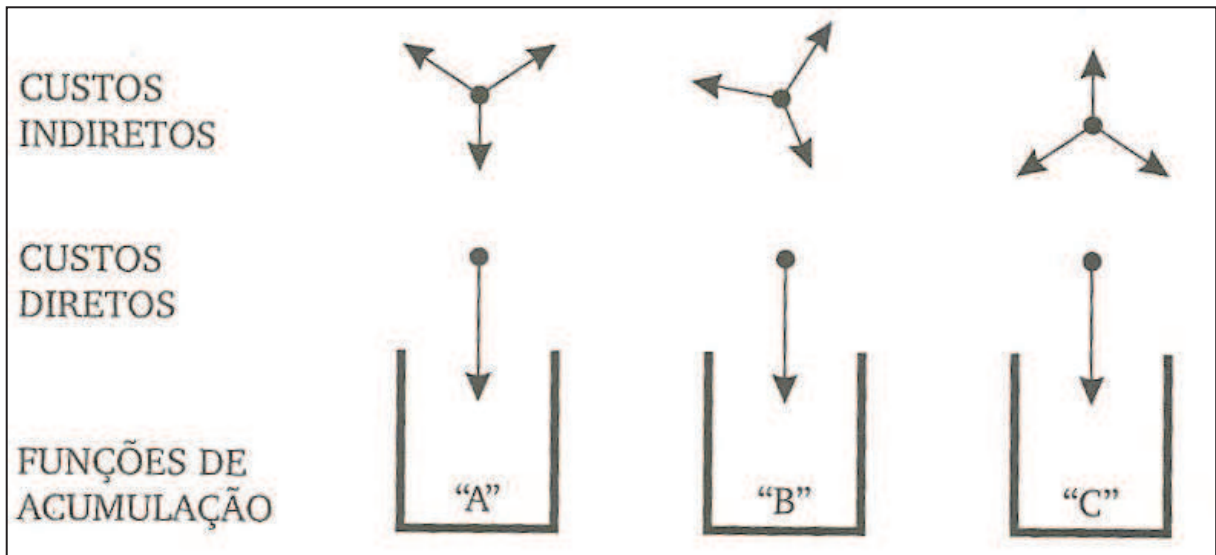


Figura 1 - Apropriação dos custos diretos e indiretos aos produtos

Fonte: DUTRA, 2010, p.26

2.2.2 Quanto à variabilidade da produção

A segregação entre os custos que variam em função do nível de produção daqueles que não variam é fundamental para a tomada de decisão. Em outras palavras, um aumento nos custos de produção não quer dizer necessariamente que as coisas não vão bem no chão de fábrica, pois pode ter havido um incremento de produção em função de mais pedidos. Para identificar esses acontecimentos, os custos são classificados quanto à sua variabilidade em fixos e variáveis. Ainda é possível que os custos fixos e variáveis sejam classificados em unitário e total. Os custos unitários (fixos ou variáveis) são obtidos pela divisão do custo total pelas quantidades produzidas. Inversamente, o custo total é obtido pela multiplicação de cada custo unitário pelas quantidades produzidas. Esta percepção é importante para que a análise do comportamento dos custos seja mais precisa e favoreça o entendimento das variações que podem ocorrer no processo de produção das empresas.

2.2.2.1 Custos fixos

Os custos fixos são identificados como aqueles custos que ocorrem havendo ou não produção de um bem ou serviço pela empresa. Para Bornia (2010, p.19): “custos fixos são aqueles que independem do nível de atividade da empresa no curto prazo, ou seja, não variam com alterações no volume de produção, como salário do gerente, por exemplo.”

As empresas para operacionalizar a produção precisam de uma estrutura prévia como equipe de apoio, local para produção, maquinário, pessoas para coordenar as atividades entre outros. Toda essa estrutura gera custos antes mesmo da produção iniciar. Por essa característica de não estar atrelado ao volume de produção é que são classificados como custos fixos.

Segundo Dutra (2010, p.32) os custos fixos: “[...] são os custos de estrutura que ocorrem período após período sem variações ou cujas variações não são consequência de variações do volume de atividade em períodos iguais.”

Os custos fixos ocorrem independentemente do nível de produção, ou seja, em uma microcervejaria se houver produção de um 1litro de cerveja, 10 mil litros ou nenhum, este custo ocorrerá independentemente da produção. Como exemplo de custos fixos pode-se citar o salário de um gerente de produção, aluguel da fábrica ou ainda a depreciação das máquinas e equipamentos. Abaixo é evidenciado o comportamento dos custos fixos através de figura.

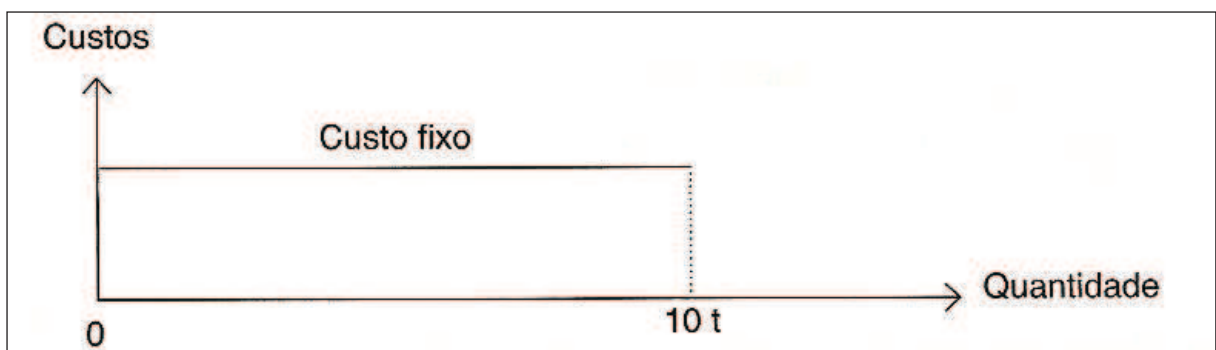


Figura 2 - Comportamento dos custos fixos no curto prazo

Fonte: MEGLIORINI, 2012, p.11

É importante observar que, a medida que as quantidades produzidas crescem os custos fixos diminuem, em razão da economia de escala. Como os custos fixos são apropriados aos produtos através de um critério de rateio, se poucas unidades forem produzidas a totalidade dos custos fixos serão atribuídos a esta pequena produção, aumentando o custo unitário do produto. Por outro lado, se houver um grande volume em unidades produzidas, os custos fixos serão rateados a todas essas unidades e como resultado ter-se-á uma redução no custo unitário do produto.

Crepaldi (2010, p.122) destaca as seguintes características para os custos (e despesas) fixos:

- a) O volume total é fixo dentro de um certo intervalo de produção;
- b) Diminuem, unitariamente, à medida que aumenta o volume de produção; e
- c) Seu controle depende de níveis superiores da administração.

2.2.2.2 Custos variáveis

Os custos variáveis reagem de forma oposta aos custos fixos, ou seja, se houver aumento ou redução no nível de produção estes custos irão variar. Segundo Dutra (2010, p.33) os custos variáveis são:

[...] os custos que variam em função da variação do volume de atividade, ou seja, da variação da quantidade produzida no período. Quanto maior o volume de atividade no período, maior será o custo variável e, ao contrário, quanto menor o volume de atividade no período, menor será o custo variável.

Em uma microcervejaria a matéria prima utilizada no processo de fabricação e a mão de obra direta são exemplos de custos variáveis. Por possuir uma característica direta de atribuição de valor aos produtos, os custos variáveis não precisam de critério de rateio, assim como ocorre com os custos fixos. Assim, o custo unitário variável é constante e o aumento ou redução do nível de produção é que fará o custo variável total do período variar.

Crepaldi (2008, p.122) destaca as seguintes características para os custos (e despesas) variáveis:

- a) Variam no total em proporção direta ao volume de atividades;
- b) Permanecem constantes do ponto de vista unitário, ainda que varie o volume de produção;
- c) Podem ser apropriados com precisão aos produtos; e
- d) O controle de seu consumo e incorrência é de responsabilidade dos níveis inferiores da administração.

Na figura abaixo é demonstrado o comportamento dos custos variáveis:

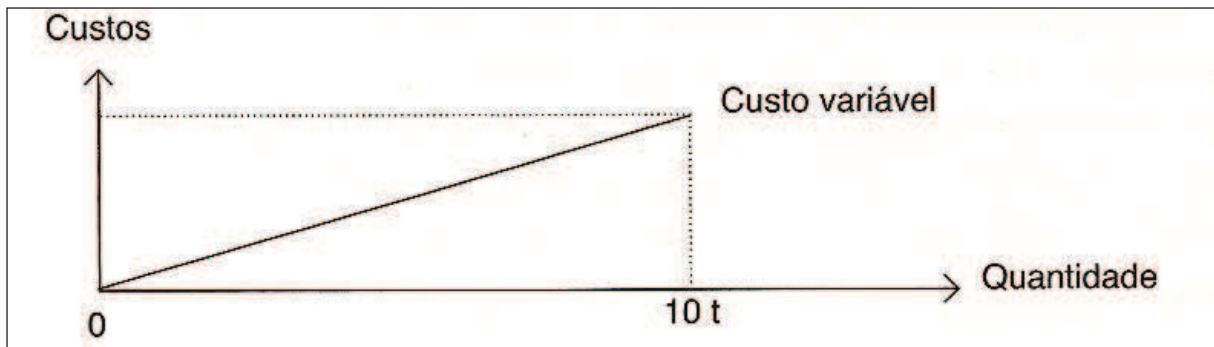


Figura 3 - Comportamento dos custos variáveis

Fonte: MEGLIORINI, 2012, p.11

2.3 MÉTODOS DE CUSTEIO

Determinar o custo de um produto significa atribuir a este os valores gerados e reconhecidos no seu processo de produção ou de prestação de serviço. Quer dizer que, à medida que o produto se transforma através do emprego da mão de obra, do consumo de matéria prima ou da alocação da depreciação das máquinas, por exemplo, formam parte de seu custo. A forma como esses custos são tratados em um sistema de custos podem variar de acordo com as necessidades da empresa, havendo aí, a necessidade de escolha dos chamados métodos de custeio. Crepaldi (2010, p.228) define método de custeio como o “método usado para a apropriação de custos”. Bornia (2012, p. 34) explica que os métodos de custeio: “[...] são filosofias básicas a serem seguidas pelos sistemas de custos, de acordo com os objetivos e/ou o período de tempo no qual se realiza a análise.”

O autor complementa dizendo que os métodos de custeio (princípios de custeio) identificam o tratamento dado pelo sistema aos custos fixos. Isso porque os custos variáveis ou diretamente atribuíveis aos produtos, não geram dúvidas que são partes que compõem o custo dos produtos. Quanto ao tratamento que é dado

aos custos fixos, estes podem ser diferentes, pois, dependendo do método de custeio utilizado, estes custos irão fazer parte do custo do produto (custeio por absorção) ou serão reconhecidos como resultado do período (custeio variável). Existem alguns métodos de custeio que são abordados pela literatura como, por exemplo, custeio por absorção ou integral, custeio variável ou direto, custeio baseado em atividades (ABC – Activity Based Costing), custeio padrão e custeio ideal. Entre os métodos de custeio existentes Crepaldi (2010, p.228) afirma que “existem dois métodos básicos de custeio: Custeio por Absorção e Custeio Variável ou direto”.

2.3.1 Custeio por absorção ou integral

O custeio por absorção, integral ou total possui como característica principal a de apropriar todos os custos fixos e variáveis aos produtos. Segundo Megliorini (2012, p.26): “[...] o método de custeio por absorção caracteriza-se por apropriar custos fixos e variáveis aos produtos. Desse modo, os produtos fabricados “absorvem” todos os custos incorridos em um período.”

Crepaldi (2010, p.229) explica que o método de custeio por absorção é derivado da aplicação dos princípios fundamentais de contabilidade. A afirmação baseia-se no princípio da competência, que pressupõe que ocorra a confrontação das receitas e despesas simultaneamente quando se correlacionarem.

2.3.1.1 Vantagens e desvantagens do custeio por absorção

Utilizar o método de custeio por absorção como método de apropriação dos custos possui algumas vantagens e desvantagens. Wernke (2004, p.21) cita como principais vantagens do custeio por absorção:

- a) Atende à legislação fiscal e deve ser usado quando a empresa busca o uso do sistema de custos integrado à Contabilidade;
- b) Permite a apuração do custo por centro de custos, visto que sua aplicação exige a organização contábil nesse sentido; tal recurso, quando os custos forem alocados aos departamentos de forma adequada, possibilita o acompanhamento do desempenho de cada área e
- c) Ao absorver todos os custos de produção, permite a apuração do custo total de cada produto.

As desvantagens apresentadas pelo método de custeio por absorção giram em torno do tratamento dado aos custos fixos, ou seja, àqueles custos não fabris que são adicionados aos produtos, aumentando o custo dos produtos. Sob essa perspectiva, Santos (2011, p.74) afirma que:

O sistema de custeio por absorção é falho em muitas circunstâncias, como instrumento gerencial de tomada de decisão, porque tem como premissa básica os “rateios” dos chamados custos fixos, que, apesar de aparentarem lógicos, poderão levar a alocações arbitrárias e até enganosas.

Nesse sentido, gerencialmente, um determinado produto que possui um custo variável pequeno pode se tornar desvantajoso se possuir um alto custo fixo. Isso porque este custo fixo será rateado para cada produto e conseqüentemente aumentará o custo total do produto. Este custo fixo atribuído ao produto não está ligado à produção e caracteriza-se por ser um custo estrutural da empresa como, por exemplo, os materiais indiretos, mão de obra indireta, aluguel, depreciação e energia elétrica.

2.3.2 Custeio variável ou direto

O custeio variável ou direto é o método que apropria para os produtos apenas os custos que são variáveis ou diretamente apropriados aos produtos, desconsiderando os custos fixos. Segundo Bornia (2012, p.35) “no custeio variável, ou direto, apenas os custos variáveis são relacionados aos produtos, sendo os custos fixos considerados como custos do período”. Segundo Santos (2011, p.79):

[...] por esse método de custeamento marginal os custos totais devem ser tratados em duas partes: uma composta pelo custo marginal do produto, que somente ocorre de forma variável em função do volume vendido, e a outra que diz respeito aos custos necessários para manter a estrutura instalada da empresa em condições de produzir e vender.

Por esta definição, os custos que são gerados pela produção são absorvidos (custos diretos) pelo método de custeio variável. Já os custos que não são originados pela produção, são considerados como custos do período (custos indiretos). Meglioni (2012, p.133) explica que:

[...] de acordo com o custeio variável, os custos fixos não são apropriados aos produtos e vários motivos contribuem para isso, entre eles o fato de os custos fixos serem custos correspondentes aos recursos necessários para manter a estrutura da produção e não custos decorrentes dos recursos consumidos pelos produtos em fabricação.

2.3.2.1 Vantagens e desvantagens do custeio variável

As vantagens apresentadas pelo método de custeio variável permeiam as decisões gerenciais. Crepaldi (2010, p.236) destaca as seguintes vantagens:

- a) Destaca o custo fixo (que independe do processo fabril);
- b) Não ocorre a prática do rateio, por vezes arbitrário;
- c) Evita manipulações e
- d) Fornece o ponto de equilíbrio.

Outras vantagens também podem ser destacadas quanto à adoção do custeio variável. Megliorini (2012, p.137) destaca as seguintes:

- a) Identificar os produtos que mais contribuem para a lucratividade da empresa;
- b) Determinar os produtos que podem ter suas vendas incentivadas ou reduzidas e aqueles que podem ser excluídos da linha de produção;
- c) Identificar os produtos que proporcionam maior rentabilidade quando existem fatores que limitam a produção (gargalos), permitindo o uso mais racional desses fatores;
- d) Definir o preço dos produtos em condições especiais, por exemplo, para ocupar eventual capacidade ociosa;
- e) Decidir entre comprar e fabricar;
- f) Determinar o nível mínimo de atividades para que o negócio passe a ser rentável e
- g) Definir, em uma negociação com o cliente, o limite de desconto permitido.

Por outro lado, este método, assim como qualquer outro, também contém desvantagens que segundo Crepaldi (2010, p.236) são:

- a) Não é aceito na elaboração de relatórios contábeis, pois fere os princípios fundamentais de contabilidade e
- b) O valor dos estoques não mantém relação com o custo total.

Adiciona-se também às desvantagens apresentadas a observação feita por Santos (2011, p.85) onde:

Para empresas com ativo permanente elevado, caso típico das “árias”, tais como ferroviárias, aeroviárias, hidroviárias e outras, esse método poderá não ser tão útil se não houver uma preocupação adicional de incluir as depreciações nas contas do ativo fixo absorvidas pela receita total de cada período.

A apropriação dos custos fixos aos produtos pode atrapalhar a análise gerencial, normalmente em análises de curto prazo, onde o objetivo é mensurar o custo daquilo que foi produzido.

2.3.2.2 Margem de contribuição

As empresas que utilizam o método de custeio variável como método de custeio estão em busca, dentre outras coisas, da identificação de quais produtos estão trazendo mais retorno para a companhia e também saber o quanto “sobra” (ou falta) para cobrir os custos fixos. Nesse sentido, tem-se a margem de contribuição. Segundo Megliorini (2012, p.137): “[...] a margem de contribuição é o montante que resta do preço de venda de um produto depois da dedução de seus custos e despesas variáveis. Representa a parcela excedente dos custos e das despesas gerados pelos produtos.”

Em outras palavras, a margem de contribuição também pode ser definida como a subtração dos custos e despesas variáveis do preço de venda. Existem situações no dia a dia das empresas em que é necessário decidir se um produto deve ou não permanecer à venda ou ainda para analisar o comportamento de um produto que não foi lançado no mercado. Em ambas as situações o custeio variável é capaz de contribuir na solução desses questionamentos, pois os lucros desejados são conhecidos através do estudo das margens de contribuição (total ou unitária). Megliorini (2012, p.137) explica que

[...] enquanto no custeio por absorção podemos falar em lucro por produto, ou seja, da obtenção de lucro após a dedução dos custos de produção do preço de venda, no custeio variável isso não ocorre. Nele, os produtos geram uma margem denominada *margem de contribuição*.

A margem de contribuição é determinada utilizando o seguinte cálculo:

$$MC = PV - (CV+DV)$$

Onde:

MC = Margem de Contribuição

PV = Preço de Venda

CV = Custos Variáveis

DV = Despesas Variáveis

Para determinação da margem de contribuição, utiliza-se custos e despesas variáveis para realizar o cálculo, as despesas variáveis podem ser exemplificadas como as comissões e impostos incidentes sobre as vendas. Não são consideradas custos porque não estão diretamente atreladas ao processo de produção, mas sim representam despesas que variam de acordo com o volume de produção.

2.3.3 Comparação entre custeio por absorção e variável

A conceituação teórica dos métodos de custeio por absorção e variável pode não apresentar a riqueza de detalhes que um exemplo prático é capaz de proporcionar. Nesse sentido, utiliza-se o exemplo dado por Wernke (2004, p.31) que compara o resultado de um produto qualquer utilizando os dois métodos de custeio utilizando os mesmos componentes. Figura 4.

Componentes	Absorção	Direto
Matéria-prima (\$)	1.500	1.500
Outros custos diretos/variáveis (\$)	700	700
Custos fixos/indiretos (\$)	330	–
Total (\$)	2.530	2.200
Produção do mês	10 un.	10 un.
Custo unitário (\$)	253/un.	220/un.

Supondo uma venda de cinco unidades a \$ 500 cada uma, o resultado pelos dois métodos é o representado na Tabela 2.9.

Tabela 2.9 *Comparação entre custeio absorção e custeio direto.*

Demonstração do resultado do exercício		
	Absorção	Direto
Receitas (5 un. × \$ 500)	2.500	2.500
CPV (5 un. × custo unitário)	– 1.265	1.100
Lucro bruto	1.235	1.400
Custos fixos	–	– 330
Resultado	1.235	1.070

Figura 4 - Exemplo de comparação entre o custeio por absorção e o custeio variável.
Fonte: WERNKE, 2004, p.31

O resultado obtido pelo método de custeio por absorção foi maior do que pelo método variável devido ao tratamento dado ao custo fixo, que no primeiro caso foi rateado conforme as unidades produzidas e adicionado ao custo do produto. No custeio variável todos os custos fixos foram considerados custos do período e não do produto. Neste exemplo, os custos fixos distorcem a análise gerencial, pois, segundo o custeio variável, o custo unitário de produção seria de R\$ 220,00 ao invés de R\$ 253,00. Diferença de R\$ 33,00 por unidade produzida. Essa distorção pode ser determinante para o sucesso ou fracasso de um produto, pois, gerencialmente o que se deve ser analisado são os produtos que mais possuem capacidade de gerar margens de contribuição para a empresa. Wernke (2004) exemplifica como os produtos sofrem influência do custo fixo sob a perspectiva dos dois métodos de custeio (absorção e variável).

Produto	Receita	Custo variável	Custo fixo rateado
Cerveja (\$)	900	500	100
Guaraná (\$)	400	220	30
Aguardente (\$)	600	80	200
Água mineral (\$)	1.000	450	300

Elaborando-se uma demonstração comparativa pelos dois métodos, têm-se resultados distintos, conforme mostra a Tabela 2.11.

Tabela 2.11 *Demonstrações de resultado pelos métodos absorção e direto.*

Produtos	Cerveja (\$)	Guaraná (\$)	Aguardente (\$)	Água mineral (\$)
<i>Custeio variável</i>				
Receita	900	400	600	1.000
(-) Custo variável	500	220	80	450
Margem contribuição	400	180	520	550
<i>Custeio absorção</i>				
(-) Custo fixo rateado	100	30	200	300
Resultado	300	150	320	250

Figura 5 - Exemplo da influência do custo fixo na análise dos produtos

Fonte: WERNKE, 2004, p. 31

No exemplo acima, se a empresa tivesse que optar por descontinuar as duas linhas de produtos menos rentáveis, pelo método de custeio por absorção, optaria pelo guaraná, com resultado de R\$ 150,00 e em seguida pela água mineral, com resultado de R\$ 250,00. Estes resultados não levam em conta a capacidade que cada produto tem de gerar margem de lucro para a empresa. Pelo método de custeio variável, os produtos que deveriam ser descontinuados seriam o guaraná, com margem de contribuição de R\$ 180,00 e a cerveja com margem de contribuição de 400,00. Neste exemplo, o guaraná seria descontinuado em ambas os métodos de custeio, porém, a água mineral que pelo custeio de absorção seria descontinuada é o produto que mais contribui para cobertura dos custos fixos, em outras palavras é o produto com maior capacidade de gerar lucro à empresa. A cerveja que pelo método de custeio por absorção seria o segundo produto mais rentável, com um resultado de R\$ 300,00, pelo método de custeio variável seria a segunda opção para descontinuação de produtos, uma vez que, só contribui mais que a aguardente para o resultado da empresa.

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa realizada neste trabalho é de natureza explicativa. Segundo Gil (2010, p.26), as pesquisas explicativas:

[...] são aquelas pesquisas que têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Este é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas.

Na busca de resposta à situação problemática, este trabalho se utiliza do método de estudo de caso que, ainda segundo Gil (2010, p.57), “é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir seu conhecimento amplo e detalhado”

3.2 UNIDADE DE ANÁLISE

A unidade de análise deste trabalho é uma nanocervejaria cujo nome fantasia é Microcervejaria Gole Mágico. Segundo o SEBRAE (2015), as nanocervejarias são aquelas cuja produção varia de 50 a 2000 litros por lote. Trata-se de uma pequena fábrica de cervejas artesanais localizada na zona norte da cidade de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. Foi constituída e é operada por seus três sócios. A estes cabe a responsabilidade, tanto de empresários no que se refere às obrigações burocráticas, quanto às obrigações operacionais de comprar equipamentos, insumos, produzir as cervejas, engarrafar, armazenar, vender e realizar a entrega.

3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

A técnica para a coleta de dados é a entrevista não estruturada realizada com os sócios a fim de obter o maior volume de dados a respeito dos custos de produção da Microcervejaria Gole Mágico. Segundo Lakatos (2010, p.180) nas entrevistas despadronizadas ou não estruturadas:

[...] o entrevistador tem liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção que considere adequada. É uma forma de poder explorar de forma mais amplamente uma questão. Em geral, as perguntas são abertas e podem ser respondidas dentro de uma conversação informal.

Complementando a entrevista como técnica de coleta de dados é utilizada também a técnica de observação sistemática. Segundo Lakatos (2010, p.176) a observação sistemática:

[...] realiza-se em condições controladas, para responder a propósitos preestabelecidos. Todavia, as normas não devem ser padronizadas nem rígidas demais, pois tanto as situações quanto os objetos e objetivos da investigação podem ser muito diferentes.

As entrevistas ocorrerão enquanto a produção é realizada. Neste momento, a técnica de observação auxiliará no entendimento do processo bem como na formulação de novas perguntas. As respostas mais relevantes obtidas através das entrevistas serão anotadas em arquivo de excel para futuramente, na fase de análise dos dados, servir como suporte para solução dos questionamentos.

A escolha pela entrevista não estruturada, complementada pela técnica de observação sistemática, dá-se principalmente pela liberdade na escolha das perguntas feitas aos sócios, que neste estudo de caso, são os responsáveis por todos os processos e procedimentos da Microcervejaria Gole Mágico.

3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS

As respostas obtidas através das entrevistas e também da observação serão transcritas para uma planilha eletrônica que servirá como base de dados. A análise dos dados se dará primeiramente pela segregação entre os custos e despesas incorridas. Logo após será realizada a separação dos custos variáveis dos custos fixos da microcervejaria para poder estruturar o método de custeio variável. O processo de produção também será transcrito para a planilha eletrônica a fim de responder a um dos objetivos específicos deste trabalho.

3.5 LIMITAÇÕES DO MÉTODO E ESTUDO

Este trabalho procura responder ao questionamento feito na situação problemática que é determinar a margem de contribuição unitária dos produtos da Microcervejaria Gole Mágico. Para tal, é apresentado um estudo de caso que, através de entrevistas, buscará atingir os objetivos deste trabalho. Como limitação de método e estudo Gil (2010, p.110) evidencia as principais limitações encontradas em uma entrevista. Entre aquelas citadas pelo autor e que se aplicam a este trabalho destacam-se:

- a) Falta de motivação do entrevistado em responder as perguntas que lhe são feitas;
- b) Influência das opiniões pessoais do entrevistador sobre as respostas do entrevistado e
- c) O fornecimento de respostas falsas, determinados por razões conscientes ou inconscientes.

Adicionalmente, este trabalho limita-se a mensurar e analisar as margens de contribuição unitárias para uma melhor tomada de decisões dos sócios da Microcervejaria Gole Mágico apenas. Não se pretende aqui afirmar que os resultados deste trabalho possam ser literalmente empregados em outra nanocervejaria, devido a estrutura de custos fixos e variáveis que são diferentes de empresa para empresa. Também ressalta-se que a empresa em estudo está em fase de crescimento, onde a produção vem aumentando e como consequência disso, novos equipamentos deverão ser adquiridos, aumentará a área instalada e também da mão de obra. Por estas razões, a estrutura de custeio variável, resultado deste trabalho, deverá ser revisto quando da alteração de um ou mais fatores comentados anteriormente.

4 DESENVOLVIMENTO

4.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

Microcervejaria Gole Mágico surgiu da reunião de três amigos que apreciam cervejas artesanais e começaram a produzir de forma despretensiosa, com o objetivo de juntar-se a outros amigos e apreciar um produto totalmente artesanal. Desta reunião, diante da procura pelas cervejas que produziam e da crítica positiva de outros produtores mais experientes, os amigos oficialmente começaram a produzir com o objetivo de comercializar à partir do mês de fevereiro do ano de 2014.

Conceitualmente a Microcervejaria Gole Mágico é caracterizada como uma nanocervejaria devido à sua produção mensal. Atualmente esta nanocervejaria possui capacidade instalada para produzir 800 litros por mês, mas que por questões de disponibilidade de tempo por parte dos sócios produz 350 litros que são totalmente vendidos. Os sócios trabalham na iniciativa privada e foi desta remuneração de cada um que originou o aporte financeiro inicial para a compra dos equipamentos e matéria prima. Os sócios são os responsáveis por todas as questões que envolvem a companhia. São estes que tratam da formalização, da compra de matéria prima, da produção, da venda e da entrega aos clientes. Não há funcionários contratados.

A empresa está instalada no bairro agronomia, zona norte de Porto Alegre, em uma área que é de propriedade de um dos sócios. Neste local são produzidos três tipos de cervejas artesanais: do tipo Pilsen, do tipo Red Ale e do tipo Weizenn. Por possuírem características diferentes, as cervejas Pilsen são vendidas em garrafas de 1 litro, as Red Ale são comercializadas em garrafas de 600 ml (mililitros) e as Weizenn em garrafas de 300 ml.

4.2 PROCESSO DE PRODUÇÃO

O processo de produção da Microcervejaria Gole mágico é idêntico para os três tipos de cervejas produzidas. O que caracteriza cada tipo de cerveja são os

ingredientes utilizados, temperatura dos líquidos no aquecimento e resfriamento, tempo de fermentação e maturação. As dosagens, tipos de ingredientes e temperatura são mantidos em segredo pela empresa. Por tratar-se de produção artesanal, sem nenhum processo automatizado, qualquer variação no ambiente pode afetar a qualidade das bebidas. Fatores como condição climática, ambiental ou até mesmo dos equipamentos utilizados são exemplos de como a produção artesanal é exclusiva e requer dedicação de quem a produz. O processo de produção é separado em mosturação, filtração, fervura, decantação, fermentação e maturação.

a) Mosturação

A mosturação é o primeiro processo para a produção de cerveja e consiste em misturar malte moído à água aquecida. Também chamado de brassagem, este processo tem o objetivo de transformar as enzimas do malte, através de processo químico, quando em contato com a água aquecida. Após determinado tempo em contato com a água aquecida, obtêm-se o mostro (água + malte). Nesta etapa é fundamental o controle da temperatura e do tempo de aquecimento.

b) Filtração

A segunda etapa do processo produtivo é chamada de filtração. Nesta etapa ocorre a primeira filtração de duas previstas na produção (uma na própria filtração e outra na decantação). O mostro resultante da reação da água com o malte moído é filtrado com uma peneira para separar os resíduos do malte moído do mostro propriamente dito. Os restos de malte são descartados uma vez que já cumpriram com seu objetivo de liberar enzimas na água.

c) Fervura

O mostro, após a primeira filtragem, é fervido em uma panela com o objetivo de esterilizá-lo e prepará-lo para receber a matéria prima lúpulo. Cada cerveja possui um tempo de fervura e temperatura particular. O uso de equipamentos de medição é fundamental para se garantir o padrão de bebida desejado. O processo

de fervura servirá para que ocorra a mistura do mostro com o lúpulo. Após determinado tempo de fervura é desligado o fogo para que a mistura descanse e se possa iniciar a próxima etapa do processo: a decantação.

d) Decantação

O mostro fervido e com o lúpulo adicionado forma ao fundo da panela uma espécie de borra. Esta borra deve ser segregada do mostro e é através da decantação que este processo ocorre. A parte líquida da decantação é filtrada novamente e resfriada com trocadores de calor que são submergidos no líquido até que seja atingida a temperatura ideal conforme a receita de cada tipo de cerveja.

e) Fermentação

O processo de fermentação consiste em adicionar a matéria prima fermento ao líquido resultante da decantação em baldes de fermentação para que a matéria prima, em contato com o mostro decantado possa agir. Nos baldes de fermentação a bebida repousará por aproximadamente 6 dias. Nesta fase qualquer alteração no ambiente ao qual a bebida está fermentando pode afetar o sabor. Fatores como clima e condições de claridade devem ser controlados.

f) Maturação

A maturação é o último estágio da produção de cervejas artesanais. Passado o tempo necessário para a fermentação da cerveja o produto é engarrafado. Neste processo é adicionado açúcar e as garrafas envasadas passam por um segundo período de fermentação por aproximadamente 15 dias a baixas temperaturas, necessitando de resfriamento entre 3 e 5 graus Celsius. As garrafas utilizadas antes de serem utilizadas são lavadas com detergente. Não constitui um processo de produção a lavagem uma vez que a empresa poderia optar pela compra de garrafas novas com um custo de aquisição superior.

4.2.1 Apresentação gráfica do processo de produção

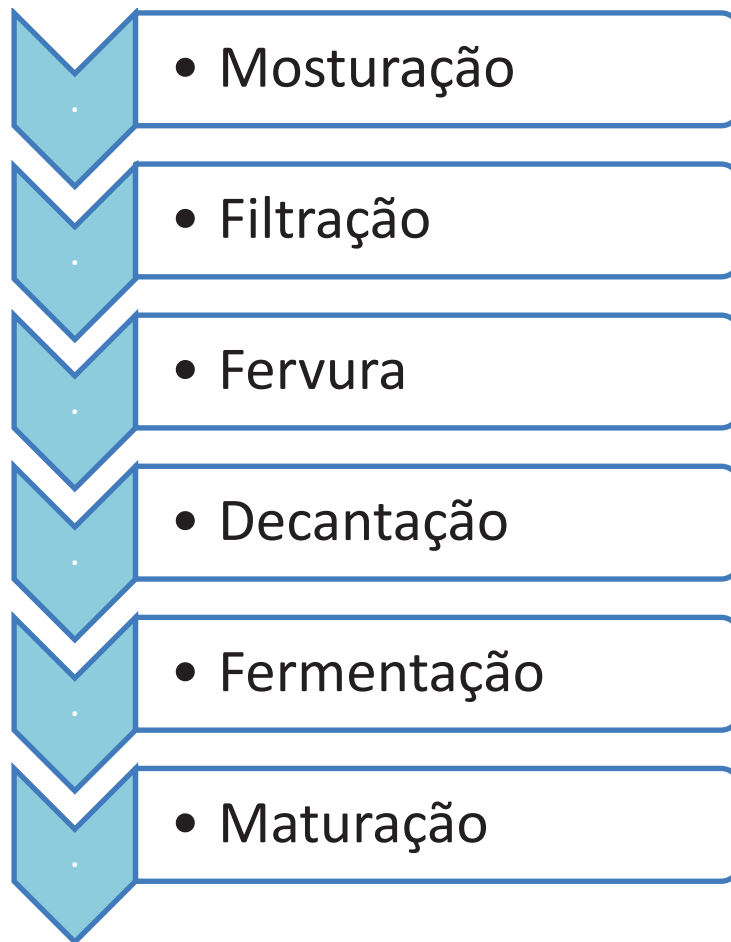


Figura 6 - Processo de produção de cerveja

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

4.3 IDENTIFICAÇÃO DOS CUSTOS FIXOS E VARIÁVEIS

As empresas que operam em um ambiente de mercado onde os custos de produção são o fator determinante entre a continuação da empresa no mercado ou não, têm por dever conhecer todos os custos que envolvem suas atividades. Pode-se dizer que são raras as empresas que atuam no mercado e se mantêm por outro fator que não os custos de produção baixos. Como exemplo cita-se as empresas de alta tecnologia que produzem produtos únicos e disponibilizam no mercado a preços muito superiores a seus custos, obtendo resultado positivo pelo fato de estarem inovando e cobrando o preço por isso. Outro exemplo que pode ser citado é o mercado de luxo, onde os produtos são direcionados para um público com grande poder de compra. Ademais isso, o restante das companhias precisam conhecer e

trabalhar suas estruturas de custos evitando amargar com resultados negativos ocasionados pelos custos mais altos que suas receitas ou ainda praticando custos maiores do que de seus concorrentes.

A Microcervejaria Gole Mágico ao identificar os seus custos variáveis e fixos tem a possibilidade de analisar cada componente e trabalhar constantemente para reduzi-los. Os componentes que formam os custos variáveis e fixos de suas cervejas artesanais são semelhantes à de uma cervejaria industrializada. A maior diferença apresentada está atrelada a questões de ganho de escala, estrutura fixa e poder de barganha frente aos fornecedores. Por ser uma empresa que produz artesanalmente, suas compras são realizadas em menor volume do que uma grande indústria cervejeira.

Os dados foram obtidos com as informações divulgadas pelos sócios nas entrevistas realizadas no mês de janeiro de 2015. Nas próximas subseções serão apresentados os custos variáveis e custos fixos presentes na produção das cervejas artesanais.

4.3.1 Custos variáveis

Os custos variáveis foram segregados em grupos para melhor identificação e neste trabalho são chamados de componentes de custos variáveis. Cada tipo de cerveja artesanal possui custos variáveis diferentes. De maneira geral a composição dos custos variáveis se diferencia na matéria prima aplicada a cada tipo de cerveja. Cada tipo de cerveja possui suas particularidades de produção que por serem artesanais precisam ser fielmente seguidas para que não haja perdas ou desperdícios.

Os componentes de custos variáveis para as cervejas artesanais do tipo Pilsen, Red Ale e Weizenn são segregadas em matéria prima, engarrafamento, mão de obra direta e outros custos indiretos de fabricação.

4.3.1.1 Matéria Prima

A matéria prima é o principal elemento de custo variável para produção de cerveja artesanal. Isso porque é na matéria prima que ocorre as variações de custos. Cada tipo de cerveja consome diferentes níveis e tipos de matéria prima que por consequência possuem diferentes custos de aquisição. Os elementos de matéria prima para produzir as cervejas artesanais na Microcervejaria Gole Mágico são:

- Água;
- Maltes;
- Lúpulo;
- Levedura e
- Açúcar.

Atenção especial deve ser dada aos maltes que são diferentes em quantidades aplicadas em cada tipo de cerveja e também são diferentes nas suas características. Para produção da cerveja Pilsen, por exemplo, é necessário apenas um tipo de malte, já para as cervejas do tipo Red Ale e tipo Weizenn são necessários quatro tipos de maltes diferentes entre si.

4.3.1.2 Mão de Obra Direta

A mão de obra empregada diretamente na produção das cervejas artesanais da Microcervejaria Gole Mágico é através do trabalho dos sócios. São estes que fazem a produção acontecer. Como remuneração a este trabalho é estipulado um custo de R\$ 20,00 por hora para cada sócio, sendo necessárias 65 horas de trabalho para a atual produção. O total de horas necessárias é dividida uniformemente para cada sócio e multiplicada pelo custo da hora de cada um. A escolha do cálculo da remuneração dos sócios como mão de obra direta se estabelece no fato de que são eles (os sócios) que produzem e também por uma questão financeira, onde, não seria gerencialmente vantajoso tratar a remuneração dos sócios como custo fixo. Isso porque poderia prejudicar a empresa no caso de uma redução no nível de produção.

4.3.1.3 Engarrafamento

O engarrafamento é tratado como custo variável por sua característica de relacionamento direto com o produto final e quantidades consumidas variarem de acordo com o volume de produção. Os componentes do engarrafamento são:

- Garrafas;
- Rótulo para as garrafas;
- Tampinhas metálicas;
- Água para lavagem das garrafas e
- Detergente líquido utilizado na lavagem das garrafas.

As garrafas possuem tamanhos diferentes para cada tipo de cerveja. A cerveja do tipo Pilsen utiliza uma garrafa de 1 litro, a cerveja do tipo Red Ale utiliza uma garrafa de 600 mililitros (ml) e a cerveja do tipo Weizenn utiliza uma garrafa de 300 ml. Os preços entre as garrafas variam dependendo do tamanho. Rótulos, tampinhas metálicas, água consumida e detergente líquido para a lavagem das garrafas possuem o mesmo custo unitário para cada tipo de cerveja artesanal produzida.

4.3.1.4 Outros Custos Diretos de Produção

Na identificação dos custos variáveis das cervejas artesanais da Microcervejaria Gole Mágico o gás consumido para aquecimento dos produtos e a energia elétrica são identificados como outros custos diretos de fabricação. Considera-se “outros custos diretos” porque o gás e a energia elétrica não são classificados como matéria prima e também não são considerados elementos integrantes da mão direta de fabricação. É bem verdade que nesta subseção poderiam constar os gastos diretos com engarrafamento tratado em subseção à parte. A opção por não aglomerar os custos com engarrafamento com os outros custos diretos de fabricação apoia-se na ideia de deixar este trabalho de mais fácil compreensão.

O consumo de gás na produção das cervejas artesanais da Microcervejaria Gole Mágico se realiza através de um fogareiro duplo que, com base nos registros mantidos pela empresa consome um botijão de gás a cada 250 litros produzidos.

A energia que mantém as geladeiras em funcionamento e a luz das instalações é originada de um relógio de medição que registra não só o consumo da microcervejaria, mas de todo o terreno onde encontram-se uma casa com pátio. Esta casa está equipada os mais diversos equipamentos elétricos comuns a uma residência e dispõe de iluminação externa até o portão. Por este motivo a energia elétrica consumida na produção é calculada com base nos consumos específico das geladeiras e de um ponto de luz elétrica.

O cálculo do consumo foi baseado nos consumos divulgados pela ANEEL (Agencia Nacional de Energia Elétrica) de uma lâmpada incandescente de 100 watts (ANEEL, 2015a), duas geladeiras de 360 litros e outra geladeira de maior volume de 440 litros (ANEEL, 2015b). Para o custo da energia é utilizado as tarifas aplicadas pela Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE, 2015) do mês de março de 2015 acrescido dos impostos: ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e de Prestação de Serviços), PIS (Programa de Integração Social) e COFINS (Contribuição para Financiamento da Seguridade Social). O consumo e o custo da energia ficam disponíveis nos endereços eletrônicos de cada órgão.

4.3.2 Custos fixos

A identificação dos custos fixos consiste em levantar os custos de estrutura que, independentemente do nível de produção, não se alteram no curto prazo. Na Microcervejaria Gole Mágico o aluguel das instalações e a depreciação dos equipamentos seriam considerados como custos fixos.

4.3.2.1 Aluguel

A Microcervejaria Gole Mágico optou por se instalar no terreno de um dos sócios com o objetivo de não incorrer nesse custo fixo na produção. O espaço foi cedido pelo sócio sem a pretensão de remuneração.

4.3.2.2 Depreciação dos Equipamentos

Na Microcervejaria Gole Mágico o levantamento dos custos fixos identificou a depreciação dos equipamentos utilizados na produção. Os equipamentos adquiridos para a produção seguem as regras de depreciação segundo a vida útil estimada pela própria companhia. Levados em conta uma possível renovação dos equipamentos no prazo de 10 anos e pela aplicação gerencial que este trabalho pretende dar, a taxa anual de depreciação utilizada para os equipamentos foi de 20%.

4.4 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA

Para a obtenção da margem de contribuição unitária é necessário três elementos quem compõem o cálculo. São eles: o preço praticado pela empresa para comercialização de cada tipo de cerveja artesanal, os custos variáveis e os custos fixos.

4.4.1 Preço de Venda

A Microcervejaria Gole Mágico trabalha com diferentes preços, de acordo com cada tipo de cerveja. Isso porque, apesar de não saber exatamente os custos de seus produtos sabe-se que cada tipo de cerveja consome diferentes matérias primas que por consequência possuem preços de aquisição diferentes.

O preço de venda praticado até janeiro de 2015 para a cerveja artesanal do tipo Pilsen é de R\$ 10,00. As cervejas artesanais do tipo Red Ale e do tipo Weizenn são comercializadas ao preço de R\$ 12,00.

Tabela 1 - Preço de venda praticado pela Microcervejaria Gole Mágico

	Pilsen	Red Ale	Weizenn
Preço de Venda Unitário	R\$ 10,00	R\$ 12,00	R\$ 12,00

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

4.4.2 Custos Variáveis da Cerveja Artesanal do Tipo Pilsen

Os custos variáveis identificados para a cerveja do tipo Pilsen na Microcervejaria Gole Mágico são apresentados no quadro abaixo.

Tabela 2 - Tabela de custo por litro da Cerveja tipo Pilsen

Cerveja Pilsen	
Custos Variáveis	
Matéria Prima	R\$/Litro
Água	0,09
Malte Château Pilsen	1,31
Lúpulo	0,28
Levedura	0,55
Açúcar	0,03
Engarrafamento	R\$/unidade
Preço da Garrafa p/1 litro	0,20
Custo do rótulo por garrafa	1,90
Água para lavagem das garrafas	0,09
Tampinhas	0,07
Detergente líquido	0,02
Mão de Obra direta (sócios)	R\$/Litro
Sócio 1	1,24
Sócio 2	1,24
Sócio 3	1,24
Outros Custos Diretos de Produção	R\$/Litro
Consumo de gás	0,21
Energia Elétrica	0,15
Total dos custos variáveis	8,61

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

4.4.3 Custos Variáveis da Cerveja Artesanal do Tipo Red Ale

Os custos variáveis identificados para a cerveja do tipo Red Ale na Microcervejaria Gole Mágico são apresentados no quadro abaixo.

Tabela 3 - Tabela de custo por litro da Cerveja tipo red ale

Cerveja Red Ale	
Custos Variáveis	
Matéria Prima	R\$/Litro
Água	0,09
Malte Pilsen	0,77
Malte Melano	0,56
Malte Munich	0,21
Malte Cara Gold	0,12
Lúpulo	0,30
Levedura	0,55
Açúcar	0,03
Engarrafamento	R\$/unidade
Preço da Garrafa p/ 600 ml	0,10
Água para lavagem das garrafas	0,09
Custo do rótulo por garrafa	1,90
Tampinhas	0,07
Detergente líquido	0,02
Mão de Obra direta (sócios)	R\$/Litro
Sócio 1	1,24
Sócio 2	1,24
Sócio 3	1,24
Outros Custos Diretos de Produção	R\$/Litro
Consumo de gás	0,21
Energia Elétrica	0,15
Total dos custos variáveis	8,88

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

4.4.4 Custos Variáveis da Cerveja Artesanal do Tipo Weizenn

Os custos variáveis identificados para a cerveja do tipo Weizenn na Microcervejaria Gole Mágico são apresentados no quadro abaixo.

Tabela 4 - Tabela de custo por litro da Cerveja tipo Weizenn

Cerveja Weizenn	
Custos Variáveis	
Matéria Prima	R\$/Litro
Água	0,09
Malte Pilsen	0,73
Malte Wheat Blanc	0,87
Malte Cara Blond	0,09
Lúpulo	0,30
Levedura	0,62
Açúcar	0,03
Engarrafamento	R\$/Unidade
Preço da Garrafa p/300 ml	0,20
Água para lavagem das garrafas	0,09
Custo do rótulo por garrafa	1,90
Tampinhas	0,07
Detergente líquido	0,02
Mão de Obra direta (sócios)	R\$/Litro
Sócio 1	1,24
Sócio 2	1,24
Sócio 3	1,24
Outros Custos Diretos de Produção	R\$/Litro
Consumo de gás	0,21
Energia Elétrica	0,15
Total dos custos variáveis	9,08

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

4.4.5 Custo Fixo das Cervejas Artesanais do Tipo Pilsen, Red Ale e Weizenn

O custo fixo identificado na produção artesanal da Microcervejaria Gole Mágico é representado pela depreciação de seus equipamentos. O quando da depreciação dos equipamentos é assim apresentado:

Tabela 5 - Tabela de custo fixo por litro

Custos Fixos	
Depreciação dos Equipamentos	R\$/Litro
Depreciação	0,10

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

4.4.6 Margem de Contribuição Unitária da Cerveja Artesanal Tipo Pilsen

A cerveja artesanal do tipo Pilsen é o produto com menor preço de venda praticado, mas que por outro lado, é o produto que apresenta o menor custo variável. O quadro abaixo apresenta a margem de contribuição unitária da cerveja artesanal do tipo Pilsen em valor monetário e em percentual.

Tabela 6 - Margem de contribuição unitária da Cerveja do Tipo Pilsen

Cerveja Pilsen	
Preço de Venda	R\$ 10,00
Custos Variáveis	R\$ 8,61
Margem de Contribuição	R\$ 1,39
MC %	13%

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

A margem de contribuição unitária da cerveja artesanal do tipo Pilsen é de R\$ 1,39. Em outras palavras significa dizer que a cada cerveja vendida contribui R\$ 1,39 para cobrir o custo fixo identificado em R\$ 0,10. Em termos percentuais, pode-se constatar que a cerveja artesanal do tipo Pilsen possui uma margem de contribuição de 13% para cobrir o custo fixo.

4.4.7 Margem de Contribuição Unitária da Cerveja Artesanal do Tipo Red Ale

A cerveja artesanal do tipo Red Ale possui o mesmo preço de venda praticado pela Microcervejaria Gole Mágico do que a cerveja artesanal do tipo Weizenn. A diferença encontrada entre elas está na estrutura de custos variáveis de cada uma. A cerveja artesanal do tipo Red Ale possui custos variáveis no montante de R\$ 8,88 que diminuídos do preço de venda unitário de R\$ 12,00 resulta em uma margem de contribuição unitária de R\$ 3,12 ou de 25%.

Tabela 7 - Margem de contribuição unitária da Cerveja do red Ale

Cerveja Red Ale	
Preço de Venda	R\$ 12,00
Custos Variáveis	R\$ 8,88
Margem de Contribuição	R\$ 3,12
MC %	26%

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

4.4.8 Margem de Contribuição Unitária da Cerveja Artesanal do Tipo Weizenn

A cerveja artesanal do tipo Weizenn possui custos variáveis maiores do que a cerveja artesanal do tipo Red Ale e, considerando que ambas possuem o mesmo preço de comercialização, resulta em uma menor margem de contribuição entre os dois tipos de cerveja. A margem de contribuição unitária da cerveja artesanal do tipo Weizenn é de R\$ 2,92 ou 24%.

Tabela 8 - Margem de contribuição unitária da Cerveja do Tipo Weizenn

Cerveja Weizenn	
Preço de Venda	R\$ 12,00
Custos Variáveis	R\$ 9,02
Margem de Contribuição	R\$ 2,92
MC %	24%

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

4.4.9 Resultado Gerencial Utilizando o Custeio Variável e a Margem de Contribuição Unitária

A principal colaboração da margem de contribuição unitária para a tomada de decisão é o quanto esta margem de contribuição unitária de cada produto deixa para cobrir os custos fixos da companhia. No quadro abaixo está sintetizado a margem de contribuição unitária de cada tipo de cerveja artesanal produzidas pela Microcervejaria Gole Mágico descontado o custo fixo, chegando ao resultado unitário.

Tabela 9 - Resultado Gerencial unitário utilizando o custeio variável.

	Cerveja Pilsen	Cerveja Red Ale	Cerveja Weizenn
Preço de Venda	R\$ 10,00	R\$ 12,00	R\$ 12,00
Custos Variáveis	R\$ 8,61	R\$ 8,88	R\$ 9,08
Margem de Contribuição	R\$ 1,39	R\$ 3,12	R\$ 2,92
MC %	14%	26%	24%
Custo fixo	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10
Resultado	R\$ 1,29	R\$ 3,02	R\$ 2,82
Resultado %	13%	25%	24%

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A identificação dos processos de produção e levantamento dos custos, variáveis e fixos, para determinação da margem de contribuição unitária de cada tipo de cerveja artesanal produzida pela Microcervejaria Gole Mágico permite a melhoria nas decisões gerenciais bem como amplia a capacidade de entendimento por parte dos sócios sobre as variações que ocorrem nos custos de produção em determinado volume de produção. O conhecimento detalhado do processo de produção, parte a parte, estimula os sócios a trabalharem para reduzirem desperdícios, introduzirem novas técnicas de produção e aprimorar a prática de produção das cervejas artesanais.

Ao se identificar cada etapa do processo de produção e a esta identificação agregar conhecimento de natureza quantitativa e financeira tem-se mapeados os custos que envolvem o processo de produção de cervejas artesanais. O processo de produção e o levantamento dos custos de produção são tarefas que envolvem observação, registros e atenção constante para manter o padrão de qualidade desejado. Por outro lado, o levantamento de dados *per si* não significa dizer que a entidade utiliza-o da melhor maneira possível. É necessário refletir sobre os dados obtidos, analisá-los de forma a obter alguma vantagem que seja maior que o trabalho despendido para adquirir os mesmos. Neste sentido, a determinação da margem de contribuição unitária permite aos gestores uma análise com enfoque gerencial acerca dos dados obtidos.

O resultado da margem de contribuição unitária na Microcervejaria Gole Mágico demonstra que a cerveja artesanal do tipo Red Ale possui a maior margem de contribuição unitária dentre as cervejas artesanais produzidas, que corresponde a R\$ 3,12, seguida da cerveja artesanal do tipo Weizenn, que possui margem de contribuição unitária de R\$ 2,92 e pela cerveja artesanal do tipo Pilsen com margem de contribuição unitária de R\$ 1,39. Apesar de apresentar um custo variável maior do que a cerveja artesanal do tipo Pilsen, o preço praticado na cerveja artesanal do tipo Red Ale de R\$ 2,00 a mais que a cerveja artesanal do tipo Pilsen, resulta em um incremento de 12 pontos percentuais de margem de contribuição unitária, passando de 14% de margem de contribuição unitária da cerveja artesanal do tipo Pilsen para

26% na cerveja artesanal do tipo Red Ale. Em comparação ao resultado obtido com a cerveja artesanal do tipo Weizenn, a cerveja artesanal do tipo Red Ale apresenta um menor custo variável unitário que é determinante para a melhor margem de contribuição unitária. Com preços unitários praticados idênticos, o menor custo variável identificado na cerveja artesanal do tipo Red Ale em comparação com a cerveja artesanal do tipo Weizenn significam 2 pontos percentuais a mais de margem de contribuição unitária.

Em ordem de maior margem de contribuição unitária percentual para a menor conclui-se que a cerveja artesanal do tipo Red Ale contribui para cobertura de custos fixos em 26%, seguida da cerveja artesanal do tipo Weizenn de 24% e da cerveja artesanal do tipo Pilsen com 14%.

Ao se determinar a margem de contribuição unitária das cervejas artesanais da Microcervejaria Gole Mágico entende-se que a situação problemática e os objetivos propostos neste trabalho foram atendidos.

A realização deste trabalho, além de contribuir para a melhora na gestão da empresa em estudo, constitui também o encerramento de uma etapa da vida acadêmica, que é a finalização de um MBA (*Master Business Administration*). A produção acadêmica é uma poderosa ferramenta para auxiliar as empresas a entenderem os mais variados aspectos do dia a dia empresarial e deve sempre ser utilizada para obtenção de respostas à questionamentos desconhecidos pelas organizações.

Por fim, considera-se apropriado que os estudos de caso na Microcervejaria Gole Mágico sejam continuados, aprimorando fatores internos como, por exemplo, estudo sobre formalização e implantação de políticas de controles internos, controle de desperdícios e estudo de viabilidade econômica e financeira para expansão da operação. Fatores externos à companhia também podem ser explorados através de outros trabalhos como, por exemplo, análise de mercado, *benchmarking* e projeção de demonstrações financeiras para tomada de crédito em instituições financeiras.

Por fim, entende-se que as vendas deveriam ser priorizadas de acordo com as cervejas artesanais que possuem maior margem de contribuição unitária para as que possuem menos margem de contribuição unitária. Essa medida aumentaria o resultado da Microcervejaria Gole Mágico pelo fato de priorizar a venda das cervejas artesanais mais rentáveis. Outras medidas também são passíveis de implantação para aumento das margens de contribuição unitária com elevação de preços de venda ou redução de custos. Ambos os casos afetarão a margem de contribuição unitária. Cabe aos sócios da Microcervejaria Gole Mágico estudarem as melhores combinações possíveis e com o auxílio dos registros contabilidade trabalharem os dados para tomarem decisões mais assertivas.

REFERÊNCIAS

ANEEL. **Geladeiras**. 2015a. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/aneel_luz/imagens/tabela_geladeiras.gif>. Acesso em: 15 mar. 2015.

_____. **Lâmpadas incandescentes**. 2015b. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/aneel_luz/imagens/tabela_lampadasincandescent.gif>. Acesso em 15 mar. 2015.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos**: aplicação em empresas modernas. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRESSIANI, Carlo. **A indústria cervejeira responde por 2% do pib brasileiro**. 2015. Disponível em: <<http://cervejaemalte.com.br/blog/a-industria-cervejeira-responde-por-2-do-pib-brasileiro/>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

CEEE. **Tarifas e custos de serviços**. 2015. Disponível em: <<http://www.cee.com.br/pportal/cee/archives/Tabela%20Grupo%20B%20marco%202015.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2015.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade gerencial**: teoria e prática. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

_____. **Curso básico de contabilidade de custos**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DUTRA, René Gomes. **Custos**: uma abordagem prática. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

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

MEGLIORINI, Evandir. **Custos**: análise e gestão. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

SANTOS, Joel José. **Contabilidade e análise de custos**: modelo contábil. Métodos de Depreciação. ABC - Custeio Baseado em Atividades. Análise Atualizada de Encargos Sociais sobre Salários. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SEBRAE. **Como montar uma microcervejaria**. 2015. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/Como-montar-uma-microcervejaria>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

WERNKE, Rodney. **Gestão de custos**: uma abordagem prática. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2004.