

# CUSTO DE PRODUÇÃO DA LINGUIÇA TOSCANA E FORMAÇÃO DO SEU PREÇO DE VENDA

## COST OF PRODUCTION OF THE TUSCAN SAUSAGE AND FORMATION THEIR SALES PRICE

**GILNEI SAURIN<sup>1</sup>**  
**GILSON BERNARDI JÚNIOR<sup>2</sup>**  
**MARIANA PEGORARO<sup>3</sup>**  
**MICHELLE RECH<sup>4</sup>**  
**MARINA VOLPATO<sup>5</sup>**

**RESUMO:** Esta pesquisa teve como objetivo apontar os custos da produção da linguiça toscana, tendo como intuito estabelecer seu preço de venda. Para o melhor entendimento da pesquisa foi realizado um levantamento dos custos diretos e indiretos da produção, fazendo seus respectivos rateios e introduzindo-os no custeio variável. Através de um estudo de caso, foram levantados dados para conhecer os custos da produção da linha da linguiça toscana, e assim pôde-se também obter os dados para a formação do seu preço de venda. A metodologia utilizada na pesquisa foi um estudo de caso, e este se classifica como descritivo e exploratório, e o cenário pesquisado foi uma indústria de embutidos de suínos, localizada no Oeste do estado do Paraná. Os resultados obtidos nesta pesquisa foram o custo da produção da linha da linguiça toscana e seu preço de venda, onde foram calculados e apresentados através do uso do cálculo de *mark-up* e formação do preço de venda. Esses resultados buscam dar um auxílio à indústria de embutidos de suínos na margem de lucro, através da formação do preço de venda.

**Palavras-chave:** custos de produção, preço de venda, linguiça toscana.

**ABSTRACT:** This research aimed to point out the costs of production of the tuscan sausage, with the purpose to establishing its selling price. For a better understanding of the research it was made search direct and indirect costs of production and they were introduced to the variable costing. Through a case study, data was collected to know the costs of the production line of tuscan sausage, as well as to its sales price. The methodology used in the research was a case study, and this ranks as descriptive and exploratory, and the place which was researched was an industry of swine products, located in the western state of Paraná. The results obtained in this study were the cost of the production line of the tuscan sausage and its selling prices, which were calculated and presented through the use of the calculation of mark-up. These research can help the industry to obtain good results about production line and selling price.

**Keywords:** production costs, selling price, tuscan sausage.

**Sumário:** introdução - 1 Fundamentação teórica 1.1 A contabilidade de custos e seu histórico - 1.2 Classificação dos custos pela literatura - 1.3 Métodos de custeio - 1.3.1 Custeio variável ou direto - 1.3.2 Custeio por absorção - 1.3.3 Custeio baseado em atividades – ABC - 1.4 Rateio de custos indiretos - 1.5 Formação do preço de venda - 1.5.1 Mark-up - 1.5.2 Margem de contribuição ou lucro bruto - 1.5.3 Lucro líquido - 2 Metodologia - 3 Coleta e análise de dados - 4 Considerações finais - Referências.

<sup>1</sup> Economista. Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Unioeste. Docente do colegiado de Administração e Ciências Contábeis da Faculdade Assis Gurgacz gilsaurin@hotmail.com

<sup>2</sup> Bacharel em Administração pela Faculdade Assis Gurgacz. gilso\_jr\_@hotmail.com

<sup>3</sup> Bacharel em Administração pela Faculdade Assis Gurgacz. mariana.pegoraro@hotmail.com

<sup>4</sup> Bacharel em Administração pela Faculdade Assis Gurgacz. michelle.rech@hotmail.com

<sup>5</sup> Bacharel em Administração pela Faculdade Assis Gurgacz. mahvolpato@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A globalização e a concorrência exigem das empresas mudanças em seus objetivos, visando melhorar cada vez mais a qualidade de seus produtos para obter a satisfação de seus clientes.

Nesse cenário, a busca constante pela diminuição dos custos de produção nos diversos setores industriais, deve ser priorizada. Desta forma, é necessário utilizar ferramentas de gestão que sejam capazes dar indicações reais dos custos incorridos na produção de um bem, objetivando assim a solidez econômico-financeira da empresa.

Nas empresas de pequeno porte, é normal que a administração seja familiar, ocorrendo assim uma deficiência no controle de dados, visto que, é comum estas não terem seus custos bem definidos.

Este estudo procura analisar os custos de produção da linguiça toscana, bem como propor o seu preço de venda. Para isso, foram pesquisados os custos diretos e indiretos de produção da linguiça por meio da coleta de dados do processo produtivo com o propósito de verificar o tempo despendido na fabricação, bem como o custo deste tempo.

Com base nestas informações, os dados foram tratados e analisados, obtendo assim o custo da produção da linha de linguiça toscana e os seus respectivos preços de venda.

Com a frequente busca de informações, as organizações precisam adequar-se às necessidades do mercado, para assim manterem-se sólidas diante de ameaças internas e externas. Nesse sentido, é fundamental a empresa ter um sistema de custeio que possa auxiliar na tomada de decisões, propondo caminhos para enfrentar mudanças sem que sofra perdas significativas ou até mesmo encerre suas atividades.

A indústria de embutidos, onde a pesquisa foi realizada, está localizada na região oeste do Paraná e opera desde 1991. Cabe salientar que a empresa não possui seus custos de produção totalmente organizados por não ter todos os dados registrados sistematicamente.

Diante disso, justifica-se o presente artigo, e, até mesmo porque é estratégia da empresa expandir suas vendas por meio da abertura de novos mercados. Neste contexto, para que este crescimento ocorra de forma sólida é fundamental conhecer

os custos de produção da linguiça toscana e definir os respectivos preços de venda, melhorando assim a competitividade no mercado.

## **1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **1.1 A CONTABILIDADE DE CUSTOS E SEU HISTÓRICO**

Conforme Vanderbeck e Nagy (2003), a contabilidade de custos é a fonte que disponibiliza os dados detalhados dos custos que uma organização necessita. Com isso, ela proporciona um levantamento para as ações do momento e do futuro.

Segundo Leone (2000), a contabilidade de custos possui a função de apurar informações internas e externas, extraindo dados da matéria-prima para auxiliar os administradores a finalizar o processo de produção.

“Custo é gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços” (MARTINS 2009, p. 25). Para o produto chegar a sua etapa final, os processos, como compra da matéria-prima e estocagem, necessitaram algum tipo de investimento.

De acordo com Martins (2009), a contabilidade de custos surgiu após a revolução industrial, em que se verificou a necessidade de apurar um balanço final bem detalhado, constando despesas e os devidos custos relacionados ao estoque. Para chegar a um resultado, o estoque era medido tomando como base os estoques iniciais, somavam-se as compras e subtraíam-se os estoques finais, até chegar ao custo das mercadorias vendidas.

A falta de exatidão dos custos dos produtos fabricados antigamente ocasionou o surgimento da contabilidade de custos, utilizada para avaliação dos inventários. Com isso, a contabilidade de custos se expandiu nas indústrias. (BORNIA, 2002)

### **1.2 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS PELA LITERATURA**

Os custos se subdividem em custos diretos, indiretos, fixos, variáveis, total unitário e padrão. Sendo assim, cada um possui sua definição e a sua função para auxiliar na contabilidade da empresa.

Segundo Padoveze (2006), os custos diretos são aqueles que estão ligados diretamente à fabricação do produto ou serviço. Tomando como exemplo uma linha de produtos, os custos diretos relacionados são os materiais e a mão de obra utilizada na fabricação. Estes custos podem ser fixos ou variáveis.

O autor também menciona que estes custos são de fácil identificação, pois estão relacionados aos materiais diretos e estes fazem parte da estrutura do produto, ou seja, o consumo deste material é visto como necessidade para obtenção do produto final. Se o custo estabelecer uma possibilidade de verificação, medição, identificação e visualização direta com o produto acabado, então ele é um custo direto.

Os custos indiretos são caracterizados por estarem relacionados, de forma indireta, com os produtos acabados. Os gastos com a gerência e diretoria de fábrica, por exemplo, são considerados custos indiretos, pois essas pessoas trabalham em função, não de apenas um produto, mas também de todos da empresa. Assim esse custo é aplicado ao produto através de um critério de distribuição denominado rateio. (PADOVEZE, 2006)

Para Mott (1996), custos indiretos são aqueles lançados antes dos serviços ou produtos acabados, pois fazem parte e agregam valor ao preço final. Incluem-se nos custos indiretos às despesas de luz, taxas e o pagamento de salários aos colaboradores.

De acordo com Cardoso, Mário e Aquino (2007), os custos fixos são aqueles que não têm variação, mesmo com as mudanças na produção. Os custos fixos influenciam negativamente na tomada de decisões, pois apresentam uma visão distorcida dos custos reais unitários da produção e não se alteram em decorrência da quantidade produzida, mas sim da capacidade instalada.

De acordo com Dutra (2003), os custos variáveis são aqueles influenciados pelo aumento ou diminuição da produção, assim depende muito do processo das atividades nela vinculada.

“Quanto maior for o volume de atividades no período, maiores serão seus custos variáveis, já quanto menor for seu volume de atividades no período, menor serão seus custos variáveis”. (DUTRA 2003, p. 47)

No entender de Mott (1996), custo variável é aquele que pode se alterar conforme o volume, fluxo da produção e o preço das matérias primas utilizadas dentro do processo produtivo da empresa.

Segundo Vanderbeck e Nagy (2003), calcular o valor unitário do item produzido é importante para a empresa uma vez que poderá utilizar esses dados para auxiliar na área de marketing.

Para Leite (1997), adotar sempre o valor menor de produção é vantagem para qualquer organização, e, para ter os devidos valores estipulados, é necessário calcular os custos por item produzido. O autor cita também, a importância do cálculo de reposição por produto.

Segundo Martins (2000), o custo-padrão possui a função de fazer uma estimação entre o que realmente ocorreu de custo e o que deveria ter acontecido. Se considerado o controle dos custos, possui uma finalidade de efeito psicológico sobre os funcionários, podendo ser positiva ou não, dependendo do formato de sua disseminação.

Na visão de Dutra (2003), qualquer tipo de variação pode ter resultados negativos ou positivos, e mesmo com o ponto de equilíbrio, o qual é influenciado pelos custos, pode sofrer uma variação tanto em percentual como em valores.

[...] se os custos fixos totais forem acrescidos ou reduzidos em determinado percentual, os pontos de equilíbrio, em percentual e em valor, irão sofrer os mesmo acréscimos ou decréscimos, [...]. (DUTRA, 1995, p. 181)

Conforme Cardoso, Mário e Aquino (2007), calcular a variação dos custos é fundamental para finalizar qualquer processo, possibilitando às empresas descobrirem deficiências e aproveitarem melhor seus recursos, e para isso, cada departamento da organização deve ser analisado cuidadosamente.

### 1.3 MÉTODOS DE CUSTEIO

Conforme Dutra (2003), a contabilidade de custos tem como princípios duas tarefas importantes, ou seja, controlar e decidir, tendo como finalidade auxiliar na tomada de decisões e apuração dos resultados. Como métodos, utiliza-se o sistema variável ou direto, custeio por absorção e sistema ABC.

Neste sentido, os métodos de custeio

[...] são filosofias básicas a serem seguidas pelos sistemas de custos, de acordo com o objetivo e/ou o período de tempo no qual se realiza a análise.

Vistos de forma restrita, identificam o tratamento dado pelo sistema aos custos fixos, [...]. (BORNIA, 2002, p. 55)

Segundo Padoveze (2010), o custeio é utilizado para definir o custo unitário de produtos e serviços de uma empresa, tendo como base o total dos custos diretos e indiretos, rateando os gastos de acordo com os produtos e serviços da empresa e encontrando o custo final.

Para Cardoso, Mário e Aquino (2007), uma das principais vantagens dos métodos de custeio, é a adaptação destes suprimindo as necessidades sobre informações de custos, porém, depende do custo de sua implantação e o fluxo de produção.

### 1.3.1 Custeio variável ou direto

Para Padoveze (2004), primeiramente, é correto chamar de custeio variável para depois custeio direto, pois este se utiliza dos custos e despesas que estão correlacionados com a quantidade de produtos.

[...] a diferença entre custeio variável e custeio direto é que este só considera como custo dos produtos os custos diretos (pouco importa se fixo ou variável). Já o custeio variável só considera como custo dos produtos os custos variáveis (pouco importa se diretos ou indiretos, embora, normalmente, sejam diretos). (CARDOSO; MÁRIO e AQUINO, 2007, p. 112)

Uma das vantagens, no que se refere à utilização do método do custeio variável ou direto é impedir que o resultado seja distorcido por aumento de produção não correspondente ao aumento de vendas. Porém, para alguns contadores e auditores, esse método não é aceito, pois desrespeita alguns princípios contábeis, como o princípio da realização da receita, o da confrontação e o da competência. (NEVES E VICECONTI, 2010)

Para os autores, o método de custeio variável ou direto possui a intenção de demonstrar os resultados. Este é utilizado com base na diferença do valor da venda líquida juntamente com a soma dos produtos vendidos e as despesas variáveis, resultando na margem de contribuição. Diminuindo-se desta os custos fixos e as despesas fixas, chega-se ao lucro operacional líquido da empresa.

### 1.3.2 Custeio por absorção

Segundo Padoveze (2004), trata-se de um método tradicionalmente usado, no qual, para encontrar o custo final, são considerados os gastos industriais, os custos diretos ou indiretos e os custos fixos ou variáveis.

Conforme Borna (2002), o sistema de custeio por absorção total ou integral é usado para a verificação de estoques, cujos dados serão utilizados pelos gerentes. Com isto, o uso da contabilidade de custos é ligado na contabilidade financeira, transmitindo as informações para área externa da empresa.

O custeio por absorção é um dos mais utilizados, principalmente por atender a legislação e proporcionar a visão dos resultados, juntamente com os cálculos dos impostos e dividendos, pois todos os custos inerentes a produção estão diretamente vinculados aos estoques. No entanto, as despesas não são consideradas para elaboração deste método de custeio. (DUTRA, 2003)

### 1.3.3 Custeio baseado em atividades - ABC

Segundo Cogan (1997), a metodologia do custeio baseado em atividades consiste em uma série de tarefas, que podem passar por um departamento da organização ou mais. O ABC tem como principal horizonte transformar as despesas indiretas em despesas diretas, e estuda sempre o custo-benefício desta prática, para que os recursos existentes na empresa possam ser melhor aproveitados.

Para Dutra (2003), este método é utilizado para maximizar a qualidade na tomada de decisões, podendo este analisar a produtividade da força de trabalho e encontrar um equilíbrio ideal de produção. O custeio, baseado em atividades, traz, como metodologia principal, a busca pela melhoria das informações.

O custeio, baseado em atividades (ABC), diferencia-se do custeio por absorção por utilizar, além dos custos de produção, as despesas administrativas e comerciais na elaboração do custo, buscando encontrar os elementos que causaram os gastos em cada atividade. (PADOVEZE, 2006)

Conforme Cardoso, Mário e Aquino (2007), o custeio, baseado em atividades, traz a facilidade para a empresa executar algumas práticas, como eliminar limitações impostas pelos outros métodos de custeio e anexar os gastos indiretos aos bens e serviços.

#### 1.4 RATEIO DE CUSTOS INDIRETOS

Para Martins (2009), o rateio de custos indiretos é considerado a distribuição dos custos de todo o *mix* de produção sobre o total produzido, para que assim possa chegar ao custo indireto rateado de cada produto.

De acordo com Junior, Oliveira e Costa (2005), é a divisão dos custos indiretos que ocorre dentro dos departamentos produtivos, ajudando a diminuir os erros na execução de tarefas contábeis e controlando os gastos departamentais.

Segundo Dutra (2003), os critérios de rateio dominantes são identificados da seguinte maneira:

- a) Causa e efeito – Neste critério o fator de rateio será aquele que dá origem ao custo, apresentando relação direta entre custo indireto e o dado utilizado como base de alocação, e é muito usado nos custos indiretos variáveis.
- b) Benefícios recebidos – É considerado em relação aos custos recebidos por unidade de acumulação, o que torna uma relação causal. Dessa forma a relação existente é com a atividade, pois as variações de volume não causam variações equivalentes no custo.
- c) Equidade ou imparcialidade – Baseia-se na negociação das partes interessadas e seu maior enfoque é o acordo e não os aspectos técnicos.
- d) Capacidade de suportar – Baseia-se na capacidade do produto de absorver os custos. Assim quanto maior o desempenho do objeto de custo, maior será a parcela de custo atribuída a ele.

#### 1.5 FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA

De acordo com Junior, Oliveira e Costa (2005), para a construção do preço de venda, é necessário conhecimento do mercado em que a empresa está inserida, analisando a oferta e a procura de bens e serviços, fazendo uma previsão do que buscam os consumidores e também, levando em consideração o lucro que a empresa deseja obter.

Para Bernardi (1998), o preço de venda é elaborado a partir da somatória de custos, despesas, impostos e lucro.

Padoveze (2010) comenta que, para a formulação do preço de venda dos produtos, o custo-padrão e por absorção são as formas mais usadas. Forma-se este



adicionando as taxas de despesas administrativas, comerciais e financeiras, e a margem desejada na base dos custos de produção do produto, até se chegar ao preço desejado.

O mesmo autor mostra que a formação do preço de venda pode ser também a partir do custo e sua validade, sendo calculados com base nos custos reais ou orçados. Existe outra maneira de se obter a formação do preço de venda, a partir do custeio direto ou variável, que é constituído pelo cálculo dos custos diretos ou variáveis mais as despesas variáveis do produto.

Conforme Bernardi (1998), formar preços, baseando-se em custos, é resultado da somatória de um índice conhecido como *mark-up*, sendo:

$$\text{Preço de Venda a Vista} = \frac{\text{Custo da mercadoria vendida}}{1 - \left[ \frac{\% \text{ impostos} + \% \text{ comissões} + \% \text{ CF} + \% \text{ Lucro}}{100} \right]}$$

Fonte: SEBRAE (2010, p. 35)

Segundo SEBRAE (2010), para calcular do preço de venda à vista, é necessário ter o custo do produto vendido e dividi-lo pela soma dos percentuais de custos variáveis, custos fixo e lucro, subtraídos de 100 %.

Na formação dos preços, depois do método à vista, obtém-se também o preço a prazo, que é, além da adição de um prazo para pagamento, também a adição de um custo financeiro. (MEGLIORINI, 2007)

Para Santos (2000), existem alguns fatores que influenciam na formação do preço de venda, como verificar o mercado em que o produto está inserido, a demanda, os custos que são utilizados para a fabricação, a comercialização, os preços de mercado e a quantia de produto em relação à procura do mercado. Com isso, faz-se necessário a definição da margem de contribuição para formação do preço do produto.

### 1.5.1 Mark-up

Segundo Padoveze (2010), *mark-up* é traduzido como multiplicador sobre os custos. É utilizado para o cálculo do preço de venda, seguindo o custo de absorção de cada produto. A partir deste, as demais características serão adicionadas ao custo e a sua formação está relacionada a percentuais sobre o preço de venda, que

a partir daí, são aplicados sobre o custo do produto. Os elementos que compõem o *mark-up* são encontrados nos percentuais médios sobre os preços de venda.

Conforme Santos (2000), o *mark-up* é utilizado para a formação de preço de venda, sendo este somado sobre o custo de um determinado produto. Possui sua contribuição para cobrir contas de vendas como seus impostos e comissão.

É um modelo que possui a função de se obter o cálculo viável do preço de mercado e formar o preço correto para determinado produto com a intenção de conseguir o lucro, remunerando todas suas despesas, impostos e custos. (BERNARDI, 2010)

Segundo Bernardi (1998), para se calcular o *mark-up*, é necessário que o preço de venda do produto cubra os devidos custos. Assim, calcula-se o preço de venda com base na somatória de vários elementos: custos, despesas, impostos e lucros, conforme exemplo:

<b>PREÇO DE VENDA</b>	<b>100,00%</b>
ICMS da venda	18,00% (variável da venda)
PIS/ Cofins	2,65% (variável da venda)
Comissões	2,50% (variável da venda)
Despesas administrativas	8,00% (variável)
Lucro antes dos impostos	20,00% (variável)
<b>Total</b>	<b>51,15%</b>

$$\text{Mark-up Divisor} = \frac{100\% - 51,15\%}{100} = 0,4885$$

$$\text{Mark-up Multiplicador} = \frac{1}{0,4885} = 2,0470$$

Fonte: Adaptado de Bernardi (1998, p. 252)

Segundo Bernardi (1998), para encontrar o *mark-up*, é necessário primeiramente diminuir de 100% o somatório de todos os percentuais de impostos relacionados às vendas, despesas administrativas e lucro antes dos impostos, e dividir por 100. Assim, encontra-se o *mark-up* divisor. Em seguida, divide-se 1 pelo *mark-up* divisor, no qual se encontra o *mark-up* multiplicador.

### 1.5.2 Margem de contribuição ou lucro bruto

O lucro bruto é definido como a diferença da venda do produto e o custo deste, não levando em conta as despesas administrativas, financeiras e de vendas. (MARION, 1998)

Na opinião de Neves e Viceconti (2010), calcula-se o lucro bruto, utilizando-se as vendas líquidas e diminuindo destas o custo dos produtos vendidos.

Segundo Junior, Oliveira e Costa (2005), a margem de contribuição é essencial para as decisões gerenciais, e também para o custeio variável. Ela se define como a diferença entre o preço de venda e a somatória dos custos e despesas variáveis, contribuindo assim, para o lucro e para a absorção dos custos fixos.

A margem de contribuição ou o lucro bruto

[...] é a diferença entre o preço de venda unitário do produto e os custos e despesas variáveis por unidade de produto. Significa que em cada unidade vendida à empresa lucrará determinado valor. Multiplicando pelo total vendido, teremos a contribuição marginal total do produto para a empresa. (PADOVEZE, 2010, p. 376)

Para Cardoso, Mário e Aquino (2007), a margem de contribuição pode ser de múltiplos produtos, porém, o foco de decisão é formado por variados itens que fazem relação com o volume comercializado de determinado produto.

### 1.5.3 Lucro líquido

Segundo Neves e Viceconti (2010), para se obter o lucro líquido, é necessário tomar como base as vendas líquidas. Deste, subtrai-se o custo dos produtos vendidos, o que gera o resultado industrial. Após, diminui-se deste resultado as despesas fixas e variáveis, definindo-se, assim, o lucro líquido.

Conforme Marion (1998), o lucro líquido é considerado “o que sobrou” da receita para os sócios ou proprietários, sendo que esses decidirão se o dinheiro será distribuído ou permanecerá na empresa.

## 2 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada em uma indústria de embutidos de suínos, localizada no Oeste do estado do Paraná e foi dividida em três etapas: entrevista com o proprietário da empresa, análise da produção para identificar o custo dos produtos selecionados, por fim, a elaboração do preço de venda.

Para resolver a problemática, realizou-se o acompanhamento do processo de produção, desde a compra da matéria prima até a sua transformação e distribuição, com o propósito de identificar os custos incorridos nesse processo e estabelecer seus preços de venda. Neste sentido, diante do processo produtivo, observaram-se as seguintes etapas:

- a) Compra do suíno vivo e negociação do preço do animal;
- b) Contratação do frete, carregamento e pesagem dos animais e transporte até o frigorífico onde o abate é terceirizado (quebra de peso devido ao transporte);
- c) Abate do animal no frigorífico terceirizado. Cobra-se uma taxa de abate (quebra de peso devido ao abate (evisceração));
- d) Frete de transporte até a indústria e entrega das carcaças;
- e) Recebimento das carcaças, pesagem e armazenamento em câmara fria (quebra de peso da carcaça devido à dessora<sup>6</sup>);
- f) Desmanche da carcaça<sup>7</sup> (separação em pernil, paleta, costela, lombo/copa, barriga e toucinho);
- g) Separação dos ossos da carne (quebra de peso devido ao descarte dos ossos);
- h) Seleção da carne destinada à produção dos produtos selecionados (quebra de peso devido à retirada da gordura);
- i) Pesagem e moagem da carne, bem como pesagem dos temperos (incremento de peso devido ao adicional de ingredientes);
- j) Mistura da carne com os ingredientes (incremento de peso devido ao adicional de tripa e embalagem);
- k) Embutimento;
- l) Armazenamento em câmara fria;

<sup>6</sup> Termo técnico utilizado para descrever a perda de sangue do animal no processo produtivo, bem como perdas não calculáveis.

<sup>7</sup> Termo técnico para definir meio animal.

m) Venda e distribuição.

De acordo com as etapas do processo produtivo, foi computado o tempo despendido em cada etapa, bem como o número de colaboradores necessários para realização da tarefa. Este dado foi utilizado para calcular o custo da mão de obra.

Também realizou-se a pesagem da carne antes e depois de cada etapa, bem como a pesagem dos resíduos originados durante o processo. Este dado foi utilizado para o cálculo do custo da matéria prima utilizada para a produção da linguiça toscana.

Para obter informações seguras, a coleta dos dados, tanto no que se refere à mão de obra como à matéria prima, foram repetidas as medições 10 vezes, sendo estas realizadas em dias e horários alternados. Assim, para o cálculo do custo de produção, utilizou-se a média aritmética do resultado obtido em cada etapa.

Para a definição do valor do Kg da matéria prima, foram consideradas as quebras que ocorreram durante transporte, abate e classificação de carne, bem como taxa de abate e frete. Além disso, para a produção das linguiças toscanas, são utilizados dois tipos de carne do suíno. Sabe-se que, economicamente, cada corte tem um valor definido pelo mercado consumidor. Dessa forma, para chegar ao valor de cada corte, foi realizada uma pesquisa de mercado com 10 empresas do ramo, a fim de identificar o preço de cada corte do suíno com base no preço do suíno vivo. Também, foram levantados os custos dos condimentos e temperos adicionados no processo de produção. Assim, somente após a definição individualizada do preço de cada corte e dos demais ingredientes que são adicionados no processo produtivo, é que foi possível chegar ao custo da matéria prima.

Para o estabelecimento do custo de produção, também foram incluídos os custos referentes aos impostos e taxas, bem como os custos de manutenção da indústria, como, por exemplo, o de higienização. Estes custos foram levantados e rateados pela quantidade média de Kg de produtos produzidos pela empresa.

Desta forma, após a coleta dos dados sobre o custo da mão de obra, custo da matéria prima e demais custos inerentes ao processo de produção, foi possível encontrar o custo total de produção.

Todos os dados coletados foram trabalhados em planilhas do programa Microsoft Excel®, onde foram analisados, tabulados e apresentados em forma de tabelas, e analisados para o melhor entendimento da pesquisa.

Com os custos totalizados a partir da análise da produção, formou-se o preço de venda de 1kg de linguiça toscana por meio do *mark-up*.

### 3 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Alguns fatores influenciam no preço final da carcaça do suíno, como por exemplo, a taxa de abate, o frete para o envio do animal ao abate, o frete de retorno da carcaça para a indústria e por fim o rendimento da carcaça, isso porque, o suíno é comprado vivo e o abate é terceirizado.

Diariamente o preço do suíno sofre variações. Assim, para encontrar o custo do quilo da carcaça foram somados à taxa de abate e os fretes incidentes, sendo estes valores divididos pelo peso final das carcaças. Importante ressaltar que os valores apontados referem-se ao 1º dia do mês de setembro de 2014.

Os valores referem-se a um carregamento de 40 animais, sendo que o valor de R\$ 3,56/kg será o custo utilizado no presente artigo.

$$CCa = \frac{(CSV + A + F1 + F2)}{PCa}$$

$$CCa = \frac{10.727,20 + 520,00 + 390,00 + 221,20}{3331}$$

$$CCa = R\$ 3,56/kg$$

CCa - Custo da carcaça em reais (R\$)/kg  
 CSV - Custo do suíno vivo em reais (R\$)/kg  
 A - Taxa de Abate  
 F1 - Frete de ida  
 F2 - Frete de volta  
 PCa - Peso Carcaça

Este cálculo, apesar de produzir dados importantes, torna-se inviável no dia a dia da indústria, pois o processo de obtenção do custo da carcaça é lento, uma vez que é necessário pesar o animal antes do abate e após o abate para encontrar o custo final da carcaça.

Desta forma, utilizou-se dez suínos para calcular o rendimento da carcaça, subtraindo o peso dos suínos vivos do peso dos suínos abatidos, e, assim estabelecer o chamado fator de correção que se dá por meio da divisão do custo da carcaça de R\$ 3,56 kg pelo custo do suíno vivo de R\$ 2,53 kg no dia 1º de setembro de 2014.

$$FC = \frac{CCa}{CSV}$$

$$FC = \frac{3,56}{2,53}$$

$$FC = 1,41$$

FC - Fator correção

CCa - Custo da carcaça em reais (R\$)

CSV - Custo do suíno vivo em reais (R\$)

Verificou-se que, dependendo do custo do suíno vivo, o fator de correção sofre alterações. No último ano, o custo do suíno variou de R\$ 2,00 a R\$ 3,00 o quilo e dessa forma calculou-se, conforme tabela 1, o FC para os seguintes valores de suíno vivo: R\$2,00; R\$2,10; R\$2,20; R\$2,30; R\$2,40; R\$2,50; R\$2,60; R\$2,70; R\$2,80; R\$2,90 e R\$3,00.

Tabela 1 - Fator de correção (FC) de acordo com o valor do kg vivo para o rendimento de carcaça

Suíno vivo	Fator de correção (FC)	Carcaça
R\$ 2,00	1,46	R\$ 2,92
R\$ 2,10	1,45	R\$ 3,05
R\$ 2,20	1,44	R\$ 3,17
R\$ 2,30	1,44	R\$ 3,31
R\$ 2,40	1,43	R\$ 3,43
R\$ 2,50	1,42	R\$ 3,55
R\$ 2,60	1,42	R\$ 3,69
R\$ 2,70	1,42	R\$ 3,83
R\$ 2,80	1,41	R\$ 3,95
R\$ 2,90	1,41	R\$ 4,09
R\$ 3,00	1,40	R\$ 4,20

Fonte: Dados da pesquisa, 2014

Ressalta-se, que estes valores de fator de correção são específicos para a indústria em estudo. Está é uma ferramenta válida utilizada no dia a dia da empresa.

Na tabela 2, apresenta-se a pesagem de 10 suínos. O número de suínos escolhidos deu-se ao fato de que existem variações no peso do animal, bem como a necessidade em quilos de carne para produzir 100 kg de linguiça toscana, já que esta é a quantidade mínima de produção do maquinário. Desta forma, utilizou-se a proporção de 100 kg para 1 kg de linguiça toscana.

Tabela 2 - Peso das carcaças

<b>Carcaça</b>	<b>Peso (Kg)</b>
1	79,40
2	83,00
3	79,30
4	76,40
5	76,30
6	80,90
7	78,90
8	88,90
9	89,40
10	87,40
<b>Total (Kg)</b>	<b>819,90</b>
<b>Custo</b>	<b>R\$ 2.918,84</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2014

Somou-se os quilos das 10 carcaças, onde multiplicou-se o total de 819,90 kg pelo preço médio da carcaça de R\$ 3,56, obtendo-se o custo de R\$ 2.918,84. A tabela 3 apresenta a separação das carnes de acordo com a utilização para cada produto que a empresa produz.



Tabela 3 - Porcentagem baseado no peso total

<b>Partes do corpo dos Suínos</b>	<b>Kg</b>	<b>%</b>
Retalho gordo (barrigas e partes gordas)	109,50	13,36%
Retalho magro (pernil)	148,20	18,08%
Assuam (ossinho)	25,80	3,15%
Couro	29,18	3,56%
Músculo (porpeta)	11,50	1,40%
Alcatra (pernil)	11,00	1,34%
Banha (barriga)	12,00	1,46%
Banha (outros pedaços)	90,00	10,98%
Carne c/ banha	52,50	6,40%
Picanha (pernil)	5,04	0,61%
Lombo	29,50	3,60%
Copa	16,60	2,02%
Filé	6,00	0,73%
Pé	13,80	1,68%
Rabo	3,30	0,40%
Orelha	3,80	0,46%
Costela cozinha (retalho)	34,00	4,15%
Costela	23,10	2,82%
Paleta (coxão duro)	43,30	5,28%
Paleta	48,40	5,90%
Coxão mole (pernil)	41,00	5,00%
Osso	38,80	4,73%
Quebra Técnica	23,58	2,88%
<b>Total</b>	<b>819,90</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2014

Para produzir a linguiça toscana, utiliza-se apenas algumas partes do suíno, sendo elas: retalho gordo e retalho magro. Desta forma a tabela 3 apresenta a divisão dos 819,90 kg obtidos com o peso das carcaças e sua representatividade em percentual em relação ao peso total. A quebra técnica foi considerada a partir das perdas existentes no processo de separação das carnes, que incluem dessora e resíduos não calculáveis.

No mercado não é possível utilizar um custo linear de R\$ 3,56 para todas as partes do suíno, uma vez que existem partes mais nobres e outras menos nobres em uma carcaça. Assim, fez-se necessária uma análise do preço de mercado de cada corte da carne utilizada pela empresa, obtendo-se assim uma média. Nesse sentido, a tabela 4 mostra o preço dos cortes do suíno nos principais supermercados da região e indústrias do mesmo segmento de atuação.



Tabela 4 - Média de preço dos cortes nos Supermercados

Partes do corpo suíno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média
Retalho gordo (barrigas e partes gordas)	R\$ 3,99	R\$ 6,99	R\$ 4,98				R\$ 3,80	R\$ 4,40			R\$ 4,83
Retalho magro (pernil)	R\$ 5,48	R\$ 6,49	R\$ 5,28	R\$ 6,98		R\$ 6,55	R\$ 4,70	R\$ 5,20			R\$ 5,81
Assuam (ossinho)	R\$ 1,89	R\$ 2,99	R\$ 1,99	R\$ 2,49			R\$ 5,60	R\$ 5,60	R\$ 5,60	R\$ 6,60	R\$ 4,10
Couro	R\$ 3,99	R\$ 5,66	R\$ 4,98	R\$ 6,98							R\$ 5,40
Músculo (porpeta)	R\$ 2,98										R\$ 2,98
Alcatra (pernil)	R\$ 14,98	R\$ 21,98	R\$ 6,98				R\$ 4,90	R\$ 4,90	R\$ 5,50		R\$ 9,87
Banha (barriga)	R\$ 4,49	R\$ 4,98	R\$ 4,05								R\$ 4,51
Banha (outros pedaços)	R\$ 3,69	R\$ 3,99	R\$ 5,89	R\$ 6,98							R\$ 5,14
Carne c/ banha	R\$ 3,99	R\$ 6,99	R\$ 4,98								R\$ 5,32
Picanha (pernil)	R\$ 18,99	R\$ 14,99					R\$ 4,90	R\$ 4,90	R\$ 5,50		R\$ 9,86
Lombo	R\$ 18,49	R\$ 15,99	R\$ 16,98	R\$ 13,95	R\$ 12,39	R\$ 15,99	R\$ 8,99	R\$ 9,70			R\$ 14,06
Copa	R\$ 18,49	R\$ 15,99	R\$ 16,98	R\$ 13,95	R\$ 12,39		R\$ 6,10	R\$ 6,20			R\$ 12,87
Filé	R\$ 9,98	R\$ 7,95	R\$ 9,99								R\$ 9,31
Pé	R\$ 5,98	R\$ 5,29	R\$ 6,69								R\$ 5,99
Rabo	R\$ 9,98	R\$ 9,59	R\$ 7,15								R\$ 8,91
Orelha	R\$ 9,98	R\$ 14,99	R\$ 8,29	R\$ 10,35							R\$ 10,90
Costela cozinha (retalho)	R\$ 6,99	R\$ 7,99	R\$ 10,98	R\$ 11,95							R\$ 9,48
Costela	R\$ 6,99	R\$ 7,99	R\$ 10,98	R\$ 11,95			R\$ 7,60	R\$ 7,50	R\$ 8,60	R\$ 7,72	R\$ 8,67
Paleta (coxão duro)	R\$ 4,99	R\$ 4,98	R\$ 6,75	R\$ 7,25		R\$ 5,99	R\$ 4,00	R\$ 4,70	R\$ 6,70	R\$ 6,00	R\$ 5,71
Paleta	R\$ 4,99	R\$ 4,98	R\$ 6,75	R\$ 7,25		R\$ 5,99	R\$ 4,00	R\$ 4,70	R\$ 6,70	R\$ 6,00	R\$ 5,71
Coxão mole (pernil)	R\$ 5,48	R\$ 6,49	R\$ 5,28	R\$ 6,98		R\$ 6,55	R\$ 4,90	R\$ 4,90	R\$ 5,50		R\$ 5,76
Osso	R\$ 0,15										R\$ 0,15

Fonte: Dados da pesquisa, 2014



Existem diferenças de preços de um estabelecimento para outro. Desta forma, obteve-se a média praticada nos supermercados, apurada pela somatória dos preços dos produtos divididos pelo número de estabelecimentos pesquisados.

Para elaboração da tabela 5 utilizou-se a média de preço encontrada na tabela 4. Obteve-se assim o custo do quilo de cada corte baseado na sua representatividade do mercado.

Tabela 5 – Representatividade dos cortes

Produtos	Kg	Preço de Mercado (Kg)	Total	Representatividade	Custo Total	Custo Kg
Retalho gordo (barrigas e partes gordas)	109,50	R\$ 4,83	R\$ 528,89	11,09%	R\$ 323,82	R\$ 2,96
Retalho magro (pernil)	148,20	R\$ 5,81	R\$ 861,19	18,06%	R\$ 527,29	R\$ 3,56
Assuam (ossinho)	25,80	R\$ 4,10	R\$ 105,65	2,22%	R\$ 64,69	R\$ 2,51
Couro	29,18	R\$ 5,40	R\$ 157,66	3,31%	R\$ 96,53	R\$ 3,31
Músculo (porpeta)	11,50	R\$ 2,98	R\$ 34,27	0,72%	R\$ 20,98	R\$ 1,82
Alcatra (pernil)	11,00	R\$ 9,87	R\$ 108,60	2,28%	R\$ 66,50	R\$ 6,05
Banha (barriga)	12,00	R\$ 4,51	R\$ 54,08	1,13%	R\$ 33,11	R\$ 2,76
Banha (outros pedaços)	90,00	R\$ 5,14	R\$ 462,42	9,70%	R\$ 283,13	R\$ 3,15
Carne c/ banha	52,50	R\$ 5,32	R\$ 279,30	5,86%	R\$ 171,01	R\$ 3,26
Picanha (pernil)	5,04	R\$ 9,86	R\$ 49,67	1,04%	R\$ 30,41	R\$ 6,03
Lombo	29,50	R\$ 14,06	R\$ 414,77	8,70%	R\$ 253,95	R\$ 8,61
Copa	16,60	R\$ 12,87	R\$ 213,66	4,48%	R\$ 130,82	R\$ 7,88
Filé	6,00	R\$ 9,31	R\$ 55,84	1,17%	R\$ 34,19	R\$ 5,70
Pé	13,80	R\$ 5,99	R\$ 82,62	1,73%	R\$ 50,59	R\$ 3,67
Rabo	3,30	R\$ 8,91	R\$ 29,39	0,62%	R\$ 18,00	R\$ 5,45
Orelha	3,80	R\$ 10,90	R\$ 41,43	0,87%	R\$ 25,37	R\$ 6,68
Costela cozinha (retalho)	34,00	R\$ 9,48	R\$ 322,25	6,76%	R\$ 197,31	R\$ 5,80
Costela	23,10	R\$ 8,67	R\$ 200,18	4,20%	R\$ 122,57	R\$ 5,31
Paleta (coxão duro)	43,30	R\$ 5,71	R\$ 247,11	5,18%	R\$ 151,30	R\$ 3,49
Paleta	48,40	R\$ 5,71	R\$ 276,22	5,79%	R\$ 169,12	R\$ 3,49
Coxão mole (pernil)	41,00	R\$ 5,76	R\$ 236,16	4,95%	R\$ 144,60	R\$ 3,53
Osso	38,80	R\$ 0,15	R\$ 5,82	0,12%	R\$ 3,56	R\$ 0,09
<b>Total</b>	<b>796,32</b>		<b>R\$ 4.767,20</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 2.918,84</b>	

Fonte:

Dados da pesquisa, 2014

Primeiramente, criou-se a representatividade de cada corte de carne utilizado pela empresa. Em seguida foram distribuídos os produtos de acordo com seus respectivos pesos, conforme tabela 3. Os preços foram distribuídos de acordo com

os preços médios descritos na tabela 4. Multiplicando o preço pela quantidade, obteve-se o total de preço de cada corte.

O custo total foi obtido por meio da multiplicação da representatividade do mercado pelo custo inicial das carcaças de R\$ 2.918,84. Observa-se que a quantidade em quilos de carne de 796,32 kg, não representa a quantidade de 819,90 kg, apresentados na tabela 2. Isto ocorre devido ao fato da existência da quebra técnica de 23,58 kg, a qual consta da tabela 3. Assim, esta teve seu custo rateado e distribuído de forma linear, entre todos os cortes de carne da empresa.

Por fim, o custo do Kg é dado pela representatividade do custo de cada corte de carne. Obteve-se este custo por meio da divisão dos valores do custo total pela quantidade de quilos.

Na tabela 6, são apresentados os ingredientes utilizados na produção da linguiça toscana tradicional, bem como embalagens primárias e secundárias com seus respectivos custos. Os ingredientes utilizados na produção não foram nominados, uma vez que são confidenciais.

Tabela 6 – Custos da matéria prima para a produção de 1 Kg de linguiça toscana tradicional

<b>Produto</b>	<b>Ingredientes</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Custo unitário</b>	<b>Custo Final</b>
	Ingrediente 1	R\$ 0,1247	R\$ 0,0100	R\$ 0,0012
	Ingrediente 2	R\$ 0,0010	R\$ 6,7000	R\$ 0,0070
	Ingrediente 3	R\$ 0,0017	R\$ 95,8100	R\$ 0,1593
	Ingrediente 4	R\$ 0,0112	R\$ 0,7400	R\$ 0,0083
	Ingrediente 5	R\$ 0,0003	R\$ 8,0000	R\$ 0,0027
	Ingrediente 6	R\$ 0,0008	R\$ 46,8300	R\$ 0,0389
	Ingrediente 7	R\$ 0,0002	R\$ 8,0000	R\$ 0,0013
	Ingrediente 8	R\$ 0,0004	R\$ 32,0000	R\$ 0,0133
<b>LINGUIÇA</b>	Ingrediente 9	R\$ 0,0075	R\$ 2,5000	R\$ 0,0187
<b>TOSCANA</b>	Ingrediente 10	R\$ 0,0002	R\$ 5,5000	R\$ 0,0009
	Ingrediente 11	R\$ 0,0017	R\$ 1,6000	R\$ 0,0027
	Ingrediente 12	R\$ 0,0021	R\$ 11,8000	R\$ 0,0245
	Ingrediente 13	R\$ 0,0083	R\$ 11,7100	R\$ 0,0974
	Ingrediente 14	R\$ 0,0083	R\$ 9,5000	R\$ 0,0790
	Carne (retalho gordo)	R\$ 0,3326	R\$ 3,0300	R\$ 1,0079
	Carne (retalho magro)	R\$ 0,4989	R\$ 3,6500	R\$ 1,8211
	Tripa suína (maço)	R\$ 1,8000	R\$ 0,2300	R\$ 0,4140
	Embalagem	R\$ 1,0000	R\$ 0,0750	R\$ 0,0750
	Etiqueta	R\$ 1,0000	R\$ 0,0580	R\$ 0,0580
<b>Total</b>				<b>R\$ 3,8313</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2014





Para obter o custo final de cada ingrediente, multiplicou-se a quantidade de cada item, pelo seu respectivo custo unitário. Ao final realizou-se a somatória de todos os custos, obtendo assim o custo unitário variável de R\$ 3,8313.

Na tabela 7, apresentam-se os ingredientes utilizados para a produção da linguiça toscana picante, assim como, embalagens primárias e secundárias com seus respectivos custos.

Tabela 7 – Custos da matéria prima para a produção de 1 Kg de linguiça toscana picante

<b>Produto</b>	<b>Ingredientes</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Custo unitário</b>	<b>Custo Final</b>
<b>LINGUIÇA TOSCANA PICANTE</b>	Ingrediente 1	0,1231	R\$ 0,0100	R\$ 0,0012
	Ingrediente 2	0,0012	R\$ 6,7000	R\$ 0,0082
	Ingrediente 3	0,0017	R\$ 95,8100	R\$ 0,1593
	Ingrediente 4	0,0111	R\$ 0,7400	R\$ 0,0082
	Ingrediente 5	0,0003	R\$ 8,0000	R\$ 0,0026
	Ingrediente 6	0,0010	R\$ 46,8300	R\$ 0,0461
	Ingrediente 7	0,0004	R\$ 32,0000	R\$ 0,0131
	Ingrediente 8	0,0074	R\$ 2,5000	R\$ 0,0185
	Ingrediente 9	0,0002	R\$ 5,5000	R\$ 0,0009
	Ingrediente 10	0,0016	R\$ 1,6000	R\$ 0,0026
	Ingrediente 11	0,0021	R\$ 11,8000	R\$ 0,0242
	Ingrediente 12	0,0082	R\$ 11,7100	R\$ 0,0961
	Ingrediente 13	0,0082	R\$ 9,5000	R\$ 0,0780
	Ingrediente 14	0,0111	R\$ 3,8000	R\$ 0,0421
	Ingrediente 15	0,0033	R\$ 51,0000	R\$ 0,1674
	Carne (retalho gordo)	0,3326	R\$ 3,0300	R\$ 1,0079
	Carne (retalho magro)	0,4989	R\$ 3,6500	R\$ 1,8211
	Tripa suína (maço)	1,8000	R\$ 0,2300	R\$ 0,4140
	Embalagem	1,0000	R\$ 0,0750	R\$ 0,0750
	Etiqueta	1,0000	R\$ 0,0580	R\$ 0,0580
<b>Total</b>				<b>R\$ 4,0447</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2014

Para obter-se o custo unitário variável de R\$ 4,0447 para cada quilo de linguiça toscana picante produzida pela empresa, multiplicou-se a quantidade de cada ingrediente utilizado na produção da linguiça pelo seu custo unitário.

A tabela 8 aponta os ingredientes usados para a produção da linguiça toscana especial, além das embalagens primárias e secundárias utilizadas, com seus respectivos custos.

Tabela 8 – Custos da matéria prima para a produção de 1 Kg de linguiça toscana especial

<b>Produto</b>	<b>Ingredientes</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Custo unitário</b>	<b>Custo Final</b>	
	Ingrediente 1	0,1250	R\$ 0,0100	R\$ 0,0012	
	Ingrediente 2	0,0010	R\$ 6,7000	R\$ 0,0067	
	Ingrediente 3	0,0017	R\$ 95,8100	R\$ 0,1593	
	Ingrediente 4	0,0112	R\$ 0,7400	R\$ 0,0083	
	Ingrediente 5	0,0003	R\$ 8,0000	R\$ 0,0027	
	Ingrediente 6	0,0007	R\$ 46,8300	R\$ 0,0312	
	Ingrediente 7	0,0002	R\$ 8,0000	R\$ 0,0013	
	Ingrediente 8	0,0003	R\$ 32,0000	R\$ 0,0107	
<b>LINGUIÇA TOSCANA ESPECIAL</b>	Ingrediente 9	0,0075	R\$ 2,5000	R\$ 0,0187	
	Ingrediente 10	0,0002	R\$ 5,5000	R\$ 0,0009	
	Ingrediente 11	0,0017	R\$ 1,6000	R\$ 0,0027	
	Ingrediente 12	0,0021	R\$ 11,8000	R\$ 0,0246	
	Ingrediente 13	0,0083	R\$ 11,7100	R\$ 0,0976	
	Ingrediente 14	0,0083	R\$ 9,5000	R\$ 0,0791	
	Carne (retalho gordo)	0,2499	R\$ 3,0300	R\$ 0,7572	
	Carne (retalho magro)	0,5831	R\$ 3,6500	R\$ 2,1285	
	Tripa suína (maço)	2,1000	R\$ 0,2300	R\$ 0,4830	
	Embalagem	1,0000	R\$ 0,0750	R\$ 0,0750	
	Etiqueta	1,0000	R\$ 0,0580	R\$ 0,0580	
	<b>Total</b>				<b>R\$ 3,9468</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2014

Por meio da tabela 8, calculou-se o custo variável da linguiça toscana especial, onde, o custo totalizou R\$ 3,9468. Para obter-se o custo da linguiça toscana de queijo, apresentado na tabela 9, calculou-se os custos da matéria prima e embalagens para sua produção.

Tabela 9 – Custos da matéria prima para a produção de 1 Kg de linguiça toscana de queijo

<b>Produto</b>	<b>Ingredientes</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Custo unitário</b>	<b>Custo Final</b>
<b>LINGUIÇA TOSCANA QUEIJO</b>	Ingrediente 1	0,098	R\$ 0,0100	R\$ 0,0010
	Ingrediente 2	0,001	R\$ 6,7000	R\$ 0,0076
	Ingrediente 3	0,002	R\$ 95,8100	R\$ 0,0145
	Ingrediente 4	0,010	R\$ 0,7400	R\$ 0,0073
	Ingrediente 5	0,000	R\$ 8,0000	R\$ 0,0024
	Ingrediente 6	0,001	R\$ 46,8300	R\$ 0,0353
	Ingrediente 7	0,000	R\$ 32,0000	R\$ 0,0145
	Ingrediente 8	0,007	R\$ 2,5000	R\$ 0,0170
	Ingrediente 9	0,000	R\$ 5,5000	R\$ 0,0008
	Ingrediente 10	0,002	R\$ 1,6000	R\$ 0,0024
	Ingrediente 11	0,002	R\$ 11,8000	R\$ 0,0223
	Ingrediente 12	0,008	R\$ 11,7100	R\$ 0,0884
	Ingrediente 13	0,008	R\$ 9,5000	R\$ 0,0717
	Ingrediente 14	0,087	R\$ 12,9000	R\$ 1,1193
	Ingrediente 15	0,023	R\$ 19,7000	R\$ 0,4459
		Carne (retalho gordo)	0,302	R\$ 3,0300
	Carne (retalho magro)	0,453	R\$ 3,6500	R\$ 2,8293
	Tripa suína (maço)	2,000	R\$ 0,2300	R\$ 0,4140
	Embalagem	1,000	R\$ 0,0750	R\$ 0,0750
	Etiqueta	1,000	R\$ 0,0580	R\$ 0,0580
<b>Total</b>				<b>R\$ 5,2265</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2014

O custo de produção da linguiça toscana de queijo é de R\$ 5,2265, obtido pela multiplicação da quantidade de cada ingrediente pelo seu custo unitário.

Para a formação do preço de venda, diante dos custos variáveis de cada linguiça, é necessário obter a receita de vendas da empresa, a qual é apresentada por meio de sua demonstração de resultados, na tabela 10.

Tabela 10 – Média dos resultados obtidos pela empresa de fevereiro a julho de 2014

	fev/14	mar/14	abr/14	mai/14	jun/14	jul/14
Receita operacional bruta	R\$ 222.168,42	R\$ 235.764,96	R\$ 228.139,03	R\$ 227.691,12	R\$ 232.795,24	R\$ 281.305,16
Margem de lucro desejada						R\$
Impostos	R\$ 13.620,24	R\$ 12.836,62	R\$ 12.071,48	R\$ 12.615,50	R\$ 13.798,14	R\$ 15.281,79
Salários, encargos e pró-labore	R\$ 23.021,74	R\$ 22.467,87	R\$ 21.471,28	R\$ 25.382,23	R\$ 27.992,05	R\$ 26.010,17
Luz	R\$ 3.086,41	R\$ 3.249,98	R\$ 3.471,36	R\$ 3.380,73	R\$ 3.325,07	R\$ 3.641,71
Água	R\$ 66,00	R\$ 66,00	R\$ 66,00	R\$ 66,00	R\$ 66,00	R\$ 66,00
Telefone	R\$ 1.015,48	R\$ 548,27	R\$ 549,39	R\$ 568,89	R\$ 543,89	R\$ 545,47
Manutenção	R\$ 6.601,93	R\$ 4.301,11	R\$ 5.306,09	R\$ 2.784,54	R\$ 4.046,75	R\$ 5.397,52
Despesas com frete e entregas	R\$ 3.032,82	R\$ 5.346,13	R\$ 4.553,43	R\$ 5.861,75	R\$ 5.361,62	R\$ 3.799,87
Despesas financeiras	R\$ 12.260,00	R\$ 12.260,00	R\$ 12.260,00	R\$ 12.260,00	R\$ 12.260,00	R\$ 12.260,00
Outras despesas	R\$ 7.467,35	R\$ 9.592,12	R\$ 6.936,22	R\$ 9.757,01	R\$ 6.341,90	R\$ 8.498,93

Fonte: Dados da pesquisa, 2014

A tabela 10 apresenta os resultados extraídos da Demonstração de Resultados do Exercício da empresa, composto pelos custos e despesas dos últimos seis meses, no qual fez-se um média.

Na tabela 11 calculou-se o *mark-up*, com base na apuração de resultados do ano de 2014 da empresa. Além dos resultados obtidos pela empresa apontados na tabela 10, apresentou-se também os custos e a margem de lucro desejada pela empresa.

Tabela 11 – Apuração de resultados e composição do *Mark-up*

<b>Apuração de resultado e composição do <i>Mark-up</i></b>		<b>%</b>
Receita operacional bruta	R\$ 237.977,32	100,00%
Margem de lucro desejada		12,00%
Impostos	R\$ 13.370,63	5,62%
Salários, encargos e pró-labore	R\$ 24.390,89	10,25%
Luz	R\$ 3.359,21	1,41%
Água	R\$ 66,00	0,03%
Telefone	R\$ 628,57	0,26%
Manutenção	R\$ 4.739,66	1,99%
Despesas com frete e entregas	R\$ 4.659,27	1,96%
Despesas financeiras	R\$ 12.260,00	5,15%
Outras despesas	R\$ 8.098,92	3,40%
<b>Total</b>		<b>42,08%</b>
		<b>57,92%</b>
<b>Cálculo do índice de <i>Mark-up</i></b>		<b>0,58%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2014



Com o *mark-up* calculado, calculou-se o preço de venda da linguiça toscana. Por meio da tabela 12 apurou-se o preço de venda da linguiça toscana tradicional.

Tabela 12 – Cálculo do preço de venda de 1kg da linguiça toscana

<b>Cálculo do preço de venda da Linguiça Toscana</b>	
Custo unitário	R\$ 3,8313
<i>Mark-up</i>	0,58
<b>Preço de venda sugerido</b>	<b>R\$ 6,6057</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2014

Para obter o preço de venda da linguiça toscana tradicional de R\$6,6057, dividiu-se o custo unitário apresentado na tabela 6 de R\$3,8313, pelo índice de *mark-up* obtido na tabela 11.

A tabela 13 apresenta o preço de venda sugerido para a linguiça toscana picante.

Tabela 13 – Cálculo do preço de venda de 1kg da linguiça toscana picante

<b>Cálculo do preço de venda da Linguiça Toscana Picante</b>	
Custo unitário	R\$ 4,0447
<i>Mark-up</i>	0,58
<b>Preço de venda sugerido</b>	<b>R\$ 6,9736</b>

FFonte: Dados da pesquisa, 2014

O preço de venda sugerido da linguiça toscana picante apresentado na tabela 13, foi elaborado por meio da divisão do custo unitário de R\$ 4,0447, encontrado na tabela 7, pelo índice de *mark-up*. Sendo assim, obteve-se o preço de venda de R\$ 6,9736.

Apresenta-se na tabela 14 o cálculo de preço de venda sugerido da linguiça toscana especial.

Tabela 14 – Cálculo do preço de venda de 1kg da linguiça toscana especial

<b>Cálculo do preço de venda da Linguiça Toscana Especial</b>	
Custo unitário	R\$ 3,9468
<i>Mark-up</i>	0,58
<b>Preço de venda sugerido</b>	<b>R\$ 6,8048</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2014

O preço de venda sugerido da linguiça toscana especial de R\$ 6,8048, demonstrado na tabela 14, foi elaborado por meio da divisão do custo unitário de R\$ 3,9468, encontrado na tabela 8, pelo indicador de *mark-up* de 0,58 obtido no tabela 11.

Na tabela 15, apresenta-se o cálculo do preço de venda da linguiça toscana de queijo.

Tabela 15 – Cálculo do preço de venda de 1kg da linguiça toscana de queijo

<b>Cálculo do preço de venda da Linguiça Toscana de Queijo</b>	
Custo unitário	R\$ 5,2265
<i>Mark-up</i>	0,58
<b>Preço de venda sugerido</b>	<b>R\$ 9,0112</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2014

Com base nos custos variáveis da linguiça toscana de queijo e o *mark-up* obtido na tabela 11, sugere-se R\$ 9,0112 para o preço de venda da linguiça toscana de queijo.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a necessidade de expansão das empresas faz-se necessário buscar novos mercados. Para isso, a gestão de custos é fundamental, pois irá impactar diretamente no preço do final dos produtos, o que definirá se uma empresa será ou não competitiva em um novo mercado, pois, os custos fixos e variáveis decorrentes da atividade são responsáveis pela formação do preço de venda dos produtos e pela lucratividade desejada pela empresa.

Observou-se por meio deste trabalho que o preço de venda sugerido é um pouco inferior ao preço de venda praticado pela empresa atualmente. Mesmo com preço de venda acima do sugerido pela pesquisa, a empresa é competitiva, permitindo assim obter um índice de lucratividade acima daquilo que é seu objetivo, ou seja, 12% a.a.

Diante disso, sugere-se à empresa:

- a) Avaliar os custos envolvidos em todo o processo produtivo, obtendo assim um controle mais eficaz dos custos, para que a indústria possa reduzir suas despesas, e com isso obter a lucratividade desejada de 12% no seu *mix* de produtos.
- b) Atualmente a empresa pratica os seguintes preços para o quilo da linguiça toscana: linguiça toscana tradicional R\$6,65, linguiça toscana picante R\$7,53, linguiça toscana especial R\$8,07 e linguiça toscana de queijo R\$9,27. Diante disto, sugere-se que a empresa continue com estes preços, revendo apenas o preço de venda da linguiça toscana especial, pois o preço praticado pela empresa é 18,5% superior ao preço sugerido pelo presente trabalho.



- c) Implementar o método de custeio variável, uma vez que este é um dos mais seguros, permitindo ao gestor ter conhecimento dos custos incorridos dentro do processo produtivo.
- d) Utilizar esta pesquisa como base para definir o custo e preço de todo seu *mix* de produtos, ou seja, para os 45 itens produzidos atualmente pela empresa.

Portanto, conclui-se enfatizando a importância da análise de custos para a formação do preço de venda, uma vez que isso permitirá a empresa se posicionar de forma assertiva diante de seus concorrentes no mercado onde se encontra inserida.

## REFERÊNCIAS

BERNARDI, L. A. **Manual de formação de preços: políticas, estratégias e fundamentos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BERNARDI, L. A. **Política e formação de preços: uma abordagem competitiva, sistêmica e integrada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

BORNIA, A. C. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CARDOSO, R. L.; MÁRIO, P. C.; AQUINO, A. C. B. **Contabilidade Gerencial: mensuração, monitoramento e incentivos**. São Paulo: Atlas, 2007.

COGAN, S. **Modelos de ABC/ABM**. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

DUTRA, R. G. **Custo: uma abordagem prática**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

DUTRA, R. G. **Custos uma abordagem prática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

JUNIOR, J. H. P.; OLIVEIRA, L. M.; COSTA, R. G. **Gestão Estratégica de Custos**. São Paulo: Atlas, 2005.

LEITE, H. P. **Contabilidade para administradores**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

LEONE, G. S. G. **Custos: Planejamento, implantação e controle**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARION, J. C. **Contabilidade básica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, E. M. **Contabilidade de Custos: Inclui o ABC**. São Paulo: Atlas, 2000.

MEGLIORINI, E. **Custos: análise e gestão**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MOTT, G. **Contabilidade para não contadores:** Manual prático para não especialistas em contabilidade. 1 ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

NEVES, S.; VICECONTI, P. E. V. **Contabilidade de Custos:** um enfoque direto e objetivo. 9. ed. São Paulo: Frase Editora, 2010.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade gerencial:** um enfoque em sistema de informação contábil. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade Gerencial:** Um enfoque em sistema de informação contábil. São Paulo: Atlas, 2010.

PADOVEZE, C. L. **Curso básico gerencial de custos.** 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

SANTOS, J. J. **Análise de custos:** remodelado com ênfase para custo marginal, relatórios e estudos de caso. São Paulo: Atlas, 2000.

SEBRAE. **Como elaborar o preço de venda.** Belo Horizonte: Sebrae, 2010. Disponível em: [http://www.tecsoma.br/dezembro-2010/manual/COMO\\_ELABORAR\\_PRECO\\_DE\\_VENDA.pdf](http://www.tecsoma.br/dezembro-2010/manual/COMO_ELABORAR_PRECO_DE_VENDA.pdf), acesso em 02 de junho de 2014.

VANDERBECK, E. J.; NAGY, C. F. **Contabilidade de Custos.** 11. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

*Artigo recebido em: Julho/2015*

*Aceito em: Agosto/2015*