

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

**Controle e Identificação da Margem de Lucratividade e
Viabilidade de uma Micro Empresa de Salgados Assados**

Flávia Aparecida Siqueira

TCC-EP-34-2011

Maringá - Paraná
Brasil

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

**Controle e Identificação da Margem de Lucratividade e
Viabilidade de uma Micro Empresa de Salgados Assados**

Flávia Aparecida Siqueira

TCC-EP-34-2011

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito de avaliação no curso de graduação em Engenharia de Produção na Universidade Estadual de Maringá – UEM.

Orientador(a): Prof.^a: Msc. Francielle Cristina Fenerich

**Maringá - Paraná
2011**

DEDICATÓRIA

Dedico não somente esse trabalho assim como a minha vida primeiramente a Deus, por me amar incondicionalmente e me capacitar a alcançar meus objetivos e a realizar meus sonhos.

Dedico também aos meus pais por todo amor, confiança e apoio depositados a mim durante a minha vida e também nesta jornada.

EPÍGRAFE

“Melhor é o pouco, havendo o temor do Senhor, do que grande tesouro onde há inquietação.”

Provérbios 15: 16

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus por ser fonte de toda força, sabedoria, entendimento e paz necessários para que conseguisse perseverar e chegar até aqui obtendo esta grande conquista em minha vida.

Com muita alegria agradeço também aos meus pais, Edeimar A. Siqueira e Benedita F. Siqueira; que fizeram parte deste sonho e dos quais obtive todo referencial de vida, princípios, valores e educação. Instrumentos usados por Deus para que eu aprendesse o que é amar e ser amada, sabendo valorizar cada conquista e aprendendo que em primeiro lugar devemos buscar a Deus antes de todas as coisas. Vocês são grande canal de bênçãos na minha vida.

Agradeço aos meus irmãos, Fernando A. Siqueira e Fernanda A. Siqueira, por acreditarem em mim e me apoiarem. A minha sobrinha amada, Júlia P. Siqueira, que através de todo seu carinho e meiguice me fez entender o que é amar alguém sem pedir nada em troca, pelo simples fato de existir. E aos meus cunhados, Ana Cláudia P. S. e Gagliano P. M. Rui, por fazer parte da nossa família e agregar conquistas em nossas vidas.

Agradeço também a uma pessoa muito especial, Luiza V. Boas, que com amor e dedicação em momentos difíceis me fez perseverar para hoje alcançar esse sonho.

Agradeço de forma especial aos meus amigos, parte dessa jornada acadêmica, os quais cada um com suas particularidades aprendi a amar e passaram a fazer parte da minha vida, Ana Carolina N. Carnelossi, Ana Cláudia Reusing, Andréia A. Vieira e Erick S. Tsuneto. Obrigada pela parceria em momentos bons (e em outros nem tanto assim); assim como os tempos de amizade dedicados; força e confiança que depositaram em mim. Amo vocês! Também agradeço ao Flávio Luiz K., que esteve me acompanhando na finalização deste trabalho e que com paciência me ofereceu todo o apoio moral para concluí-lo, valeu!

Agradeço também a minha orientadora, professora Francielle Cristina Fenerich, que com disposição aceitou estar me direcionando na realização deste trabalho. Sua ajuda, orientação e apoio foram de suma importância para a concretização do mesmo.

À professora Maria de Lourdes Santiago Luz, que me orientou no projeto de extensão, depositando confiança na realização do mesmo e apoio para superar os obstáculos, motivando a concluí-lo com sucesso.

Agradeço as minhas amigas que me deram força, acreditando em mim e que estiveram ao meu lado em grandes fases da minha vida, essa conquista também compartilho com vocês, Priscila C. da S. Luzia e Sara V. Fonseca.

Enfim, agradeço a todos aqueles, amigos mais próximos ou mais distantes, que de forma direta ou indireta contribuíram para minha formação tanto acadêmica, quanto pessoal, com apoio, amor, carinho, amizade, dedicação e respeito. A todos vocês o meu mais feliz e sincero:

Obrigada!!!

RESUMO

Com o objetivo de se analisar a margem de lucratividade obtida em uma micro empresa de gênero familiar localizada na cidade de Apucarana, foi realizado um estudo de caso através do qual se estabeleceu inicialmente formas de controle de vendas e levantamento de todos os custos envolvidos na produção de salgados. A partir da coleta desses dados foi possível calcular a margem de lucro unitária de cada produto, bem como o lucro geral obtido com todas as vendas do período analisado. Os resultados mostraram um panorama até então desconhecido pela empresa e necessário para uma melhor gestão e suporte na tomada de decisões como formas de precificação e redução de custos.

Palavras-chave: Controle de vendas. Custos. Margem de lucratividade

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA.....	iii
EPÍGRAFE.....	iv
AGRADECIMENTOS.....	v
RESUMO.....	vii
LISTA DE FIGURAS.....	x
LISTA DE QUADROS.....	xi
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Justificativa.....	2
1.2 Definição e Delimitação do Problema.....	2
1.3 Objetivos.....	2
1.3.1 <i>Objetivo geral</i>	2
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	3
1.4 Metodologia.....	3
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	4
2.1. Custos e suas Classificações.....	4
2.2 Contabilidade de Custos.....	7
2.3 Sistemas de Custos.....	8
2.3.1 <i>Custeio por absorção</i>	9
2.3.2 <i>Custeio variável</i>	10
2.3.3 <i>Custeio ABC</i>	10
2.4 Formação de Preços.....	12
2.5 Conceitos de Ponto de Equilíbrio.....	14
2.6 Conceitos de Curva ABC para Classificação.....	14
3. DESENVOLVIMENTO.....	15
3.1 Caracterização da Empresa.....	15
3.2 Descrição do Processo.....	17
3.3 Descrição dos Produtos.....	20
3.4 Composição dos Custos.....	20
3.4.1 <i>Custos diretos</i>	22
3.4.1.1 <i>Custo de mão de obra</i>	22
3.4.1.2 <i>Custo com depreciações</i>	23
3.4.1.3 <i>Custo com matéria-prima</i>	24
3.4.1.3.1 <i>Mapeamento do processo</i>	24
3.4.1.4 <i>Custo com gás</i>	25
3.4.1.5 <i>Custo com água</i>	25
3.4.1.6 <i>Custo com energia elétrica</i>	25
3.4.1.7 <i>Custo com embalagem</i>	25
3.4.1.8 <i>Custo com entregas</i>	26
3.4.1.9 <i>Custo com materiais para limpeza</i>	26
3.4.2 <i>Custos totais</i>	26
3.5 Cálculo da Lucratividade.....	27
3.5.1 <i>Lucro unitário</i>	28
3.5.2 <i>Lucro geral</i>	29
3.6 Análise dos Resultados.....	30
3.6.1 <i>Ponto de equilíbrio</i>	32
3.6.2 <i>Proposta de adequação dos preços de venda</i>	33
3.6.3 <i>Gráfico de Pareto</i>	34
4. CONCLUSÃO.....	37
REFERÊNCIAS.....	38

ANEXO A – CONTROLE DE COMPRAS DE MERCADORIAS.....	40
ANEXO B – DESCRIÇÃO DAS QUANTIDADES DE MERCADORIAS USADAS EM MASSAS E RECHEIOS DOS SALGADOS.....	42
ANEXO C – DESCRIÇÃO DAS QUANTIDADES DE MASSA E RECHEIOS USADOS EM CADA SALGADO COM ATRIBUIÇÃO DOS CUSTOS	44

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Diferença Contábil entre Custos e Despesas.....	6
Figura 2 - Gráfico da Quantidade de Salgados Produzidos	16
Figura 3- Mix de Produtos.....	17
Figura 4 - Fluxograma Geral do Processo de Produção.....	19
Figura 5- Controle de Vendas.....	21
Figura 6- Quantidade Total Vendida Mensalmente	22
Figura 7 - Cálculo de Depreciações.....	23
Figura 8 - Composição dos Custos de cada Salgado	27
Figura 9 - Custo Unitário Total de cada Salgado.....	28
Figura 10 - Lucro Unitário e Margem de Lucratividade de cada Salgado	29
Figura 11 - Lucro Total da Empresa.....	29
Figura 12 - Gráfico de Quantidades Vendidas e Lucro Total de cada Variedade.....	30
Figura 13 - Panorama de Lucro obtido sem considerar todos os Custos de Produção.....	31
Figura 14 - Sistema de Precificação para uma Margem de 20% de Lucro	33
Figura 15 – Sistema de Precificação para uma Margem de 9% de Lucro	34
Figura 16 - Dados utilizados para traçar o Gráfico de Pareto	35
Figura 17 - Gráfico de Pareto	36

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição da Composição dos Produtos.....	20
Quadro 2 - Custos relacionados com a produção dos salgados	21
Quadro 3 - Quantidade de Matéria-Prima em cada Salgado.....	24
Quadro 4 - Custos Totais e Receita Total	32

1. INTRODUÇÃO

A razão primordial da existência de uma empresa é a garantia de retornos financeiros através da realização de suas atividades, tornando-se um negócio viável. Para essa determinação, o lucro gerado para a empresa pode ser usado como um dos parâmetros de análise de desempenho que se tem alcançado com a execução de suas atividades.

Um conceito diretamente interligado com a lucratividade trata-se dos custos da atividade de produção. Segundo Alcântara (1980) custo é toda despesa efetuada pela empresa para poder desenvolver sua atividade básica; e como instrumento de determinação de parâmetros de eficiência e rentabilidade é de fundamental importância para a empresa estabelecer um controle sobre a fixação de custos de um produto ou serviço.

No entanto, no contexto atual, ainda são muitas as micro e pequenas empresas que se iniciam de maneira informal no mercado e começam a se desenvolver sem um efetivo controle de seus orçamentos, assim como do conhecimento da viabilidade de permanência ou expansão de seus negócios.

Casos estes, muito comuns em empresas de gênero familiar que se inserem no mercado com uma visão de alternativa temporária ou auxiliar de renda e têm sua demanda aumentada no decorrer do tempo; mas que, no entanto não teve um planejamento para se desenvolver, direcionando seus esforços em produzir, atender seus clientes de maneira correta e em tempo satisfatório, sem encontrar muitas vezes o tempo necessário para se analisar a real situação da empresa. A questão que surge então é se realmente todo esse esforço tem sido compensado da melhor forma ou com menor esforço poderia se alcançar melhores resultados.

Conhecendo-se a importância de um efetivo controle e conhecimento do negócio é que este trabalho tem como base o estudo da atividade econômica de uma micro empresa do setor alimentício, de produção de salgados, na busca de identificar a margem de lucratividade atingida com o atual andamento das atividades.

1.1 Justificativa

Por meio de metodologias de controle e de uma análise de custos e margem de lucro de produção de um produto é possível obter subsídios para identificar a viabilidade da realização de uma atividade em termos de retornos financeiros para a empresa, determinando qual deve ser o seu foco primordial.

Assim, conhecendo-se qual tem sido a realidade da empresa é possível estudar a adequação de sua atividade do ponto de vista econômico, analisando se a política de preços adotada tem se mostrado como uma alternativa viável ou não para o negócio.

Com isso pode-se obter uma melhoria na lucratividade da empresa, estabelecendo uma margem de lucro adequada e uma precificação coerente de seus produtos, assim como melhorando a forma de administrar seus recursos e otimizar a realização de suas atividades, eliminando operações que não agregam valor ao produto e não contribuem com o crescimento dos negócios.

1.2 Definição e Delimitação do Problema

Dada à importância da identificação de um controle de recursos, pretende-se realizar este estudo em uma micro empresa familiar de produção de salgados assados para revenda em lanchonetes, sorveterias, padarias e postos de combustíveis da cidade de Apucarana, devido o fato da ausência de conhecimento dos custos envolvidos na produção de cada produto, assim como o desconhecimento da margem de lucratividade de cada variedade de salgado produzida, o que limita a tomada de decisões no âmbito econômico da produção.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Analisar a margem de lucratividade obtida na produção de salgados assados em uma micro empresa familiar e propor adequações na margem que se torne mais viável ao negócio.

1.3.2 Objetivos específicos

- Estudar os custos influentes na produção relacionada;
- Estabelecer um controle dos cálculos de margem de lucro obtido em cada produto, através do levantamento de informações de custos e preço de venda de cada item;
- Calcular a margem de lucratividade de cada produto e a rentabilidade do negócio.
- Estabelecer , caso necessário, uma margem de lucratividade mais adequada.

1.4 Metodologia

A pesquisa a ser realizada é de natureza exploratória, adotando-se como forma de realização um estudo de caso, a realizar-se numa empresa familiar com a proprietária e encarregada das atividades de produção dos salgados.

A fim de obter o resultado almejado, serão coletados dados de despesas relacionadas com a produção dos salgados, organizando uma forma de controle sobre as mesmas através de planilhas.

A partir do cálculo de custos relacionados a cada variedade de salgados e preço de vendas estabelecidos, realizar-se-á uma análise quantitativa da margem de lucros obtidas para cada tipo.

Sendo assim, o presente trabalho se divide nas seguintes etapas:

- Etapa 1: Estudo de metodologia de custos;
- Etapa 2: Mapeamento do processo com identificação da composição e quantificação da matéria-prima de cada salgado;
- Etapa 3: Levantamento de custos relacionados com a produção de salgados;
- Etapa 4: Estabelecimento de controle de despesas e vendas;
- Etapa 5: Cálculo dos custos totais de produção de cada variedade;
- Etapa 6: Cálculo e análise da margem de lucro de cada variedade de salgado produzida.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O conceito de produtividade atinge um leque amplo de segmentos e até mesmo envolve diversas áreas acadêmicas como administração, economia e engenharia. Sendo foco constante de melhoria em qualquer organização; em uma de suas abrangências,

“a mais tradicional é a que considera a produtividade como a relação entre o valor do produto e/ou serviço produzido e o custo dos insumos para produzi-lo. Assim, a produtividade depende essencialmente do output, ou seja, o numerador da fração, e do input, isto é, o denominador”. (LAUGENI; MARTINS, 2005, p. 9).

Desta forma, para a determinação da produtividade de uma organização torna-se necessário antes de tudo conhecer os elementos básicos do sistema em estudo, sendo três: as entradas (inputs), as saídas (outputs) e as funções de transformação. Os inputs, que são os insumos, englobam a mão de obra, matéria prima, capital, informações, entre outros recursos necessários para a transformação em outputs, que são os produtos de manufatura, serviços, ou informações. (LAUGENI; MARTINS, 2005, p. 12).

Para que um gestor possa idealizar a melhoria de suas operações é necessário antes de tudo que ele conheça o grau de desempenho em que se enquadra, ou seja, se seu desempenho pode ser julgado como bom, ruim ou indiferente. Para isso torna-se necessário a qualquer organização possuir medidas de desempenho de suas operações produtivas como premissa para seu melhoramento. Essas medidas de desempenho têm a função de quantificar o quanto são atingidos os objetivos de desempenho da produção, que são classificados em qualidade, velocidade, confiabilidade, flexibilidade e custo. (SLACK; *et al*, 1999).

2.1. Custos e suas Classificações

Definido por Bruni e Famá (2004), custos são medidas monetárias dos sacrifícios arcados pela empresa para atingir seus objetivos, interpretando-se de diferentes formas essa definição, contabilmente ou sob a óptica da gestão. Já os preços dizem respeito à importância recebida pela empresa com a oferta ou venda de seus produtos ou serviços, devendo estes ser suficientes para cobrir seus custos e ainda fornecer lucro para a entidade.

Os custos na linguagem contábil são gastos utilizados ou relacionados diretamente com a produção e eles podem ser divididos em diretos, indiretos, fixos ou variáveis.

Segundo o Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo (1995), os custos diretos e indiretos são os que têm ligação com o custo e o produto acabado, enquanto os fixos e variáveis não consideram o produto e sim a relação total do custo de um período com o volume produzido. Assim, dentro de uma classificação, temos como sendo os custos diretos aqueles que fazem parte diretamente do produto englobando, por exemplo, matéria prima, energia, e mão de obra. Já os custos indiretos são aqueles que têm necessidade de incorrência na produção, como custo com mão de obra para supervisão, manutenção, mas que não podem ser identificados facilmente, necessitando para isso de técnicas de rateio. Como custos fixos têm os gastos que são independentes do volume de produção, sendo o mesmo todos os meses, como é o caso do aluguel ou de depreciações. E por fim, os custos variáveis são aqueles que acompanham as oscilações de volume de produção, quanto maior ou menor a produção de um produto, maior ou menor será sua utilização, como é o caso, por exemplo, da matéria prima.

Dois conceitos bastante discutidos no âmbito da contabilidade dizem respeito à diferenciação dos gastos entre custos e despesas. Os gastos que estão diretamente relacionados com o processo de produção de bens ou serviços são denominados custos; já os gastos com atividades administrativas e/ou com vendas e incidências de juros denomina-se como despesas, não possuindo, portanto natureza fabril e sendo temporais. (BRUNI, FAMÁ; 2004). Apresentado na Figura 1 tem-se um esquema que demonstra de maneira clara a diferenciação entre os custos e despesas incorridos na produção.

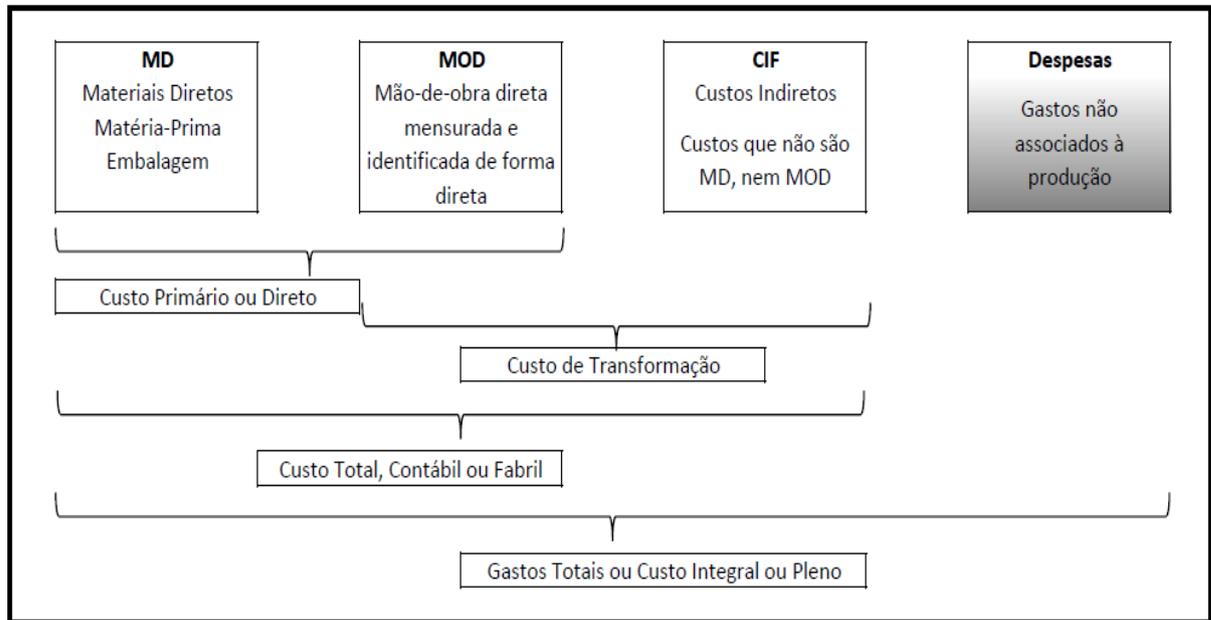


Figura 1- Diferença Contábil entre Custos e Despesas.

Fonte: Bruni e Famá (2004)

Segundo Duran e Radaelli (2000), os custos podem ser classificados sob alguns critérios, sendo eles:

- “Com base na estrutura da empresa, também chamado de classificação funcional, identifica e localiza quanto à responsabilidade gerencial;
- Com base no volume de produção, também chamado de classificação proporcional, que está relacionado aos custos fixos, variáveis e semivariáveis;
- Com base na alocação ao produto, que está relacionado à identificação dos custos em relação à fabricação do produto, isto é, custos diretos e indiretos.

Geralmente os custos e despesas indiretos pertencem a alguma das seguintes categorias:

- Custos de fabricação: exceto gastos com matéria prima, energia elétrica, alguns insumos de produção e salário dos operários;
- Despesas administrativas;
- Despesas com vendas: exceto comissão de vendedores;
- Despesas financeiras.”

2.2 Contabilidade de Custos

A contabilidade de custos deve atender a três funções básicas, sendo elas: a determinação do lucro, o controle das operações e a tomada de decisões; para isso usa a coleta de informações das operações e das vendas para que utilizada pela administração sejam estabelecidos os custos de produção e distribuição, unitários ou totais, para um ou todos os produtos fabricados, objetivando-se com isso alcançar operações racionais, lucrativas e eficientes. (BRUNI, FAMÁ; 2004).

Embora pelos procedimentos contábeis as despesas não sejam ativadas nos estoques, gerencialmente elas podem ser atribuídas aos produtos para a análise dos gastos e da lucratividade individual de um portfólio de produtos ou serviços, nesses casos, quando custos e despesas são alocados aos produtos, denomina-se um sistema de custos plenos ou integrais. (BRUNI, FAMÁ; 2004). Ainda segundo o autor, o lucro (L) pode ser representado como o resultado das receitas (R) subtraído dos custos (C) e despesas (D):

$$L = R - C - D \quad (1)$$

A mesma equação pode ser utilizada para o cálculo de valores unitários, ou ainda em percentual sobre o preço de vendas, o que diz respeito ao correspondente de se dividir à margem de lucro em unidades monetárias pelo preço de venda:

$$L_{un\%} = L_{un} / R_{un} \quad (2)$$

Onde, segundo Bruni e Famá (2004):

“ $L_{un\%}$ = lucro unitário percentual ou margem de lucro percentual;

L_{un} = lucro unitário ou margem de lucro em unidades monetárias;

R_{un} = receita unitária ou preço de venda unitário.”

Para Padoveze (2006), a contabilidade de custos tem como ponto central a apuração do custo unitário do produto; e ao longo dos séculos estão sendo desenvolvidos métodos e sistemas apoiados em teorias, conceitos e critérios, com o objetivo de se identificar quanto custa cada unidade de produto oferecida pela empresa. A importância desta questão se dá primeiramente

porque o custo total de gastos necessários na produção e venda de todos os produtos em um período de tempo já é obtido pela contabilidade tradicional, financeira. No entanto, em nível gerencial, é imprescindível o conhecimento unitário do custo de cada produto ou serviço, pois essa informação é fundamentalmente necessária no estabelecimento ou parametrização do preço de venda do produto ou serviço oferecido.

Além do suporte na tomada de decisão em relação à fixação de preços, uma contabilidade de custos eficiente pode ser uma ferramenta fundamental ao gestor no momento de decisões que objetivam ações como análise de rentabilidade de diversas atividades e produtos na empresa; avaliação de estoques; determinação de custos dos produtos, comparando-os com concorrentes; assim como alocação dos recursos disponíveis da melhor maneira possível. (CALLADO, MIRANDA, CALLADO, A. A.; 2003).

2.3 Sistemas de Custos

O conteúdo a ser custeado constitui o diferenciador na definição do sistema de custeio a ser adotado. Assim, são dois os sistemas mais tradicionais, sendo eles o sistema de custeio integral (ou absorção) e o sistema do custeio marginal (ou direto). Esses sistemas se caracterizam pela setorização dos custos nos centros de custos, a partir da qual estes custos são rateados para os centros da atividade fim (custos totais do custeio integral e custos variáveis do custeio marginal). Finalmente esses custos são então repassados para os produtos, mercadorias ou serviços, normalmente em razão do volume de sua produção. (BEULKE, BERTÓ; 2006).

Um sistema mais recente que tem sido usado como base de apuração de custos em uma empresa, considerando as atividades realizadas é a chamada de Custeio Baseado em Atividades, ou ABC, que representa um maior detalhamento dos custos. A empresa é composta por um conjunto de atividades responsáveis por transformar os recursos internos, obtendo-se produtos que agregam valor para o negócio. O custeio ABC permite então, a identificação do custo de cada atividade, permitindo a avaliação da eficácia da organização através do custo benefício da atividade. Desta forma conclui-se que o ABC é uma ferramenta de custeio mais voltada à gestão do negócio. (CRC- SP; 1995)

O tipo de custeio a ser adotado em determinada produção é identificado de acordo com as características da mesma, podendo classificar os mesmos em Produção por Ordem e Produção Contínua; sendo que a diferença principal entre os custeios por processo e por ordem é a extensão das medidas usadas nos cálculos de custos unitários dos produtos ou serviços. A forma com a qual a empresa trabalha é que determina a diferença entre os métodos. Assim, empresas que produzem produtos iguais e de forma continuada, formando estoques para que depois sejam vendidos têm característica de Produção Contínua; mas se produz em função de pedidos especiais para posterior venda e de forma não contínua, inclui-se entre empresas de Produção por Ordem. (ZANIN, *et al*; 2010).

Como visto, na determinação do valor apurado do custo do produto existem três sistemas de custeio: o custeio por absorção, o custeio variável e o custeio baseado em atividades. Uma explicação mais detalhada sobre as Metodologias de Custeio adotadas é apresentada a seguir.

2.3.1 Custeio por absorção

O custeio por absorção divide todos os gastos da empresa em dois grandes grupos, sendo eles os gastos administrativos e os gastos industriais. Somente após a venda do produto é que são debitados todos os gastos industriais (sejam matéria prima, mão de obra direta ou gastos indiretos de fabricação), que devem a princípio estar inseridos em estoques, transformando em custos somente após a comercialização. Por garantir a lógica e integridade dos dados, este método é aprovado pelo sistema fiscal brasileiro, assim como para auditorias externas que aplicam os princípios de contabilidade geralmente aceitos (PCGA). A determinação dos produtos mais rentáveis e que merecem priorização na decisão de mix de produção nesse modelo utiliza como indicador o lucro bruto. (SINISGALLI, URBINA, ALVES; 2009)

Quando em conclusão, a apropriação dos custos na atividade por ordem de produção segue o mesmo princípio do método de custeio por absorção, alocando primeiramente todos os custos indiretos de fabricação diretamente na ordem de produção para depois alocar os custos indiretos conforme o critério da empresa até recair sobre a ordem de produção. (ZANIN, *et al*; 2010).

Hansen e Mowen (2001, apud SINISGALLI, URBINA, ALVES; 2009), explicam que no tipo de custeio por absorção, todos os custos de manufatura, materiais e mão de obra direta, custos de fabricação indiretos variáveis e parte dos custos indiretos fixos são atribuídos a cada unidade do produto.

2.3.2 Custeio variável

Devido os problemas no rateio, em que os custos são alocados de um produto a outro, a teoria, no entanto, trata o custeio por absorção como inviável para fins gerenciais, por separar conceitualmente os custos e despesas. Desta forma, surge então o conceito de custeio variável, que une os custos e despesas, separando somente os valores em fixos e variáveis. (SINISGALLI, URBINA, ALVES; 2009).

De acordo com Martins (2003, apud SINISGALLI, URBINA, ALVES; 2009), no custeio variável somente aloca-se os custos variáveis, enquanto os fixos são separados como despesas do período, indo diretamente para o resultado, de forma que os estoques recebem apenas os custos variáveis. A visão gerencial dada por esse método é dada a partir da margem de contribuição, que por sua vez é utilizada como fator de restrição na definição de mix de produtos mais rentáveis para se produzir. Nesta visão de uso de um fator de restrição no custeio variável, admite-se como o mesmo sendo um precursor da contabilidade de ganhos. Por ferir os princípios contábeis, principalmente no que se diz respeito ao regime de competência e confrontação, o custeio variável não é aceito para efeito de balanços e resultados segundo a legislação.

2.3.3 Custeio ABC

Buscando-se evitar as distorções criadas pelo rateio nos métodos tradicionais de custeio, surge o Custeio Baseado em Atividades (ABC). Nesse sistema o que é mensurado são os custos no desenvolvimento das atividades e às atividades são atribuídos recursos, que na sequência são atribuídos aos produtos. Através de direcionadores de custos os recursos são alocados às atividades, obtendo-se assim, os custos de determinada atividade. (UBIALI, et al, 2008).

Segundo Sinisgalli, Urbina e Alves (2009) existem referências que tratam o ABC como apenas uma forma de rastrear os custos indiretos disfarçadamente, mas existem diferenças em relação ao criticado rateio do custeio por absorção por estruturar os custos indiretos de fabricação de forma mais realista ao mapear as atividades necessárias na fabricação do produto, rastreando posteriormente os gastos consumidos na execução das mesmas. Assim como no custeio por absorção o principal indicador na identificação de mix de produtos mais rentáveis é o lucro bruto, porém este é mais realista e apurado em relação ao resultado obtido no custeio por absorção, contaminado com as ditas regras imprecisas de rateio.

No sistema ABC, os recursos, como pessoas e máquinas, representados pelos gastos de entrada física para realização de uma atividade (gastos com salários e depreciações) são utilizados pelas atividades que podem ser definidas como processos que combinam adequadamente pessoas, tecnologias, materiais e métodos, objetivando a produção de produtos. (NAKAGAWA, 2001; apud SINISGALLI, URBINA, ALVES; 2009).

Para a mensuração do consumo de recursos pelas atividades, como o tempo de envolvimento de pessoal de compras de materiais de suprimento, são utilizados os chamados direcionadores de recursos. (HANSEN e MOWEN, 2001, p.396; apud SINISGALLI, URBINA, ALVES; 2009). E direcionadores de atividades são usados como elo de ligação entre o custo e as atividades, medindo a frequência e intensidade da demanda relacionada a cada atividade, como por exemplo, número de ordens de compra de materiais. (GUNASEKARAN, 1999, apud SINISGALLI, URBINA, ALVES; 2009).

Estabelecendo um quadro comparativo entre os sistemas de custeio tem-se que os sistemas mais tradicionais não determinam de maneira muito precisa os custos, por um rateio inadequado em que são alocados como custos e despesas diretos dos produtos apenas os materiais diretos e mão de obra direta, enquanto no sistema ABC esses custos antes tratados como indiretos são admitidos como diretos, mas não em relação ao produto e sim em relação às atividades necessárias para produzi-los. Desta forma, nos sistemas tradicionais as informações não permitem que os custos sejam identificados com as atividades e tarefas, o que pode mascarar em longo prazo o resultado obtido sobre a lucratividade em relação às decisões tomadas em relação aos preços, mix de produtos e promoções. (DURAN, RADAELLI; 2000).

2.4 Formação de Preços

A relação de custos e preços no Brasil já passou por vários estágios nas últimas décadas. Adotando como referência o ano de 1965, nota-se que durante 25 anos o custo é que exclusivamente influenciava o preço de um produto. Nesse período as instituições governamentais autorizavam a prática de novos preços a partir da comprovada alteração nos custos. Com o surgimento de inúmeras modificações no cenário brasileiro, na década de 1980, como aumento de competidores no mercado, abertura para mercado estrangeiro, inflação e recessão e retirada do controle de preços do governo, houve uma modificação na relação de preços e custos. (BEULKE, BERTÓ; 2006).

Pelo estudo de Beulke e Bertó (2006), o preço passa então a ser cada vez menos uma função do custo e sim maior dependente do mercado. Não se consegue passar simplesmente as alterações de custos ao preço, ao não ser que o consumidor aceite esse repasse entre as alternativas. Os resultados dependem mais da boa gestão de custos. Essa relação já vindo sendo alterada com a evolução do marketing, em que cada vez mais o preço é uma função do valor percebido pelos consumidores, mas a atratividade em retornos financeiros aos acionistas é um ponto avaliado, cabendo assim, um ajuste em um custo admissível.

O sucesso de uma organização pode até não ser diretamente uma consequência da decisão sobre os preços, no entanto o seu fracasso pode ser o efeito gerado a partir da colocação de um preço equivocado nos produtos. (BRUNI, FAMÁ; 2004).

Entre os principais objetivos do processo de formação de preços, segundo Assef (1999, apud BRUNI e FAMÁ; 2004), temos:

- a capacidade de proporcionar em longo prazo o maior lucro possível para a empresa, não limitando-se a estabelecer políticas de preços que considerem apenas a maximização do lucro no presente;
- permitir que a empresa apresente uma maximização lucrativa também em relação a participação no mercado, com aumento dos lucros sobre as vendas e não somente aumentando o seu faturamento;
- estabelecer um equilíbrio entre o preço de venda e a capacidade de atendimento de pedidos sem alterar o atendimento ou prazos de entrega com qualidade, evitando-se ociosidade e desperdícios operacionais. Preços baixos podem aumentar as vendas em

um nível que a empresa não tenha capacidade de atender a demanda, assim como preços elevados podem reduzir o número de vendas causando ociosidade de produção;

- garantir que o retorno de capital por meio dos lucros sejam auferidos ao longo do tempo, permitindo a perpetuação dos negócios de maneira auto-sustentada, o que só pode ocorrer através de uma correta fixação e mensuração dos preços.

Dentro do contexto de gestão econômico – financeira das empresas no mercado, vários são os fatores determinantes da composição dos preços; entre eles podem-se citar os custos do produto, a demanda de mercado, as medidas adotadas pelos concorrentes e governo, assim como o objetivo pretendido com o produto de sua operação. A diferenciação desses fatores e o peso adotado para cada um deles em cada empresa tornam essa atividade de precificação um tanto quanto complexa, sendo o custo apenas um valor de base abaixo do qual o preço representa perdas econômicas para a empresa. Existe para cada sistema de custeio um enfoque para a formulação dos preços de venda. (BEULKE, BERTÓ; 2006).

Assim, segundo Beulke e Bertó (2006), em um sistema de custeio integral, a formação do preço deve tomar como ponto de partida a identificação do custo independente. Desta forma é possível efetuar o cálculo do preço de venda estabelecendo-se antecipadamente o resultado que se deseja alcançar. A formulação da expressão do resultado desejado pode ser dada de duas formas: com o índice de resultado (rentabilidade), ou obtendo o resultado em termos de valor absoluto (\$). Já no sistema de custeio marginal, o ponto de partida na formação dos preços de venda deve se dar através da identificação do custo variável independente, embora nesse método de custeio o preço de venda deve ser em sua essência uma função do mercado. Conhecendo-se os custos e o preço, podem-se obter condições de calcular os custos variáveis e a margem de contribuição e, caso o preço não seja conhecido torna-se possível calculá-lo estabelecendo-se uma margem de contribuição desejada. Na precificação com base no sistema de custeio por atividade, o elemento que deve-se conhecer como ponto de partida é o custo independente direto, tanto variável como o fixo. De maneira análoga, conhecendo-se o preço de venda é possível estabelecer o custo direto e a contribuição operacional, assim como, de maneira inversa, estabelecendo-se previamente a contribuição operacional desejada calcula-se o preço de venda.

A viabilidade de um negócio ou operação surge em muitas ocasiões no decorrer da vida empresarial. Um caso freqüente trata-se do dilema entre realização própria de determinadas atividades ou sua terceirização, assim o sistema de custeio constitui-se também como um poderoso instrumento de tomada de decisões adequadas. (BEULKE, BERTÓ; 2006).

2.5 Conceitos de Ponto de Equilíbrio

Um referencial de análise da situação de uma empresa é o que denomina-se ponto de equilíbrio. O ponto de equilíbrio torna evidentes os parâmetros que mostram a capacidade mínima de operação que a empresa deve atender de forma a não obter prejuízos, mesmo que suas condições de operações tenham um lucro zero. Também denominado ponto de ruptura, ele demonstra o nível de atividades ou volume da operação que iguala a receita total da empresa com a soma dos custos variáveis com os custos e despesas fixas. (THOMSON, 2006).

2.6 Conceitos de Curva ABC para Classificação

Segundo Laugeni e Martins (2005), a classificação ABC, utilizada, por exemplo, para identificar um critério de controle, trata de

“uma ordenação de itens consumidos em função de um valor financeiro. Uma vez ordenados os itens, dividimos as listagens em três categorias – A, B e C. Em virtude de não existirem critérios universalmente aceitos para a divisão das classes, costuma-se adotar critérios similares ao exposto a seguir:

- Classe A: constituída por poucos itens (até 10% ou 20% dos itens), o valor de consumo acumulado é alto (acima de 50% ou 80% em geral);
- Classe B: formada por número médio de itens (20% a 30% em geral), apresenta um valor de consumo acumulado ao redor de 20% a 30%;
- Classe C: constituída por um grande número de itens (acima de 50%), o valor de consumo acumulado é baixo (5% a 10%).”

Assim, com a utilização da ferramenta curva ABC, é possível obter uma visualização direta da influência de participação de cada produto da empresa no seu contexto financeiro, identificando pontos fortes e fracos que merecem atenção e especial controle dentro das atividades desenvolvidas.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 Caracterização da Empresa

O estudo será desenvolvido com base nas atividades realizadas em uma micro empresa da cidade de Apucarana-PR, classificada como de gênero familiar, em que as operações de produção são realizadas na própria residência dos proprietários.

O negócio teve início de maneira discreta, no ano de 2009, devido à demanda que foi surgindo por pedidos de clientes que conheciam a qualidade dos produtos fabricados pela proprietária, que apesar de ter conhecimento e prática há mais de vinte anos na produção de salgados havia parado há algum tempo com a fabricação dos mesmos.

Inicialmente os equipamentos que davam suporte à produção eram somente um cilindro manual, o que exigia um grande esforço físico e cansaço por parte da salgadeira, e uma geladeira convencional. Com o início da aceitação de pedidos, e aumento da demanda, as atividades foram se intensificando e hoje a produção já possui o aporte de um cilindro elétrico que além de exigir um menor esforço físico para sua utilização também possibilitou um aumento na capacidade de produção da empresa; e também um freezer vertical, que facilitou a alocação de materiais adquiridos, possibilitando o mantimento de um nível de estoque.

A produção realizada é de somente salgados assados, que são absorvidos por doze pontos de venda fixos, entre eles lanchonetes, postos de combustíveis, pequeno mercado, padaria e sorveterias, além de pequenos pedidos recebidos, geralmente feitos em fins de semana.

Atualmente, tem sido produzida uma média de quatro mil salgados mensalmente, com pequenas variações nas demandas semanais que diferem quanto ao período do mês. Uma melhor visualização da variação pode ser feita através do gráfico apresentado na Figura 2.

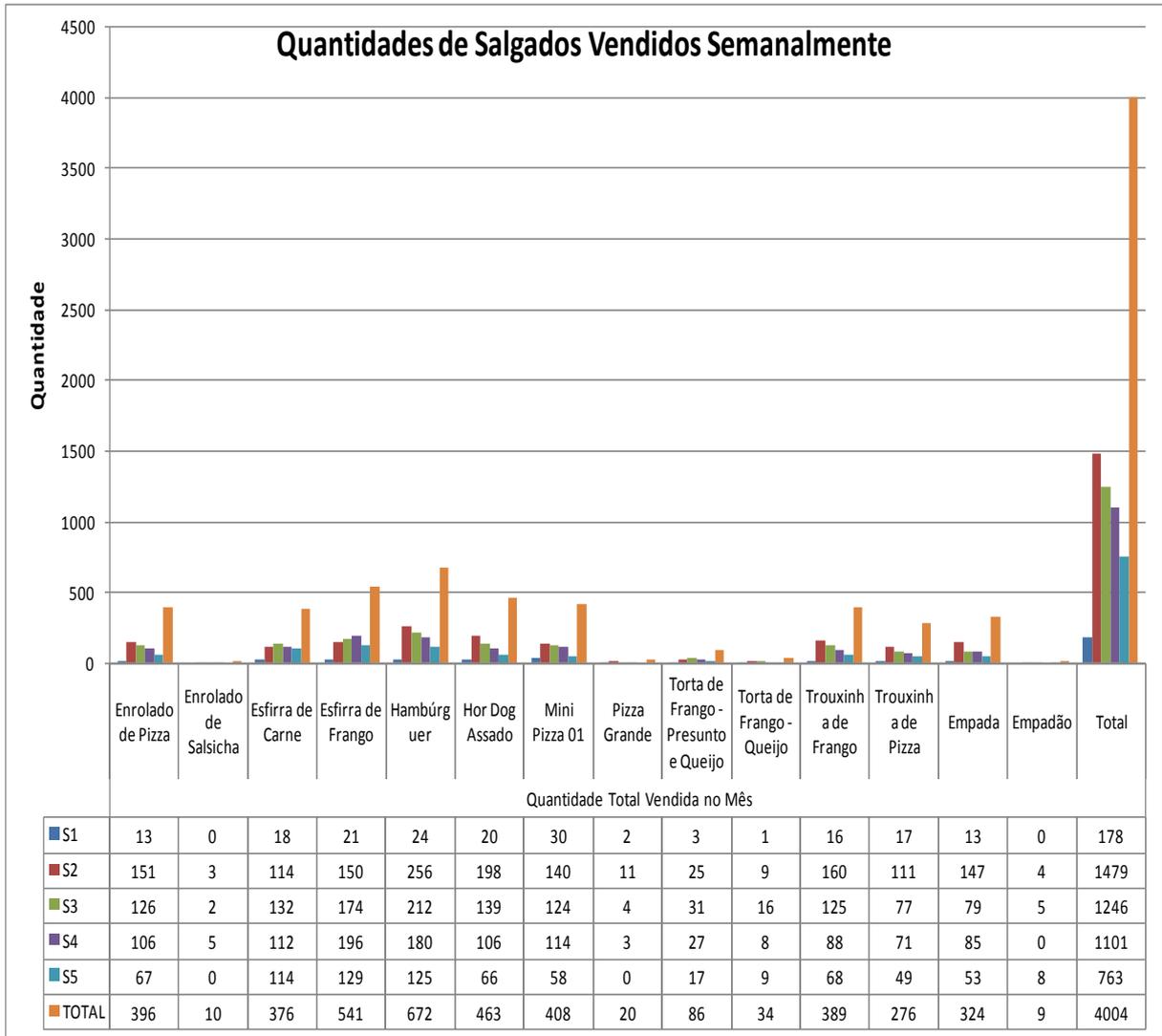


Figura 2 - Gráfico da Quantidade de Salgados Produzidos

O mix de produtos da empresa é apresentado na Figura 3.

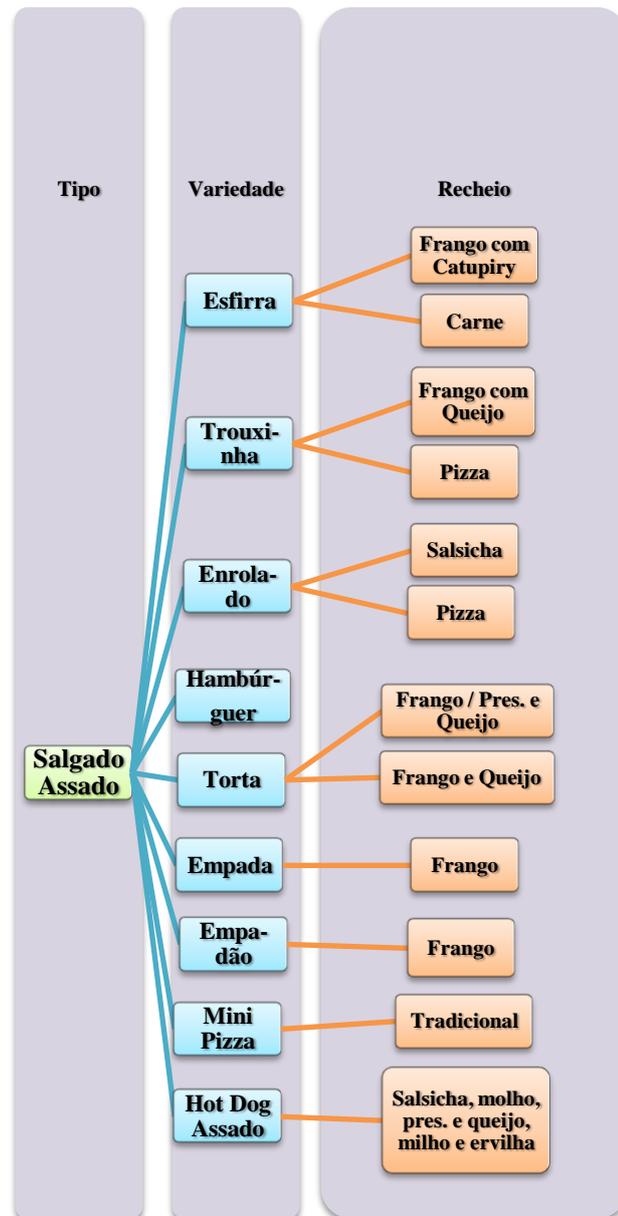


Figura 3- Mix de Produtos

3.2 Descrição do Processo

A empresa não dispõe de nenhum recurso tecnológico para controle de entradas e saídas de materiais e produtos. Os pedidos são realizados por telefonemas dos clientes no dia anterior ou até mesmo no dia da entrega, sendo que a quantidade e variedade de salgados variam de acordo com a demanda de cada cliente. Apesar da demanda não ser um valor fixo, há uma média prevista de acordo com o conhecimento e experiência da fabricante.

Com base no primeiro pedido feito inicia-se o preparo da massa e recheios necessários para a produção dos salgados; a massa geralmente é produzida em quantidade maior por poder ser congelada e usada se necessário no dia seguinte sem alterar a qualidade, o que já se dificulta até mesmo no que se diz respeito ao armazenamento dos recheios. Conforme surgem novos pedidos aumentam-se gradativamente a quantidade de massa e recheios que atendam aos pedidos.

Após o preparo de massa e recheios inicia-se a montagem dos salgados, cilindrando-se a massa inicialmente no cilindro elétrico e terminando de estica-lá posteriormente com um rolo manual na mesa até atingir a espessura necessária. Cortam-se então as porções de massa com cortadores específicos para cada salgado, de acordo com o formato, é acrescentado o recheio e fechado o salgado, dando-se o acabamento.

Montado o salgado, o mesmo é colocado na forma e pincelado com ovo para ser posteriormente assado. Após assado, se necessário ser plastificado, de acordo com a exigência de cada cliente; espera-se o resfriamento do salgado para ser então embalado e depois separado em recipientes para entrega.

Procura-se seguir uma estratégia de entrega de aproveitamento para que se entregue em mais de um local de uma mesma rota, no entanto de acordo com a necessidade de maior rapidez para um cliente e/ou atraso da produção do pedido completo são realizadas mais de uma viagem.

É apresentado um fluxograma geral do processo, na Figura 4.

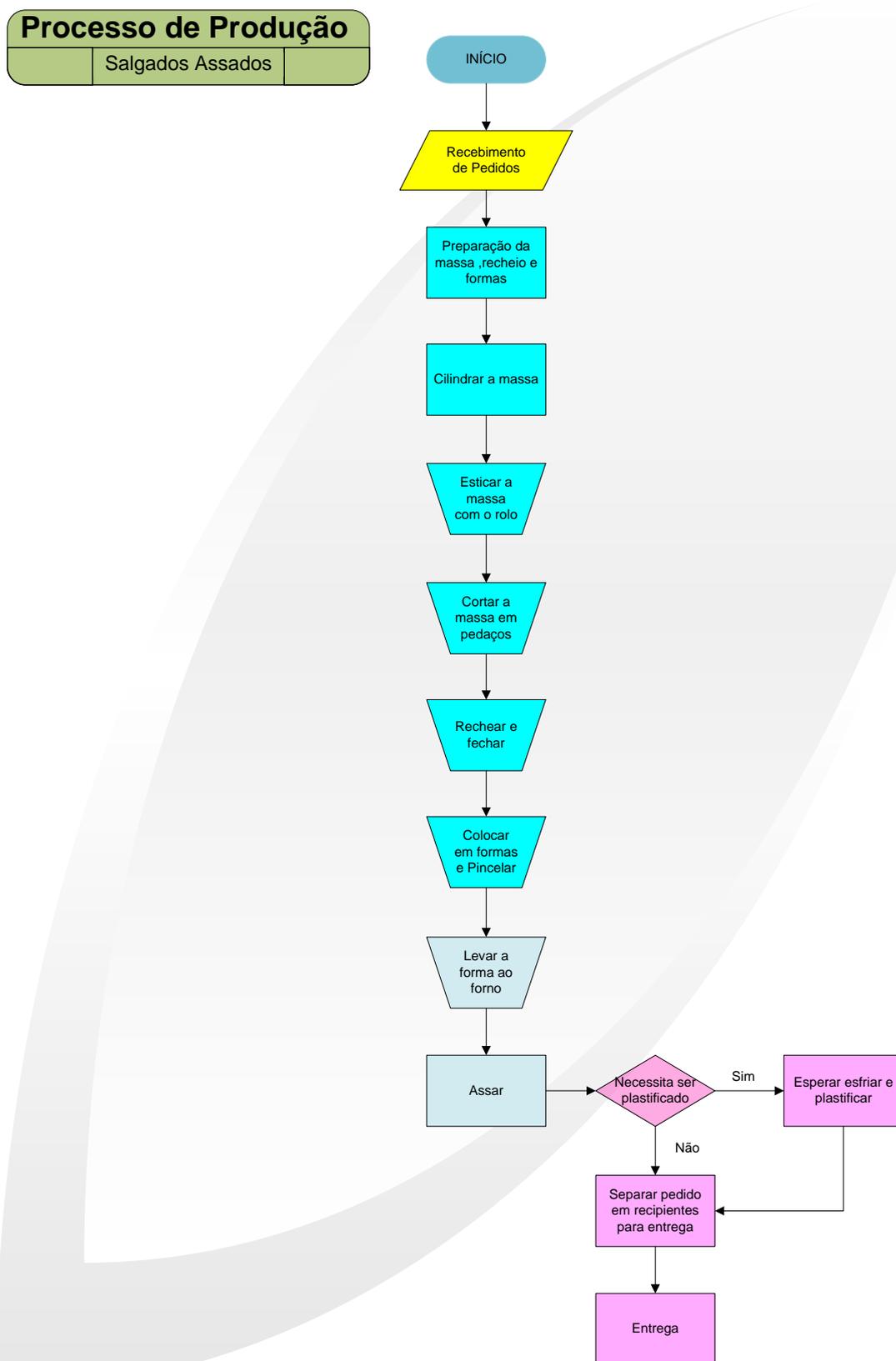


Figura 4 - Fluxograma Geral do Processo de Produção

3.3 Descrição dos Produtos

Toda a linha de produtos é fabricada a partir de dois tipos de massa; uma massa usada para a maioria dos salgados, que será denominada por convenção de Massa 1 e outra massa que é utilizada especificamente na produção de empada e empadão, que será referida como Massa 2.

No Quadro 1, segue a descrição da composição de cada variedade de salgados produzida.

Produto	Tipo de Massa	Recheio
Enrolado de Pizza	Massa 1	Presunto + mussarela + tomate + bacon + calabresa
Enrolado de Salsicha	Massa 1	Salsicha
Esfirra de Carne	Massa 1	Molho de carne moída
Esfirra de Frango	Massa 1	Molho de frango + catupiry
Hambúrguer	Massa 1	Hambúrguer + tomate + presunto + mussarela
Hot Dog Assado	Massa 1	Salsicha picada + ervilha + milho + molho de tomate + presunto + mussarela
Mini Pizza	Massa 1	Presunto + mussarela + milho + ervilha + tomate + calabresa + azeitona + molho
Pizza Grande	Massa 1	Presunto + mussarela + milho + ervilha + tomate + calabresa + azeitona + molho
Torta de Frango - Presunto e Queijo	Massa 1	Molho de frango + presunto + mussarela + molho branco
Torta de Frango - Queijo	Massa 1	Molho de frango + mussarela + molho branco
Trouxinha de Frango	Massa 1	Molho de frango com molho branco + mussarela
Trouxinha de Pizza	Massa 1	Presunto + mussarela + tomate
Empada	Massa 2	Molho de frango + molho branco + milho + ervilha + azeitona
Empadão	Massa 2	Molho de frango + molho branco + milho + ervilha + azeitona

Quadro 1 - Descrição da Composição dos Produtos

3.4 Composição dos Custos

Como uma necessidade do estudo é analisar o custo de fabricação de cada produto e a margem de lucratividade obtida com a venda de cada variedade realizou-se o critério de rateio, a partir de valores médios para encontrar os custos totais.

No Quadro 2 estão sintetizados todos os custos que incorrem para a fabricação dos salgados.

Tipo de Custo	Direto
Fixo	Mão de obra Depreciações de materiais Materiais para limpeza
Variável	Matéria – prima Gás Água Energia Elétrica Embalagens Combustível

Quadro 2 - Custos relacionados com a produção dos salgados

Como os proprietários não possuem o controle e cálculo de custos da produção e de vendas, tornou-se necessário primeiramente estabelecer um controle para que fossem contabilizadas todas as vendas e também as compras realizadas para dar suporte à produção. Com base nesses aspectos, será calculado para cada item, a representatividade do custo. Na Figura 5, exemplifica-se como esse controle foi feito; elaborou-se uma planilha na qual são lançadas todas as vendas por cliente e por salgados diariamente. Simultaneamente, conforme são realizados os lançamentos diários soma-se esse valor na mesma planilha, que apresentará a contabilização mensal da quantidade de salgados vendida, de acordo com cada tipo, assim como o total, que será posteriormente utilizado nos cálculos dos custos, Figura 6.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2	01/ago	Cientes (D1/S1)	Fórum	P. Fama	Merc.Vieira	Pad.São Judas	P. Amigos	P. Progresso	Sorv. Luzinete	Sorv. Belmar	Sorv. Arlete	Sorv.Tiko & Thata			Extras	Total
3	D	Enrolado de Pizza														0
4	i	Enrolado de Salsicha														0
5	a	Esfirra de Carne														0
6		Esfirra de Frango														0
7	1	Hamburguer	3													3
8		Hot Dog Assado	4													4
9	S	Mini Pizza 01	10													10
10	e	Pizza Grande														0
11	m	Torta de Frango - Presunto e Queijo														0
12	a	Torta de Frango - Queijo														0
13	n	Trouxinha de Frango														0
14	a	Trouxinha de Pizza														0
15		Empada	10													10
16	1	Empadão														0
17	02/ago	Cientes (D2/S1)	Fórum	P. Fama	Merc.Vieira	Pad.São Judas	P. Amigos	P. Progresso	Sorv. Luzinete	Sorv. Belmar	Sorv. Arlete	Sorv.Tiko & Thata			Extras	Total
18	D	Enrolado de Pizza		2	4				5						2	13
19	i	Enrolado de Salsicha														0
20	a	Esfirra de Carne		2	8				8							18
21		Esfirra de Frango		2	7				8						4	21
22	2	Hamburguer		2	5				12					2	21	
23		Hot Dog Assado		2	6				5					3	16	
24	S	Mini Pizza 01			10				10							20
25	e	Pizza Grande			2											2
26	m	Torta de Frango - Presunto e Queijo				3										3
27	a	Torta de Frango - Queijo							1							1
28	n	Trouxinha de Frango		2	4				8					2	16	
29	a	Trouxinha de Pizza		2	5				10							17
30		Empada			3											3
31	1	Empadão														0
32	03/ago	Cientes(D3/S1)	Fórum	P. Fama	Merc.Vieira	Pad.São Judas	P. Amigos	P. Progresso	Sorv. Luzinete	Sorv. Belmar	Sorv. Arlete	Sorv.Tiko & Thata	PLGD		Extras	Total

Figura 5- Controle de Vendas

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data table:

	A	B	C	D	E	F	G	H
127								
128								
129			S1	S2	S3	S4	S5	TOTAL
130	Quantidade Total Vendida no Mês	Enrolado de Pizza	13	151	126	106	67	396
131		Enrolado de Salsicha	0	3	2	5	0	10
132		Esfirra de Carne	18	114	132	112	114	376
133		Esfirra de Frango	21	150	174	196	129	541
134		Hambúrguer	24	256	212	180	125	672
135		Hor Dog Assado	20	198	139	106	66	463
136		Mini Pizza 01	30	140	124	114	58	408
137		Pizza Grande	2	11	4	3	0	20
138		Torta de Frango - Presunto e Queijo	3	25	31	27	17	86
139		Torta de Frango - Queijo	1	9	16	8	9	34
140		Trouxinha de Frango	16	160	125	88	68	389
141		Trouxinha de Pizza	17	111	77	71	49	276
142	Empada	13	147	79	85	53	324	
143	Empadão	0	4	5	0	8	9	
144		Total	178	1479	1246	1101	763	4004
145								

Figura 6- Quantidade Total Vendida Mensalmente

3.4.1 Custos diretos

3.4.1.1 Custo de mão de obra

Trabalham na produção de salgados, assim como nas entregas dos mesmos e na compra de mercadorias dois funcionários fixos e como ajuda na produção existe a contratação de um auxiliar em dia de maior demanda, geralmente aos sábados. Essa funcionária recebe um valor pela diária.

Como os dois funcionários fixos são os próprios proprietários da empresa, os mesmos acabam não retirando um pro labore, apenas usando o dinheiro de acordo com o que recebem e necessitam, sem um efetivo controle. Para que seja possível efetuar os cálculos dos custos como se a empresa tivesse funcionários terceirizados será admitida a remuneração dos dois funcionários como sendo o equivalente a um salário mínimo cada um, acrescido dos encargos de 31,8 % para mantê-los, e um valor de R\$ 320,00, pago para a mão de obra auxiliar durante o mês. Dessa forma será possível identificar o que de fato seria o lucro da empresa com a produção.

3.4.1.2 Custo com depreciações

Os custos com depreciações envolvem a quantia relacionada à recuperação do valor investido em materiais e equipamentos que no decorrer das atividades sofrem desgaste e perdem seu valor.

Inclui-se assim, para fins de cálculos as depreciações relacionadas com equipamentos como o cilindro elétrico, carro, freezer, forno, mesas, formas, cortadores, e utensílios de cozinha.

O cálculo é feito com base no valor de aquisição dos materiais e a taxa de depreciação admitida para cada tipo de produto, com base em valores tabelados na Instrução Normativa SRF (1998) e disponíveis no site da Receita Federal.

Os cálculos realizados estão apresentados na Figura 7. O valor circulado indica o custo atribuído a cada unidade de salgado a partir dos dados diretamente relacionados com a contabilização das unidades produzidas na planilha indicada na Figura 6.

= (H24/'VENDAS AGOSTO'!H14)						
B	C	D	E	F	G	H
Materiais	Quant.	Preço Total	Tempo de Uso	Prazo de Vida Útil	Taxa de Depreciação (Anual)	Valor Mensal
Fogão	1	1.180,00	5 anos	10 anos	10%	9,83
Freezer	1	R\$ 250,00	12 meses	10 anos	10%	2,08
Cilindro micro - industrial	1	R\$ 1.580,00	18 meses	10 anos	10%	13,17
Mesas	2	R\$ 100,00	12 meses	10 anos	10%	0,83
Mármore	1	R\$ 240,00	12 meses	10 anos	10%	2,00
Panela de Pressão	1	R\$ 180,00	5 anos	10 anos	10%	1,50
Panelas de Alumínio batido	2	R\$ 110,00	1 ano	10 anos	10%	0,92
Panela de Alumínio batido - grande	1	R\$ 120,00	5 anos	10 anos	10%	1,00
Assadeiras	5	R\$ 125,00	5 anos	10 anos	10%	1,04
Assadeiras redondas	2	R\$ 18,00	5 anos	10 anos	10%	0,15
Assadeiras redondas	4	R\$ 48,00	5 anos	10 anos	10%	0,40
Cortadores	15	R\$ 50,00	18 meses	10 anos	10%	0,42
Caixas para entrega - grande	1	R\$ 85,00	2 anos	5 anos	20%	1,42
Caixa para entrega - peq.	1	R\$ 37,00	2 anos	5 anos	20%	0,62
Recipientes para entrega PVC	6	R\$ 72,00	2 anos	5 anos	20%	1,20
Faca de cozinha	1	R\$ 13,00	5 anos	10 anos	10%	0,11
Espumadeiras	2	R\$ 18,00	5 anos	10 anos	10%	0,15
Conchas	2	R\$ 14,00	5 anos	10 anos	10%	0,12
Facas serra	3	R\$ 6,00	5 anos	10 anos	10%	0,05
Carro	1	R\$ 11.000,00	3 anos	5 anos	20%	183,33
TOTAL						220,33
Valor Atribuído p/ cada unidade						0,055028305

Figura 7 - Cálculo de Depreciações

3.4.1.3 Custo com matéria-prima

A matéria-prima engloba-se em um custo direto e variável, isto é, varia conforme a quantidade produzida. Para a identificação do custo com a matéria-prima utilizou-se um rateio com base na quantidade usada de massa e recheio em cada unidade de salgado e a representatividade dessa quantidade em valores monetários, ou seja, quanto custa cada porção de matéria-prima utilizada na composição de um produto.

3.4.1.3.1 Mapeamento do processo

Através do mapeamento do processo levantou-se a composição de cada tipo de cada salgado, bem como as quantidades necessárias de cada componente por variedade. Apresenta-se no Quadro 3 a descrição desses produtos.

Produto	Tipo de Massa	Recheio	Total de Recheio
Enrolado de Pizza	Massa 1 = 95 g	Presunto + mussarela + tomate + bacon + calabresa	64 g
Enrolado de Salsicha	Massa 1 = 120 g	Salsicha	140 g
Esfirra de Carne	Massa 1 = 100 g	Molho de carne moída	60 g
Esfirra de Frango	Massa 1 = 100 g	Molho de frango + catupiry	128 g
Hambúrguer	Massa 1 = 107 g	Hambúrguer + tomate + presunto + mussarela	113 g
Hor Dog Assado	Massa 1 = 60 g	Salsicha picada + ervilha + milho + molho de tomate + presunto + mussarela	104 g
Mini Pizza	Massa 1 = 90 g	Presunto + mussarela + calabresa + azeitona	160 g
Pizza Grande	Massa 1 = 360 g	Presunto + mussarela + milho + ervilha	550 g
Torta de Frango - Presunto e Queijo	Massa 1 = 600 g	Molho de frango + presunto + mussarela + molho branco	1080 g
Torta de Frango - Queijo	Massa 1 = 600 g	Molho de frango + mussarela + molho branco	1320 g
Trouxinha de Frango	Massa 1 = 110 g	Molho de frango com molho branco + mussarela	165 g
Trouxinha de Pizza	Massa 1 = 95 g	Presunto + mussarela + tomate	55 g
Empada	Massa 2 = 56 g	Molho de frango + molho branco + milho + ervilha + azeitona	56 g
Empadão	Massa 2 = 467 g	Molho de frango + molho branco + milho + ervilha + azeitona	479 g

Quadro 3 - Quantidade de Matéria-Prima em cada Salgado

A partir das quantidades de massa e recheio utilizadas em cada variedade de salgado estabeleceu-se através das planilhas uma relação direta com os custos das mercadorias, assim toda variação nos preços do mercado podem ser percebidas no custo final dos produtos.

Constam em anexo essas planilhas para melhor visualização de como foi elaborada essa relação. No ANEXO A está apresentada a forma de controle mensal de compras de mercadorias, estabelecendo um valor médio de custos das mesmas. Relacionado com essa planilha existe outra que recebe diretamente esse custo e aplica-o a sua correspondência em cada unidade de salgado produzida, ANEXO B e ANEXO C.

3.4.1.4 Custo com gás

Para o cálculo do custo com gás, realizou-se uma média da quantidade de gás utilizada para a produção de uma determinada quantidade de salgados, fazendo um rateio a partir do valor pago pelo mesmo, embora não seja apresentado o valor exato gasto para cada unidade de salgado, o que interfere, por exemplo, no fato de o tempo para assar uma torta e uma forma com vinte salgados pode ser o mesmo, causando uma pequena distorção do valor pago em uma e outra variedade de salgado, no entanto esta é a forma que se tem de obter um valor aproximado para cada unidade, em que um caso acaba compensando o custo de outro.

3.4.1.5 Custo com água

O maior gasto com água utilizada na produção se refere a sua utilidade para limpeza de materiais e utensílios de cozinha, embora uma pequena quantidade seja necessária na preparação da Massa 1 dos salgados. Desta forma, para a sua contabilização nos custos foi realizado um cálculo médio através de um método de pressuposições para determinar a quantidade de água utilizada, ou o valor gasto para a produção, realizando-se o rateio em relação à quantidade de salgados produzidos.

3.4.1.6 Custo com energia elétrica

O consumo de energia elétrica advém da utilização dos recursos como o cilindro elétrico, freezer, geladeira e iluminação, assim, de maneira semelhante ao cálculo do gasto com água, realizaram-se o rateio de um valor médio de consumo mensal de energia elétrica distribuindo-o em relação à quantidade produzida de salgados.

3.4.1.7 Custo com embalagem

O custo de embalagem é mais fácil de ser alocado a cada unidade por apresentar um valor unitário que deve ser acrescentado ao salgado que necessita da mesma como suporte, trata-se do caso de produtos como empadas, empadões, mini pizzas e tortas, assim como da quantidade de filme plástico PVC necessária para embalar os salgados depois de prontos.

3.4.1.8 Custo com entregas

A realização das entregas é feita com a utilização do próprio veículo dos proprietários, não havendo nenhum controle sobre o gasto gerado por essa atividade. Apesar de não haver um planejamento e nenhum software de roteirização de entregas, intuitivamente, por experiência de horários de entrega em determinados locais procura-se manter um roteiro que melhor aproveite o percurso para realizar as entregas e compras de mercadorias de maneira mais eficiente evitando assim maiores movimentações desnecessárias. Desta forma, para incluir esse valor no custo do produto, foi realizado através de um cálculo médio do consumo mensal do carro destinado as entregas, assim como a obtenção de materiais para produção; e alocaram-se as unidades entregues. Pelo fato de dependente do número de salgados a ser entregue e dos locais de entrega o consumo de combustível variar, considerou-se esse custo como sendo direto e dentro da classificação de um custo variável, pois o número de vezes que as entregas são realizadas pode sofrer alteração, dependendo do número de pedidos e a quantidade de salgados.

3.4.1.9 Custo com materiais para limpeza

Refere-se aos materiais que apesar de não fazerem parte da composição final do produto são necessários diretamente na produção, sendo, desta forma, indispensáveis para a realização da mesma, para a limpeza dos equipamentos e materiais utilizados.

Para a realização dos cálculos será também utilizado o critério de rateio dividindo-se o valor gasto com esses materiais pela quantidade média de salgados produzida. Considerou-se assim como os gastos com combustíveis como um custo fixo, pois por mais que ocorra alguma variação com a quantidade a ser produzida, a atividade deverá ser realizada da mesma maneira

3.4.2 Custos totais

Com base no cálculo de cada item componente dos custos será possível então obter o custo total de cada unidade de salgado produzida com a utilização de um valor médio de vendas. Para isso foi elaborada uma planilha na qual serão alocados todos os custos relacionados com

a produção e obtém-se o valor final total do custo de cada variedade de salgado. Na Figura 8 está apresentado como foi elaborado a planilha.

Composição do Custo										
Produto	Matéria - prima	Gás	Água	Energia Elétrica	Embalagem	Mão de Obra	Depreciações	Combustível	Materiais para limpeza	Total
Enrolado de Pizza										
Enrolado de Salsicha										
Esfirra de Carne										
Esfirra de Frango										
Hambúrguer										
Hot Dog Assado										
Mini Pizza										
Pizza Grande										
Torta de Frango - Presunto e Queijo										
Torta de Frango - Queijo										
Trouxinha de Frango										
Trouxinha de Pizza										
Empada										
Empadão										

Figura 8 - Composição dos Custos de cada Salgado

Assim, de posse dos valores obtidos dos custos de cada item envolvido e da quantidade produzida será possível obter o custo de cada salgado identificando aqueles de maior representatividade na produção e para a empresa.

3.5 Cálculo da Lucratividade

Após a coleta de todos os dados sobre os custos envolvidos na produção como um todo, obteve-se então o custo unitário total de cada variedade de salgado produzida, os resultados podem ser analisados através da planilha ilustrada na Figura 9.

COLETA DE DADOS - AGOSTO - Microsoft Excel

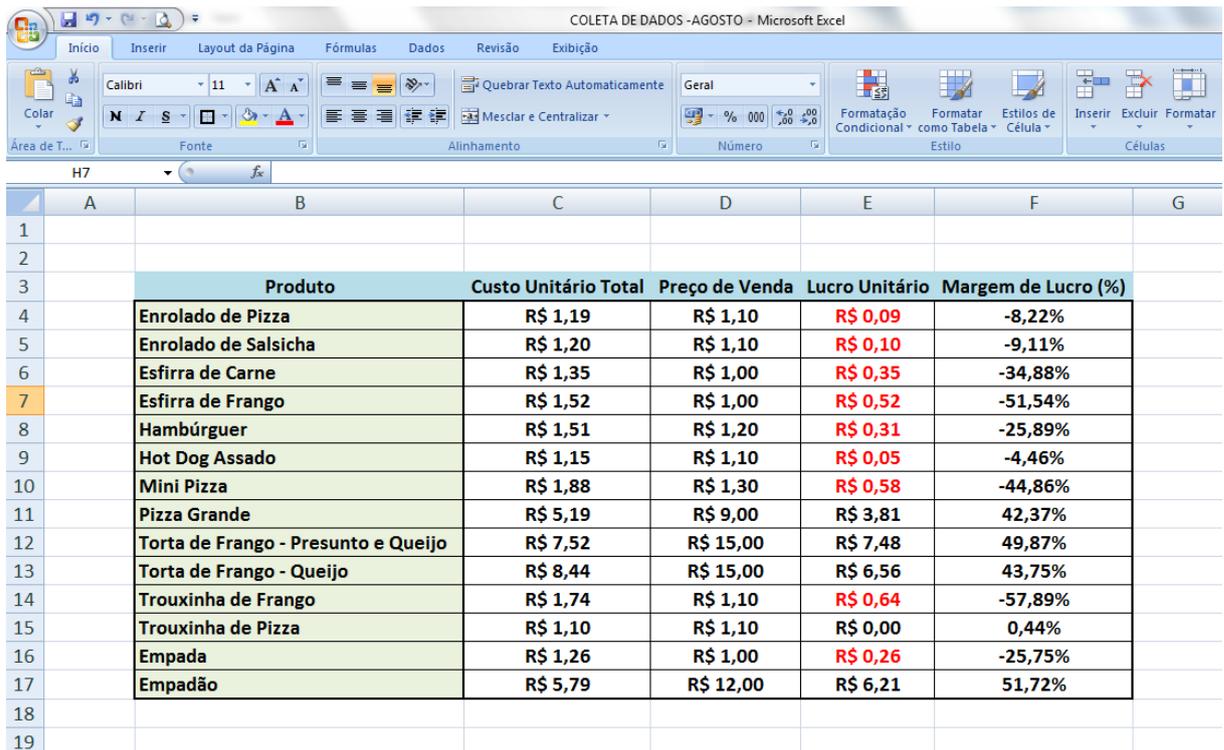
Formulas: =SOMA(C4:K4)

Composição do Custo										
Produto	Matéria - prima	Gás	Água	Energia Elétrica	Embalagem	Mão de Obra	Depreciações	Combustível	Materiais para limpeza	Total
Enrolado de Pizza	0,511210245	0,03896	0,005245	0,013736264	0,01744905	0,438716284	0,055028305	0,1023976	0,007632368	1,190376
Enrolado de Salsicha	0,52104452	0,03896	0,005245	0,013736264	0,01744905	0,438716284	0,055028305	0,1023976	0,007632368	1,20021
Esfirra de Carne	0,669652073	0,03896	0,005245	0,013736264	0,01744905	0,438716284	0,055028305	0,1023976	0,007632368	1,348818
Esfirra de Frango	0,836260386	0,03896	0,005245	0,013736264	0,01744905	0,438716284	0,055028305	0,1023976	0,007632368	1,515426
Hambúrguer	0,831485392	0,03896	0,005245	0,013736264	0,01744905	0,438716284	0,055028305	0,1023976	0,007632368	1,510651
Hot Dog Assado	0,46985226	0,03896	0,005245	0,013736264	0,01744905	0,438716284	0,055028305	0,1023976	0,007632368	1,149018
Mini Pizza	1,151765065	0,03896	0,005245	0,013736264	0,06964905	0,438716284	0,055028305	0,1023976	0,007632368	1,883131
Pizza Grande	4,207712882	0,03896	0,005245	0,013736264	0,31694905	0,438716284	0,055028305	0,1023976	0,007632368	5,186379
Torta de Frango - Presunto e Queijo	6,617052181	0,03896	0,005245	0,013736264	0,24094905	0,438716284	0,055028305	0,1023976	0,007632368	7,519718
Torta de Frango - Queijo	7,534788272	0,03896	0,005245	0,013736264	0,24094905	0,438716284	0,055028305	0,1023976	0,007632368	8,437454
Trouxinha de Frango	1,057579426	0,03896	0,005245	0,013736264	0,01744905	0,438716284	0,055028305	0,1023976	0,007632368	1,736745
Trouxinha de Pizza	0,41602094	0,03896	0,005245	0,013736264	0,01744905	0,438716284	0,055028305	0,1023976	0,007632368	1,095187
Empada	0,565296643	0,03896	0,005245	0,013736264	0,03044905	0,438716284	0,055028305	0,1023976	0,007632368	1,257462
Empadão	4,630399185	0,03896	0,005245	0,013736264	0,50094905	0,438716284	0,055028305	0,1023976	0,007632368	5,793065

Figura 9 - Custo Unitário Total de cada Salgado

3.5.1 Lucro unitário

Os dados obtidos na planilha de custos ilustrada na Figura 9 foram interligados com a apresentada na Figura 10, a qual contém os preços de venda; sendo foi possível calcular o lucro de cada tipo de salgado, assim como as respectivas margens de lucratividade.



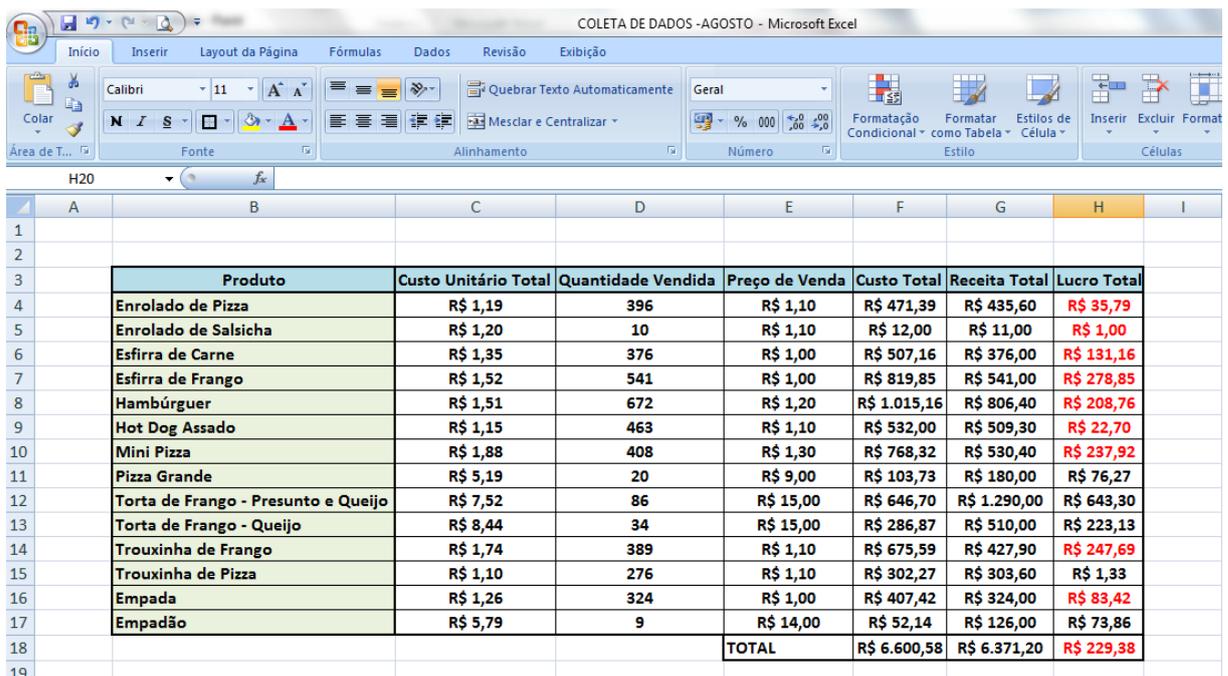
COLETA DE DADOS - AGOSTO - Microsoft Excel

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		Produto	Custo Unitário Total	Preço de Venda	Lucro Unitário	Margem de Lucro (%)	
4		Enrolado de Pizza	R\$ 1,19	R\$ 1,10	R\$ 0,09	-8,22%	
5		Enrolado de Salsicha	R\$ 1,20	R\$ 1,10	R\$ 0,10	-9,11%	
6		Esfirra de Carne	R\$ 1,35	R\$ 1,00	R\$ 0,35	-34,88%	
7		Esfirra de Frango	R\$ 1,52	R\$ 1,00	R\$ 0,52	-51,54%	
8		Hambúrguer	R\$ 1,51	R\$ 1,20	R\$ 0,31	-25,89%	
9		Hot Dog Assado	R\$ 1,15	R\$ 1,10	R\$ 0,05	-4,46%	
10		Mini Pizza	R\$ 1,88	R\$ 1,30	R\$ 0,58	-44,86%	
11		Pizza Grande	R\$ 5,19	R\$ 9,00	R\$ 3,81	42,37%	
12		Torta de Frango - Presunto e Queijo	R\$ 7,52	R\$ 15,00	R\$ 7,48	49,87%	
13		Torta de Frango - Queijo	R\$ 8,44	R\$ 15,00	R\$ 6,56	43,75%	
14		Trouxinha de Frango	R\$ 1,74	R\$ 1,10	R\$ 0,64	-57,89%	
15		Trouxinha de Pizza	R\$ 1,10	R\$ 1,10	R\$ 0,00	0,44%	
16		Empada	R\$ 1,26	R\$ 1,00	R\$ 0,26	-25,75%	
17		Empadão	R\$ 5,79	R\$ 12,00	R\$ 6,21	51,72%	
18							
19							

Figura 10 - Lucro Unitário e Margem de Lucratividade de cada Salgado

3.5.2 Lucro geral

Com base no lucro unitário e na quantidade de vendas total do mês, calculou-se também o lucro geral da empresa. Os dados estão apresentados na Figura 11.



COLETA DE DADOS - AGOSTO - Microsoft Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3		Produto	Custo Unitário Total	Quantidade Vendida	Preço de Venda	Custo Total	Receita Total	Lucro Total	
4		Enrolado de Pizza	R\$ 1,19	396	R\$ 1,10	R\$ 471,39	R\$ 435,60	R\$ 35,79	
5		Enrolado de Salsicha	R\$ 1,20	10	R\$ 1,10	R\$ 12,00	R\$ 11,00	R\$ 1,00	
6		Esfirra de Carne	R\$ 1,35	376	R\$ 1,00	R\$ 507,16	R\$ 376,00	R\$ 131,16	
7		Esfirra de Frango	R\$ 1,52	541	R\$ 1,00	R\$ 819,85	R\$ 541,00	R\$ 278,85	
8		Hambúrguer	R\$ 1,51	672	R\$ 1,20	R\$ 1.015,16	R\$ 806,40	R\$ 208,76	
9		Hot Dog Assado	R\$ 1,15	463	R\$ 1,10	R\$ 532,00	R\$ 509,30	R\$ 22,70	
10		Mini Pizza	R\$ 1,88	408	R\$ 1,30	R\$ 768,32	R\$ 530,40	R\$ 237,92	
11		Pizza Grande	R\$ 5,19	20	R\$ 9,00	R\$ 103,73	R\$ 180,00	R\$ 76,27	
12		Torta de Frango - Presunto e Queijo	R\$ 7,52	86	R\$ 15,00	R\$ 646,70	R\$ 1.290,00	R\$ 643,30	
13		Torta de Frango - Queijo	R\$ 8,44	34	R\$ 15,00	R\$ 286,87	R\$ 510,00	R\$ 223,13	
14		Trouxinha de Frango	R\$ 1,74	389	R\$ 1,10	R\$ 675,59	R\$ 427,90	R\$ 247,69	
15		Trouxinha de Pizza	R\$ 1,10	276	R\$ 1,10	R\$ 302,27	R\$ 303,60	R\$ 1,33	
16		Empada	R\$ 1,26	324	R\$ 1,00	R\$ 407,42	R\$ 324,00	R\$ 83,42	
17		Empadão	R\$ 5,79	9	R\$ 14,00	R\$ 52,14	R\$ 126,00	R\$ 73,86	
18					TOTAL	R\$ 6.600,58	R\$ 6.371,20	R\$ 229,38	
19									

Figura 11 - Lucro Total da Empresa

É possível se obter uma visão mais definida da relação entre os produtos mais vendidos e a contribuição dos mesmos para o montante do lucro obtido pela empresa no gráfico apresentado na Figura 12.

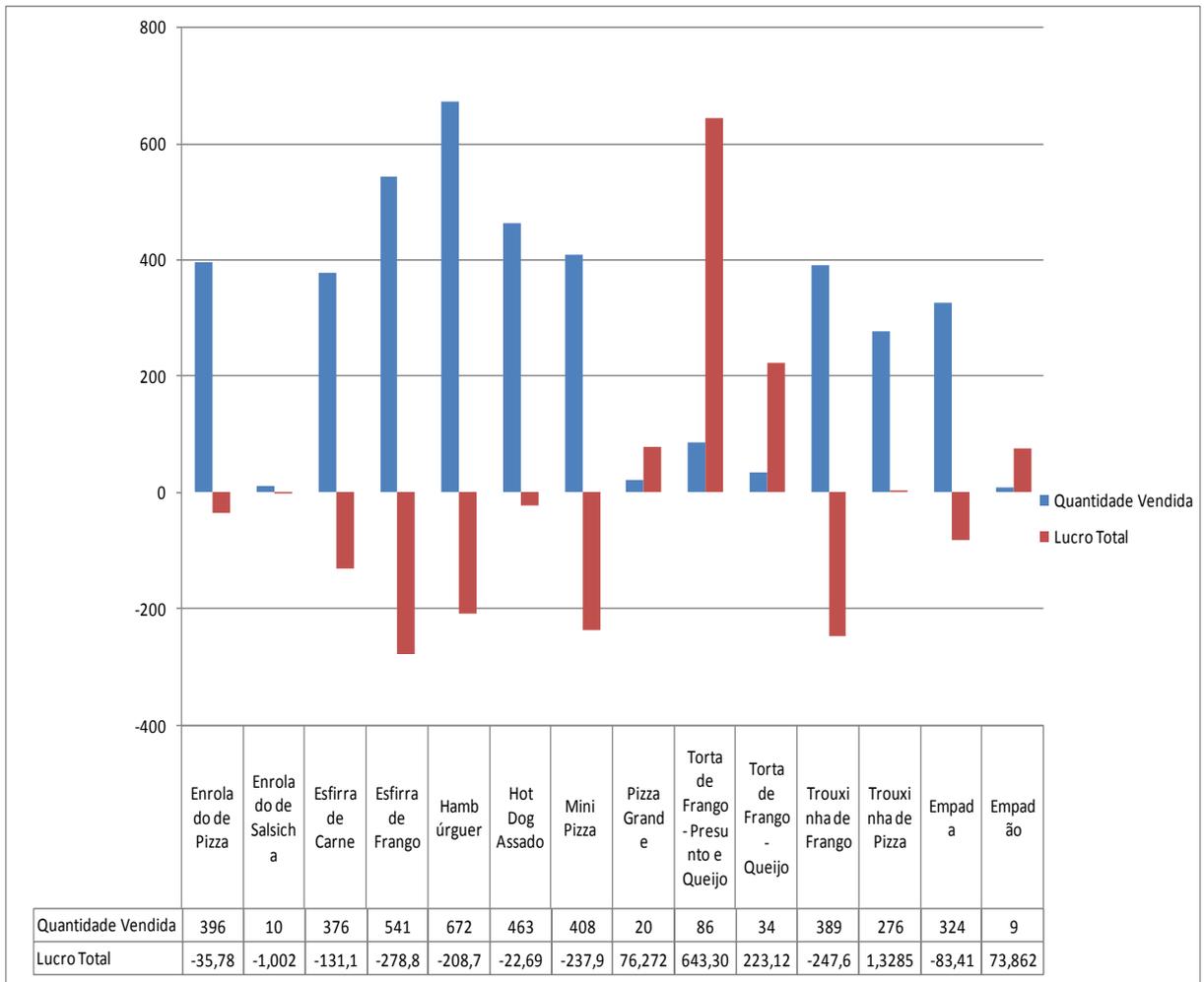


Figura 12 - Gráfico de Quantidades Vendidas e Lucro Total de cada Variedade

3.6 Análise dos Resultados

Quando iniciaram suas atividades a proprietária do negócio acreditava ter uma margem de lucratividade de cerca de 50% sobre cada salgado produzido. Embora atualmente já tivesse ciência de que a margem de lucro não alcançasse as expectativas anteriores ainda acreditava que houvesse uma margem positiva de lucro em cada variedade. No entanto os valores obtidos nos cálculos demonstram que na verdade, apenas quatro das quatorze variedades do mix de produção, a saber, pizza grande, as duas variedades de tortas e o empadão, apresentam um lucro, sendo que esses sim; chegam à margem aproximada de cinquenta por cento, como

foi apresentado na Figura 10. Já os demais produtos estão representando prejuízo para a empresa, com margem negativa variando de 4% a 57%.

Essa contradição nos valores esperados de margem de lucro deve-se provavelmente devido ao fato de nunca ter sido realizado anteriormente um cálculo efetivo dos custos envolvidos na produção, desconsiderando-se quando, por exemplo, os custos com depreciações, entregas e o próprio pro labore dos proprietários; e analisando intuitivamente somente os custos envolvidos com matéria-prima, embalagem e gás que são mais facilmente identificados.

Simulando-se a margem de lucro adotando como custos apenas os valores relacionados à matéria-prima, embalagem e gás, desconsiderando-se os outros custos envolvidos, verifica-se que realmente a empresa “obtem” uma porcentagem de lucro considerável, mas o que não reflete a realidade, apenas uma ilusão por não discriminar todos os custos envolvidos. Na Figura 13 é verificado como seria esse panorama com as margens de lucro obtidas.



	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		Produto	Custo Unitário Total	Preço de Venda	Lucro Unitário	Margem de Lucro (%)	
4		Enrolado de Pizza	R\$ 0,57	R\$ 1,10	R\$ 0,53	48,40%	
5		Enrolado de Salsicha	R\$ 0,58	R\$ 1,10	R\$ 0,52	47,50%	
6		Esfirra de Carne	R\$ 0,73	R\$ 1,00	R\$ 0,27	27,39%	
7		Esfirra de Frango	R\$ 0,89	R\$ 1,00	R\$ 0,11	10,73%	
8		Hambúrguer	R\$ 0,89	R\$ 1,20	R\$ 0,31	26,01%	
9		Hot Dog Assado	R\$ 0,53	R\$ 1,10	R\$ 0,57	52,16%	
10		Mini Pizza	R\$ 1,26	R\$ 1,30	R\$ 0,04	3,05%	
11		Pizza Grande	R\$ 4,56	R\$ 9,00	R\$ 4,44	49,29%	
12		Torta de Frango - Presunto e Queijo	R\$ 6,90	R\$ 15,00	R\$ 8,10	54,02%	
13		Torta de Frango - Queijo	R\$ 7,81	R\$ 15,00	R\$ 7,19	47,90%	
14		Trouwinha de Frango	R\$ 1,11	R\$ 1,10	R\$ 0,01	-1,27%	
15		Trouwinha de Pizza	R\$ 0,47	R\$ 1,10	R\$ 0,63	57,05%	
16		Empada	R\$ 0,63	R\$ 1,00	R\$ 0,37	36,53%	
17		Empadão	R\$ 5,17	R\$ 12,00	R\$ 6,83	56,91%	
18							

Figura 13 - Panorama de Lucro obtido sem considerar todos os Custos de Produção

Como não era realizado um controle efetivo sobre todos os custos, assim como das quantidades vendidas, e de mesma forma, os proprietários não fazem a retirada de uma quantia definida de contribuição, esse saldo negativo na margem de lucro da empresa acabou

não sendo percebido, de forma que as atividades vão sendo realizadas e mantidas, mas sem se saber de fato em que o dinheiro iria sendo gasto.

3.6.1 Ponto de equilíbrio

Para calcular o ponto de equilíbrio e identificar qual o faturamento mínimo que a empresa deve ter de modo a não obter lucro, mas também não ter prejuízo utilizou-se o valor da receita total, os custos variáveis totais e os custos fixos, de acordo com a equação:

$$\text{Ponto de Equilíbrio (P.E.)} = \text{Custos Fixos} \div \text{Margem de Contribuição} \quad (3)$$

Sendo que a Margem de Contribuição é dada pela diferença entre as vendas totais e os custos variáveis totais.

$$\text{Margem de Contribuição} = (\text{Vendas Totais} - \text{Custos Variáveis Totais}) \quad (4)$$

A partir dos dados apresentados no Quadro 4, referentes aos custos variáveis, fixos e receita do período analisado da empresa, calculou-se então o ponto de equilíbrio.

Custos Fixos Totais	R\$ 1976, 953
Custos Variáveis Totais	R\$ 4623, 626
Vendas Totais	R\$ 6371,2

Quadro 4 - Custos Totais e Receita Total

Desta forma, temos que:

$$M.C. = 6371,2 - 4623,626 = 1747,574 \quad (5)$$

Em valores percentuais, isso significa cerca de 27,43 % de margem de contribuição em relação a receita.

Assim, calculando o ponto de equilíbrio:

$$P.E. = \frac{1976,953}{\frac{(27,43)}{100}} = 7207,265 \quad (6)$$

Encontramos assim um Ponto de Equilíbrio igual a R\$ 7207, 265, o que significa que este deve ser o faturamento, ou total de vendas da empresa de forma que não tenha lucro nem prejuízo. Acima desse valor, a empresa passa então a obter lucro e abaixo significa prejuízo; caso esse verificado com a realização do estudo.

3.6.2 Proposta de adequação dos preços de venda

Como podemos analisar que na atual conjuntura a empresa vem obtendo prejuízos devido aos custos relacionados e o preço de venda praticado realizou-se então uma análise de qual seria uma nova forma de precificação dos produtos para que desta forma pudesse haver lucro. Na Figura 14, apresentam-se os resultados obtidos para a fixação de um lucro médio de 20% sobre o custo dos produtos que significavam prejuízo. Produtos que já representavam um lucro significativo foram mantidos com os respectivos preços e margem de lucratividade, até mesmo por que já são aceitos no mercado com esses valores.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		Produto	Custo Unitário Total	Preço de Venda Atual	Preço Proposto	Margem de Lucro	
4		Enrolado de Pizza	R\$ 1,19	R\$ 1,10	R\$ 1,49	20,00%	
5		Enrolado de Salsicha	R\$ 1,20	R\$ 1,10	R\$ 1,50	20,00%	
6		Esfirra de Carne	R\$ 1,35	R\$ 1,00	R\$ 1,69	20,00%	
7		Esfirra de Frango	R\$ 1,52	R\$ 1,00	R\$ 1,89	20,00%	
8		Hambúrguer	R\$ 1,51	R\$ 1,20	R\$ 1,89	20,00%	
9		Hot Dog Assado	R\$ 1,15	R\$ 1,10	R\$ 1,44	20,00%	
10		Mini Pizza	R\$ 1,88	R\$ 1,30	R\$ 2,35	20,00%	
11		Pizza Grande	R\$ 5,19	R\$ 9,00	R\$ 9,00	42,37%	
12		Torta de Frango - Presunto e Queijo	R\$ 7,52	R\$ 15,00	R\$ 15,00	49,87%	
13		Torta de Frango - Queijo	R\$ 8,44	R\$ 15,00	R\$ 15,00	43,75%	
14		Trouxinha de Frango	R\$ 1,74	R\$ 1,10	R\$ 2,17	20,00%	
15		Trouxinha de Pizza	R\$ 1,10	R\$ 1,10	R\$ 1,37	20,00%	
16		Empada	R\$ 1,26	R\$ 1,00	R\$ 1,57	20,00%	
17		Empadão	R\$ 5,79	R\$ 12,00	R\$ 12,00	51,72%	
18							

Figura 14 - Sistema de Precificação para uma Margem de 20% de Lucro

Por se tratar de uma produção para a revenda e os pontos consumidores atenderem clientes que não estariam dispostos a pagar um preço muito acima do convencional e também já existir uma média de preços adotada pelo mercado, não sendo uma alternativa muito viável

alterar em muito os valores adotados devido à possibilidade de competitividade, também foram realizados os cálculos para uma margem de lucro abaixo dos 20 %, em cerca de 9% do custo do produto. O que apesar de ser uma margem de lucro menor ainda estará representando um saldo positivo, de forma contrária ao que vêm sendo obtido. Na Figura 15, apresentam-se os valores para essa margem de lucro opcional.

	A	B	C	D	E	F	G
19							
20		Produto	Custo Unitário Total	Preço de Venda Atual	Preço Proposto	Margem de Lucro	
21		Enrolado de Pizza	R\$ 0,57	R\$ 1,10	R\$ 0,62	9,09%	
22		Enrolado de Salsicha	R\$ 0,58	R\$ 1,10	R\$ 0,64	9,09%	
23		Esfirra de Carne	R\$ 0,73	R\$ 1,00	R\$ 0,80	9,09%	
24		Esfirra de Frango	R\$ 0,89	R\$ 1,00	R\$ 0,98	9,09%	
25		Hambúrguer	R\$ 0,89	R\$ 1,20	R\$ 0,98	9,09%	
26		Hot Dog Assado	R\$ 0,53	R\$ 1,10	R\$ 0,58	9,09%	
27		Mini Pizza	R\$ 1,26	R\$ 1,30	R\$ 1,39	9,09%	
28		Pizza Grande	R\$ 4,56	R\$ 9,00	R\$ 9,00	49,29%	
29		Torta de Frango - Presunto e Queijo	R\$ 6,90	R\$ 15,00	R\$ 15,00	54,02%	
30		Torta de Frango - Queijo	R\$ 7,81	R\$ 15,00	R\$ 15,00	47,90%	
31		Trouxinha de Frango	R\$ 1,11	R\$ 1,10	R\$ 1,23	9,09%	
32		Trouxinha de Pizza	R\$ 0,47	R\$ 1,10	R\$ 0,52	9,09%	
33		Empada	R\$ 0,63	R\$ 1,00	R\$ 0,70	9,09%	
34		Empadão	R\$ 5,17	R\$ 12,00	R\$ 12,00	56,91%	
35							

Figura 15 – Sistema de Precificação para uma Margem de 9% de Lucro

3.6.3 Gráfico de Pareto

A partir do cálculo dos custos foi possível identificar quais os produtos apresentavam um maior lucro em relação ao seu preço de venda. No entanto, no contexto geral da empresa, é necessário também saber se o produto com o maior lucro é também aceito pelo mercado. Isso envolve, também, a saída do produto, ou seja, a quantidade de vendas realizadas para um determinado salgado.

Para identificar quais produtos são de fato os mais importantes para a empresa representando maior parcela da lucratividade, utilizou-se a classificação ABC.

Os dados utilizados para a classificação, Figura 16, foram obtidos a partir da proposta de se adotar novos preços, considerando, portanto, lucro em relação a todas as variedades de salgados.

TIPO DE SALGADO	LUCRO	%	% ACUMULADA
Torta de Frango - Presunto e Queijo	643,304265	0,27071085	0,27071085
Hambúrguer	253,789378	0,10679789	0,377508741
Torta de Frango - Queijo	223,126566	0,093894578	0,471403318
Esfirra de Frango	204,9613738	0,086250427	0,557653746
Mini Pizza	192,0793348	0,080829497	0,638483243
Trouxinha de Frango	168,8984603	0,071074682	0,709557924
Hot Dog Assado	132,9988251	0,055967645	0,76552557
Esfirra de Carne	126,7888677	0,053354414	0,818879984
Enrolado de Pizza	117,8472153	0,04959165	0,868471634
Empada	101,8544472	0,042861684	0,911333317
Pizza Grande	76,27242901	0,032096436	0,943429753
Trouxinha de Pizza	75,56787593	0,031799951	0,975229704
Empadão	55,86241632	0,023507636	0,99873734
Enrolado de Salsicha	3,000525469	0,00126266	1
TOTAL	2376,35198		

Figura 16 - Dados utilizados para traçar o Gráfico de Pareto

A partir dos dados gerou-se o Gráfico de Pareto, Figura 17, em que é possível visualizar a relação de salgados com maior significância. Pôde-se notar que, nem todos os salgados que apresentavam maior lucro, como por exemplo, o empadão, apresentava maior relevância na contribuição do lucro geral da empresa.

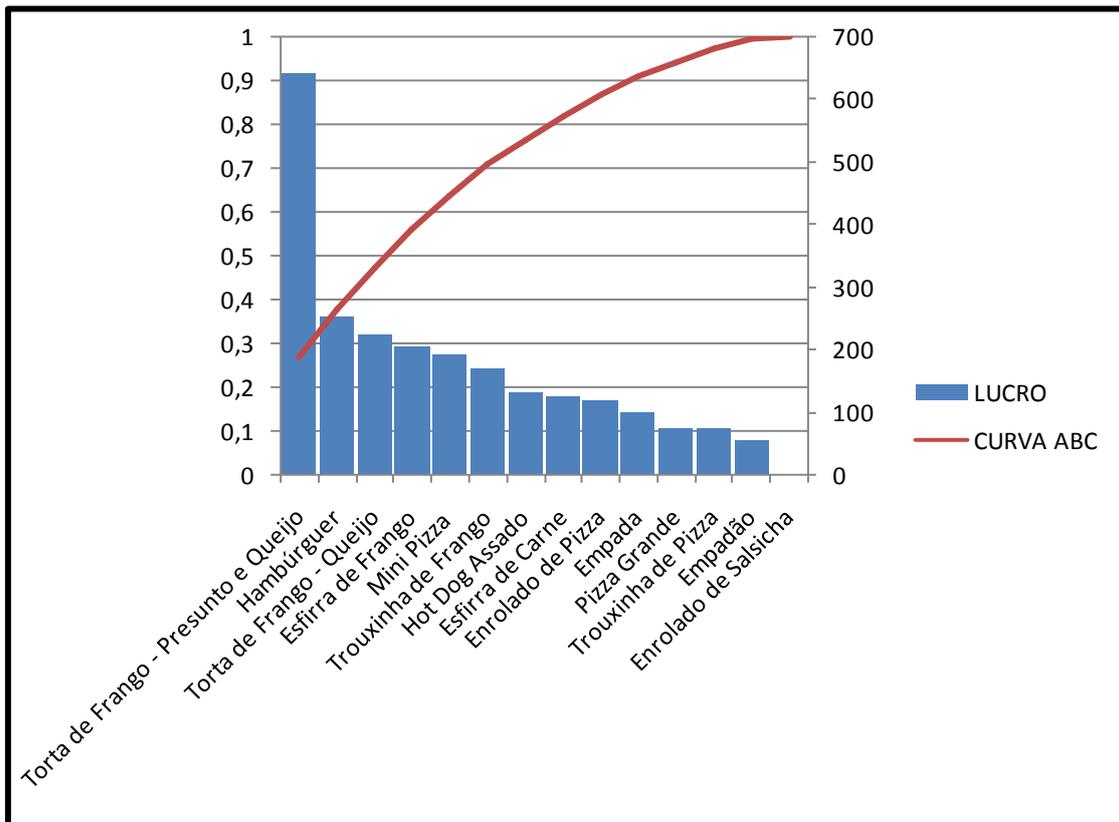


Figura 17 - Gráfico de Pareto

Fazendo uso da metodologia de classificação obteve-se como produtos da classe A, representando cerca de 47% do lucro, a torta de frango com presunto e queijo, o hambúrguer e a torta de frango e queijo; produtos da classe B, com representação de cerca de 29% do lucro, a esfirra de frango, a mini pizza, a trouxinha de frango e o hot dog assado; e produtos da classe C, com cerca de 18% de representação, a esfirra de carne, o enrolado de pizza, a empada, a pizza grande, a trouxinha de pizza, o empadão e o enrolado de salsicha.

4. CONCLUSÃO

Como o proposto no objetivo do trabalho, realizou-se um estudo de caso baseado nas atividades realizadas em uma micro empresa de produção de salgados assados, a partir do estabelecimento inicial de controles de vendas e custos envolvidos a partir dos quais pode-se efetuar o cálculo dos custos de produção, bem como da margem de lucratividade atingida.

Inicialmente a empresa não contava com nenhuma forma de controle assim como um mapeamento do processo, o que tornou o estudo um tanto quanto mais trabalhoso devido à necessidade de se realizar inicialmente um levantamento e detalhamento de todas as quantidades de matéria-prima utilizadas em cada variedade de salgados para então calcular a relação direta com o valor deste custo nos salgados.

Pode-se constatar que ao identificar todos os custos o saldo da empresa se apresentava negativo, refletindo prejuízo financeiro como um todo. Apesar dos resultados não mostrarem um lucro tangível para a organização em seu dia a dia, não era facilmente identificado o que de fato acontecia com o dinheiro que se movimentava; devido à inexistência de um controle efetivo sobre custos e vendas, mascarando um lucro inexistente.

Para uma melhoria na margem de lucro obtida nos negócios foi calculado então, uma nova forma de precificação de modo que a empresa possa começar a atingir uma margem de lucro sobre todos os salgados produzidos. Mas, não somente em relação à alteração de preços, para se manter competitiva no mercado é necessário que a empresa conheça de forma efetiva qual a sua realidade para que possa agir; ter suporte para a tomada de decisões, optando também por políticas de redução de custos, principalmente no que se diz respeito aos variáveis, o que influenciará diretamente na margem de lucratividade atingida e desejada; servindo como um fator estratégico da produção.

Com o trabalho foi possível então obter uma visão geral e uma forma de se conhecer a margem de lucro da empresa, no entanto esta foi somente uma fase embrionária de estudo que deve se aprofundar em melhor detalhamento e em trabalhos futuros ampliar o foco em uma efetiva gestão de negócios de modo a se obter uma melhor visão estratégica para a empresa assim como oportunidades a serem desenvolvidas e exploradas.

REFERÊNCIAS

- ALCÂNTARA, Humberto de. **Apropriação de Custos**. Manuais CNI, Departamento de Assistência à Média e Pequena Indústria, 1980.
- BERTÓ, Dalvio José; BEULKE, Rolando. **Gestão de Custos**. 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.
- BRASIL. Instrução Normativa SRF, n. 162, de 31 de dezembro de 1998. Anexo I- Bens relacionados na Nomenclatura Comum do Mercosul – NCM. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislação/ins/Ant2001/1998/in16298ane1.htm>>. Acesso em: 12 out. 2011.
- BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de Custos e Formação de Preços com Aplicações na Calculadora HP 12C e Excel**. 3. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2004.
- CALLADO, Aldo Leonardo Cunha; MIRANDA, Luiz Carlos e CALLADO, Antônio André Cunha. **Fatores associados à gestão de custos: um estudo nas micro e pequenas empresas do setor de confecções**. *Prod.* [online]. 2003, vol.13, n.1, pp. 64-75. ISSN 0103-6513. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prod/v13n1/v13n1a06.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2011.
- CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Custo Como Ferramenta Gerencial**. São Paulo: Editora Atlas, 1995.
- DURAN, Orlando and RADAELLI, Lucas. **Metodologia ABC: implantação numa microempresa**. *Gest. Prod.* [online]. 2000, vol.7, n.2, pp. 118-135. ISSN 0104-530X. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v7n2/a03v7n2.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2011.
- LAUGENI, Fernando Piero; MARTINS, Petrônio G. **Administração da Produção**. 2. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.
- PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso Básico Gerencial de Custos**. 2 ed. São Paulo: Editora Pioneira Thomson Learning, 2006.
- SINISGALLI, Evandro Sylvio Lima; URBINA, Ligia Maria Soto e ALVES, João Murta. **O custeio ABC e a contabilidade de ganhos na definição do mix de produção de uma metalúrgica**. *Prod.* [online]. 2009, vol.19, n.2, pp.332-344. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prod/v19n2/v19n2a09.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2011.
- SLACK, Nigel et al. **Administração da Produção – Edição Compactada**. 1 ed. São Paulo: Editora Atlas, 1999.
- UBIALI, Eugênia M. A.; SAMPAIO, Divaldo A.; PINHO, Patrícia F. and COVAS, Dimas T.. **Custo médio do Módulo de Coleta de sangue total pelo método ABC**. *Rev. Bras. Hematol. Hemoter.* [online]. 2008, vol.30, n.3, pp. 213-217. ISSN 1516-8484. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbhh/v30n3/a10v30n3.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2011.

ZANIN, Antonio; KRUGER, Silvana D.; ZANELLA, Cleunice; DOMENICO, Daniela Di. **Gestão de Custos – Um Estudo de Caso em uma Indústria de Máquinas Refrigeradoras com Produção sobre Encomenda.** XVII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Gestão de projetos e Engenharia de produção Bauru, SP, Brasil, Anais 2010. Disponível em: http://www.simpep.feb.unesp.br/anais_simpep.php?e=5. Acesso em: 07 maio 2011.

ANEXO A – CONTROLE DE COMPRAS DE MERCADORIAS

Check List de Materiais		Mês:																												Qtde.	Total	Preço Médio	Gasto Total	
Produto	Unid. Medida	Qtde.	RS					Qtde.																										
Peito de frango	Kg																															0	#DIV/0!	RS0,00
Carne moída	Kg																															0	#DIV/0!	RS0,00
Presunto	Kg																															0	#DIV/0!	RS0,00
Mussarela	Kg																															0	#DIV/0!	RS0,00
Salsicha	Kg																															0	#DIV/0!	RS0,00
Hambúrguer	Unidade																															0	#DIV/0!	RS0,00
Molho de tomate	340g (Sachê)																															0	#DIV/0!	RS0,00
Tomate	Kg																															0	#DIV/0!	RS0,00
Trigo	5 Kg																															0	#DIV/0!	RS0,00
Óleo	900 mL																															0	#DIV/0!	RS0,00
Ovos	30 Unid.																															0	#DIV/0!	RS0,00
Fermento	500g																															0	#DIV/0!	RS0,00
Sal	Kg																															0	#DIV/0!	RS0,00
Milho	200 Gramas (lata)																															0	#DIV/0!	RS0,00
Ervilha	200 Gramas (lata)																															0	#DIV/0!	RS0,00
Pimenta do reino	5g																															0	#DIV/0!	RS0,00
Tempero pronto	200g																															0	#DIV/0!	RS0,00
Temperos desidratados	250g																															0	#DIV/0!	RS0,00
Colorau	40g																															0	#DIV/0!	RS0,00
Orégano	300g																															0	#DIV/0!	RS0,00
Caldo de galinha	6 tabletes																															0	#DIV/0!	RS0,00
Leite	Litro																															0	#DIV/0!	RS0,00
Açúcar	5 Kg																															0	#DIV/0!	RS0,00
Azeitona	500 g (105 unidades)																															0	#DIV/0!	RS0,00
Maizena	500g																															0	#DIV/0!	RS0,00
Calabresa	Kg																															0	#DIV/0!	RS0,00
Bacon	Kg																															0	#DIV/0!	RS0,00
Catupiry	1,8 Kg																															0	#DIV/0!	RS0,00
Nata	300g																															0	#DIV/0!	RS0,00
Margarina Qualy	500g																															0	#DIV/0!	RS0,00
Margarina Delicia	500g																															0	#DIV/0!	RS0,00
Detergente	Unidade																															0	#DIV/0!	RS0,00
Sabão em pedra	5 unid.																															0	#DIV/0!	RS0,00
Espuma de aço	Pacote																															0	#DIV/0!	RS0,00
Espuma	4 unid.																															0	#DIV/0!	RS0,00
Embalagens em geral	100 unid.																															0	#DIV/0!	RS0,00
Embalagens em geral	50 unid.																															0	#DIV/0!	RS0,00
Embalagem de empada	100 unid.																															0	#DIV/0!	RS0,00
Embalagem de empadão	10 unid.																															0	#DIV/0!	RS0,00
Forma de torta	Unidade																															0	#DIV/0!	RS0,00
Forma Mini pizza	100 unid.																															0	#DIV/0!	RS0,00
Filme plástico de PVC	100 m																															0	#DIV/0!	RS0,00
Detergente	Unidade																															0	#DIV/0!	RS0,00
Sabão	5 unidades																															0	#DIV/0!	RS0,00
Espuma de aço	Pacote																															0	#DIV/0!	RS0,00
Espuma	4 unidades																															0	#DIV/0!	RS0,00
																																	TOTAL	RS0,00

**ANEXO B – DESCRIÇÃO DAS QUANTIDADES DE MERCADORIAS
USADAS EM MASSAS E RECHEIOS DOS SALGADOS**

**ANEXO C – DESCRIÇÃO DAS QUANTIDADES DE MASSA E
RECHEIOS USADOS EM CADA SALGADO COM ATRIBUIÇÃO DOS
CUSTOS**

COLETA DE DADOS - AGOSTO - Microsoft Excel

Início Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibição

Calibri 11 A A Quebrar Texto Automaticamente Moeda

Colar N I S Mesclar e Centralizar % 000 0,00 0,00

Formatação Condicional Formatar como Tabela Estilos de Célula Inserir Excluir

Fonte Alinhamento Número Estilo Células

D30
$$=((60*H23)/H24)$$

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
14									
15		Molho de Frango	Composição			Carne Moida	Composição		
16			5,60 Kg de peito de frango congelado	22,4			1,2 Kg de Carne moida	10,668	
17			1 sachê de molho de tomate (340 g)	0,99			2 tomates (100 g)	0,099	
18			1 colher de tempero pronto (1/2 c=4g)	0,04			Sachê de molho (1/2 sachê)	0,495	
19			1/2 colheres de tempero (4g)	0,243077			Sal 1/2 colher = 4g	0,0036	
20			2 tabletes de caldo de galinha	0,326667			Tempero (1/2 colher = 4g)	0,243077	
21			1 colher de sal = 8g	0,0072					
22			Colorau (6g)	0,135					
23			Custo	24,14194			Custo	11,50868	
24			Peso	3362	gramas		Peso	1310	gramas
25									
26									
27		Tipo de Salgado	Composição	R\$					
28									
29		Esfiha de Carne	Massa (100 g)	R\$0,14					
30			Carne (60 g)	R\$0,53					
31									
32			Custo Unitário	R\$0,67					

Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Engenharia de Produção
Av. Colombo 5790, Maringá-PR CEP 87020-900
Tel: (044) 3011-4196/3011-5833 Fax: (044) 3011-4196