

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**ANÁLISE DE CUSTOS DE PRODUÇÃO DE
GÊNEROS ALIMENTÍCIOS PARA UM
RESTAURANTE**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Débora Scalcão Bonotto
Fernanda Lovato Flôres**

**Santa Maria RS Brasil
2009**

ANÁLISE DE CUSTOS DE PRODUÇÃO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS PARA UM RESTAURANTE

por

**Débora Scalcão Bonotto
Fernanda Lovato Flôres**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do grau de **Bacharel em Ciências Contábeis**

Orientador: Prof. Sérgio Rossi Madruga

**Santa Maria, RS, Brasil
2009**

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Sociais e Humanas
Curso de Ciências Contábeis**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova o Trabalho de Conclusão

**ANÁLISE DE CUSTOS DE PRODUÇÃO DE GÊNEROS
ALIMENTÍCIOS PARA UM RESTAURANTE**

elaborado por
**Débora Scalcão Bonotto
Fernanda Lovato Flôres**

como requisito parcial para obtenção do grau de
Bacharel em Ciências Contábeis

COMISSÃO EXAMINADORA:

Sérgio Rossi Madruga
(Presidente/Orientador)

Prof. Gilberto Brondani

Prof. Sidenei Caldeira

Santa Maria, 09 de julho de 2009.

Agradecimentos

Primeiramente a Deus, nosso Pai maior, pelo dom da vida, pela sabedoria e pela proteção concedida em todos os dias de nossa caminhada;

Aos pais, Miguel Luiz e Lenira, Luiz Fernando e Maristela, pelo incentivo emocional e financeiro, e por sempre acreditarem em nosso sucesso;

Aos nossos companheiros, Fábio e Tiago, pelo “apoio telefônico”, por compreenderem nossas ausências, nosso cansaço e pelo carinho demonstrado ao longo desses quase cinco anos;

Ao Felipe, pelo apoio, atenção e auxílio às necessidades relacionadas a informática;

Ao casal Ana Lúcia Dória e Luiz Fernando Flores por possibilitarem o principal experimento deste estudo;

Ao nosso estimado orientador Prof. Sérgio Rossi Madruga, pelo direcionamento das atividades e o carinho com o qual nos acolheu durante a realização deste trabalho;

Por fim, agradecemos uma a outra, pelo companheirismo, a paciência e o crescimento pessoal e profissional que esta parceria nos proporcionou.

RESUMO

Trabalho de Conclusão de Curso
Curso de Graduação em Ciências Contábeis
Universidade Federal de Santa Maria

ANÁLISE DE CUSTOS DA PRODUÇÃO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS PARA UM RESTAURANTE

AUTORAS: DÉBORA S. BONOTTO; FERNANDA L. FLÔRES

ORIENTADOR: SÉRGIO ROSSI MADRUGA

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 30 de junho de 2009.

Este trabalho apresenta um levantamento dos custos envolvidos na produção e operação de um restaurante, e com base nisso realiza uma análise dos pontos de equilíbrio definidos a partir de diferentes preços de vendas. Estas informações são relevantes no processo de tomada de decisão gerencial, pois permitem determinar quais preços de venda praticar e em que momentos, bem como qual a demanda mínima para cobertura dos custos e geração de lucros. Através do método dedutivo, explora os dados apurados para realizar um diagnóstico acerca das variáveis envolvidas na definição dos custos e da demanda mínima relacionados a este caso. De acordo com o comportamento dos custos apurados, este estudo apresenta o número mínimo de refeições que precisam ser comercializadas para suporte de custos e recuperação de investimentos, relacionado-as aos Pontos de Equilíbrio Financeiro, Contábil e Econômico. Destaca ainda outras possibilidades de avaliação de pontos de equilíbrio, ressaltando que o estudo destes favorece o planejamento financeiro do negócio, permitindo avaliar os prováveis rendimentos e decidir sobre a possibilidade de novos investimentos no negócio. Por fim, serve como base para a pesquisa de marketing, que irá definir a demanda local.

Palavras-chave: custos; ponto de equilíbrio; lucros

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| TABELA 1 - Principais classificações de custos..... | 20 |
| TABELA 2 - Investimentos Iniciais..... | 41 |
| TABELA 3 - Depreciação mensal dos bens..... | 42 |
| TABELA 4 – Cálculo da Margem de Contribuição..... | 44 |

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|---|----|
| QUADRO 1 - Funções da informação gerencial contábil..... | 14 |
| QUADRO 2 - Classificação dos custos quanto o volume de produção..... | 21 |
| QUADRO 3 - Custos fixos mensais..... | 38 |
| QUADRO 4 - Custo Variável dos Materiais Diretos - Rol de pratos do cardápio..... | 39 |
| QUADRO 5 - Custo Variável dos Materiais Diretos – Sobremesa..... | 40 |
| QUADRO 6 - Pontos de Equilíbrio Financeiro..... | 45 |
| QUADRO 7 - Pontos de Equilíbrio Contábil..... | 47 |
| QUADRO 8 - Pontos de Equilíbrio Econômico considerando ROI em 24 meses..... | 48 |
| QUADRO 9 - Pontos de Equilíbrio Econômico considerando ROI em 36 meses..... | 50 |
| QUADRO 10 - Pontos de Equilíbrio Econômico considerando ROI em 36 meses e capacidade de atendimento de 2880 refeições por mês | 52 |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 8 |
| 1.1 Tema | 8 |
| 1.2 Definição do Problema | 8 |
| 1.3 Justificativa | 9 |
| 1.4 Objetivos | 10 |
| 1.4.1 Objetivo Geral..... | 10 |
| 1.4.2 Objetivos Específicos..... | 10 |
| 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 11 |
| 2.1 Mercado de Alimentos | 11 |
| 2.2 Contabilidade Gerencial | 12 |
| 2.2.1 A informação contábil-gerencial..... | 13 |
| 2.2.2 Controle..... | 15 |
| 2.3 Contabilidade de Custos | 17 |
| 2.3.1 Classificações dos custos..... | 20 |
| 2.3.2 Métodos de custeio..... | 22 |
| 2.3.2.1 Custeio por absorção..... | 23 |
| 2.3.2.2 Custeio Baseado em Atividades (ABC)..... | 24 |
| 2.3.2.3 Custeio Variável ou Direto..... | 25 |
| 2.4 Ponto de Equilíbrio | 26 |
| 2.4.1 Margem de Contribuição (MC)..... | 28 |
| 2.4.2 Formação do Preço de Venda (PV)..... | 29 |
| 2.4.3 Tipos de Pontos de Equilíbrio..... | 30 |
| 3 METODOLOGIA | 33 |
| 4 APURAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS | 35 |
| 4.1 Levantamento de Dados | 35 |
| 4.1.1 Informações sobre o negócio..... | 35 |
| 4.1.1 Custos Fixos..... | 37 |
| 4.1.2 Custo Variável..... | 38 |
| 4.1.3 Investimentos Iniciais..... | 40 |
| 4.1.4 Depreciação..... | 42 |
| 4.1.5 Preços de Venda e Margem de Contribuição..... | 44 |
| 4.2 Análise dos Pontos de Equilíbrio | 44 |
| 4.2.1 Ponto de Equilíbrio Financeiro..... | 45 |
| 4.2.2 Ponto de Equilíbrio Contábil..... | 46 |
| 4.2.3 Ponto de Equilíbrio Econômico..... | 47 |
| 5 CONCLUSÕES | 51 |
| 6 BIBLIOGRAFIA | 55 |
| ANEXO - Planilha com exemplo de cálculo de mão-de-obra estimada..... | 57 |

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi realizado na área de custos, voltado especificamente para a contabilidade de custos e controle gerencial, tendo como foco a análise dos custos da produção de gêneros alimentícios para um restaurante e o estudo dos pontos de equilíbrio.

Inicialmente é apresentada uma revisão da bibliografia existente sobre o assunto, a fim de esclarecer os conceitos relacionados ao tema em questão, bem como orientar a aplicação prática dos mesmos.

Na seqüência, tem-se a metodologia adotada para confecção deste estudo, o levantamento dos dados necessários a sua execução e a posterior análise dos resultados obtidos.

1.1 Tema

A abertura de um novo negócio requer o conhecimento de diversos fatores, tais como informações sobre o mercado, a concorrência, a estrutura física necessária, entre outros.

Além disso, a análise dos custos envolvidos para implementação e manutenção de um novo negócio é fundamental para o sucesso deste, pois é uma ferramenta essencial no desenvolvimento das estratégias gerenciais e na determinação das demandas imperativas para o alcance dos objetivos da empresa.

Desta forma, o presente estudo tem como tema a análise da composição do custo de produção de gêneros alimentícios para implantação de um restaurante italiano na cidade de Santa Maria – RS, com base em dados apurados no primeiro semestre de 2009.

1.2 Definição do Problema

O conhecimento dos custos é essencial para um efetivo controle gerencial, pois dá suporte à tomada de decisão dos gestores e permite a otimização dos recursos da organização.

Além de conhecer os custos fixos e variáveis do negócio, é preciso estabelecer o preço de venda que se pretende praticar. Para bem defini-lo, deve-se avaliar também qual a margem de contribuição que se deseja alcançar, a fim de garantir a recuperação dos gastos gerais de fabricação, o pagamento dos impostos incidentes e o alcance da margem de lucro pretendida. Outro fator relevante na definição do preço de venda é a capacidade produtiva da empresa, neste caso, relacionada à capacidade de atendimento de clientes e a viabilidade de lucros (espaço físico x rotatividade)

De posse destes números, é possível estabelecer diferentes preços de venda para o produto e, com o olhar voltado para os concorrentes e para o mercado, realizar estudos que permitam identificar qual o preço de venda ideal para implantação do negócio. A partir disso, o gestor poderá tomar decisões mais acertadas e conhecer qual a demanda mínima necessária para cobrir os custos do negócio e para geração de lucros.

Desta forma, este estudo pretende responder ao seguinte questionamento:

- Quais os pontos de equilíbrio relacionados aos possíveis preços de venda a serem praticados?

1.3 Justificativa

Partindo da necessidade de um investidor de Santa Maria – RS, que deseja implementar na cidade um restaurante temático, de comidas italianas, com cardápio único, o presente estudo se justifica pela necessidade de conhecimentos dos custos e da demanda mínima pertinente à operação do negócio, para serem utilizados como instrumento de apoio para a pesquisa de mercado que irá definir a demanda local.

O estudo dos diferentes pontos de equilíbrio, realizado através do exercício de verificação de demanda relacionada a diferentes preços de venda, proporciona uma avaliação detalhada do comportamento dos custos, e serve como base para decisões relativas ao espaço físico, prataria, louça, recursos humanos e demais variáveis pertinentes ao negócio.

Além disso, os dados coletados e os resultados obtidos neste estudo servirão como ferramentas para outras verificações e pesquisas que se tornem necessárias em relação à implantação deste negócio, gerando informações para possíveis

investidores e outros interessados, e auxiliando a tomada de decisão do empresário da região acerca da abertura deste negócio.

1.4 Objetivos

O presente estudo pretende subsidiar o investidor com informações pertinentes ao negócio e que poderão auxiliar na tomada de decisão sobre os custos envolvidos, retorno do investimento e sobre a demanda mínima necessária para cobertura dos custos e geração de lucros.

Desta forma, o objetivo maior deste trabalho será obtido a partir dos seus objetivos específicos.

1.4.1 Objetivo Geral

Realizar uma análise dos diferentes pontos de equilíbrio, levando em consideração diferentes preços de venda a serem praticados.

1.4.2 Objetivos Específicos

O presente projeto pretende alcançar os seguintes objetivos específicos

- a) identificar os insumos aplicados no processo produtivo;
- b) conhecer os custos envolvidos na produção de um cardápio específico;
- c) classificar os custos de produção;
- d) estabelecer a demanda mínima necessária para a cobertura dos custos do negócio e para geração de lucro, conforme pontos de equilíbrio.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para a realização deste estudo é necessário conhecer algumas informações sobre o mercado de alimentos, bem como examinar o que dizem os principais autores a cerca de temas como a contabilidade gerencial, a contabilidade de custos e os estudos sobre pontos de equilíbrio.

2.1 Mercado de Alimentos

O mercado de alimentos é um dos que mais cresce atualmente e os investimentos neste setor têm se mostrado bastante promissores. Segundo a Associação Brasileira das Indústrias Alimentícias, em 1998, o faturamento da indústria alimentícia foi de U\$74,5 bilhões, e previa-se um crescimento para o setor de cerca de 7% até 2005.

Segundo dados da ABRASEL – Associação Brasileira de Bares e Restaurantes, consultados em Atualidades (2009) a crise financeira internacional não afetou a disposição dos brasileiros para comer em bares e restaurantes, sendo que o setor registrou crescimento de 5% no faturamento dos meses de janeiro a março de 2009, se comparado com o ano anterior. A ABRASEL ressalta ainda que a população brasileira gasta mais de 84 bilhões de reais por ano com alimentação fora de casa, incluindo gastos com vales-refeição e com alimentação informal, como barracas de rua, por exemplo.

Culturalmente, além de ser uma necessidade fisiológica do ser humano, muito mais do que alimentar-se, comer, é muitas vezes um ato de prazer, e o momento da refeição é muitas vezes utilizado como pretexto para reunir as pessoas, comemorar um momento especial ou simplesmente encontrar-se.

No Rio Grande do Sul, onde a influência da cultura européia é mais intensa devido à imigração, o costume italiano de reunir a grande família em torno de uma mesa farta refletem o gosto pela abundância de pratos e sabores, que agradam tanto aos olhos como o paladar, e fazem da refeição um saboroso evento.

Segundo o sindicato dos restaurantes – SECOTUR, em Santa Maria e região existem cerca de 606 estabelecimentos comerciais, entre bares, restaurantes e

lancherias, que atuam no ramo alimentício e dividem o mercado local. No entanto, restaurantes com a temática italiana na região ainda são poucos, e normalmente mais afastados do centro da cidade. Por este motivo, a abertura de um novo negócio neste ramo, e com localização mais central seria um diferencial no mercado.

2.2 Contabilidade Gerencial

A Contabilidade Gerencial exerce papel fundamental na vida da empresa, pois fornece instrumentos que auxiliam os administradores no desempenho de suas atividades enquanto gestores, promovendo uma melhor utilização dos recursos econômicos e financeiros que a empresa tem a sua disposição e objetivando a maximização do lucro de seus proprietários.

Através da Contabilidade Gerencial é possível realizar um controle adequado de todas as informações, facilitando para que os administradores tomem decisões mais acertadas, tanto no âmbito interno, quanto em relação aos investimentos da empresa.

Segundo Atkinson et al (2000, p.36) a Contabilidade Gerencial “é o processo de identificar, mensurar, reportar e analisar informações sobre os eventos econômicos da empresa”.

Ainda para o mesmo autor, a Contabilidade Gerencial é responsável pela produção de informações operacionais e financeiras, de maneira a subsidiar funcionários e administradores, orientando-os em suas decisões operacionais e de investimentos.

Iudicibus (1998) caracteriza a Contabilidade Gerencial como um enfoque especial conferido em varias técnicas e procedimentos de contabilidade já existentes e tratados dentro da contabilidade financeira, de custos, entre outras áreas, porém, analisados através de uma nova perspectiva, numa forma de apresentação diferenciada, visando auxiliar os gerentes das entidades em seu processo decisório.

O Conselho Regional de Contabilidade de São Paulo, em seu livro intitulado Curso de Contabilidade Gerencial (1993), descreve que a principal característica da Contabilidade Gerencial é fornecer dados aos administradores, de forma a possibilitar a escolha da melhor opção a ser adotada no processo decisório de uma empresa.

Crepaldi (2004, p.20) define Contabilidade Gerencial como sendo “o ramo da contabilidade que tem por objetivo fornecer instrumentos aos administradores de empresas que os auxiliem em suas funções gerencias”. O autor explica ainda que a Contabilidade Gerencial tem como objetivo uma eficiente utilização dos recursos da empresa através de um melhor controle de insumos, realizado com o auxílio de um sistema de informação gerencial.

2.2.1 A informação contábil-gerencial

Para Crepaldi (2004, p.29), “o ponto fundamental da Contabilidade Gerencial é o uso da informação contábil como ferramenta para a administração.” Por este motivo, para possibilitar um processo decisório eficiente, a informação contábil gerada deve ser criteriosa e qualificada.

De acordo com o Conselho Regional de Contabilidade de São Paulo (1993), a Informação Gerencial é utilizada para a tomada de decisões e tem por característica básica a necessidade de tratamento elaborado sobre os dados disponíveis, visando agrupá-los de forma adequada para uma melhor análise. Algumas vezes a informação gerencial se apresenta de forma resumida, em volume reduzido, agregando dados anteriormente utilizados nas operações da empresa.

Para se obter uma Contabilidade Gerencial adequada, devem-se tomar como base principal os dados produzidos pela Contabilidade Financeira, porém outras áreas do conhecimento também podem contribuir na gestão de um negócio, como é o caso da administração industrial, contabilidade de custos, marketing, etc.

Atkinson et al (2000, p.45) afirma que “a Informação Gerencial Contábil participa de várias funções organizacionais diferentes - controle operacional, custeio do produto e do cliente, controle administrativo e controle estratégico”.

Ele explica que inicialmente a informação gerencial Contábil era baseada na área financeira, porém com o passar do tempo teve ampliada sua área de abrangência, de forma a incluir também informações gerencias ou físicas, tais como a qualidade e tempo de processamento, além de considerar informações subjetivas, como, por exemplo, a mensuração do nível de satisfação de clientes, capacitação de funcionários e desempenho de um novo produto lançado no mercado.

Ainda de acordo com Atkinson et al (2000, p.37), “a informação contábil gerencial mede o desempenho econômico das unidades operacionais descentralizadas, como as unidades de negócio, as divisões e os departamentos.”.

Warren (2001, p.03) expõe também, que “as informações da Contabilidade Gerencial incluem dados históricos e estimados, usados pela administração na condição de operações futuras e no desenvolvimento de estratégias de negócios integrados”.

Para organizar estes dados, são utilizados diferentes sistemas de informação, de acordo com o objetivo que se espera alcançar com estas informações. Desta forma, os sistemas de informação gerencial podem ser classificados em sistema de informação contábil para planejamento de gestão e para controle de operações e controle gerencial. Neste caso, “o sistema de apoio às operações tem o objetivo de auxiliar os departamentos a executarem suas funções operacionais (compras, estoques, produto, vendas, faturamento, recebimentos, pagamentos, qualidade, manutenção, planejamento e controle da produção).” (Crepaldi, 2004, p.29)

A informação contábil participa de diversas funções organizacionais diferentes conforme pode ser verificado no Quadro 1 abaixo, proposto por Atkinson et al (2000,p.45):

| | |
|---|--|
| Controle Operacional | Fornece informação (feedback) sobre a eficiência e qualidade das tarefas executadas. |
| Custeio de produtos e do cliente | Mensura os custos dos recursos para se produzir, vender e entregar um produto ou serviço aos clientes |
| Controle Administrativo | Fornece informação sobre o desempenho de gerentes e de unidades operacionais. |
| Controle Estratégico | Fornece informações sobre o desempenho financeiro e competitivo de longo prazo, condições de mercado, preferências do cliente e inovações tecnológicas |

Quadro 1 – Funções da informação gerencial contábil

O autor ainda explica que a demanda pela informação contábil poderá variar conforme o nível organizacional ao qual esta informação se destina:

a) Nível de operações: neste nível a matéria-prima é convertida em produtos acabados e os serviços são executados para os clientes, por isso é necessária

informações físicas, específicas e freqüentes, visando controlar e melhorar as operações.

- b) Nível intermediário: para tomar decisões gerenciais, os gerentes necessitam de informações mais elaboradas, que embora sejam menos freqüentes, têm contidas outras informações agregadas, facilitando a análise do negócio, auxiliando-os na elaboração de melhores planos e decisões.

Já nos mais altos níveis da empresa a informação gerencial contábil resume transações e eventos que ocorrem com cada operador, cliente e níveis departamentais, sendo utilizada para apoiar decisões estratégicas.

Toda a informação gerada pelas diferentes áreas da empresa servirá como instrumento de análise freqüente e será fator determinante para se realizar um efetivo controle das atividades organizacionais.

2.2.2 Controle

A crescente expansão das empresas, juntamente com as inúmeras mudanças em seu ambiente, tem provocado uma necessidade de maior acompanhamento das atividades por parte dos gestores, que em função dessas alterações passaram a realizar suas tarefas buscando sempre a verificação simultânea dos resultados provenientes destas atividades.

A fim de gerar credibilidade e eficiência, as empresas têm buscado aprimorar seus instrumentos de controle, para mensurar desempenho de pessoas e processos e verificar se os procedimentos são realizados de acordo com os padrões definidos para o negócio.

Nesta ótica, Mosimann e Fisch (1999, p.70) afirmam que o controle funciona como “um instrumento administrativo exigido pela crescente complexidade das empresas a fim de atingir um bom desempenho”. Assim é que surge a necessidade do controle, que nada mais é que o processo de avaliar o que foi realizado e a partir disso efetuar uma comparação com os objetivos planejados, verificando-se a obtenção do sucesso ou insucesso, dentro do que se propôs fazer.

Para Atkinson (2000, p.67) o controle tem com principal papel:

assegurar a integridade da informação financeira relativa às atividades e aos recursos da empresa: monitoramento e medição de desempenho e indução a qualquer ação corretiva exigida para retornar a atividade a seu curso intencional; fornecimento de informações aos executivos que operam

em áreas funcionais que possam usá-las para alcançar o desempenho desejável.

Já de acordo com Figueiredo e Caggiano (1997, p.46), o controle “é um sistema de feedback que possibilita os desempenhos serem comparados aos objetivos planejados”.

Por sua vez, Oliveira (1987 apud MOSIMANN e FISCH, 1999, p.71) definem que:

o controle como a função do processo administrativo que, mediante a comparação com padrões previamente estabelecidos, procura medir e avaliar o desempenho e o resultado das ações, com a finalidade de realimentar tomadores de decisões de forma que possam corrigir ou reforçar esse desempenho ou interferir em funções do processo administrativo, para assegurar que os resultados satisfaçam aos desafios e aos objetivos estabelecidos.

Pensando nisso, Catelli (2001) ressalta que o controle está diretamente ligado à função de planejamento, pois o sistema de informação utilizado pela empresa irá comparar o desempenho obtido com o plano pré-estabelecido, considerando tanto o planejamento a curto quanto o a longo prazo.

Catelli explica também, que no planejamento de longo prazo, o feedback oferecido pela informação fornece aos gestores a possibilidade de avaliar o progresso conseguido em relação ao planejado, permitindo o reajuste das metas e a revisão dos objetivos de longo prazo, considerando novas circunstâncias que possam indicar que os objetivos já existentes não são realistas.

A importância do controle é destacada por Figueiredo e Caggiano (1997), quando explicam que “à medida que maior ênfase é dada ao controle das operações, mais próximo estarão de ser cumpridos os objetivos descritos no orçamento anual.”.

Um eficiente controle gerencial permite avaliação constante dos rumos do negócio, bem como o conhecimento das receitas e custos envolvidos no mesmo, facilitando o domínio das atividades dos diferentes departamentos, a adequada administração dos gastos e investimentos, e a realocação de recursos humanos e financeiros em atividades que resultem uma maior lucratividade para a empresa.

Neste ponto, a contabilidade de custos se torna essencial para auxiliar nas atividades de controle, pois como cita Santos (2005) “o controle dos custos está para a vida da empresa, assim como o coração está para a vida do corpo.”

2.3 Contabilidade de Custos

A contabilidade de custos praticamente não existia antes da Revolução Industrial, já que nesse período as operações resumiam-se basicamente na comercialização de mercadorias.

No entanto, com o início da Revolução Industrial, as empresas passaram a realizar compras de matérias-primas para fabricação de produtos manufaturados. Deste processo produtivo é que surge a necessidade das empresas realizarem a apuração dos custos da atividade, segmentando a Contabilidade Geral, em várias áreas, uma delas a Contabilidade de Custos.

Na definição de um de um novo negócio, existem diversos fatores que influenciarão na tomada de decisão do empresário, sendo o conhecimento dos custos envolvidos no desenvolvimento do negócio, um fator crucial no planejamento da empresa, pois, segundo Santos (2005, p.23) “qualquer atividade que manipule valores e volumes necessita de controle de custos, que nada mais é que a verdadeira contabilidade”.

Seguindo a evolução, Crepaldi (2004, p.21) ressalta que “a Contabilidade de Custos, cuja função inicial era a de fornecer elementos para a avaliação dos estoques e apuração do resultado, passou, nas últimas décadas, a prestar duas funções muito importantes na contabilidade gerencial: a utilização dos dados de custos para auxílio ao controle e para a tomada de decisões”.

Sob o mesmo ponto de vista, Lins e Silva (2005) ainda expõem quatro finalidades principais para que a Contabilidade de Custos seja uma ferramenta utilizada pelos gestores de um negócio, os quais são:

- Avaliação de estoque - procedimento que visa determinar o valor dos estoques tanto de produtos acabados como de produtos em elaboração. A informação é necessária porque constitui dado relevante tanto para o balanço patrimonial quanto para demonstração do resultado. Além disso, a gerência precisa dessa informação para avaliar as variações de valores de custo de produção e tomar decisões.
- Determinação de preços - a informação de custos continua sendo uma importante referência no processo de determinação de preços. Ainda que o mercado acabe determinando o preço que passará a ser praticado, a empresa precisa de informação de custos até para saber se pode praticar um preço competitivo. Ressalta-se que para efeito de precificação, normalmente se exige o gasto total, não apenas o de produção propriamente dito.
- Controle de desempenho - para avaliar desempenho, é necessário adotar o conceito de área de responsabilidade em que um gerente detém autonomia para controlar custos e demais gastos para fins de avaliação de desempenho. Portanto, são necessárias informações sobre os itens de

custo, a receita e os demais gastos que possam ser controláveis pelos gerentes. Nesse processo, aumenta a importância do mecanismo de controle, como o orçamento e o custo-padrão.

- Tomada de decisão - o processo de tomada de decisão carece de um bom sistema de custeio. Muitas decisões sobre produzir ou comprar, mudança de mix de produtos, determinação de preço base necessitam de informações de custos.

Contudo, para se definir os custos envolvidos em um negócio, é preciso inicialmente conhecer qual o significado da expressão “custos” para a contabilidade.

Segundo Bruni e Famá (2004, p.21), os custos “podem ser definidos como medidas monetárias dos sacrifícios com os quais uma organização tem que arcar a fim de atingir seus objetivos”; enquanto que para Wernke (2004, p.12), os custos correspondem aos “gastos efetuados no processo de fabricação de bens ou de prestação de serviços”.

Já Lins e Silva (2005, p.4) definem custo como “o valor em dinheiro ou o equivalente em dinheiro sacrificado para obtenção de produtos e serviços que segundo se espera, tragam um benefício atual ou futuro para a organização, superior ao sacrificado”. Estes autores ressaltam ainda que o “custo é, antes de mais nada, um investimento em recursos que estão em processamento e que ,em um período próximo, se transformarão em bens manufaturados”.

Com base nisso, pode-se perceber que a Contabilidade de Custos produz informações essenciais para a gestão de um negócio. Tais informações são expressas por planilhas, gráficos e números, e recebem denominação específica de acordo com sua função dentro da contabilidade. Por isso, para uma melhor compreensão do conteúdo a ser desenvolvido nesse trabalho, torna-se necessário o conhecimento das terminologias usuais que compõem a Contabilidade de Custos.

Assim, Martins (1990) identifica os termos mais usuais dentro do vocabulário da Contabilidade de Custos, e que merecem atenção, já que podem gerar certa confusão tanto em leigos como em pessoas que já possuem algum conhecimento sobre a área:

- a) Gasto - Sacrifício financeiro com que a entidade arca para obtenção de um produto ou serviço qualquer. Cabe ressaltar que o gasto só existe no ato da transferência do bem ou serviço para a propriedade da empresa, ou seja, no momento do reconhecimento contábil da dívida assumida ou da redução do ativo dado em pagamento.

- b) Investimento – Gasto ativado em função da sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuros períodos. Compreende todos os sacrifícios despendidos para a compra de bens e serviços que são estocados no Ativo da empresa para posterior baixa ou amortização quando da sua venda, seu consumo ou da desvalorização.
- c) Custo – Gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços. Martins (1990, p.24) afirma ainda, que “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 serviço em execução”.
- d) Despesa – Bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas. As despesas diminuem o Patrimônio Líquido e representam os sacrifícios no processo de obtenção de receitas.
- e) Desembolso – Pagamento resultante da aquisição de bem ou serviço. O desembolso pode ocorrer antes, durante ou após a entrada do produto adquirido na empresa.
- f) Perda – Bem ou serviço consumido de forma anormal ou involuntária. É um sacrifício realizado sem a intenção de obtenção de receitas. Um exemplo comum é a perda pela obsolescência dos estoques.

Além dos termos citados por Martins, o Conselho Regional de Contabilidade de São Paulo (1992) observa ainda outros termos relacionados à Contabilidade de Custos, a saber:

- a) Receita – Entrada de elementos para o ativo da empresa sob a forma de dinheiro ou valor a receber, correspondente normalmente a venda de bens e serviços.
- b) Ganho – Resultado líquido favorável resultante de transações ou eventos não relacionados às operações normais da empresa.
- c) Lucro/Prejuízo - Diferença positiva ou negativa entre receitas e despesas, ganhos e perdas.

Das nomenclaturas citadas acima, os custos merecem especial atenção, pois podem ser classificados em diferentes grupos, de acordo com o seu comportamento em relação ao produto, podendo ser considerados custos fixos ou variáveis, diretos ou indiretos, entre outras definições.

2.3.1 Classificações dos custos

Independente do ramo de negócio da empresa, sua operação envolve diversos tipos de custos.

Segundo Lins e Silva (2005, p.07) “os custos podem ser classificados de várias maneiras. Não existe a melhor maneira de fazer tal classificação. Ela vai depender do uso que se dará a informação”.

Alguns autores discorrem sobre este tema e classificam os custos em diferentes formas, como por exemplo, a classificação apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 - Principais classificações de custos

| Classificação | Categorias | |
|-----------------------------|------------|----------------|
| Quanto à tomada de decisões | Relevantes | Não relevantes |
| Quanto à identificação | Diretos | Indiretos |
| Quanto ao volume produzido | Variáveis | Fixos |

Fonte: Wernek, 2004, p.13

Já para Bruni e Famá (2004), em relação à forma de associação dos custos com os produtos, estes podem ser assim classificados em:

- a) Custos diretos ou primários: são aqueles que têm aplicação direta na fabricação dos produtos, e sua ligação com a produção é de fácil mensuração e identificação, como por exemplo, os custos de matérias primas e materiais diretos usados na fabricação de produtos e mão-de-obra direta.
- b) Custos indiretos: são aqueles que também devem compor o custo de produção, mas não apresentam uma relação direta com a mesma, necessitando de algum critério de rateio para serem atribuídos aos produtos,
- c) Custos de transformação: são os chamados custos de conversão ou custos de agregação, e estão relacionados ao esforço agregado pela empresa na obtenção do produto.

Os custos de um negócio podem apresentar diferentes comportamentos conforme a variação dos volumes de produção. Bruni e Fama (2004) explicam que a partir deste comportamento dos custos em relação ao volume produzido é possível identificar variações nos custos totais e unitários, as quais servem de apoio à gestão dos custos e à tomada de decisões a seu respeito.

Sob a ótica deste critério, os mesmos autores classificam os custos como no Quadro 2.

| Tipo de custos | Comportamento quanto ao volume de produção |
|-----------------------|---|
| FIXOS | Permanecem iguais, qualquer que seja o volume de atividade da empresa, inclusive quando a produção é nula. Ex: aluguel do pavilhão da empresa |
| VARIÁVEIS | Seu valor cresce e decresce em proporção direta ao volume de produção, como no caso das matérias-primas. Quanto maior a produção, maiores serão os custos variáveis |
| SEMIFIXOS | São custos fixos em determinado estágio, e tornam-se variáveis quando esta etapa da produção é finalizada |
| SEMIVARIÁVEIS | São custos variáveis que não seguem uma proporção direta com a produção. Variam “aos saltos” e mantêm-se fixos dentro de determinados limites |

Quadro 2 – Classificação dos custos quanto ao volume de produção

Para Lins e Silva (2005, p.07) “a classificação de um item em custo direto ou indireto é feita tendo como ponto de referência o produto que está sendo elaborado”, sendo assim definidos:

- a) Custos Diretos: São os custos que podem ser apropriados diretamente (sem rateio) aos produtos, bastando existir uma medida de consumo (quilos, horas de mão-de-obra, energia elétrica consumida). Desse modo, os custos variam proporcionalmente a quantidade produzida.
- b) Custos indiretos: São aqueles cuja incorporação aos produtos necessita da utilização de um rateio em virtude da impossibilidade de mensuração.

Já com relação aos custos fixos e variáveis Lins e Silva afirmam que “a classificação como custo fixo ou variável depende do comportamento do custo em relação ao volume de produção ou nível de atividade”. Assim temos:

- a) Custos fixos: São aqueles cujo total não varia proporcionalmente ao volume de produção. Um aspecto importante a ressaltar é que os custos são fixos dentro de uma determinada capacidade de produção, mas em geral, podem variar em virtude de oscilações na capacidade de produção. Em resumo, pode-se dizer que os custos são fixos em um intervalo de tempo e dentro de determinada capacidade produtiva.

b) Custos variáveis: São os que variam proporcionalmente ao volume de produção, ou seja, quanto maior a quantidade produzida de determinado produto, maior será o custo variável apurado.

Para avaliar estes custos e alocá-los de maneira correta aos produtos finais, deve-se utilizar um método de custeio específico, que deverá ser escolhido visando produzir a informação adequada para auxiliar a tomada de decisão dos gestores.

2.3.2 Métodos de custeio

A contabilidade de custos é imprescindível para auxiliar as empresas na otimização de sua gestão. Ela precisa valer-se de diferentes procedimentos, sistemas e métodos para obter o maior número de informações possíveis e corretas que permitam aos gestores avaliar os custos e processos da organização, servindo como base às decisões relacionadas à fixação de preços, lançamento de novos produtos e análise comparativa da concorrência.

Desta forma, a organização precisa utilizar um sistema de custos que permita identificar o custo real de cada produto e de seus estoques, para gerar informações úteis à gestão. Neste processo de identificação, os custos variáveis e diretos apresentam maior facilidade de alocação aos produtos, devido ao seu comportamento relacionado aos mesmos. No entanto, é necessário também distribuir os custos fixos e indiretos aos produtos, de forma que os custos totais e unitários sejam corretamente alocados.

Existem diversas formas de custeio possíveis de serem utilizadas para alocação destes custos, porém cabe a cada entidade identificar aquela que melhor se adapta ao seu ramo de atividade e às características da empresa.

Para Crepaldi (2004, p.87) “o custeio representa um elemento essencial das atividades da contabilidade gerencial de uma empresa. O custo trata de estabelecer as despesas usadas por um produto, um grupo de produtos, uma atividade específica ou um conjunto de atividades da empresa”.

Crepaldi (2004, p.25) também cita três funções principais dos sistemas de custeio que são:

a) avaliar estoques e medir os custos dos bens vendidos para a geração de relatórios financeiros;

- b) estimar as despesas operacionais, produtos, serviços; e.
- c) oferecer feedback econômico sobre a eficiência do processo a gerentes e operadores.

O autor explica que “a primeira função decorre da necessidade de fatores externos a empresa, investidores, credores e autoridades tributárias. A segunda e a terceira funções surgem das necessidades de compreensão e aperfeiçoamento, por parte dos gerentes internos, dos aspectos inerentes a sua operação.”

Segundo Oliveira e Perez (2005, p.122) “existem dois principais métodos de custeio da produção de bens e serviços”, que são o custeio por absorção e o custeio variável. Estes autores também citam o Sistema de Custeio Baseado em Atividades, mais conhecido como Custeio ABC, o qual é uma metodologia que surgiu como instrumento da análise estratégica de custos relacionados com as atividades que mais impactam o consumo de recursos da empresa.

Alguns autores, como Bruni e Famá (2004), apresentam também outros métodos de custeio como o custeio por departamentos, custeio por processos, custeio por ordem de produção e o custeio padrão, porém os três primeiros (absorção, variável e ABC) são os mais utilizados pelas empresas.

2.3.2.1 Custeio por absorção

O Custeio por absorção, é o método de custeio derivado da aplicação dos princípios contábeis geralmente aceitos e é, no Brasil, adotado pela legislação comercial e fiscal.

Para Crepaldi (1998, p.83), o custeio por absorção “consiste na apropriação de todos os custos (sejam eles fixos ou variáveis) à produção do período. Os gastos não fabris (despesas) são excluídos”.

Crepaldi ressalta ainda, que “todos os custos são alocados aos produtos fabricados. Assim, tanto os custos diretos como os indiretos, incorporam-se aos produtos. Os primeiros, pela apropriação direta, e os indiretos, por sua atribuição por meio do critério de rateio”.

Oliveira e Perez (2005, p.123) afirmam que “no custeio por absorção, todos os custos de produção são alocados aos bens e serviços produzidos, o que compreende todos os custos variáveis, fixos, diretos e indiretos, por meio de sua atribuição com base em critérios de rateio”.

Conforme Wernke (2004, p.20), o custeio por absorção “é o método mais tradicional de custeio e é empregado quando se deseja atribuir um valor de custos ao produto atribuindo-lhe também uma parte dos custos indiretos.” Este método propõe a apropriação de todos os custos envolvidos na produção aos produtos, através da utilização de critérios de rateio.

Santos (2005, p.83) afirma, porém, 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 aparentemente lógicos, podem levar a alocações arbitrárias e até enganosas.”

2.3.2.2 Custeio Baseado em Atividades (ABC)

Para Oliveira e Perez (2005, p.182), o ABC “é um custeio fundado na análise das atividades desenvolvidas na empresa. Seu interesse baseia-se nos gastos indiretos ao bem ou serviço produzido na empresa, uma vez que os custos primários (matérias-primas e mão-de-obra) não representam problemas de custeio em relação ao produto”.

Segundo Lins e Silva (2005, p.66) “o custeio baseado em atividades (ABC-Activity-Based Casting) é o método que propõe solucionar os problemas de apuração de custos indiretos, na medida em que transfere diretamente os custos acumulados nas atividades para os produtos”.

Oliveira e Perez (2005, p.183) explicam ainda que “a execução de atividades é que determina o consumo dos recursos da empresa, e, portanto, dos recursos da produção”.

Já de acordo com Bruni e Famá (2004, p.182) o custeio baseado em atividades “difere do sistema de custeio tradicional em função de, no lugar das bases de rateio, empregar as atividades desenvolvidas dentro da organização para alocar os custos, contrariamente aos sistemas que se baseiam em volumes” O ABC considera que praticamente todas as atividades de uma empresa existem para apoiar a produção de bens e serviços e que, portanto, devem ser considerados como integrantes dos custos plenos dos produtos. Gastos de apoio, que incluem logística, produção, marketing, vendas, distribuição, serviços, tecnologia, informação

e administração geral podem ser separados e associados aos produtos, em vez de serem tratados simplesmente como gastos fixos ou indiretos, e assim alocar os custos de uma maneira mais coerente.

2.3.2.3 Custeio Variável ou Direto

Os custos variáveis são aqueles que se alteram proporcionalmente ao volume de produção, tais como matéria-prima e mão-de-obra, enquanto que os custos fixos são aqueles que se mantêm constantes, independentemente do aumento ou diminuição da produção, como no caso de aluguel e energia elétrica.

Oliveira e Perez (2005) explicam que o termo custos variáveis refere-se aos custos que são proporcionais ao volume de produção, ou seja, oscilam na razão direta dos aumentos ou reduções na quantidade produzida.

Já o termo custos fixos designa os custos que se mantêm estáveis, não sofrem alterações proporcionais ao volume produzido.

De acordo com Lins e Silva (2005, p.132) “no custeio variável, os custos fixos são considerados gastos necessários à manutenção da capacidade de produção, e, portanto gastos do período”.

Segundo Crepaldi (1998, p.111), “o custeio variável é um tipo de custeamento que consiste em considerar como custo de produção do período apenas os Custos Variáveis incorridos. Os Custos Fixos, pelo fato de existirem mesmo que não haja produção, não são considerados como custo da produção e sim como despesas”.

Para ele, o sistema de custeio variável “fundamenta-se na separação dos gastos em gastos variáveis e gastos fixos, isto é, em gastos que oscilam proporcionalmente ao volume da produção/venda e gastos que se mantêm estáveis perante volumes de produção/vendas oscilantes dentro de certos limites”.

De acordo com Oliveira e Perez (2005, p.125), “no custeio variável, somente os custos variáveis de produção são alocados aos bens e serviços produzidos, o que compreende todos os custos variáveis, diretos ou indiretos. Os custos fixos são considerados despesas do período, não sendo, portanto, incluídos nos custos de produção de bens e serviços”.

Tais autores citam algumas vantagens na utilização do método de Custeio Variável, que se apóiam nos três argumentos que seguem:

- a) os custos fixos, por sua própria natureza, existem independentemente da fabricação ou não de determinado produto ou do aumento ou redução (dentro de determinada faixa) de quantidade produzida. Os custos fixos podem ser encarados como encargos necessários para que a empresa tenha condições de produzir, e não como encargos de um produto específico;
- b) por não estarem vinculados a nenhum produto específico ou a uma unidade de produção, eles sempre são distribuídos aos produtos por meio de critérios de rateio, que contém, em maior ou menor grau, a arbitrariedade. A maioria dos rateios é feita por meio da utilização de fatores, que, na realidade, não vinculam cada custo a cada produto. Em termos de avaliação do estoque, o rateio é mais ou menos lógico. Todavia, para a tomada de decisão, o rateio, por melhores que sejam os critérios, mais atrapalha do que ajuda. Basta verificar que a simples modificação de critérios de rateio pode fazer um produto não rentável passar a ser rentável e, é claro, isto não está correto;
- c) finalmente, o valor dos custos fixos a ser distribuído a cada produto depende, além dos critérios de rateio, do volume de produção .

Assim, qualquer decisão em base de custo deve levar em conta também o volume de produção. Pior que isso, o custo de um produto pode variar em função da variação de quantidade produzida de um outro produto.

Por essas razões e pela sua utilidade para otimizar decisões é que o custeio variável tende a ser cada vez mais utilizado, já que este permite a realização de diversas análises dentro do estudo dos pontos de equilíbrio.

2.4 Ponto de Equilíbrio

As informações da contabilidade de custos possibilitam avaliar um fator importante na continuidade de um negócio que é o ponto de equilíbrio entre receita de vendas e custos, ou seja, a identificação da quantidade mínima que deve ser vendida pela empresa, de maneira a cobrir todos os seus custos operacionais.

Sendo assim, o ponto de equilíbrio consiste na quantidade em que as receitas totais igualam-se aos custos totais e a partir de então se começa a gerar lucro.

Wernke (2004, p.49) afirma: “o ponto de equilíbrio representa o nível de vendas em que a empresa opera sem lucro ou prejuízo. Ou seja, o número de

unidades vendidas no ponto de equilíbrio é o suficiente para a empresa pagar seus custos fixos e variáveis, sem gerar lucro”.

Já para Santos (2005, p.50), “o equilíbrio equivale ao faturamento mínimo de vendas que uma empresa necessita para não incorrer em prejuízo.” Ainda para Santos (2005, p.46), “a análise do equilíbrio entre as receitas de vendas e custos é muito importante como instrumento de decisão gerencial. O sucesso financeiro de qualquer empreendimento empresarial está condicionado à existência da melhor informação gerencial”.

Crepaldi (2004, p.133) explica que a análise do ponto de equilíbrio configura-se “no processo de se calcular as vendas necessárias para cobrir os custos de forma que os lucros e prejuízos sejam iguais a zero”. Ele afirma que o ponto de equilíbrio obtido através das análises é extremamente importante para o processo de planejamento do lucro, proporcionando uma melhora nos resultados operacionais.

O ponto de equilíbrio também se faz necessário no momento da introdução de um novo produto ou serviço dentro do mercado, na abertura de um novo negócio ou ainda nas próprias atividades administrativas da empresa.

Santos (2005, p.46) também deixa claro o quanto é importante o papel desempenhado pela análise do ponto do equilíbrio, para ele “a análise do equilíbrio entre receitas de vendas e custos é muito importante com instrumento de decisão gerencial. O sucesso financeiro de qualquer empreendimento empresarial está condicionado à existência da melhor informação gerencial”.

O cálculo do ponto de equilíbrio satisfaz com eficiência diversas necessidades relativas às decisões empresariais, possibilitando aos gestores resolver sobre alteração das políticas de vendas, avaliação do preço de venda, definição do nível de produção, entre outras utilidades.

Para estabelecer o ponto de equilíbrio é preciso que se conheçam quais são os custos fixos, ou seja, aqueles custos que não são influenciados pelo nível de produção, bem como a margem de contribuição formada pelo conjunto de todos os produtos vendidos no mesmo período em que foram registrados esses custos.

2.4.1 Margem de Contribuição (MC)

A Margem de Contribuição (MC) se apresenta como um dos componentes necessários para a determinação do ponto de equilíbrio, funcionando como mais um instrumento auxiliar na tomada de decisão.

Segundo Crepaldi (2004, p.129) pode-se entender a margem de contribuição como “a parcela do preço de venda que o ultrapassa os custos e as despesas variáveis e que contribuirá para a absorção dos custos fixos e gerar lucros”.

De acordo com Lins e Silva (2005, p.102) a margem de contribuição caracteriza-se como sendo:

o valor que cada unidade efetivamente traz a empresa de sobras entre a receita e o custo que de fato gerou e lhe pode ser imputado sem grandes possibilidades de erro. É o valor que contribuiu para a cobertura dos custos fixos e a formação do lucro.

Na análise da margem de contribuição as despesas são classificadas em fixas e variáveis. Os custos variáveis são subtraídos das vendas, obtendo-se assim a margem de contribuição. Já os custos fixos diminuídos da margem de contribuição resultarão na renda líquida. Desta maneira, Crepaldi (2004, p.129) propõe a seguinte fórmula para o cálculo da Margem de Contribuição:

$$MC = PV - CV - DV$$

onde: MC = margem de contribuição;

PV = preço de venda praticado;

CV = soma dos custos variáveis; e

DV = soma das despesas variáveis.

Sendo assim, pode-se inferir que se a empresa tiver uma margem de contribuição total igual aos seus custos fixos ela não terá lucro, enquanto que se a margem de contribuição for maior ou menor que os custos fixos poderá então incorrer em lucro ou prejuízo.

Como lembrado por Crepaldi, o cálculo da Margem de Contribuição dependerá diretamente do preço de venda utilizado pela empresa.

2.4.2 Formação do Preço de Venda (PV)

A definição do preço de vendas é uma tarefa nada fácil, pois envolve uma série de fatores que precisam ser considerados para que o mesmo seja estabelecido de forma que cubra os custos da produção gerando ainda uma margem de lucro satisfatória.

Crepaldi (2004, p.314) coloca “o custo de fabricação dos produtos é uma variável que desempenha um papel importante principalmente pelo fato de que, a não ser em circunstâncias muito especiais, a empresa não pode vender abaixo do custo”.

Já para Lins e Silva (2005) a determinação dos preços dos produtos e serviços, é um processo que envolve diversas variáveis, entre elas o custo, que embora muito significativo, não é a única variável a ser considerada. Outros fatores também exercem grandes influencia na composição do preço de um produto.

Os principais pontos que devem ser considerados na determinação do preço de venda são as características de demanda do produto, a existência ou não de concorrentes, a percepção do valor de mercado que o consumidor tem do produto, e, principalmente, os custos envolvidos na produção do produto. Sem dúvida, o custo de fabricação é uma variável que desempenha um papel muito importante, já que, a não ser em circunstâncias muito especiais, nenhuma empresa pode vender por um preço abaixo do seu custo.

Segundo Bruni e Famá (2004, p.349) “uma empresa somente conseguirá prosperar e continuará existindo se praticar preços superiores aos custos incorridos. No entanto, os preços são delimitados pelo mercado”, ou seja, por maiores que sejam os custos da empresa e o lucro que se deseja obter, existem fatores limitadores como o mercado, a percepção de valor agregado do cliente, e a concorrência, que de certa forma balizam os preços que a empresa pode praticar para um determinado produto.

Na formação do preço de venda, a empresa precisa avaliar ainda a capacidade produtiva do negócio, considerando seu espaço físico e a rotatividade da produção, avaliando variáveis como demanda e sazonalidade.

Atualmente, devido à grande competitividade do mercado, a formação do preço de venda de um produto passa muito mais pela avaliação de fatores externos à empresa, do que aos custos de produção propriamente ditos, o que força as

organizações a reduzirem cada vez mais seus custos, para poderem ainda sim obter lucros, praticando os preços de venda admitidos pelo mercado.

Assim, Oliveira e Perez (2005, p.240) assinalam que apesar de o preço hoje ser definido pelo mercado, “o preço obtido a partir do custo é uma referência valiosa para comparar com o preço de mercado e determinar a conveniência ou não de vender o produto pelo preço que o mercado estiver disposto a pagar”.

Em linhas gerais, o preço de venda deve conter os custos fixos e variáveis envolvidas na produção e a margem de contribuição que a empresa visa obter, a qual deve proporcionar a recuperação dos gastos gerais de fabricação, o pagamento dos impostos incidentes e o alcance da margem de lucro desejada.

De posse destes dados, poderão ser definidas diferentes quantidades como pontos de equilíbrio, de acordo com os objetivos desejados.

2.4.3 Tipos de Pontos de Equilíbrio

Com base nos custos fixos e despesas que se deseja recuperar, existem três diferentes tipos de pontos de equilíbrio que podem ser utilizados, os quais abrangem aspectos econômicos, financeiros e contábeis, melhor detalhados a seguir, conforme Bruni e Famá (2004) .

a) Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF) - corresponde a quantidade que iguala a receita total com a soma dos gastos que representam desembolso financeiro para a empresa. Assim, para o seu cálculo não devem ser considerados gastos relativos a depreciações, amortizações ou exaustões, pois estas são contabilizadas, mas não representam desembolsos efetivos para a empresa. A quantidade das vendas no ponto de equilíbrio financeiro poderia ser apresentada da seguinte forma:

$$PEF = [Gastos Fixos - GF_{ND}] / [PV - GV_{UNIT}]$$

onde: PEF = Ponto de Equilíbrio Financeiro

GF = Gastos Fixos

GF_{ND} = Gastos Fixos Não Desembolsáveis

PV = Preço de Venda

GV_{UNIT} = Gastos Variáveis unitários

- b) Ponto de Equilíbrio Contábil – representação (em unidades ou valor monetário) do volume de vendas necessário para cobrir todos os custos e no qual o lucro é nulo. Pode-se dizer que nessa situação as receitas totais igualam-se aos gastos totais, tendo-se:

$$PEC = PV \times \{GF / [PV - GV_{UNIT}]\}$$

onde: PEC = Ponto de Equilíbrio Contábil

GF = Gastos Fixos

PV = Preço de Venda

GV_{UNIT} = Gastos Variáveis unitários

Neste caso os gastos fixos totais incluem o valor da depreciação dos bens da empresa, que segundo Franco (1996 p.176) corresponde a perda de valor de um bem em virtude de seu uso ou ação do tempo, sendo fenômeno natural no patrimônio, e embora, não desembolsável, deve ser contabilizada periodicamente.

- c) Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE) - representa a quantidade de vendas (ou de faturamento) que a empresa deveria obter para poder cobrir a remuneração mínima do capital próprio nela investido, considerando valores de mercado. O ponto de equilíbrio econômico pode ser obtido utilizando-se a fórmula:

$$PEE = PV \times \{[RCP + GF] / [PV - GV_{UNIT}]\}$$

onde: PEE = Ponto de Equilíbrio Econômico

PV = Preço de Venda

RCP= retorno sobre capital próprio

GF = Gastos Fixos

GV_{UNIT} = Gastos Variáveis unitários

Segundo Oliveira e Perez (2005, p.232), o Ponto de Equilíbrio Contábil pode ser utilizado para:

determinar o nível de atividades necessárias para cobrir todas as despesas e custos, tanto fixos quanto variáveis; avaliara a lucratividade associada aos diversos níveis possíveis de vendas, ou seja, aos vários níveis possíveis de atividades; e facilitar a análise dos efeitos sobre a lucratividade decorrentes de alterações nas despesas e custos fixos e variáveis, no

volume de vendas, no preço de vendas e na distribuição relativa de linhas de produtos vendidos.

Assim, o comparativo entre os diferentes tipos de pontos de equilíbrio permite realizar diversas análises acerca da demanda mínima que deve ser alcançada no dia a dia do negócio, a fim suportar todos os seus custos operacionais.

O estudo dos pontos de equilíbrio possibilita a utilização de diferentes variáveis que influenciam no negócio, de acordo com os resultados que se deseja obter e serve como base do processo decisório dos gestores, principalmente quando se precisa definir qual preço de venda praticar e qual retorno sobre o investimento pode ser esperado e em que prazo.

3 METODOLOGIA

Segundo Marconi & Lakatos (2004, p.92) o método dedutivo expõe que se todas as premissas são verdadeiras, a conclusão deve ser verdadeira, e que toda a informação da conclusão, já estava, pelo menos implicitamente, nas premissas. Para os autores, o método dedutivo tem a função de explicar o conteúdo das premissas.

Na mesma ótica, o presente trabalho valeu-se do método dedutivo, para através de um estudo da composição dos custos, identificar os custos de produção envolvidos neste negócio, e através de cálculos matemáticos alcançar os pontos de equilíbrio que são resultados deste estudo.

A partir da formação dos custos identificados, realizou-se uma pesquisa exploratória para conhecer e analisar quantitativamente os custos envolvidos no objeto deste estudo. De acordo Diehl e Tatim (2004, p.53), a pesquisa exploratória “envolve levantamento bibliográfico, a realização de entrevistas com pessoas que possuem experiência prática com o problema pesquisado e a análise de exemplos”. Da mesma forma, este estudo utilizou o método exploratório, para com base na bibliografia estudada, definir os custos envolvidos no negócio e coletar os dados necessários para realização do mesmo, através de situações reais de mercado e entrevistas com profissionais do ramo, permitindo a análise da interação das diferentes variáveis que envolvem o levantamento de custos.

Além disso, este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa-diagnóstico, e se relaciona com o método quantitativo, pois realizou uma análise da situação organizacional do negócio em questão, utilizando planilhas para estudo do comportamento dos custos e a correlação dos mesmos com as demandas mínimas e o retorno do investimento efetuado.

No entanto, pode ser considerado também como um estudo de caso, que como bem definem Diehl e Tatim (2004, p.53), corresponde ao conjunto de dados que descrevem uma fase ou a totalidade do processo social de uma unidade, em suas diversas relações internas e em suas fixações culturais, podendo ser esta unidade uma organização. Assim, as análises presentes neste estudo refletem a realidade dos custos e riscos específicos deste negócio.

A partir da definição do cardápio apresentada pelo empresário interessado no projeto, foi realizada uma entrevista com o investidor a fim de determinar os insumos

necessários para a produção deste cardápio, as quantidades utilizadas de cada insumo e os custos envolvidos para tal. As quantidades de insumos puderam ser melhor mensuradas através da realização de um jantar experimental, após o qual realizou-se também uma pesquisa de preços destes insumos para auxiliar na definição dos possíveis preços de venda.

Por fim, a partir dos preços de venda que se desejava estudar, do conhecimento dos custos envolvidos e da margem de lucro que se desejava obter, pôde-se estabelecer definir e analisar os diferentes pontos de equilíbrio, ou seja, a demanda mínima necessária para cobertura destes custos e geração dos lucros, e inferir prováveis lucros e situações de mercado.

4 APURAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente, este capítulo apresenta o levantamento dos dados necessários para a realização do estudo de Pontos de Equilíbrio, tais como informações sobre o negócio, custos fixos e custos variáveis. Apresenta também os dados relativos a investimentos iniciais, depreciação, preços de venda e cálculo da margem de contribuição.

Por fim, expõem os cálculos dos Pontos de Equilíbrio Financeiro, Contábil e Econômico, e a análise dos resultados que podem ser obtidos, considerando a capacidade de atendimento sugerida.

4.1 Levantamento de Dados

Considerando que o restaurante em questão é um projeto de um investidor local e que ainda não existe na prática, o levantamento dos dados foi realizado com base nos elementos sugeridos por este investidor, pautando-se em informações obtidas através da observação junto à concorrência, entrevistas com empresários do ramo e pesquisas de preços no mercado.

4.1.1 Informações sobre o negócio

O negócio objeto deste estudo é um restaurante do tipo “temático”, que pretende ser instalado na região centro de Santa Maria - RS, unindo o gosto pela gastronomia com o desejo de oferecer um atendimento diferenciado aos clientes, em um ambiente aconchegante e requintado.

O principal produto comercializado é uma refeição composta de uma série de pratos pré-definidos, vendidos por um preço único, sendo que as bebidas serão cobradas separadamente. Seu cardápio será baseado na culinária italiana, com menu pré-fixado, onde o cliente pagará um preço padrão, que será objeto deste estudo, para saborear um cardápio específico formado pelos seguintes pratos:

- a) Tábua de frios: composta por salame italiano, queijo colonial, queijo de porco, fortaia, torradas, cucas e polenta brestolada;
- b) Sopa de agnolini;

- c) Risoto de peito de frango;
- d) Espaguete aos molhos Pesto, ao Sugo e Bolonhesa;
- e) Saladas de Alface, Rúcula, Tomates Secos e salada de batata;
- f) Galeto sem osso;
- g) Costela de porco assada;
- h) Sobremesas: sagu com creme, ambrosia, mousse de maracujá e chocolate e pudim de leite condensado.

Este cardápio foi testado em um jantar experimental, a fim de verificar as quantidades de insumos e demais utensílios necessários, e com base nisso iniciar os cálculos dos custos e demanda do negócio. Para este teste, foram convidados 10 casais de diferentes faixas etárias, possibilitando avaliar também a variação de consumo dos itens, pois, apesar do cardápio ser único, cada pessoa consome uma quantidade diferente de cada prato servido, de acordo com o seu paladar.

A capacidade física proposta para o restaurante em questão é de 60 lugares, em mesas de quatro pessoas. O empresário pretende atender seu público em quatro turnos por semana, considerando sexta-feira à noite, sábado ao meio dia e à noite, e domingo ao meio dia. Ele pretende utilizar o período de quatro horas por turno, esperando uma rotatividade de oito refeições por mesa em um mesmo turno, resultando em um atendimento de até 1920 refeições por mês, que será a capacidade de atendimento mensal (CA), definida conforme o cálculo abaixo.

$$CA = 60 \text{ lugares} \times 4 \text{ turnos} \times 2 \text{ refeições} \times 4 \text{ semanas} = 1920 \text{ refeições}$$

Relacionando a capacidade de atendimento determinada acima com os custos envolvidos no negócio, foi possível analisar os diferentes pontos de equilíbrio, tomando como base preços de vendas sugeridos, alinhados com a média do mercado, superando-a ou ainda com preços indicados para estratégia de penetração de mercado. Pensando nestas estratégias, o empresário solicitou a verificação do comportamento dos custos e pontos de equilíbrio de acordo com cinco propostas de preços de vendas, a saber: R\$15,00, R\$20,00, R\$22,00, R\$25,00 e R\$30,00.

As análises foram feitas sob a ótica dos Pontos de Equilíbrio Financeiro, Contábil e Econômico. No entanto, para efetuar tais análises, este estudo desconsiderou totalmente a apreciação de compra e venda dos demais itens

possíveis de comercialização (bebidas), pois avaliou que o lucro gerado através da venda destes itens corresponderá a lucro extra do negócio, e que independente da venda de bebidas o empresário poderá perceber a lucratividade do negócio através do estudo de pontos de equilíbrio com base nas refeições.

Para realização da parte prática deste estudo, é necessário o conhecimento de inúmeros dados relacionados ao dia a dia negócio, que depois de compilados e analisados, dão origem às informações pertinentes aos objetivos deste estudo. Os dados a seguir foram coletados no primeiro semestre de 2009 a partir de entrevista com o investidor, observação *in loco* e pesquisas de preços.

Assim, pôde-se auferir os valores referentes aos custos fixos, custos variáveis, montante dos investimentos iniciais, a depreciação mensal, bem como a margem de contribuição para cada preço de venda sugerido. O conjunto destas informações permitiu a identificação dos diferentes pontos de equilíbrio e análise dos mesmos.

4.1.1 Custos Fixos

Os custos fixos correspondem aos gastos envolvidos na operação de um restaurante, cujo comportamento se mantém constante, independente do número de clientes atendidos. A identificação de tais custos foi realizada através de visitas a restaurantes locais, entrevistas com gestores dos mesmos e com o investidor interessado no negócio.

De acordo com o estudo realizado, foram identificados os custos fixos detalhados no Quadro 3, tais como materiais de limpeza, aluguel, água, energia elétrica, mão-de-obra, impostos, entre outros como taxas e impostos, etc. É importante ressaltar que o cálculo da mão-de-obra, cujo detalhamento encontra-se no Anexo 1, foi estimado com base no número de funcionários julgados suficientes para o atendimento da demanda mensal esperada, segundo a capacidade física do local pretendido pelo investidor e o número de dias em que se deseja operar.

O subtotal dos custos fixos (R\$13.714,08) corresponde ao valor real que será desembolsado mensalmente pela empresa para o pagamento de despesas como aluguel e mão-de-obra, entre outras. Este valor servirá como base para o cálculo do Ponto de Equilíbrio Financeiro, pois determina o numerário necessário para confrontar com os custos pagatórios.

| Descrição do Custo Fixo (CF) | Valor mensal (R\$) |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Esponja de aço | R\$ 6,90 |
| Esponja de louça | R\$ 21,12 |
| Sabão em barra | R\$ 23,72 |
| Vassoura | R\$ 6,92 |
| Detergente de louça | R\$ 17,28 |
| Outros custos fixos | R\$ 100,00 |
| Aluguel | R\$ 4.000,00 |
| IPTU | R\$ 100,00 |
| Água | R\$ 300,00 |
| Energia Elétrica | R\$ 600,00 |
| Telefone Fixo | R\$ 200,00 |
| Propaganda | R\$ 300,00 |
| Vale transporte | R\$ 640,00 |
| Mão de obra (Salários) | R\$ 6.544,24 |
| FGTS | R\$ 381,92 |
| INSS | R\$ 471,98 |
| Subtotal dos Custos Fixos | R\$ 13.714,08 |
| Depreciação mensal | R\$ 601,10 |
| Total dos Custos Fixos mensais | R\$ 14.315,18 |

Quadro 3 – Custos Fixos Mensais

Já a despesa de depreciação mensal (R\$601,10) não representa um desembolso financeiro para a empresa, mas é um gasto inerente à atividade, e por isso deve compor o total dos custos fixos para cálculo dos Pontos de Equilíbrio Contábil e Econômico.

Assim, a parcela mensal de custos fixos totais envolvidos no objeto deste estudo será de R\$14.315,18.

4.1.2 Custo Variável

Os custos variáveis são aqueles que se alteram em proporção diretamente relacionada às vendas de um negócio. Neste caso, os custos variáveis incluem basicamente as matérias-primas utilizadas no preparo dos pratos que serão oferecidos no cardápio.

Para quantificar os custos variáveis em conformidade com a prática, foi realizado um jantar “experimental”, onde o cardápio proposto foi servido para 20 pessoas, a fim de se definir o consumo médio por pessoa, dos materiais utilizados no processo produtivo. Depois de identificada a quantidade média de cada matéria-

prima consumida por pessoa, realizou-se uma pesquisa de preços dos materiais envolvidos na produção dos pratos, para então obter-se o custo unitário do cardápio.

| Item | Quantidade (Kg) | Preço (R\$) | Custo Unitário(R\$) |
|--|-----------------|-------------|---------------------|
| Tomate | 0,1238 | R\$ 2,47 | R\$ 0,31 |
| Cebola | 0,0830 | R\$ 1,43 | R\$ 0,12 |
| Tempero Verde | 0,1000 | R\$ 0,84 | R\$ 0,08 |
| Alface | 0,1500 | R\$ 0,97 | R\$ 0,15 |
| Rúcula | 0,0180 | R\$ 6,50 | R\$ 0,12 |
| Alho | 0,0024 | R\$ 2,98 | R\$ 0,01 |
| Arroz Risoto | 0,0162 | R\$ 8,76 | R\$ 0,14 |
| Sal | 0,0118 | R\$ 1,06 | R\$ 0,01 |
| Farinha Milho Média | 0,0088 | R\$ 1,56 | R\$ 0,01 |
| Spaghetti Sêmola | 0,0500 | R\$ 6,88 | R\$ 0,34 |
| Extrato de tomate | 0,0238 | R\$ 5,82 | R\$ 0,14 |
| Queijo Parmesão ral. | 0,0150 | R\$ 27,70 | R\$ 0,42 |
| Nozes | 0,0065 | R\$ 11,93 | R\$ 0,08 |
| Tomates Secos | 0,0104 | R\$ 23,98 | R\$ 0,25 |
| Queijo Mussarela barra | 0,0302 | R\$ 8,88 | R\$ 0,27 |
| Torradas | 0,0055 | R\$ 24,36 | R\$ 0,13 |
| Cuca Italiana | 0,0300 | R\$ 8,75 | R\$ 0,26 |
| Galão de água | 0,5000 | R\$ 0,80 | R\$ 0,40 |
| Oleo de soja | 0,0525 | R\$ 2,38 | R\$ 0,12 |
| Alecrim | 0,0150 | R\$ 1,00 | R\$ 0,02 |
| Manjericão | 0,0250 | R\$ 1,00 | R\$ 0,03 |
| Azeite de oliva | 0,0375 | R\$ 17,04 | R\$ 0,64 |
| Vinagre álcool | 0,0316 | R\$ 1,61 | R\$ 0,05 |
| Maionese | 0,0250 | R\$ 0,75 | R\$ 0,02 |
| Caldo de galinha | 0,0043 | R\$ 26,31 | R\$ 0,11 |
| Agnoline | 0,0250 | R\$ 7,00 | R\$ 0,18 |
| Costela Suína | 0,0935 | R\$ 10,87 | R\$ 1,02 |
| Galinha Colonial | 0,1480 | R\$ 4,50 | R\$ 0,67 |
| Salame Italiano | 0,0140 | R\$ 20,98 | R\$ 0,29 |
| Queijo de porco | 0,0180 | R\$ 4,54 | R\$ 0,08 |
| Lingüiça | 0,0244 | R\$ 10,23 | R\$ 0,25 |
| Carne Moída | 0,0344 | R\$ 15,78 | R\$ 0,54 |
| Vinagre vinho tinto | 0,0176 | R\$ 0,80 | R\$ 0,01 |
| Ovos | 0,8000 | R\$ 0,25 | R\$ 0,20 |
| Galeto | 0,1125 | R\$ 7,98 | R\$ 0,90 |
| Subtotal 1: Custo unitário pratos do cardápio | | | R\$ 8,36 |

Quadro 4 – Custo Variável dos Materiais Diretos – Rol de pratos do cardápio

O Quadro 4 apresenta a quantidade de cada item consumida por pessoa, totalizando um custo variável unitário de R\$8,36 (Subtotal1) para o rol de pratos sugerido para o cardápio. Já o Quadro 5 refere-se aos valores dos insumos relacionados às sobremesas inclusas neste cardápio, as quais contribuem com o custo unitário de R\$1,31 (Subtotal 2).

| Item | Quantidade (Kg) | Preço (R\$) | Custo Unitário (R\$) |
|---|-----------------|-------------|----------------------|
| Sagu | 0,0094 | R\$ 2,18 | R\$ 0,02 |
| Açúcar | 0,0556 | R\$ 1,51 | R\$ 0,08 |
| Creme de leite | 0,0400 | R\$ 2,50 | R\$ 0,10 |
| Leite Condensado | 0,0593 | R\$ 5,01 | R\$ 0,30 |
| Leite Integral | 0,0675 | R\$ 1,32 | R\$ 0,09 |
| Suco de Maracujá | 0,0163 | R\$ 0,45 | R\$ 0,01 |
| Chocolate Meio Amargo | 0,0080 | R\$ 0,16 | R\$ 0,00 |
| Galão de água | 0,5200 | R\$ 0,80 | R\$ 0,41 |
| Ovos | 1,0000 | R\$ 0,25 | R\$ 0,25 |
| Vinho tinto | 0,0500 | R\$ 1,00 | R\$ 0,05 |
| Subtotal 2: Custo Unitário sobremesa | | | R\$ 1,31 |

Quadro 5 – Custo Variável dos Materiais Diretos – Sobremesa

Assim, com base nos resultados obtidos, definiu-se um Custo Variável unitário (CV) da refeição, composta pelo rol de pratos do cardápio e as sobremesas, no total de R\$9, 67, sendo este o valor integral dos custos variáveis unitários, considerado como custo da refeição vendida para efeitos de cálculo de margens de contribuição e pontos de equilíbrio.

$$\begin{aligned}\text{Custo da refeição vendida (CV)} &= \text{Subtotal 1} + \text{Subtotal 2} = \\ \text{CV} &= \text{R\$8,36} + \text{R\$1,31} = \text{R\$9,67}\end{aligned}$$

Este valor inclui ainda o percentual de 10% embutido no custo variável referente a algumas sobras de produto final, cuja incorporação é necessária ao processo produtivo, a fim de prevenir a falta de algum prato caso o consumo por cliente seja maior que o esperado.

4.1.3 Investimentos Iniciais

De acordo com capacidade de atendimento do local pretendido para a instalação do restaurante, considerando ainda os utensílios que o empresário julga pertinentes para o desempenho das atividades, a Tabela 2 detalha a relação de itens necessários, seus valores individuais, resultando no montante dos investimentos iniciais.

Tabela 2 - Investimentos iniciais

| Item | Quantidade (unid) | Custo Unitário (R\$) | Custo Total (R\$) |
|-----------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| Panela c/ forma Pudim | 4 | 34,00 | 136,00 |
| Caldeirão Alto nº40 | 3 | 86,00 | 258,00 |
| Caldeirão Baixo nº40 | 1 | 100,00 | 100,00 |
| Caldeirão Baixo nº32 | 1 | 79,00 | 79,00 |
| Forma Refratária nº 3 | 15 | 24,25 | 363,75 |
| Forma Refratária nº 4 | 5 | 33,65 | 168,25 |
| Panela Cassarola nº 26 | 2 | 48,00 | 96,00 |
| Panela Cassarola nº 30 | 1 | 70,00 | 70,00 |
| Chaleira 4,5 L | 3 | 38,50 | 115,50 |
| Garrafa Térmica 1,8L | 4 | 59,90 | 239,60 |
| Forma com Grelha | 2 | 32,50 | 65,00 |
| Travessa de servir | 30 | 23,20 | 696,00 |
| Escorredor de massa | 2 | 53,59 | 107,18 |
| Talheres Madeira c/6 | 80 | 9,90 | 792,00 |
| Prato de Louça Raso | 120 | 3,90 | 468,00 |
| Prato de Louça Fundo | 120 | 4,95 | 594,00 |
| Xícara de cafezinho | 60 | 2,50 | 150,00 |
| Cremeira Taça c/ 6 | 20 | 22,90 | 458,00 |
| Pano de Copa | 20 | 4,20 | 84,00 |
| Galheteiro Vitrel | 15 | 39,90 | 598,50 |
| Porta-guardanapo inox | 15 | 32,64 | 489,60 |
| Conchas de Servir | 15 | 8,99 | 134,85 |
| Concha grande aço inox | 2 | 63,90 | 127,80 |
| Colher Grande p/ servir | 20 | 12,50 | 250,00 |
| Colher Grande p/ cozinha | 6 | 8,99 | 53,94 |
| Pegador de salada inox | 20 | 7,34 | 146,80 |
| Pegador de massa | 6 | 12,50 | 75,00 |
| Garfo trinchante | 3 | 20,90 | 62,70 |
| Faca de inox para carne | 5 | 26,15 | 130,75 |
| Prato para sobremesa | 60 | 4,26 | 255,60 |
| Copo de Cerveja c/6 | 15 | 31,40 | 471,00 |
| Copo Água/Suco c/6 | 20 | 36,65 | 733,00 |
| Taças para vinho c/6 | 15 | 59,90 | 898,50 |
| Frigideiras 18cm | 2 | 13,90 | 27,80 |
| Frigideiras 22cm | 1 | 17,90 | 17,90 |
| Jogo de Baixelas c/8 | 8 | 199,90 | 1.599,20 |
| Conj. Utensílios Cozinha | 1 | 143,00 | 143,00 |
| Conj. Casa moda p/ frios | 15 | 69,90 | 1.048,50 |
| Sopeira Inox Hercules | 15 | 35,90 | 538,50 |
| Toalha de Mesa 1,5m | 60 | 22,00 | 1.320,00 |
| Sobre toalha 0,7m | 60 | 6,87 | 412,20 |
| Ar condicionado split 12000 | 4 | 1.399,00 | 5.596,00 |
| Mesa 0,70x0,70 Belatavola | 32 | 260,00 | 8.320,00 |
| Cadeiras Magibella | 70 | 85,00 | 5.950,00 |
| Fogão 4 bocas 2 fornos | 1 | 1.129,00 | 1.129,00 |
| Fogão industrial 6 bocas | 1 | 1.399,00 | 1.399,00 |
| Frezzer horizontal | 2 | 1.159,72 | 2.319,44 |
| Refrigerador | 1 | 2.000,00 | 2.000,00 |
| Computador | 1 | 999,00 | 999,00 |

Tabela 2 - Investimentos iniciais

| Item | Quantidade (unid) | Custo Unitário (R\$) | Custo Total (R\$) |
|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| Outros investimentos | 1 | 8.000,00 | 8.000,00 |
| Total | | | 50.287,86 |

Desta forma, os investimentos iniciais necessários à implementação do negócio compreenderão um total de R\$50.287,86, estando incorporados nestes o valor de R\$8.000,00 referentes a outros investimentos, valor este incluído por solicitação do empresário, destinado a gastos em decoração e outros itens não especificados até o momento.

Estes valores irão compor o montante do Retorno sobre o Investimento (ROI) que será utilizado para cálculo do Ponto de Equilíbrio Econômico.

4.1.4 Depreciação

A depreciação corresponde ao desgaste natural dos bens da empresa, seja pelo tempo, pelo uso ou ainda por obsolescência. Apesar de ser um gasto não desembolsável na prática, deve ser considerada para fins de reavaliação de ativos e seu valor é parte integrante do cálculo dos Pontos de Equilíbrio contábil e Econômico.

Para o negócio em questão, considerando os investimentos apurados anteriormente, obteve-se os valores de depreciação demonstrados no Tabela 3.

Tabela 3 – Depreciação mensal dos bens

| Bem | Valor do Bem (R\$) | Taxa de Depreciação (%) | Depreciação Anual (R\$) = Valor do Bem x Taxa | Depreciação mensal (R\$) = Deprec. Anual / 12 |
|------------------------|--------------------|-------------------------|---|---|
| Panela c/ forma Pudim | 136,00 | 0,2 | 27,20 | 2,27 |
| Caldeirão Alto nº40 | 258,00 | 0,2 | 51,60 | 4,30 |
| Caldeirão Baixo nº40 | 100,00 | 0,2 | 20,00 | 1,67 |
| Caldeirão Baixo nº32 | 79,00 | 0,2 | 15,80 | 1,32 |
| Forma Refratária nº. 3 | 363,75 | 0,2 | 72,75 | 6,06 |
| Forma Refratária nº. 4 | 168,25 | 0,2 | 33,65 | 2,80 |
| Panela Caçarola nº. 26 | 96,00 | 0,2 | 19,20 | 1,60 |
| Panela Caçarola nº. 30 | 70,00 | 0,2 | 14,00 | 1,17 |
| Chaleira 4,5 L | 115,50 | 0,2 | 23,10 | 1,93 |
| Garrafa Térmica 1,8L | 239,60 | 0,2 | 47,92 | 3,99 |
| Forma com Grelha | 65,00 | 0,2 | 13,00 | 1,08 |
| Travessa de servir | 696,00 | 0,2 | 139,20 | 11,60 |
| Escorredor de massa | 107,18 | 0,2 | 21,44 | 1,79 |
| Talheres Madeira c/6 | 792,00 | 0,2 | 158,40 | 13,20 |

Tabela 3 – Depreciação mensal dos bens

| Bem | Valor do Bem (R\$) | Taxa de Depreciação (%) | Depreciação Anual (R\$) = Valor do Bem x Taxa | Depreciação mensal (R\$) = Deprec. Anual / 12 |
|--------------------------|--------------------|-------------------------|---|---|
| Prato de Louça Raso | 468,00 | 0,2 | 93,60 | 7,80 |
| Prato de Louça Fundo | 594,00 | 0,2 | 118,80 | 9,90 |
| Xícara de cafezinho | 150,00 | 0,2 | 30,00 | 2,50 |
| Cremeira Taça c/ 6 | 458,00 | 0,2 | 91,60 | 7,63 |
| Pano de Copa | 84,00 | 0,2 | 16,80 | 1,40 |
| Galheteiro Vitrel | 598,50 | 0,2 | 119,70 | 9,98 |
| Porta-guardanapo inox | 489,60 | 0,2 | 97,92 | 8,16 |
| Conchas de Servir | 134,85 | 0,2 | 26,97 | 2,25 |
| Concha grande aço inox | 127,80 | 0,2 | 25,56 | 2,13 |
| Colher Grande p/ servir | 250,00 | 0,2 | 50,00 | 4,17 |
| Colher Grande p/ cozinha | 53,94 | 0,2 | 10,79 | 0,90 |
| Pegador de salada inox | 146,80 | 0,2 | 29,36 | 2,45 |
| Pegador de massa | 75,00 | 0,2 | 15,00 | 1,25 |
| Garfo trinchante | 62,70 | 0,2 | 12,54 | 1,05 |
| Faca de inox para carne | 130,75 | 0,2 | 26,15 | 2,18 |
| Prato para sobremesa | 255,60 | 0,2 | 51,12 | 4,26 |
| Copo de Cerveja c/6 | 471,00 | 0,2 | 94,20 | 7,85 |
| Copo Água/Suco c/6 | 733,00 | 0,2 | 146,60 | 12,22 |
| Taças para vinho c/6 | 898,50 | 0,2 | 179,70 | 14,98 |
| Frigideiras 18cm | 27,80 | 0,2 | 5,56 | 0,46 |
| Frigideiras 22cm | 17,90 | 0,2 | 3,58 | 0,30 |
| Jogo de Baixelas c/8 | 1.599,20 | 0,2 | 319,84 | 26,65 |
| Conj. Utensílios Cozinha | 143,00 | 0,2 | 28,60 | 2,38 |
| Conj. Casamoda p/ frios | 1.048,50 | 0,2 | 209,70 | 17,48 |
| Sopeira Inox Hercules | 538,50 | 0,2 | 107,70 | 8,98 |
| Toalha de Mesa 1,5m | 1.320,00 | 0,2 | 264,00 | 22,00 |
| Sobre toalha 0,7m | 412,20 | 0,2 | 82,44 | 6,87 |
| Ar condicionado split | 5.596,00 | 0,1 | 559,60 | 46,63 |
| Mesa 0,70 Belatavola | 8.320,00 | 0,2 | 1.664,00 | 138,67 |
| Cadeiras Magibella | 5.950,00 | 0,2 | 1.190,00 | 99,17 |
| Fogão 4 bocas 2 fornos | 1.129,00 | 0,1 | 112,90 | 9,41 |
| Fogão industrial 6 bocas | 1.399,00 | 0,1 | 139,90 | 11,66 |
| Frezzer horizontal | 2.319,44 | 0,1 | 231,94 | 19,33 |
| Refrigerador | 2.000,00 | 0,1 | 200,00 | 16,67 |
| Computador | 999,00 | 0,2 | 199,80 | 16,65 |
| Total da Depreciação | | | | 601,10 |

Aplicando-se o percentual de depreciação anual sobre o valor do bem e dividindo-se o resultado pelo total de 12 meses, têm-se os valores em reais da depreciação mensal de cada bem, os quais somados determinam o verificou-se o total da despesa de depreciação mensal, avaliada em R\$601,10 conforme a última linha da Tabela 3.

4.1.5 Preços de Venda e Margem de Contribuição

Para a refeição sugerida no cardápio proposto, o preço médio praticado no mercado gira em torno de R\$22,00. Desta forma, o empresário interessado solicitou a avaliação da margem de contribuição e prováveis pontos de equilíbrio, considerando os preços de venda de R\$15,00, R\$, 20,00 R\$22,00, R\$25,00 e R\$30,00.

Considerando-se que a margem de contribuição (MC) da refeição vendida corresponde ao preço de venda (PV) subtraindo-se o custo variável unitário (CV), a Tabela 3 demonstra os valores da margem de contribuição proporcionada por cada preço de venda sugerido.

Tabela 4 – Cálculo da Margem de Contribuição

| Preço de Venda (PV) | | Custo Variável Unitário (CV) | | Margem de Contribuição (MC) MC = PV - CV |
|---------------------|-------|------------------------------|------|---|
| R\$ | 15,00 | R\$ | 9,67 | R\$ 5,33 |
| R\$ | 20,00 | R\$ | 9,67 | R\$ 10,33 |
| R\$ | 22,00 | R\$ | 9,67 | R\$ 12,33 |
| R\$ | 25,00 | R\$ | 9,67 | R\$ 15,33 |
| R\$ | 30,00 | R\$ | 9,67 | R\$ 20,33 |

4.2 Análise dos Pontos de Equilíbrio

A análise dos pontos de equilíbrio é uma importante ferramenta contábil que permite a visualização dos custos envolvidos no negócio e da venda mínima necessária para o suporte dos mesmos. Possibilita ainda a avaliação gerencial e auxilia no processo de tomada de decisão dos gestores.

Para realizá-la é imprescindível ter o domínio dos objetivos do negócio e conhecer informações como tipo de produto, capacidade física e de atendimento, preços de vendas utilizados pela concorrência, custos envolvidos e margem de contribuição esperada.

De acordo com os custos que serão considerados, a análise dos pontos de equilíbrio pode ser feita sob diferentes pontos de vista, definindo assim os pontos de equilíbrio financeiro, contábil e econômico.

4.2.1 Ponto de Equilíbrio Financeiro

Considerando o negócio de restaurante em questão, o Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF) refere-se ao número de refeições necessárias para a cobertura dos custos fixos e variáveis, onde a receita se iguala às despesas, desconsiderando as despesas de depreciação e gerando lucro zero. O PEF corresponde à quantidade mínima de refeições que devem ser vendidas a fim de gerar numerário suficiente para suportar os custos pagos. A partir deste conceito, este estudo obteve os resultados demonstrados no Quadro 6.

| Preço de Venda (PV) | Custo Variável (CV) | Margem de Contribuição MC=PV-CV | Custo Fixo (CF) | PEF=CF/MC (nº. de refeições) | Lucro L=(1920-PEF)xMC |
|---------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------|
| R\$ 15,00 | R\$ 9,67 | R\$ 5,33 | R\$ 13.714,08 | 2.574 | R\$ (3.483,05) |
| R\$ 20,00 | R\$ 9,67 | R\$ 10,33 | R\$ 13.714,08 | 1.328 | R\$ 6.116,95 |
| R\$ 22,00 | R\$ 9,67 | R\$ 12,33 | R\$ 13.714,08 | 1.113 | R\$ 9.956,95 |
| R\$ 25,00 | R\$ 9,67 | R\$ 15,33 | R\$ 13.714,08 | 895 | R\$ 15.716,95 |
| R\$ 30,00 | R\$ 9,67 | R\$ 20,33 | R\$ 13.714,08 | 675 | R\$ 25.316,95 |

Quadro 6 – Pontos de Equilíbrio Financeiro

De acordo com as cinco propostas prováveis de preços de venda, e com base no custo variável unitário apurado neste trabalho (R\$9,67), verificou-se que será inviável praticar o preço de R\$15, 00, visto que a capacidade de atendimento sugerida é de 1920 refeições/mês, e neste preço serão necessárias 2.574 refeições, apenas para alcançar o equilíbrio entre receita e despesa.

Já para o preço de R\$20, 00, o ponto de equilíbrio financeiro será de 1.328 refeições, sendo que cada uma contribuirá com uma margem de R\$10, 33, proporcionado assim uma possibilidade de lucro mensal de até R\$6.116,95, considerando-se que fossem vendidas 1.920 refeições no mês. Este lucro é obtido subtraindo-se o PEF (1.328 refeições) da capacidade de atendimento instalada no restaurante (1.920 refeições), e multiplicando-se o resultado pela margem de contribuição esperada (R\$10,33).

Se o empresário optar por praticar o preço médio de mercado (R\$22,00), alcançará uma margem de contribuição de R\$12, 33, e o Ponto de Equilíbrio Financeiro será de 895 refeições/mês. A partir 1.114^a refeição, já obterá lucros,

sendo que estes poderão chegar até R\$9.956,95 se o restaurante utilizar o total de sua capacidade produtiva, que é 1.920 refeições/mês.

Pelo valor de R\$25,00, será preciso vender no mínimo 895 refeições por mês para cobrir custos e despesas. Neste valor a margem de contribuição é de R\$15,33, e se ao final do mês forem vendidas 1.920 refeições, o lucro do negócio chegará a R\$ 15.716,95.

Por fim, comercializando as refeições pelo preço de R\$30,00, o ponto de equilíbrio financeiro obtido será de apenas 675 refeições. Subtraindo-se este PEF de 1.920, sobrarão ainda 1.245 refeições para contribuir com R\$20,33 cada uma, a fim de gerar um lucro mensal de até R\$25.316,95, caso atenda o total de 1920 clientes em um mês (1.245 refeições x R\$20,33 = R\$25.316,95).

O conhecimento do PEF permite avaliar a quantidade física de numerário que será necessária para operação do negócio e liquidação dos custos pagáveis pertinentes ao mesmo. No entanto é importante que o gestor considere ainda os custos não-pagáveis e que também fazem parte da atividade da empresa, pois embora não sejam desembolsáveis financeiramente devem ser considerados como forma de reavaliação dos ativos permanentes que sofrem desgastes no dia a dia da empresa. Para permitir esta avaliação, o gestor deverá conhecer o Ponto de Equilíbrio Contábil.

4.2.2 Ponto de Equilíbrio Contábil

O Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC) corresponde à quantidade de refeições necessárias para cobrir custos e despesas, incluindo nestas a depreciação do imobilizado utilizado no negócio.

Para o gestor, o PEC dá uma visão ampliada da atividade, pois permite a visualização da totalidade dos reais custos fixos do negócio, considerando a depreciação envolvida, e permitindo tomar decisões mais acertadas sobre o preço de venda praticado. O Quadro 7 expõe o número de refeições necessárias para a obtenção do Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC), sendo que a depreciação mensal apresentada na Tabela 3 (R\$601,10) está embutida no total dos custos fixos (R\$14.315,18 conforme Quadro 3), agregando valor aos mesmos.

| Preço de Venda (PV) | Custo Variável (CV) | Margem de Contribuição MC=PV-CV | Custo Fixo (CF) | PEC=CF/MC (n° de refeições) | Lucro L=(1920-PEC) x MC |
|---------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------------|
| R\$ 15,00 | R\$ 9,67 | R\$ 5,33 | R\$ 14.315,18 | 2.686 | R\$ (4.084,16) |
| R\$ 20,00 | R\$ 9,67 | R\$ 10,33 | R\$ 14.315,18 | 1.386 | R\$ 5.515,84 |
| R\$ 22,00 | R\$ 9,67 | R\$ 12,33 | R\$ 14.315,18 | 1.161 | R\$ 9.355,84 |
| R\$ 25,00 | R\$ 9,67 | R\$ 15,33 | R\$ 14.315,18 | 934 | R\$ 15.115,84 |
| R\$ 30,00 | R\$ 9,67 | R\$ 20,33 | R\$ 14.315,18 | 704 | R\$ 24.715,84 |

Quadro 7 – Pontos de Equilíbrio Contábil

Analisando o PEC do negócio em questão, verificou-se que o preço de R\$15,00, não será praticável neste caso, pois apenas para suportar os custos, serão necessárias 2.686 refeições/mês, quantidade que ultrapassa o limite de atendimento sugerido neste estudo (1920 refeições) e geraria prejuízo.

Se cada refeição for comercializada por R\$20,00, os resultados positivos começarão a aparecer, e operando ao preço de venda de R\$22,00, o Ponto de Equilíbrio Financeiro será de 1.161 refeições por mês, com uma margem de contribuição de R\$12,33 para cada refeição vendida. A partir da 1.162ª refeição o empresário obterá lucros que, mensalmente, poderão somar até R\$ 9.355,84.

Com a venda das refeições pelo valor de R\$30,00, o PEF será de apenas 704 refeições. Considerando a capacidade de atendimento total de 1.920 refeições mensais, sobrarão então 1.216 refeições por mês (1920 refeições – 704 refeições) para gerar uma margem de contribuição de R\$20,33 e determinar lucros de cerca de R\$24.715,84, ou seja, quase cinco vezes mais que os lucros gerados se a refeição for vendida pela metade deste preço (R\$15,00).

Com base no PEC o gestor tem uma visão geral da totalidade dos custos do empreendimento. Contudo, se desejar incluir no total dos custos os investimentos que realizar no negócio, uma melhor análise poderá ser feita através do Ponto de Equilíbrio Econômico.

4.2.3 Ponto de Equilíbrio Econômico

O Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE) corresponde à quantidade de refeições necessárias para cobertura da totalidade dos custos, inclusive despesas de depreciação, e ainda prover a recuperação do investimento inicial realizado pelo empresário para a abertura e manutenção deste restaurante.

A parcela mensal do retorno sobre o investimento (ROI) que ajudará a compor o PEE, poderá variar de acordo com o prazo que o empresário espera recuperar os valores empregados na estruturação do negócio. O ROI corresponderá à parcela mensal do investimento inicial que o investidor pretende recuperar, e seu valor será somado ao total dos custos fixos, a fim de determinar que a quantidade onde ocorra o PEE já possibilite cobertura de custos e despesas, e também o pagamento deste investimento realizado. Neste caso, considerando o total dos investimentos iniciais demonstrados na Tabela 2 que define o valor de R\$50.287,86, e dividindo-se este total pelo prazo de 24 meses, a parcela mensal do ROI será de R\$2.095,33.

Considerando que o empresário espere ter este retorno em um período de 24 meses, o Quadro 8 mostra que o PEE imperativo para o preço de R\$15,00 trará resultados negativos, gerando um prejuízo mensal de R\$6.179,48, mesmo que o restaurante trabalhe acima de sua capacidade produtiva.

| Preço de Venda (PV) | Custo Variável (CV) | Margem de Contribuição MC=Pv-CV | Custo Fixo CF | Retorno sobre investimento (ROI) | PEE= (CF+ROI)/MC (N ° de refeições) | Lucro L=(1920-PEE) x MC |
|---------------------|---------------------|---------------------------------|---------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| R\$ 15,00 | R\$ 9,67 | R\$ 5,33 | R\$14.315,18 | R\$ 2.095,33 | 3.080 | R\$(6.179,48) |
| R\$ 20,00 | R\$ 9,67 | R\$ 10,33 | R\$14.315,18 | R\$ 2.095,33 | 1.589 | R\$ 3.420,52 |
| R\$ 22,00 | R\$ 9,67 | R\$ 12,33 | R\$14.315,18 | R\$ 2.095,33 | 1.331 | R\$ 7.260,52 |
| R\$ 25,00 | R\$ 9,67 | R\$ 15,33 | R\$14.315,18 | R\$ 2.095,33 | 1.071 | R\$ 13.020,52 |
| R\$ 30,00 | R\$ 9,67 | R\$ 20,33 | R\$14.315,18 | R\$ 2.095,33 | 807 | R\$ 22.620,52 |

Quadro 8 – Pontos de Equilíbrio Econômico considerando ROI em 24 meses

Para operar neste preço e obter retorno mensal de R\$2.905,33 de seu investimento, será necessária a venda mínima de 3.080 refeições por mês. Sendo a capacidade de atendimento total do restaurante 1.920 refeições, entende-se que neste caso será preciso aumentar em 60,42% a capacidade física do local, conforme demonstrado no cálculo abaixo:

$$\text{Aumento da CA} = [(PEE - CA) / CA] \times 100 = [(3080-1920)/1920] \times 100 = 60,42\%$$

onde: CA = Capacidade de Atendimento mensal

PEE = Ponto de Equilíbrio Econômico

Para aumentar a capacidade de atendimento mensal será preciso ampliar as instalações e ou atuar em outros horários ou dias extras, o que certamente implicará em aumento de alguns custos fixos e novos investimentos em instalações.

Para começar a gerar lucros e retorno de investimentos, o restaurante deverá adotar o preço de venda de R\$20,00, e vender no mínimo 1589 refeições/mês. Vendendo a este preço e, atendendo no limite de sua capacidade instalada, ou seja, 1.920 refeições por mês, o restaurante poderá obter R\$3.420,52 de rendimentos mensais.

Contudo, optando por trabalhar com o preço médio de mercado que é de R\$22,00, o Ponto de Equilíbrio Econômico será 1.331 refeições, ou seja, 258 refeições a menos que o PEE para o preço de R\$20,00. A partir da 1.332ª refeição vendida será obtido lucros e retorno de investimento, podendo alcançar um rendimento de até R\$ 7.260,52 na venda de 1920 refeições.

Porém, caso o empresário opte por recuperar o capital investido no prazo de 36 meses, a parcela mensal de retorno sobre o investimento diminui para R\$1.396,89, valor este que é calculado dividindo-se o total dos investimentos iniciais (R\$50.287,86) pelo prazo em que se deseja alcançar o retorno total deste montante (36 meses).

Nestas condições, o Quadro 9 demonstra que serão necessárias no mínimo 1.521 refeições/mês, ao preço de R\$20,00, para a cobertura total dos custos e da parcela mensal do investimento inicial. Se com esse preço forem vendidas 1.920 refeições, o lucro mensal será de R\$4.118,96, podendo chegar até R\$7.958,96, caso a mesma quantidade de refeições for comercializada pelo preço de R\$22,00. Neste caso, o PEE para retorno de investimentos em 36 meses será de 1.274 refeições/mês.

Nas mesmas condições, porém operando com o preço de venda de R\$25,00 por cliente, o PEE para ROI em 36 meses será de 1.025 refeições por mês, e ao preço de R\$30,00 o PEE será de apenas 773. Neste último caso, a margem de contribuição por refeição vendida é R\$20,33, e os lucros poderão alcançar até R\$13.718,96 mensais, além do retorno sobre o investimento de R\$1.396,89.

| Preço de Venda (PV) | Custo Variável (CV) | Margem de Contribuição MC=PV-CV | Custo Fixo CF | Retorno sobre investimento (ROI) | PEE= (CF+ROI)/MC (Nº de refeições) | Lucro |
|---------------------|---------------------|------------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------|
| R\$ 15,00 | R\$ 9,67 | R\$ 5,33 | R\$ 14.315,18 | R\$ 1.396,89 | 2.949 | R\$ (5.481,04) |
| R\$ 20,00 | R\$ 9,67 | R\$ 10,33 | R\$ 14.315,18 | R\$ 1.396,89 | 1.521 | R\$ 4.118,96 |
| R\$ 22,00 | R\$ 9,67 | R\$ 12,33 | R\$ 14.315,18 | R\$ 1.396,89 | 1.274 | R\$ 7.958,96 |
| R\$ 25,00 | R\$ 9,67 | R\$ 15,33 | R\$ 14.315,18 | R\$ 1.396,89 | 1.025 | R\$ 13.718,96 |
| R\$ 30,00 | R\$ 9,67 | R\$ 20,33 | R\$ 14.315,18 | R\$ 1.396,89 | 773 | R\$ 23.318,96 |

Quadro 9 – Pontos de Equilíbrio Econômico considerando ROI em 36 meses.

O conhecimento dos Pontos de Equilíbrio Econômico favorece o planejamento financeiro do negócio, pois permite avaliar os prováveis rendimentos e decidir sobre a possibilidade de novos investimentos no negócio.

5 CONCLUSÕES

O presente trabalho realizou um estudo da composição de custos na produção e operação de um restaurante e analisou os diferentes pontos de equilíbrio possíveis, de acordo com os preços vendas sugeridos para o cardápio apresentado.

Esta análise serve como ponto de apoio para a tomada de decisões gerenciais e a definição das estratégias de preços e de marketing que a empresa poderá utilizar.

No Quadro 6, por exemplo, considerando o número de refeições apresentado como Ponto de Equilíbrio Financeiro para cada preço de venda sugerido, pode-se sugerir a utilização do preço de venda de R\$20,00 para a abertura do negócio, como estratégia de penetração, tendo em vista que é um valor abaixo do praticado pela concorrência e que poderá atrair clientes e divulgar o novo restaurante. Como o PEF proporciona recuperação de todos os custos desembolsáveis, com este preço sugerido, serão necessárias 1328 refeições/mês, sem gerar lucros, mas já cobrindo os custos fixos e variáveis provenientes da atividade inerente ao negócio, exceto a depreciação.

Este quadro permite ainda inferir algumas outras situações relacionadas ao negócio. Por exemplo: imaginando-se que o restaurante opere com 80% de sua capacidade de atendimento ($1.920 \text{ refeições} \times 0,8 = 1.536$) ao preço de R\$25,00 por refeição, descontando-se o ponto de equilíbrio (895 refeições), restarão 641 refeições para gerar uma margem de contribuição unitária de R\$15,33, resultando em um lucro mensal de R\$9.826,53. Do ponto de vista do investidor, conclui-se que o investimento inicial no negócio (R\$50.287,86) será recuperado rapidamente, em menos de seis meses de atividade, pois dividindo-se o montante investido inicialmente pela parcela de lucro financeiro mensal, serão necessários apenas 5,12 meses para que os lucros totais se igualem ao valor do investimento ($R\$50.278,86 / R\$9826,53 = 5,12 \text{ meses}$).

Já analisando-se o Quadro 7 que relata o Ponto de Equilíbrio Contábil, conclui-se que a proposta de estratégia de penetração ao preço de R\$20,00, conforme sugerido pelo PEF, continua sendo viável, mas necessita da venda de 58 refeições a mais para cobertura dos custos não desembolsáveis, como é o caso da depreciação.

Contudo, se considerado que, historicamente todo o negócio que é novidade no ramo de alimentação em Santa Maria e região costuma atrair grande público em sua implementação, o empresário poderá optar por praticar o preço médio de mercado de R\$22,00, na abertura do negócio e obter lucros de até R\$9.355,84 por mês, desde que consiga atender na totalidade de sua capacidade produtiva (1.920 refeições). Caso opere com 80% desta capacidade produtiva (1.920 refeições x 0,8= 1.536 refeições), ou seja, servindo 1.536 refeições por mês, o retorno mensal será de apenas R\$4.623,75, valor obtido subtraindo o PEC deste preço de venda (1.161 refeições) da capacidade de atendimento reduzida (1.536 refeições) e o resultado multiplicado pela margem de contribuição de R\$12,33.

O valor de R\$30,00 poderá ser adotado após alguns meses, quando o restaurante já tiver conquistado a fidelização de seu público. Neste caso os custos do negócio serão pagos com a venda de 704 refeições/mês, e a cada cliente servido a partir desta quantidade, o empresário lucrará R\$20,33. Praticando tais valores, o lucro mensal poderá alcançar R\$24.715,84, e o investimento inicial (R\$50.287,86) será recuperado logo após o segundo mês de atividade (R\$50.287,86/R\$24.715,84= 2,03 meses).

Já sob a ótica do Ponto de Equilíbrio Econômico, que considera recuperação de custos fixos e retorno de investimentos, uma outra situação ocorre se o empresário acrescentar um dia a mais na rotina de atendimento do restaurante, atendendo também às quintas-feiras de meio dia e à noite. Com isso sua capacidade de atendimento mensal altera-se para 2.880 refeições por mês (24 turnos/mês x 120 pessoas por turno). Estimando-se um aumento dos custos fixos de 30% (R\$14.315,18 x 1,3 = R\$ 18.609,74.), os PEE conforme os preços de vendas sugeridos serão os seguintes:

| Preço de Venda (PV) | Custo Variável (CV) | Margem de Contribuição MC=PV-CV | Custo Fixo CF | Retorno sobre investimento (ROI) | PEE= (CF+ROI)/MC (Nº refeições) | Lucro L=(2880 -PEE) x MC |
|---------------------|---------------------|---------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| R\$ 15,00 | R\$ 9,67 | R\$ 5,33 | R\$ 18.609,74 | R\$ 2.095,33 | 3.886 | R\$ (5.358,53) |
| R\$ 20,00 | R\$ 9,67 | R\$ 10,33 | R\$ 18.609,74 | R\$ 2.095,33 | 2.005 | R\$ 9.041,47 |
| R\$ 22,00 | R\$ 9,67 | R\$ 12,33 | R\$ 18.609,74 | R\$ 2.095,33 | 1.679 | R\$ 14.801,47 |
| R\$ 25,00 | R\$ 9,67 | R\$ 15,33 | R\$ 18.609,74 | R\$ 2.095,33 | 1.351 | R\$ 23.441,47 |
| R\$ 30,00 | R\$ 9,67 | R\$ 20,33 | R\$ 18.609,74 | R\$ 2.095,33 | 1.019 | R\$ 37.841,47 |

Quadro 10 – Pontos de Equilíbrio Econômico considerando ROI 36 meses e capacidade de atendimento de 2880 refeições por mês.

Neste patamar, o Quadro 10 demonstra que o preço de R\$20,00 é o menor valor praticável, no qual o PEE será de 2.005 refeições para cobertura de custos e retorno do investimento inicial em 36 meses. A partir da 2.006ª refeição serão esperados lucros de R\$10,33 por unidade vendida, gerando rendimentos de até R\$9.041,47 por mês, ao atender no limite de sua nova capacidade produtiva (2880) refeições.

No caso de realizar a venda pelo valor de R\$25,00, para equiparar custos e despesas o PEE será de 1.351 refeições por mês, resultando em um lucro mensal de R\$23.441,47, considerando a totalidade de atendimento (2.880 clientes).

Nesta mesma situação, mas com um atendimento de 80% de sua nova capacidade produtiva, ou seja, 2304 refeições/mês, o lucro mensal altera-se para R\$14.609,49, conforme cálculo abaixo.

80% da nova Capacidade produtiva = 2880 refeições x 80% = 2.304 refeições/mês

Lucro mensal (PV=R\$25,00) = (2.304 refeições – 1351 refeições) x R\$15,33

Lucro mensal (PV=R\$25,00) = R\$ 14.609,49 por mês

Além das considerações apresentadas neste estudo, inúmeras outras possibilidades podem ser avaliadas, conforme a informação que se julgar necessária obter. Nesta ótica, os estudos de pontos de equilíbrio representam uma importante ferramenta de gestão, pois de posse dos dados que compõem o cálculo dos pontos de equilíbrio, o investidor poderá inferir outras informações inerentes ao negócio, podendo avaliar antecipadamente o comportamento dos custos e sua relação com a demanda mínima, para verificar a viabilidade de suas decisões gerenciais.

É interessante ressaltar ainda, que este estudo limitou-se a identificar a demanda mínima necessária para a cobertura de custos e recuperação de investimento, de acordo com os cinco preços de vendas sugeridos pelo empresário interessado, e que não avaliou se estas demandas serão de fato absorvidas pelo mercado.

Para isso, este estudo servirá de base para uma nova pesquisa de mercado, que poderá ser realizada posteriormente por meio de questionários junto à população de Santa Maria e região, a fim de verificar qual a demanda real que poderá ser esperada para este restaurante.

Por fim, este trabalho alcançou os objetivos propostos, pois conseguiu identificar os insumos aplicados no processo produtivo; bem como conhecer os custos envolvidos na produção de um cardápio específico e estabelecer a demanda mínima necessária para a cobertura dos custos do negócio, através do cálculo e análise dos diferentes pontos de equilíbrio. Além disso, possibilitou incremento dos conhecimentos relacionados à área de contabilidade de custos e controle gerencial e poderá ser utilizado como fonte de apoio para novos estudos.

6 BIBLIOGRAFIA

ATKINSON, Anthony A. [et al] **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

ATUALIDADES. In: Dados do mercado de Alimentos. Disponível em: <[http.abrasel.com.br/index.php/atualidades](http://abrasel.com.br/index.php/atualidades)>. Acesso em 20 mai. 2009

BRUNI, Adriano Leal ; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

CATELLI, Armando. **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica – GECON**. 2.ed. São Paulo, Atlas 2001.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE (São Paulo). **Curso de Contabilidade de Custos**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1992.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE (São Paulo). **Curso de Contabilidade Gerencial**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 1993.

CREPALDI, Silvio A. **Contabilidade Gerencial: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 1998.

CREPALDI, Silvio A. **Contabilidade Gerencial: teoria e prática**. 3.ed. São Paulo: Atlas 2004.

DIEHL, Astor A.; TATIM, Denise C. **Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

FIGUEIREDO, Sandra; CAGGIANO, Paulo C. **Controladoria: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 1997.

FRANCO, Hilário. **Contabilidade Geral**. 23.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade Gerencial. 6.ed.** São Paulo: Atlas 1998.

LAKATOS, Eva M; MARCONI, Marina de A. **Fundamentos da Metodologia Científica. 6.ed.** São Paulo: Atlas, 2005.

LINS, Luiz S.; SILVA, Raimundo N.S. **Gestão Empresarial com ênfase em custos: uma abordagem prática.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos 4.ed.** São Paulo: Atlas,1990.

MOSIMANN, Clara P.; FISCH, Sílvio **Controladoria: seu papel na Administração de empresas. 2 ed.** São Paulo:Atlas,1999.

OLIVEIRA, Luís Martins e PEREZ, José H. Jr. **Contabilidade de custos para não contadores. 2. ed.** São Paulo: Atlas, 2005.

SANTOS, Joel J. **Análise de custos: remodelado com ênfase para sistema de custeio marginal, relatórios e estudos de caso. 4. ed.** São Paulo: Atlas, 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. **MDT - Estrutura e apresentação de monografias, dissertações e teses. 6. ed. Ver. e ampl.** Santa Maria: UFSM, 2006.

WARREM, Carl S. [et al] **Contabilidade Gerencial. 6.ed.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

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

ANEXO - Planilha com exemplo de cálculo de mão-de-obra estimada

| Função | Salário Base | Auxílio Creche | Auxílio Escola | Insalubridade | Contribuição Sindical | Vale Transporte | Total Mês |
|-------------------------|--------------|----------------|----------------|---------------|-----------------------|-----------------|--------------------|
| COZINHEIRA 1 | R\$477,40 | R\$23,87 | R\$ 11,94 | R\$ 95,48 | R\$ 9,55 | R\$ 28,64 | R\$ 589,59 |
| COZINHEIRA 2 | R\$477,40 | --- | --- | R\$ 95,48 | --- | R\$ 28,64 | R\$ 544,24 |
| AUXILIAR DE COZINHA 1 | R\$477,40 | R\$23,87 | R\$ 11,94 | R\$ 47,74 | --- | R\$ 28,64 | R\$ 532,30 |
| AUXILIAR DE COZINHA 2 | R\$477,40 | R\$47,74 | R\$ 11,94 | R\$ 47,74 | R\$ 9,55 | R\$ 28,64 | R\$ 565,72 |
| AUXILIAR DE COZINHA 3 | R\$477,40 | --- | --- | R\$ 47,74 | --- | R\$ 28,64 | R\$ 496,50 |
| FAXINEIRA | R\$477,40 | R\$71,61 | R\$ 11,94 | R\$ 47,74 | R\$ 9,55 | R\$ 28,64 | R\$ 589,59 |
| GARÇOM 1 | R\$477,40 | R\$47,74 | R\$ 11,94 | --- | --- | R\$ 28,64 | R\$ 508,43 |
| GARÇOM 2 | R\$477,40 | R\$23,87 | R\$ 11,94 | --- | --- | R\$ 28,64 | R\$ 484,56 |
| GARÇOM 3 | R\$477,40 | R\$23,87 | R\$ 11,94 | --- | --- | R\$ 28,64 | R\$ 484,56 |
| GARÇOM 4 | R\$477,40 | --- | --- | --- | --- | R\$ 28,64 | R\$ 448,76 |
| PRÓ-LABORE S1 | R\$650,00 | --- | --- | --- | --- | --- | R\$ 650,00 |
| PRÓ-LABORE S2 | R\$650,00 | --- | --- | --- | --- | --- | R\$ 650,00 |
| TOTAL MOD MENSAL | --- | --- | --- | --- | --- | --- | R\$6.544,24 |

: