

# **ANÁLISE E PROPOSIÇÃO DE MELHORIAS NA GESTÃO DE CUSTOS EM UMA INDÚSTRIA DE PANIFICAÇÃO**

KEITH MIYAZAKI

DRA. SUELY DA SILVA CARREIRA

## **Resumo**

*O presente trabalho proposto tem como objetivo analisar a gestão de custos e propor melhorias em uma indústria de fabricação de produtos de panificação de pequeno porte. É uma pesquisa descritiva, classificada como estudo de caso, com abordagem qualitativa do problema. Foram coletados dados por meio de visitas ao setor de controladoria, com suporte dos responsáveis do setor, análise documental e através de observação, com a finalidade de realizar um exame mais detalhado da empresa. Assim, realizou-se um diagnóstico da gestão de custos da empresa e, como resultado, foi possível reduzir os custos por perdas no setor de Confeitaria da empresa em 56,3 % e diminuir também o seu custo operacional em 1,05 % por implementar uma nova tabela de depreciação e corrigir monetariamente seus valores, preenchendo assim as necessidades da empresa de conhecer melhor os seus custos e tomar melhores decisões.*

**Palavras-chave:** *gestão de custos; contabilidade gerencial; inflação; correção monetária.*

## **1. Introdução**

Em ambientes dinâmicos, tal como as empresas de alimentos, o ganho e a manutenção da competitividade são requisitos essenciais para a sobrevivência no mercado globalizado. Um levantamento realizado pelo Instituto Tecnológico de Panificação e Confeitaria em parceria com a Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria (ITPC; ABIP, 2017) com cerca de 400 empresas espalhadas em 19 estados do país, de diferentes portes e modelos de atuação, mostrou que houve um crescimento na indústria de panificação no ano de 2017 de 3,2% (sem descontar a inflação), o que corresponde a um faturamento de R\$ 90,3 bilhões.

O resultado mostra o impacto que as mudanças econômicas, causadas pelas mudanças de comportamento do cliente e acirramento da concorrência com novos entrantes (atacarejos, lojas de vizinhança, supermercados, lojas de conveniência que passaram a comercializar pão francês, empresas de congelados cuja ampliação permitiu que novos perfis de loja também vendessem pães – hortifrutis, mercadinhos, entre outros), trazem às empresas de panificação e confeitaria. Observa-se um aumento gradual ano após ano no que diz respeito ao faturamento, que vem aumentando progressivamente desde 2007, quando o ITPC começou a realizar esses

índices de levantamento em empresas de panificação. Nesse sentido, observa-se que mesmo com uma queda repentina no crescimento do setor em 2017 se comparado a 2014, o faturamento segue aumentando, ainda que de forma moderada.

Segundo o ITPC (2017), o cenário para as empresas de panificação e confeitaria se mostra bastante competitivo. As empresas de panificação de congelados que vieram crescendo nos últimos 15 anos permitiram uma ampliação do número de pontos de consumo que vendem ou revendem produtos panificados. Isso ampliou sobremaneira a concorrência para as padarias, sendo que aquelas mais tradicionais foram as que mais sentiram os efeitos desse aumento na competição. Entretanto, nos últimos anos, nas empresas pesquisadas pelo ITPC em 2017, as vendas de produção própria representaram 64% do volume de faturamento (ou R\$ 57,79 bilhões), enquanto os itens de revenda foram responsáveis por 36% do faturamento (equivalentes a R\$ 32,5 bilhões). Em comparação a 2016, as vendas de produção própria obtiveram crescimento de 0,95%, ao passo que os itens de revenda atingiram uma queda de mesma porcentagem.

Por isso, as empresas necessitam coletar mais informações que permitam elaborar novas estratégias perante seus concorrentes, para ter condições de tomar melhores decisões e gerar mais vantagem competitiva. Porém, como o mercado apresenta um dinamismo grande, as mudanças precisam ser constantes para que não haja obsolescência de estratégias. O ambiente industrial brasileiro está em constante transformação, o que traz mudanças que fazem com que os gestores adotem diversos recursos para manter suas empresas competitivas no mercado.

Para Kassai (1997), as empresas apresentam características diferenciadas, por isso enfrentam problemas específicos quanto a sua gestão. Segundo a autora, uma das principais dificuldades enfrentadas pelos proprietários de empresas na tarefa de administração

se refere à compreensão dos aspectos financeiros e contábeis do negócio. Com isso, as organizações podem apresentar dificuldades em gerar seus custos que impactam diretamente nas suas tomadas de decisões. Quando realizada de forma inadequada, a gestão dos custos interfere diretamente nos resultados, implicando em queda da produtividade e do faturamento.

Na contramão disso, uma gestão de custos apropriada permite estabelecer preços com margens de lucro mais robustas, além de também buscar conhecimentos e os domínios das técnicas de apuração de custos que são fundamentais para um gerenciamento eficiente e eficaz. Portanto, as empresas devem conhecer, administrar e controlar os custos e despesas gerados para a produção e comercialização de seus produtos ou serviços.

Em face da importância da gestão de custos para as empresas, esse trabalho tem por objetivo analisar a gestão de custos em uma indústria de fabricação de produtos de panificação de pequeno porte. Para alcançar o objetivo proposto, foi necessário: revisar os conceitos teóricos, visitar o setor de controladoria para conhecer o critério utilizado para o custeio dos seus produtos, analisar os relatórios gerados pela empresa, conhecer o processo produtivo, identificar os custos diretos e indiretos a ser alocados aos produtos, nos processos e nos relatórios.

Dessa forma, considerando a representatividade do setor de panificação, a concorrência acirrada e a necessidade da empresa objeto de estudo se manter competitiva para que possa crescer e alavancar suas atividades, a pergunta que norteou este estudo foi: uma gestão de custos eficaz pode impactar positivamente nos resultados da empresa?

## 2. Fundamentação teórica

Esta revisão bibliográfica foi elaborada com base nos periódicos da CAPES no ano de 2019 com as seguintes palavras-chaves:

Quadro 1 – Palavras-chaves utilizadas na elaboração da revisão

Busca	Palavra-chave	Data de publicação	Tipo de material	Resultado
1. Qualquer	Método de custeio	Qualquer Ano	Todos os itens	501
2. Qualquer	Método de custeio	Últimos 5 anos	Artigos	173
3. No título	Método de custeio	Qualquer Ano	Todos os itens	23
4. Qualquer	Método de custeio e RKW	Qualquer Ano	Todos os itens	6
5. No título	Gestão de custos	Últimos 5 anos	Todos os itens	70

Fonte: Autoria própria (2019)

Conforme apresentado no Quadro 01 acima, primeiramente foi realizada uma busca macro com a palavra-chave “método de custeio”, em qualquer ano e com todos os tipos de materiais existentes (livros, artigos, revistas etc.), resultando em 501 itens encontrados, sendo eles principalmente artigos científicos. Em um segundo momento, foram aplicados filtros em relação ao título e tempo, resultando assim em 23 artigos encontrados, os quais foram selecionados para pesquisa. Como complemento mais específico, foram utilizadas duas palavras-chaves simultaneamente, sendo elas “método de custeio” e “RKW”, com os mesmos critérios da busca três, resultando em seis artigos encontrados. A partir da seleção dos materiais, buscou-se a leitura deles para compor a revisão teórica desse estudo, considerando-se também

que foram utilizados livros, monografias, dissertações e teses disponibilizados em outras bases de dados. Além disso, foram pesquisados e utilizados também livros como suporte sobre o conceito de gestão de custos, contabilidade gerencial e correção monetária, bem como informações e dados sobre inflação fornecidos em sites do governo.

## **2.1 Gestão de custos**

As atividades de gestão, controle e redução de custos são fundamentais não apenas para assegurar as margens de lucro, mas cada vez mais enquanto elemento de competitividade das empresas, as quais tendem a operar no mercado global sob forte competição. Os sistemas de custeio permitem calcular o custo dos diferentes objetos de custo relevantes para uma empresa, através da alocação e imputação de custos diretos e indiretos, cujo peso no custo dos produtos tem aumentado, sendo que o tratamento dos custos indiretos é particularmente exigente. Os sistemas de custeio ditos tradicionais não davam a devida atenção aos custos indiretos, incidindo sobretudo sobre os custos diretos (materiais e mão de obra direta).

Desse modo, os sistemas de custeio tradicionais se tornaram obsoletos ou inadequados. Kaplan (1990) apresenta diversas razões para a obsolescência dos sistemas de custeio tradicionais: o custo dos produtos é mal calculado, levando a más decisões; a informação não é analisada em tempo útil para a tomada de decisão; a informação gerada não é a mais pertinente em termos de controle; os resultados gerados são tipicamente dados financeiros e não de gestão. Ou seja, os sistemas de custeio e de gestão de custos tradicionais deixaram de contribuir de forma decisiva para a gestão das empresas.

Bornia (2010) argumenta que a contabilidade de custos surgiu com o aparecimento das empresas industriais com o intuito de determinar os custos dos produtos fabricados, pois o cálculo dos custos dos produtos se tornou complexa, devido a entrada de vários itens que são consumidos para a confecção dos produtos. Com o crescimento das empresas e consequente aumento na complexidade do sistema produtivo, certificou-se que as informações fornecidas pela contabilidade de custos eram potencialmente úteis ao auxílio gerencial. Logo, o sistema de custos pode ajudar a gerência da empresa de duas maneiras: auxílio ao controle e à tomada de decisão. Isso resulta na necessidade da empresa de utilizar bons procedimentos de estimativas de custos que forneça uma informação mais próxima possível do custo real.

## 2.2 Terminologia aplicada

Para melhor compreensão desse estudo, faz-se necessário conhecer o significado dos principais termos utilizados na área da sistemática da apuração de custos (MEGLIORINI, 2012).

Quadro 2 - Gasto

<b>Autores</b>	<b>Significado</b>
Megliorini (2012)	Correspondem aos compromissos financeiros assumidos por uma empresa no tocante à aquisição de recursos a serem consumidos no ambiente fabril e mercadorias para revenda.
Schier (2006)	Compra de produto ou serviço qualquer que gera desembolso imediato ou futuro para a empresa, representado por entrega de ativos (normalmente dinheiro). Os gastos ocorrem a todo momento e em qualquer setor de uma empresa. Esse conceito tem emprego amplo e aplica-se a todos os bens e serviços adquiridos.

Fonte: Autoria própria (2019)

Quadro 3 – Custo

<b>Autores</b>	<b>Significado</b>
Megliorini (2012)	Correspondem à parcela dos gastos consumida no ambiente fabril para a fabricação do produto, pela aquisição de mercadorias para revenda e para a realização de serviços.
Schier (2006)	Gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços. O custo é reconhecido no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços) para a fabricação de um produto ou execução de um serviço.

Fonte: Autoria própria (2019)

Quadro 4 - Despesa

<b>Autores</b>	<b>Significado</b>
Megliorini (2012)	Correspondem à parcela dos gastos consumida para administrar a empresa e realizar as vendas, isto é, para gerar a receita. São representadas pelas despesas administrativas e pelas despesas de vendas.
Schier (2006)	Bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas. São itens que reduzem o patrimônio líquido e que têm essa característica de representar sacrifícios no processo de obtenção de receitas.

Fonte: Autoria própria (2019)

Quadro 5 - Investimento

<b>Autores</b>	<b>Significado</b>
Meglierini (2012)	Correspondem à parcela dos gastos registrada em contas do ativo da empresa. Podem se referir à aquisição de matéria-prima, mercadorias para revenda e materiais diversos, à aquisição de máquinas ou veículos ou mesmo à aquisição de ações de outras empresas.
Schier (2006)	Gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuros períodos, o que significa aquisição de bem ou produto que gerará benefício financeiro no futuro.

Fonte: A autoria própria (2019)

Quadro 6 - Desperdício

<b>Autores</b>	<b>Significado</b>
Schier (2006)	Gasto incorrido nos processos produtivos ou de geração de receitas e que possa ser eliminado sem prejuízo da qualidade ou quantidade de bens, serviços ou receitas geradas.
Bornia (2010)	Todo insumo consumido de forma não eficiente e eficaz. É o esforço econômico que não agrega valor ao produto da empresa e nem serve para suportar diretamente o trabalho efetivo. Além das perdas anormais, engloba também as ineficiências normais do processo.

Fonte: A autoria própria (2019)

Quadro 7 - Perda

<b>Autores</b>	<b>Significado</b>
Santos (2005)	São gastos com bens e serviços consumidos de forma anormal ou involuntária (greve, inundação, roubo, incêndio etc.).
Bornia (2010)	Na literatura contábil é vista como valor dos insumos consumidos de forma anormal, sendo separadas dos custos, não sendo incorporadas nos estoques. Na literatura de Engenharia, esse termo significa o trabalho que aumenta os gastos e não agrega valor ao produto, tanto do ponto de vista do consumidor como do empresário, ou seja, os gastos não eficientes.

Fonte: A autoria própria (2019)

### **2.2.1 Classificação dos custos**

Para Martins (2003), custo é um “gasto relativo a um bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”. Os custos são organizados, definidos e analisados através de várias abordagens. Segundo Meglierini (2012), “os custos precisam ser classificados para atender às diversas finalidades para as quais são apurados”. Em uma empresa industrial, os custos são divididos em duas classificações básicas:

1. Quanto aos produtos fabricados: para que se apropriem os custos aos produtos, eles são classificados em *custos diretos* e *custos indiretos* (MEGLIORINI, 2012).

2. Quanto ao comportamento em diferentes volumes de produção: para que os custos de diferentes volumes de produção sejam determinados, eles são classificados em *custos fixos* e *custos variáveis* (MEGLIORINI, 2012).

Quadro 8 – Custos Diretos

<b>Autores</b>	<b>Significado</b>
Meglierini (2012)	São os custos apropriados aos produtos conforme o consumo (por exemplo, a matéria-prima cujo consumo pode ser quantificado no produto e mão de obra direta). Se outro elemento de custo tiver sua medição do consumo no produto, esse custo será considerado direto (por exemplo, a energia elétrica, caso haja aparelhos medidores do consumo de energia nas máquinas de modo a realizar um controle do que cada uma delas consome).
Santos (2005)	São os custos que podem ser convenientemente identificados com a produção de bens ou serviços. Exemplos: materiais diretos.
Schier (2006)	São os custos que podem ser identificados e quantificados no produto ou no serviço e valorizados com relativa facilidade. Os materiais diretos são normalmente requisitados com a identificação prévia de sua utilização, ou seja, ao emitir a requisição para o almoxarifado, o responsável pela produção indica, na requisição, o destino do material.

Fonte: Autoria própria (2019)

Quadro 9 – Custos Indiretos

<b>Autores</b>	<b>Significado</b>
Meglierini (2012)	São os custos apropriados aos produtos de acordo com uma base de rateio ou outro critério de apropriação. Essa base de rateio deve guardar uma relação próxima entre o custo indireto e o produto. Em geral, são empregados como bases de rateio: o período (em horas) de emprego de mão de obra; o período (em horas) de utilização das máquinas na fabricação dos produtos; a quantidade (em quilos) de matéria-prima consumida, entre outros.
Santos (2005)	São os custos que complementam uma atividade e são incorridos de forma indireta ou geral, beneficiando, dessa maneira, todos os bens ou serviços produzidos ou serviços prestados. Por exemplo: supervisão geral da empresa, limpeza, segurança, depreciação, óleos lubrificantes, energia elétrica, peças de reposição de equipamentos etc.
Schier (2006)	São os custos que, por não serem identificados de forma fácil, não podem ser apropriados de forma direta para as unidades específicas. Exemplos: materiais indiretos.

Fonte: Autoria própria (2019)

Quadro 10 – Custos Fixos

<b>Autores</b>	<b>Significado</b>
Meglierini (2012)	São aqueles que decorrem da manutenção da estrutura produtiva da empresa, independentemente da quantidade que venha a ser fabricada dentro do limite da capacidade instalada (por exemplo, aluguel e depreciação).
Santos (2005)	São os que independem do volume de produção ou venda. Representam a capacidade instalada que uma empresa possui para produzir e vender bens, serviços e mercadorias. Quanto maior for o volume de produção ou venda, menores serão os custos estruturais fixos por unidades (até o limite da capacidade instalada).
Schier (2006)	São os custos que permanecem constantes dentro de determinada capacidade instalada, independentemente de variação do volume de produção, ou seja, a organização tem o mesmo custo fabricando mais ou menos produtos.

Fonte: Autoria própria (2019)

Quadro 11 – Custos Variáveis

<b>Autores</b>	<b>Significado</b>
Meglierini (2012)	São aqueles que aumentam ou diminuem conforme o volume de produção (por exemplo, matéria-prima, pois quanto mais se produz, maior a necessidade e, portanto, maior o custo).
Santos (2005)	São aqueles que estão diretamente relacionados ao volume de produção ou venda, ou seja, quanto maior for o volume de vendas, maiores serão os custos variáveis totais.
Schier (2006)	São os custos que variam de acordo com a variação do volume de produção. Quando aumenta ou diminui a produção, existe acréscimo ou diminuição de custo proporcionalmente.

Fonte: Autoria própria (2019)

### **2.2.2 Sistemas de gerenciamento de custos e desempenho**

Segundo Crepaldi (2012), o novo ambiente causado pela competição global e pelas inovações tecnológicas tem demandado informações mais relevantes relacionadas a custos e desempenho de atividades. As empresas estão utilizando sistemas de custeio para:

- a) projetar produtos e serviços que correspondam às expectativas dos clientes e possam ser produzidos e oferecidos com lucro;
- b) sinalizar onde é necessário realizar aprimoramentos contínuos e descontínuos (reengenharia) em qualidade, eficiência e rapidez;
- c) auxiliar os funcionários ligados à produção nas atividades de aprendizado e aprimoramento contínuo;



- d) orientar o *mix* de produtos e decidir sobre investimentos;
- e) escolher fornecedores;
- f) negociar preços, características dos produtos, qualidade, entrega e serviço com clientes;
- g) estruturar processos eficientes e eficazes de distribuição e serviços para os mercados e público-alvo.

Entretanto, as empresas precisam de sistemas de custeio para realizar três funções principais (CREPALDI, 2012):

- a) avaliar estoques e medir os custos dos bens vendidos para a geração de relatórios financeiros;
- b) estimar as despesas operacionais, produtos, serviços e clientes;
- c) oferecer *feedback* econômico sobre a eficiência do processo a gerente e operadores.

### **2.3 Método de custeio**

Segundo Megliorini (2012), os métodos de custeio determinam o modo de valoração dos objetos de custeio – que pode ser uma operação, uma atividade, um conjunto de atividades, um produto, um departamento, entre outros. Existem diferentes métodos, os quais são adotados de acordo com os objetivos estabelecidos pela empresa e, em algumas situações, pode ser necessário empregar mais de um concomitantemente.

De acordo com Bornia (2010), existe certa dificuldade de esclarecimento quanto ao princípio e método de custeio, pois é no segundo em que ocorre a alocação dos custos aos produtos, porém antes de ocorrer a alocação, deve-se analisar qual é a parcela de custo que deve ser analisada e, para essa situação, é atribuído o princípio de custeio. Como princípio se tem o custeio por absorção ou custeio por absorção ideal, e como métodos existem o *Reichskuratorium Für Wirtschaftlichkeit* (RKW) ou pleno e o custeio baseado em atividades (ABC).

### 2.3.1 Custeio Integral ou por absorção ideal

O custeio Integral ou por absorção ideal se apresenta como instrumento no processo de melhoria contínua da empresa, pois engloba todos os custos (fixos e variáveis) e estabelece a separação dos custos utilizados pela empresa e a capacidade da empresa não utilizada (ociosidade). Nesse caso, estabelece a diferenciação entre custos e desperdícios, sendo fundamental para o custeamento de perdas no processo produtivo.

Quadro 12 – Custeio por Absorção

<b>Autores</b>	<b>Definição</b>
Santos (2011)	Esse método consiste na apropriação de todos os custos de produção aos produtos elaborados de forma direta e indireta (rateios). Entretanto, esse sistema apresenta falhas em muitas circunstâncias como instrumento gerencial de tomada de decisão, pois tem como premissa básica os “rateios” dos chamados custos fixos, que, apesar de aparentarem lógicos, poderão levar a alocações arbitrárias e até enganosas.
Megliorini (2012)	Caracteriza-se por apropriar custos fixos e variáveis aos produtos. Desse modo, os produtos fabricados “absorvem” todos os custos incorridos de um período.
Martins e Rocha (2010)	É caracterizado pela apropriação dos custos variáveis e também dos fixos. Dessa forma, é dito como absorção, pois além dos custos variáveis, o produto também “absorve” os custos fixos. Além disso, os custos de produção, os custos de administração e de vendas também são distribuídos aos produtos.

Fonte: Autoria própria (2019)

Conforme o Quadro 12, o custeio por absorção abrange todos os custos sendo eles diretos e indiretos, fixos e variáveis, utilizando-se de critérios de rateio para serem atribuídos aos produtos. Segundo Crepaldi (2012), é o método derivado da aplicação dos princípios fundamentais de contabilidade e é, no Brasil, adotado pela legislação comercial e pela legislação fiscal. Não é um princípio contábil em si, mas uma metodologia decorrente da aplicação desses princípios. Dessa forma, o método é válido para a apresentação de demonstrações financeiras e para o pagamento do Imposto de Renda.

#### 2.3.1.1 O processo de custeamento por absorção

O processo de custeamento por absorção abrange diversos estágios e pode ser separado basicamente em quatro:

- 1) separação dos custos em itens;
- 2) divisão da organização em centro de custos;
- 3) alocação dos custos dos centros de apoio aos centros nos quais são prestados os serviços;
- 4) alocação dos centros de produção aos produtos.

Segundo Martins e Rocha (2010), as três últimas etapas orientam todo o processo de custeio por absorção, sendo didáticas e de fácil compreensão.

#### **2.3.1.2 Critério de rateio**

O uso de critérios de rateio é indispensável para apropriar os custos indiretos aos centros e posteriormente aos produtos. Esses critérios sempre denotam alguma subjetividade ao custeamento. Em alguns casos, essa escolha é aceitável, e em outras situações pode vir a ser estabelecido por não haver alternativas melhores (MARTINS, 2003). Schier (2006) afirma que todas as formas de rateio são subjetivas, pois não garantem certeza na alocação do custo e todos os critérios de rateio devem ser avaliados para se adotar aquele que melhor representa a realidade da empresa.

Não existe um critério que possa ser adotado como sendo ideal e absoluto, mas é sempre necessário determinar a base mais adequada e menos injusta de distribuição dos custos entre os departamentos. Bornia (2010) complementa essa discussão afirmando que a distribuição dos custos deve representar da melhor maneira possível o uso dos recursos.

#### **2.3.2 Método de Custeio RKW ou Custeio Pleno**

No Brasil, o método de custeio pleno é conhecido tanto pela sigla RKW, que representa as iniciais de um antigo instituto alemão de pesquisas (*Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit*), quanto como “método das secções homogêneas” (BORNIA, 2010). Esse método é aquele em que todos os custos e despesas de uma entidade são levados aos objetos de custeio, normalmente unidades de produtos e/ou ordens de serviço.

Quadro 13 – Método de Custeio RKW

<b>Autores</b>	<b>Definição</b>
Martins (2003)	É uma técnica que consiste no rateio não só dos custos de produção como também de todas as despesas da empresa, inclusive financeiras, a todos os produtos. Mostra-se claro que as técnicas desse rateio são baseadas na alocação dos custos e despesas aos diversos departamentos da empresa para depois proceder-se às várias séries de rateio de forma que, ao final, todos os custos e despesas recaiam exclusivamente sobre os produtos.
Allora (1985)	O método RKW é claro e simples quando aplicado da maneira correta, e para tal, ele deve responder a três condições indispensáveis, sendo elas: 1) as secções devem ser clara e realmente homogêneas; 2) deve existir uma “unidade de trabalho” válida para medir toda a produção diversificada da secção; e 3) as secções devem ser poucas.
Crepaldi (2012)	É a junção de todos os tipos de custos, despesas aos produtos a serem vendidos pela empresa, junção na qual se define um número agregado médio para as unidades, minimizando os gastos totais da empresa e auxiliando a gerenciar esses números agregados. Ou seja, levam-se em conta todos os gastos ocorridos na empresa, sem exceções, resultando em uma informação de custos unitários completa e conservadora.

Fonte: Autoria própria (2019)

Conforme definições de Método de Custeio RKW apresentado no Quadro 13, esse método considera todos os gastos envolvidos como custos e despesas e utiliza de centros de custos para que os custos sejam devidamente alocados aos produtos.

### **2.3.2.1 Passos para implementação do RKW**

Para que se possa implantar o método RKW ou custeio pleno, é necessário que os procedimentos do método sejam obedecidos, os quais, segundo Borna (2010), podem ser sintetizados em cinco fases: (1) separação dos custos em itens; (2) divisão da empresa em centros de custos; (3) identificação dos custos com os centros (distribuição primária); (4) redistribuição dos os custos dos centros indiretos até os diretos (distribuição secundária); (5) distribuição dos custos dos centros diretos aos produtos (distribuição final).

Segundo Borna (2010), os centros de custos são determinados levando-se em conta: o organograma da empresa, considerando que cada setor pode ser um centro de custos; a localização, quando partes da empresa se encontram em locais diferentes, sendo que cada local

pode ser um centro de custos; as responsabilidades, que quando conferidas a cada gerente podem ser centros de custos; e a homogeneidade, que influencia diretamente na qualidade da alocação dos custos aos bens ou serviços. Um centro é considerado homogêneo quando o trabalho realizado independe do produto, ou seja, todos os bens ou serviços que passam pelo centro sofrem o mesmo tipo de trabalho.

O autor ressalta, ainda, a análise “custos *versus* benefício”, quando nem sempre se deve detalhar demasiadamente a distribuição primária: “quanto mais subjetivos forem os critérios empregados, pior é a alocação dos custos resultante” (BORNIA, 2010).

### **2.3.3 Método de custeio baseado em atividades**

O sistema de custeio baseado em atividades ou *Activity Based Costing* (ABC) foi sistematizado por Kaplan e Cooper (1998) nos Estados Unidos por meio de suas experiências trazidas de estudos de casos desenvolvidos nas empresas Schrader Bellows e John Deere. O método do ABC assume como pressuposto que os produtos e serviços demandam atividades e essas, por sua vez, consomem recursos. Para atender a demanda de recursos por parte das atividades, gastos devem ser realizados para disponibilizar esses recursos. Consequentemente, os recursos de uma empresa são consumidos por suas atividades e não pelos produtos que ela fabrica. Os produtos surgem como consequência das atividades, consideradas estritamente necessárias para fabricá-los e/ou comercializá-los, e como forma de atender a necessidades, expectativas e anseios dos clientes.

Quadro 14 – Método de custeio baseado em atividades (ABC)

<b>Autores</b>	<b>Definição</b>
Martins (2003)	É uma metodologia de custeio que procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos.
Megliorini (2012)	Permite a apuração do custo dos produtos, serviços ou outros objetos de custeio partindo da seguinte filosofia: os recursos de uma empresa são consumidos pelas atividades executadas, e os produtos, serviços ou outros objetos de custeio resultam das atividades que requerem esses recursos. Assim, os custos indiretos são apropriados, inicialmente, às atividades e, em uma etapa seguinte, aos produtos, serviços ou outros objetos de custeio que demandaram tais atividades.
Santos (2011)	O método ABC acaba fornecendo uma nova ferramenta de gestão, pois permite detectar desperdícios em uma empresa. Isso acaba acontecendo através da análise de tais atividades, ou seja, as que geram valor e as que não geram valor, mesmo porque a contabilidade de custos tem sido usada atualmente como importante banco de dados para a tomada de decisões.
Martins e Rocha (2010)	Esse método se preocupa com a identificação dos fatores inerentes aos processos e atividades determinando o custo das atividades, rastreando-os aos produtos, clientes, canais de distribuição etc., ou seja, analisa-se os custos tendo como base os conceitos de processos, atividades e direcionadores de custos.

Fonte: Autoria própria (2019)

O ABC tem evoluído a partir de um sistema de custeio de alocação de custos, porém com mais precisão, calculando melhor os custos unitários de uma análise que enfatiza a contribuição marginal e a gestão de atividades e custos (JONES; DUGDALE, 2002).

De acordo com a abordagem de Kaplan e Cooper (1998), o ABC pode ser desenvolvido em quatro etapas:

- a) etapa 1 – desenvolver o dicionário próprio de atividades;
- b) etapa 2 – determinar quanto a organização gasta em cada uma de suas atividades;
- c) etapa 3 – identificar produtos, serviços e clientes da organização;
- d) etapa 4 – selecionar geradores ou direcionadores de custo da atividade que associam os custos da atividade aos produtos, serviços e clientes da organização.

Martins (2003) menciona que um “direcionador de custos é o fator que determina o custo de uma atividade. Como as atividades exigem recursos para serem realizadas, deduz-se que o direcionador é a verdadeira causa dos seus custos”. A apropriação do custeamento das

atividades por meio de direcionadores aos produtos tem a vantagem de determinar os custos de forma mais precisa (LEONE, 1997).

Essas etapas principais resumem o modelo de implantação do “Custeio baseado em atividades” (KAPLAN; COOPER, 1998). Constituem uma referência para empresas que desejam implantar o sistema, desde que julguem que este atenderá a demanda por informações de acordo com o ramo de atividade.

Segundo Canha (2007), para implementar um sistema ABC, é indispensável obter o apoio explícito da administração e dos responsáveis máximos das diversas áreas da empresa na discussão do assunto, sensibilização e formação. Deverão ser feitas posteriormente reuniões com os colaboradores dos diversos setores, para poder identificar as atividades realizadas. Em um setor certa atividade pode ser realizada por várias pessoas e uma pessoa pode realizar várias atividades. Depois de identificadas as atividades, é elaborado um mapa no qual consta o nome de cada atividade e uma pequena descrição do que a compõe.

Segundo Martins e Rocha (2010), “o objetivo principal do ABC é a mensuração de custos”, assim como os demais métodos de custeio. Por outro lado, há que se ressaltar que o método de custeio ABC tem como vantagem em relação aos demais custeios tradicionais proporcionar uma análise que não se restringe ao custo do produto, possuindo enfoque nos processos (MARTINS, 2003).

#### **2.4 As consequências da qualidade deficiente**

Stevenson (2001) diz que é importante que a administração reconheça os diferentes modos pelos quais uma empresa pode ser afetada, como o resultado da qualidade de seus produtos ou serviços, assim como levar essas consequências em consideração ao desenvolver e manter um programa da qualidade. Alguns dos principais modos pelos quais a qualidade afeta uma organização são:

- a) pela perda de negócios;
- b) responsabilização civil;
- c) produtividade;
- d) custos.

A deficiência na qualidade aumenta determinados custos que são incorridos por uma organização.

### 2.4.1 Os Custos da Qualidade

Segundo Stevenson (2001), os custos da qualidade podem ser classificados em quatro categorias:

Quadro 15 – Custos da Qualidade

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
Custos de falhas internas	Custos relacionados a produtos ou serviços deficientes incorridos antes de seu fornecimento aos clientes.	Retrabalho, resolução de problemas, perdas de materiais e de produtos, sobras e tempo perdido com paralisações.
Custos de falhas externas	Custos relacionados ao fornecimento a clientes de produtos ou serviços inferiores ao padrão.	Produtos devolvidos, custo de retrabalho, custos decorrentes das garantias, perda da reputação, ações judiciais e penalidades.
Custos de avaliação	Custos relacionados à mensuração, avaliação e auditoria de materiais, peças, produtos e serviços, com o intuito de avaliar sua conformidade com padrões da qualidade estabelecidos.	Equipamentos de inspeção, realização de testes, laboratórios, inspetores e interrupção da produção para tomar amostras.
Custos de prevenção	Custos relacionados à redução do potencial de ocorrência de problemas da qualidade.	Programas de melhoria da qualidade, treinamento, monitoramento, coleta e análise de dados e custos de projeto.

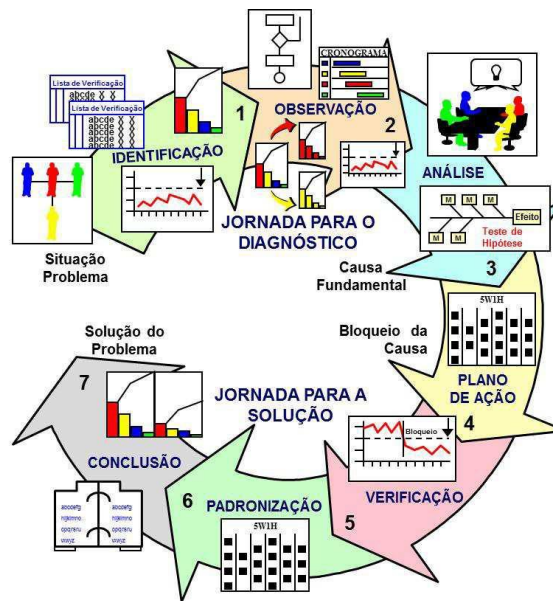
Fonte: Stevenson (2001)

### 2.4.2 Ciclo PDCA de Melhorias

O ciclo PDCA de melhorias é uma técnica utilizada para a resolução de problemas e é a base conceitual para as atividades de melhoria contínua.

Figura 1 – Ciclo PDCA de Melhorias





Quadro 16 – Etapas para a implementação do PDCA

Etapa 1	Definir o problema e estabelecer uma meta de melhoria.
Etapa 2	Coletar dados.
Etapa 3	Analisar o problema.
Etapa 4	Gerar soluções possíveis.
Etapa 5	Escolher uma solução.
Etapa 6	Implementar a solução.
Etapa 7	Monitorar a solução para verificar se ela realmente cumpre a meta.

Fonte: Stevenson (2001)

## 2.5 Ferramentas da qualidade

Existem uma série de ferramentas que uma empresa pode utilizar para a resolução de problemas e para a melhoria do processo. Elas ajudam na coleta e interpretação de dados e fornecem a base para a tomada de decisão. Em seguida, serão listadas as ferramentas utilizadas no estudo dessa pesquisa.

### 2.5.1 Fluxogramas

Um fluxograma é a representação visual de um processo. Como ferramenta de resolução de problemas, um fluxograma pode ajudar o analista a identificar pontos em um processo em que problemas tendem a ocorrer. Em um fluxograma, os losangos representam pontos de

decisão no processo e os retângulos representam procedimentos. As setas mostram a direção do “fluxo” das etapas que constituem um processo (STEVENSON, 2001).

### **2.5.2 Gráfico de Pareto**

Gráfico de Pareto é um método que permite focalizar a atenção nas áreas problemáticas mais importantes. Criado por Vilfredo Pareto, esse conceito afirma que em geral relativamente poucos fatores são responsáveis por uma grande proporção total de casos ou observações, por exemplo, reclamações, defeitos, problemas. O conceito, por intermédio da classificação dos casos de acordo com seu grau de importância, é utilizado para focar na resolução dos problemas mais importantes, deixando-se de lado os de importância menor. O conceito de Pareto, também chamado de regra 80-20, afirma que cerca de 80% dos efeitos provêm de 20% das causas (STEVENSON, 2001).

### **2.5.3 Diagrama de Causa e Efeito**

Conhecido também como diagrama em espinha de peixe ou diagrama de Ishikawa, é uma ferramenta que oferece uma abordagem estruturada para a pesquisa das possíveis causas de um problema, ajudando a organizar os esforços para a resolução de problemas, identificando as categorias de fatores que podem estar causando (STEVENSON, 2001).

### **2.5.4 Folha de Verificação**

A folha de verificação é uma ferramenta simples, utilizada frequentemente para identificar problemas. É concebida em formatos que permitem ao usuário registrar e organizar os dados de maneira que facilite sua coleta e análise, ou seja, é projetada com base naquilo que o usuário tenta obter ou aprender por intermédio da coleta dos dados (STEVENSON, 2001).

## **2.6 Métodos para a geração de ideias**

### **2.6.1 Brainstorming**

O *brainstorming* é uma técnica pela qual um grupo de pessoas compartilha seus pensamentos e ideias sobre problemas em uma atmosfera de relaxamento que incentiva o pensamento coletivo, sem restrições. A meta consiste em gerar um livre fluxo de ideias para identificar problemas, suas causas, soluções e maneiras de implementar as soluções (STEVENSON, 2001).

### **2.6.2 Entrevistas**

As entrevistas constituem outro método que uma empresa pode utilizar, seja para identificar problemas ou para coletar informações sobre um problema. Caso os problemas sejam internos ou externos, pode se tornar necessário entrevistar funcionários ou clientes, respectivamente. As ideias para melhorias podem provir de uma série de fontes: da área de pesquisa e desenvolvimento da própria organização, dos clientes, dos concorrentes e dos funcionários. A satisfação do cliente é a meta final das atividades de melhoria e os clientes podem oferecer muitas sugestões valiosas sobre os produtos e sobre o processo dos serviços (STEVENSON, 2001).

### **2.6.3 A abordagem das sete perguntas (Abordagem 5W2H)**

Perguntas sobre o processo corrente podem conduzir a *insights* importantes, tanto sobre o motivo pelo qual ele não está funcionando tão bem quanto seria possível, como sobre as possíveis maneiras de melhorá-lo. O método 5W2H consiste em sete perguntas, cinco das quais se iniciam com palavras que começam com “W”, e as outras duas com “H”.

Quadro 17 – Abordagem das sete perguntas, 5W2H

<b>Categoria</b>	<b>As sete perguntas</b>	<b>Perguntas típicas</b>	<b>Meta</b>
Assunto	O quê? ( <i>What?</i> )	O que está sendo feito?	Identificar o foco da análise.
Propósito	Por quê? ( <i>Why?</i> )	Por que isso é necessário?	Eliminar tarefas desnecessárias.
Localização	Onde? ( <i>Where?</i> )	Onde isso está sendo feito? Seria melhor fazê-lo em outro lugar?	Melhorar a localização.
Sequência	Quando? ( <i>When?</i> )	Quando isso está sendo feito? Seria melhor fazê-lo em outra ocasião?	Melhorar a sequência.
Pessoas	Quem? ( <i>Who?</i> )	Quem está fazendo isso? Outra pessoa poderia fazê-lo melhor?	Melhorar a sequência ou o <i>output</i> .
Método	Como? ( <i>How?</i> )	Como está sendo feito isso? Existe uma maneira melhor de fazê-lo?	Simplificar as tarefas, melhorar o <i>output</i> .
Custo	Quanto? ( <i>How much?</i> )	Quanto isso custa, atualmente? Qual seria o novo custo?	Selecionar um método aperfeiçoado.

Fonte: Stevenson (2001)

## 2.7 Melhoria contínua e eliminação do desperdício

Segundo Borna (2010), a constante procura de melhoria em suas atividades é uma das principais diferenças entre as empresas atuais e as antigas. As empresas precisam concentrar esforços na busca constante de seu aprimoramento, não apenas com inovações tecnológicas, mas com a eliminação de desperdícios existentes no processo. A empresa que não se atualiza é substituída, com certeza, por concorrentes mais competentes, pois normalmente todas as atividades de uma empresa podem ser aprimoradas de alguma forma, e é isso o que as empresas modernas procuram fazer, sem descanso.

No processo de melhoria contínua, a eliminação do desperdício é a regra de fundamental importância. As empresas são obrigadas a trabalhar continuamente para eliminar o desperdício se quiserem sobreviver no mercado moderno. Além do desperdício, existem algumas atividades que são imprescindíveis à fabricação do produto, mas que não agregam valor a ele, como a preparação de máquinas e a movimentação de materiais. Embora não possam ser eliminadas completamente, podem e devem ser melhoradas, reduzindo-se ao mínimo possível e merecendo, então, tratamento igual ao dispensado aos desperdícios.

Schier (2006) afirma ainda que o desperdício é algo que não agrega valor ao produto, sob o olhar do consumidor. São gastos que podem ser eliminados sem prejuízo da qualidade e

da quantidade da produção de bens e serviços. É necessário estar atento para os detalhes que demandam perda de tempo, de espaço, diminuição da velocidade de reposição de produtos e da execução de serviços.

De acordo com Bornia (2010), a mensuração dos desperdícios e das atividades que não agregam valor aos produtos é das mais importantes, não sendo discutida plenamente pelos responsáveis dos sistemas de custos. Com essa informação, é possível visualizar a quantidade ou valor despendido no sistema produtivo que não contribui para a fabricação dos produtos, gerando condições que priorizem e deleguem esforços de melhoria nos locais onde se tem o maior potencial de retorno. Uma das principais tarefas da gerência da empresa é detectar e eliminar desperdícios que ocorreram durante suas atividades, pois a grande concorrência atual exige especialização e competência nas atividades da empresa se essa quiser manter-se no mercado.

## **2.8 Inflação e regime de metas inflacionárias**

De acordo com o site do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), inflação é o nome utilizado para se referir ao aumento dos preços de produtos e serviços. Ela é calculada pelos índices de preços, comumente chamados de índices de inflação. Seu propósito é medir a variação de preços de uma cesta de produtos e serviços consumida pela população, sendo que o resultado dessa variação mostra se os preços aumentaram ou diminuíram de um mês para o outro. A cesta é definida pela Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF, do IBGE, que verifica o que a população consome e quanto do rendimento familiar é gasto em cada produto: arroz, feijão, passagem de ônibus, material escolar, médico, cinema, entre outros. Os índices, portanto, levam em conta não apenas a variação de preço de cada item, mas também o peso que ele tem no orçamento das famílias.

### **2.8.1 O uso do IPCA como referência para a inflação**

Segundo o IBGE (2019), O IPCA engloba uma parcela maior da população e aponta a variação do custo de vida médio de famílias com renda mensal de um e quarenta salários mínimos. O governo federal usa o IPCA como o índice oficial de inflação do Brasil, o qual serve de referência para as metas de inflação e para as alterações na taxa de juros. O IPCA é calculado pelo IBGE através de um levantamento mensal em treze áreas urbanas do País, de

aproximadamente 430 mil preços em 30 mil locais. Todos esses preços são comparados com os preços do mês anterior, resultando num único valor que reflete a variação geral de preços ao consumidor no período. Se a variação do seu salário, de um ano para o outro, for menor do que o IPCA, você perde seu poder de compra, pois os preços sobem mais do que a sua renda. Se a inflação e o seu salário têm a mesma variação, seu poder de compra se mantém. Se você, porém, receber um aumento acima do IPCA, seu poder de compra aumentará.

Tabela 1 – Peso dos grupos de produtos e serviços

<b>PESO DOS GRUPOS DE PRODUTOS E SERVIÇOS</b>		
<b>Tipo de Gasto</b>	<b>Peso % do Gasto (até 31.12.2011)</b>	<b>Peso % do Gasto (a partir de 01.01.2012)</b>
Alimentação e bebidas	23,46	23,12
Transportes	18,69	20,54
Habitação	13,25	14,62
Saúde e cuidados pessoais	10,76	11,09
Despesas pessoais	10,54	9,94
Vestuário	6,94	6,67
Comunicação	5,25	4,96
Artigos de residência	3,90	4,69
Educação	7,21	4,37
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Base de dados do Portal Brasil e IBGE

### 3. Metodologia

A pesquisa desenvolvida é classificada como descritiva. Esse estudo, segundo Gil (2010), "tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis." Para Cruz e Ribeiro (2004), a pesquisa descritiva é o estudo, análise e interpretação dos fatos do mundo físico sem a interferência do pesquisador, como por exemplo pesquisas mercadológicas de opinião.

A técnica de análise de dados que foi utilizada é a descritiva, na qual através de diversos dados levantados por meio dos instrumentos de coleta utilizados será possível analisar e descrever os resultados da pesquisa por meio de gráficos e tabelas.

O estudo também é classificado como estudo de caso, por ter como objetivo abordar uma empresa na qual foram considerados dados reais dela. De acordo com Gil (2010), o estudo

de caso é caracterizado como um estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados. Martins (2004) afirma que o estudo de caso é uma tentativa de abranger todas as características mais importantes do tema que está sendo pesquisado.

Quanto a abordagem do problema, a pesquisa se caracteriza como qualitativa, com o objetivo de se aprofundar no conhecimento da empresa estudada. Para Gerhardt e Silveira (2009), a pesquisa qualitativa não se preocupa com a representatividade numérica, mas com o aprofundamento da compreensão do grupo estudado ou organização. O pesquisador que utiliza esse método busca saber o porquê das coisas, não quantificando os valores e nem submetendo a prova de fatos. De acordo com Creswell (2007), a técnica de abordagem qualitativa é aquela em que o investigador sempre faz alegações com base em perspectivas construtivas, o pesquisador coleta dados emergentes abertos, com o objetivo de desenvolver temas a partir dos dados.

No estudo foram realizadas visitas no setor de controladoria da empresa, onde foi possível abordar como é realizada a gestão de custos da empresa e o critério de rateio de custeio dos seus produtos, para através destas informações diagnosticar a gestão utilizada na empresa, elaborar as propostas e apresentar recomendações.

Os dados foram coletados através de entrevistas semiestruturadas. Demo (1995) define esse tipo de entrevista como a atividade científica que permite ao pesquisador descobrir a realidade. Por sua vez, Minayo (1996) defende ser o fenômeno que permite aproximarmos os fatos ocorridos na realidade da teoria existente sobre o assunto analisado, a partir da combinação entre ambos. Para Triviños (1987), a entrevista semiestruturada tem como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa. Os questionamentos dariam frutos a novas hipóteses surgidas a partir das respostas dos informantes.

Os dados foram coletados através de documentos fornecidos pela empresa e mediante entrevistas com os responsáveis pelo setor de controladoria e demais envolvidos na concepção da gestão de custos, bem como a classificação e o critério utilizados por eles nos seus custos e rateios. Os dados foram mascarados através de um fator aleatório para preservar o sigilo de dados da empresa e depois os resultados foram analisados em confronto com a literatura existente sobre esse assunto, procurando averiguar a proximidade ou o distanciamento em relação a mesma.

## **4. Desenvolvimento**

### **4.1 Apresentação da empresa**

Fundada na cidade de Maringá em janeiro de 2005, a empresa oferece uma linha de produtos para terceirização da produção de padarias, lojas de conveniência, supermercados e até mesmo pequenos mercados e mercearias, com um atendimento diferenciado e um contínuo aprimoramento dos seus clientes, incluindo treinamentos periódicos para acompanhar a evolução do mercado e das necessidades de dos consumidores.

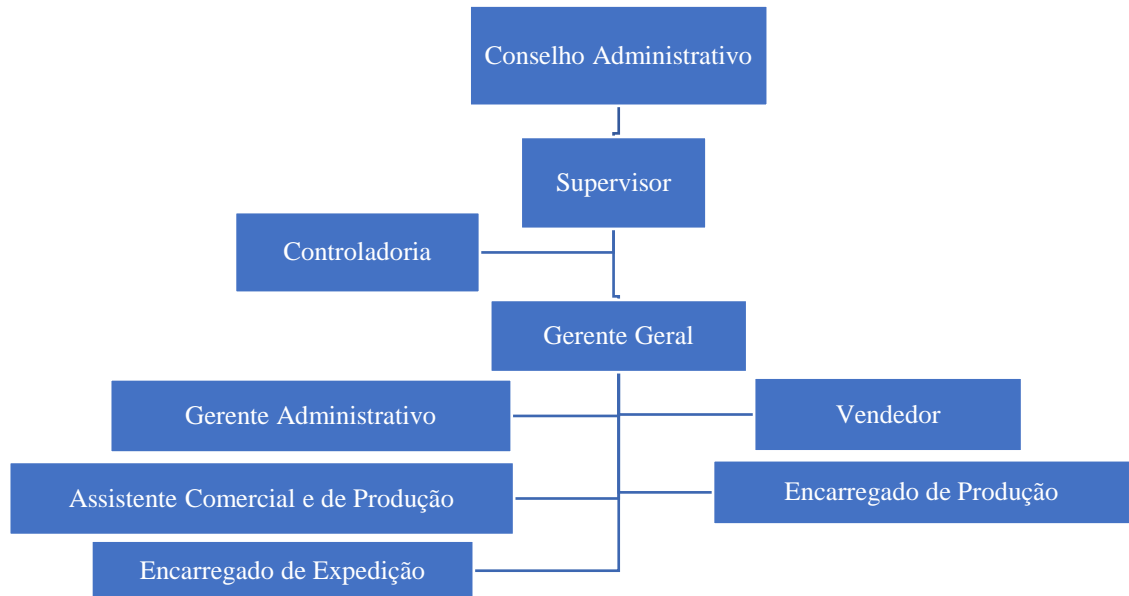
Atualmente, a empresa conta com aproximadamente 75 colaboradores na produção e 12 pessoas na parte administrativa, englobando um *mix* de mais de 70 produtos, constituindo-se de congelados e assados, e dentre os quais o “carro chefe” da empresa é o pão francês congelado. Entre seus clientes estão principalmente os supermercados da região do Paraná, como a rede de Supermercados Cidade Canção, Bom dia e Amigão, mas atende também Supermercados menores e mercearias.

Faz parte de sua estratégia de produção o critério preço/custo de seus produtos. Por vender e produzir em grande escala, ela consegue vender seus produtos a um custo baixo em relação aos preços de uma padaria, por exemplo. Entretanto, a empresa também se preocupa com a qualidade final do produto para satisfazer seus clientes e na flexibilidade dos seus produtos para apresentar produtos inovadores e atrativos a seus clientes. Recentemente, mudou-se de local para se instalar em um local maior de modo que o aumento na infraestrutura atendesse seus clientes mais adequadamente e melhorasse a organização e futuramente abrisse portas para visitas.



## 4.2 Organograma geral da organização

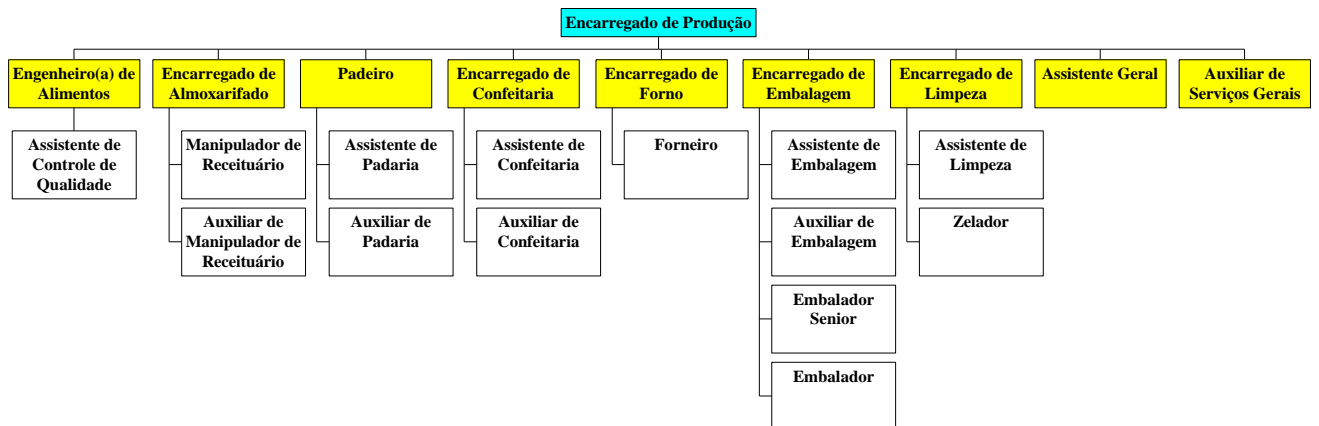
Figura 2 – Organograma Geral da Empresa



Fonte: Autoria própria (2019)

## 4.3 Organograma da função produção

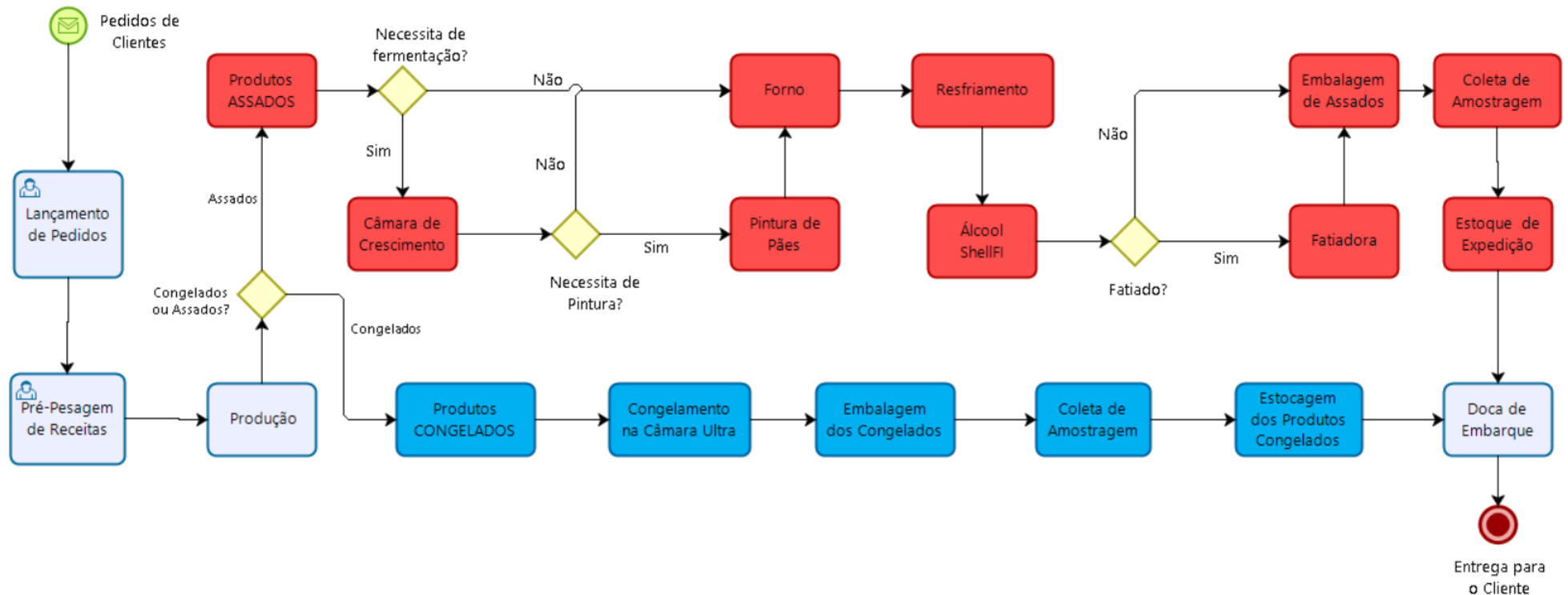
Figura 3 – Organograma da Produção



Fonte: Autoria própria (2019)

#### 4.4 Fluxograma do processo produtivo geral

Figura 4 – Fluxograma do Processo Produtivo Geral dos Produtos de Panificação



Fonte: Autoria própria (2019)

A Figura 4 apresenta o fluxograma do processo produtivo que será descrito a seguir:

### **1. Lançamento de Pedidos**

Os pedidos são recebidos através de telefonemas e/ou utilização de mensagens em dispositivos móveis pelos clientes. A partir do momento que os pedidos são realizados, são lançadas as receitas dos produtos com base nas quantidades de pedidos recebidos.

### **2. Pré-Pesagem de Receitas**

Recebidas as receitas, esse setor é responsável pela pré-pesagem de cada ingrediente que vai para a receita de um determinado produto, utilizando-se de uma balança. Os ingredientes então são depois alocados em uma caixa na qual estarão todos os ingredientes para a receita do produto.

### **3. Produção**

Recebida a receita, a produção começa a fazer o produto. Primeiramente, os ingredientes são inseridos na masseira, onde serão misturados uniformemente e adicionada água conforme quantidade descrita na receita para que se forme uma massa que seja o ideal para se trabalhar.

Os produtos que vão para a produção são divididos em produtos congelados e assados, na qual cada produto segue uma etapa diferente do processo segundo a Figura 1.

### **4. Produtos Congelados**

Entre os produtos estão:

- a) Pães (cueca virada, curitibano, espera marido e sonho);
- b) Salgados (croissant, esfirra e baguete).

Depois dos produtos serem produzidos, eles são alocados na câmara ultra para congelarem, para em seguida serem embalados. Durante esse processo também é retirada uma

amostra do produto, e depois finalmente são estocados em outra câmara fria maior perto do setor de expedição para facilitar na doca de embarque.

## **5. Produtos Assados**

Entre os produtos estão:

- a) Bolos (abacaxi, brevidade, cenoura, chocolate, formigueiro, entre outros);
- b) Pães fatiados (forma tradicional, manteiga, leite, forma quadrado);
- c) Pães especiais (caseiro, melão, sovado, hamburguer, hot dog);
- d) Biscoitos (broa de fubá, polvilho);
- e) Massas (pizza grande e mini, pão de ló).

Depois dos produtos serem produzidos, eles são divididos em duas situações:

- a) os produtos que não necessitam de fermentação do produto (biscoitos e bolos) são levados diretamente para o forno para assarem;
- b) os produtos que necessitam de fermentação (pães em geral e massas) são alocados na câmara de crescimento para que o processo de fermentação atue nos produtos e dê o aspecto de crescimento da massa. Depois, alguns pães passam pelo processo de pintura, na qual é adicionado uma camada de ovo em volta deles para em seguida serem levados para o forno para assarem.

Em sequência, os produtos são levados para uma sala de resfriamento pós-forno para ser aplicado um antimoho líquido (álcool *shelflife*). Alguns pães são fatiados, para depois todos serem embalados e pego uma amostra de cada. Finalmente, eles são alocados no setor de estoque de expedição, onde serão separados por pedidos e aguardarão serem levados na doca de embarque.

### **4.5 Sistema de custos**

O sistema de custos utilizado pela empresa denomina-se SG. É um sistema gerencial integrado que aborda vários setores da empresa, exceto o controle da folha de pagamento dos

funcionários. Ele funciona *on-line* (informações em tempo real) e é distribuído nos módulos de acordo com a função de cada setor, ou seja, o mesmo sistema possui funcionalidades diferentes para o setor administrativo e para o setor de produção.

O método de custos utilizado pela empresa é o custeio por absorção (para fins fiscais) em conjunto com o método RKW (utilizado para fins gerenciais). O sistema aborda o controle de produção, compras, vendas, financeiro, bancário, fiscal e é nele que são lançadas e armazenadas todas as receitas dos produtos fabricados pela empresa. Com isso, o SG consegue gerar vários relatórios de custos que o usuário determinar, seja por data ou por setor, e, portanto, é utilizado também para a tomada de decisões estratégicas e para fins de controle de balanço mensal.

Os custos que são alocados diretamente sobre os produtos são as matérias-primas consumidas e energia elétrica das máquinas utilizadas por cada receita e inserida no sistema SG da empresa. Para fins gerenciais, é utilizada uma planilha eletrônica em que são contabilizadas todas as despesas juntas (fixas + variáveis), as depreciações de maquinários e equipamentos, impostos e investimentos realizados.

A empresa controla seus custos através de informações geradas pelos relatórios do SG, priorizando um estudo mais detalhado para aqueles com o maior custo ou com alguma situação emergencial. Devido a seus processos de produção serem em sua maioria manuais, seu custo operacional é considerado alto. No mês de junho de 2019, o “Custo Operacional” representou 52,83% em relação ao faturamento e é utilizado a seguinte fórmula para seu cálculo:

$$CO^* = \frac{(\text{Total para Rateio}) * 100}{(\text{faturamento}^{**} - \text{custo de devolução}^{**})}$$

\*CO = Custo Operacional

\*\* Média dos últimos 12 meses

O “Total para Rateio” é calculado pela fórmula abaixo:

$$\text{TOTAL P/ RATEIO} = \text{Rateio}^{**} + \text{Total com Depreciação} + \text{Custos inclusos na Receita}^*$$

\*Custos inclusos na Receita = média da folha do pagamento dos funcionários do setor geral da produção da empresa.

\*\* Média dos últimos 12 meses

Com isso, o “Custo Total da Receita” de um determinado produto é calculado pela seguinte fórmula:

$$\begin{aligned} \text{CUSTO TOTAL DA RECEITA} &= \text{Custo da Matéria-Prima} + \text{CO sobre a M.P.} \\ \text{CUSTO TOTAL UNITÁRIO DO PRODUTO} &= \text{CT do produto} / \text{rendimento da receita} \end{aligned}$$

Exemplificando com os dados fornecidos pela empresa nas Figuras 5, 6, 7 e 8, temos o “Total para Rateio”:

$$\begin{aligned} \text{TOTAL P/ RATEIO} &= \text{R\$ } 333.167,43 + \text{R\$ } 80.317,51 + \text{R\$ } 233.997,84 = \\ & \quad \mathbf{\text{R\$ } 647.482,79} \end{aligned}$$

Em seguida calculamos o “Custo Operacional”:

$$\text{CUSTO OPERACIONAL} = \frac{\text{R\$ } 647.482,79 - (\text{R\$ } 45.020,73)}{(\text{R\$ } 1.169.051,34 - \text{R\$ } 28.779,79)} * 100 = \mathbf{52,83 \%}$$

Logo, considerando uma receita de um produto que tem o custo com matéria-prima de R\$100,00, rendimento de 40 unidades e uma margem de lucro de 15% temos que:

$$*PV \text{ DA RECEITA} = [\text{R\$}100,00 + (\text{R\$}100,00 \times 0,5283)] * 1,15 = \mathbf{\text{R\$}175,75}$$

$$*PV \text{ UNITÁRIO DO PRODUTO} = \text{R\$}175,75 / 40 \text{ unidades} = \mathbf{\text{R\$ } 4,39}$$

\*PV = Preço de Venda

Tabela 2 – Dados para rateio

sub-grupo	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun
Veículos (Manutenção/ Combustível/ Viagens)	R\$ 15.699,64	R\$ 14.999,04	R\$ 12.363,53	R\$ 11.024,67	R\$ 11.872,52	R\$ 11.230,63	R\$ 12.813,36	R\$ 15.420,83	R\$ 12.200,60	R\$ 14.686,63	R\$ 13.907,65	R\$ 15.427,86
Fretes e descargas	R\$ 53.101,77	R\$ 58.893,63	R\$ 62.096,38	R\$ 61.880,05	R\$ 66.105,34	R\$ 67.558,58	R\$ 67.492,55	R\$ 65.342,25	R\$ 64.782,28	R\$ 71.020,06	R\$ 56.505,21	R\$ 72.751,10
Manutenção de imóvel, móveis e equipamentos	R\$ 15.712,56	R\$ 17.835,49	R\$ 15.167,87	R\$ 18.373,03	R\$ 32.222,17	R\$ 27.541,68	R\$ 27.864,09	R\$ 74.818,07	R\$ 50.260,75	R\$ 53.887,58	R\$ 48.631,16	R\$ 37.313,73
Aluguel, energia e água (fora da produção)	R\$ 12.462,22	R\$ 13.084,02	R\$ 10.666,62	R\$ 14.796,04	R\$ 10.380,65	R\$ 15.749,18	R\$ 15.148,71	R\$ 10.400,05	R\$ 17.947,20	R\$ 18.429,76	R\$ 13.125,78	R\$ 17.363,64
Admin., comunicação e marketing	R\$ 62.744,49	R\$ 62.871,99	R\$ 67.496,52	R\$ 75.871,76	R\$ 81.103,82	R\$ 85.962,82	R\$ 55.709,35	R\$ 46.360,49	R\$ 84.607,43	R\$ 53.886,81	R\$ 44.919,92	R\$ 54.246,55
Honorários escritório e advocacia, seguros e treinamentos	R\$ 12.710,84	R\$ 14.413,23	R\$ 11.515,07	R\$ 12.662,96	R\$ 29.212,47	R\$ 24.985,12	R\$ 20.622,14	R\$ 28.696,59	R\$ 28.152,56	R\$ 20.402,21	R\$ 19.756,05	R\$ 18.913,52
Despesas bancárias, seguros cheques e taxas diversas/afecções	R\$ 52.288,36	R\$ 37.113,60	R\$ 61.818,72	R\$ 60.552,07	R\$ 55.158,48	R\$ 64.647,00	R\$ 57.916,04	R\$ 81.397,68	R\$ 72.862,14	R\$ 76.961,84	R\$ 84.850,32	R\$ 40.206,50
Higiene, limpeza, materiais e utensílios em geral	R\$ 8.901,15	R\$ 12.124,91	R\$ 11.275,20	R\$ 12.672,67	R\$ 17.823,03	R\$ 13.385,23	R\$ 18.810,51	R\$ 23.448,21	R\$ 16.150,02	R\$ 17.121,78	R\$ 11.484,22	R\$ 13.927,60
IPTU, outras taxas diversas, acordos comerciais e despesas pessoal	R\$ 44.251,85	R\$ 46.852,17	R\$ 49.804,64	R\$ 45.387,43	R\$ 54.880,64	R\$ 36.030,36	R\$ 53.651,90	R\$ 26.744,58	R\$ 44.135,80	R\$ 49.124,52	R\$ 42.906,78	R\$ 45.158,33
TOTAL	R\$ 277.872,88	R\$ 278.188,08	R\$ 302.204,55	R\$ 313.220,68	R\$ 358.759,12	R\$ 347.090,60	R\$ 330.028,65	R\$ 372.628,75	R\$ 391.098,78	R\$ 375.521,19	R\$ 336.087,09	R\$ 315.308,83
Média rateio 12 meses	R\$ 333.167,43											

Fonte: Autoria própria (2019)

Tabela 3 – Dados para Custos Inclusos na Receita

sub-grupo	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun
Pessoal produção	R\$ 163.303,43	R\$ 199.526,79	R\$ 187.700,60	R\$ 225.954,94	R\$ 272.065,77	R\$ 345.487,28	R\$ 241.424,66	R\$ 199.215,06	R\$ 239.293,58	R\$ 262.101,16	R\$ 265.769,19	R\$ 206.131,66
Média 12 meses	R\$ 233.997,84											

Fonte: Autoria própria (2019)



Tabela 4 – Dados para Depreciação

ITENS PARA DEPRECIÇÃO	VALOR MENSAL
1 estufa de crescimento-4 mesas de inox/ câmara-fria depósito de pesagem/ Motor para câmara congelada/ Equipamento de refrig.com divisória p/ caminhão / 25 paletes em pvc / 15 paletes em pvc	R\$ 563,50
Alongamento do chassi caminhão 17.280 / 1 plataforma / 1 caminhão 17.280 (obs. Todas as parcelas mais entrada de 6.000,00 - caminhão + furgão) / 1 camara clim. Sup. Sta Lúcia	R\$ 3.352,73
Projeto archit para const / 2 cilindros autom. / 1 conjunto aut.com embandej. / 2 amassadeiras supremax (obs.: ainda não foi calculado o juro sobre os valores ref.)/ 1 plataforma p/ caminhão 8.160	R\$ 3.542,83
1 termoclima caminhão 8.160 / 1 compressor ar onix pressure 40/425w/ 1 forno fitt 120E elet. / 1 amassadeira ar 25 trifásica/ 1 container - 1 climática p/ 20 esteiras - base p/ container 7394,79	R\$ 570,41
2 câmaras climáticas / 2 congeladores horiz. / 1 forno fitt 120 E eléct. / 300 cx tp.band.Amarela / 300 cx CIP-25 furos naturais/ ref.a 30% do valor de orçamento para construção nova sede	R\$ 542,07
2 parcelas ref.projeto hidráulico / 1 parcela ref.projeto elétrico/ 1 freezer horizontal p. Gazola / projeto salão do Mauro/ 30 unid.paletes em pvc / 1 ultra-congelador / painel p. ultra-congelador antigo	R\$ 1.674,49
1 contentor plást.p/setor de lavar cxs / 1 tomo p.sala de manut. / 1 máquina de solda / 1 freezer horiz. / 1 forno micro-ondas / 2 escrivaninhas p.sala contolad.e comercial / 2 estantes aço / 3 banquetas / 10 tampas p cx bca / 1 c	R\$ 92,46
1 porta palet/ 400 cxs plásticas brancas/ 2 balanças Toledo 6x15 kg / 1 balança Ramuza / 1 ar-condicionado sala Mário / cobertura da garagem escritório / 1 máquina de gelo / 1 freezer / 1 balança / 700 cxs band.amarela	R\$ 1.229,90
1 ar-condicionado/ transformador/ 20 caixas bcas / 500 caixas amarelas / 700 caixas bcas uso padaria / 15 cxs bca pesagem 28 / 15 cxs bca pesagem 50/ Transformador / outras despesas/	R\$ 778,28
1 container / 50 conjuntos de assadeiras pao de forma / 1 clichê embalagem / 5 estantes de aço / 1 fogão industrial p/ fábrica / 1 friteira / 200 caixas bcas / Transformador / 1 batedeira	R\$ 691,65
1 mesa sala do zé/ 7 cadeiras sala de reunião / 2 cadeiras sala mário / impressora para vendedor ambulante / 1 cadeira iraci / 1 tablet vendedor ambulante/ 1 batedeira 40L para produção	R\$ 213,34
Televisão sala de reunião / suporte para tv / mesa e painel sala de reunião / 1000 caixas brancas congelados/ Motor portao eletrônico fábrica / 3 congeladores gelopar / 1 Fatiadora embaladora / parcela sigamaq	R\$ 906,96
Compressor reconicionado câmara fria / friteira e embaladora / 3 climáticas 20 esteiras / 3 armários crescimento 20 esteiras / 1 congelador horizontal 220v / 1 datadora / 2 freezers horizontal / 400 caixas brancas / 497 caixas	R\$ 1.074,14
1 camara climatica p 40 esteiras / 1 forno turbo p 10 esteiras/ armário para etiquetas / relógio ponto / 1 cadeira vagner / mão de obra com projetos da indústria nova / tanque de imersão para lavar formas	R\$ 255,00
500 caixas brancas para congelado / 50 caixas brancas para pesagem / Masseur / materiais de construção / Projeto arquitetônico para atualização do prédio dutrigo / impressora office 7612 / 600 caixas amarelas	R\$ 626,28
boleadora progresso / MOO retrida portas indústria nova / CREA / Armario camara de crescimento 20 esteiras / sumula de requerimento de licença prévia / projeto hidroaulico industria nova / publicação de sumula de requerimento de licença	R\$ 643,20
Revestimento 50 assadeiras / 60 assadeiras/ 500 caixas brancas para congelado / licenciamento iap / tarifa de cadastro brde / projeto arquitetônico / aplicação de revestimento anti-aderente 60 band. / 40 bandejas aluminio / telefone thiago	R\$ 1.302,91
1 balcao para supermercado / material construção / 06 caçamba gesso / desmanche barracão / imposto vila rica eng. / laudo de avaliação de imóvel / contr. De parc. 52 / licença ambiental / sumula licença	R\$ 180,31
40 formas / revestimento 40 formas / 2 carrinhos / telefone reginaldo / computador marcos / ISSQN mesa loja tuiuti / 2 freezer / 1 cam crescimento / 1 bebedouro / computador marcia / 300 caixas congelados	R\$ 573,80
pillar de concreto / material de construção / 20 sacos de cimento / diária de dois dias de guincho / desp. mao de obra / contrato de parcelamento 52 / assessoria de segurança do trabalho / taxa de abertura de processo de financiamento	R\$ 227,00
switch TP-link rack / revestimento em 80 formas para pao / computador angela / 22 displays biscoito / revestimento 50 assadeiras e 10 formas / 2 freezer horizontal / 50 formas para pao / revestimento 50 formas	R\$ 1.029,88
material construção / 2 tesoura metálica estrutura / estrutura metálica / rompedor elétrico / 29 viagens de entulho / 30 dias de serviço metalurgica / tributos e taxas / contrato de parcelamento 52	R\$ 656,17
22 viagens de entulho / material de construção / locação de máq escavadeira / despesa mao de obra projetos / material de construção / DARF NR guimarães / Tributos CREA / contrato de parcelamento 52 / lavadora de caixas	R\$ 607,10
2 fornos / modeladora / pillar concreto / material de construção / assessoria seg trabalho obra/ revestimento 50 assadeiras / 7 cadeiras / camara climatica / 150 caixas brancas / materiais do mês de fevereiro para obra da indústria nova	R\$ 1.528,18
revestimentos 20 canecos / 2 freezer horizontal / 2 armario crescimento / cliches embalagens / 1 forno turbo eletrico 5 esteiras / 1 armario camara de crescimento 20 esteiras / despesas com a obra da indústria nova	R\$ 611,41
envasadora semi altomática / camara climaica / 1 forno elétrico / obras indústria nova (materiais de construção, mão de obra, desp com projetos, contrato parcelamento, assessoria, tributos e taxas) / despesas com a obra da indústria nova	R\$ 1.461,99
lavadora de botas / 150 caixas brancas / 50 caixas receitauro farinha / 50 caixas receitauro ingredientes / 1 carrinho esqueleto / 1 freezer horizontal / 150 caixas brancas / despesas com a obra da indústria nova	R\$ 1.097,96
revestimento 51 formas / armario baronesa para crescimento / equipaentos graneiro 3 sta lucia 3 / impressora e cartuchos / 500caixas amarelas / conjunto progresso / projeto contra incendio / despesas com obra do pq cerealista	R\$ 3.077,53
revestimento 40 formas / assadeira / 160 assadeiras biscoito / 40 conjuntos forma pao integral / 01 armario camara de crescimento / equipamentos graneiro 3 sta lucia 3 / despesas com a obra do pq cerealista	R\$ 1.737,91
equipamentos graneiro 3 sta lucia 3 / 200 caixas brancas / despesas com a obra do pq cerealista / Projctor / Equipamentos graneiro e st lucia / despesas com a obra do pq cerealista	R\$ 2.673,57
prateleiras sala carrinhos e sala congelados / carrinhos congelados / Equipamentos graneiro e st lucia / 200 caixas congelados / despesas com a obra do pq cerealista / revestimento assadeiras hot dog / assadeiras hot dog / computador fa	R\$ 1.948,68
Equipamentos graneiro e st lucia / despesas com a obra do pq cerealista / prateleira aço inox / 4 bandeja aço inox / 40 gancho inox / forma pao de forma / revestimentos de formas / cliches embalagens panetone	R\$ 2.978,11
50 caixas setor pesagem / equipamentos graneiro 3 sta lucia 3 / forno turbo tedesco / armario crescimento / despesas com a obra do pq cerealista / gaveteiro notas / 80 bandejas aluminio / armario crescimento graneiro / 30 expositores bisc	R\$ 4.046,07
equipamentos graneiro 3 e sta lucia 3 / despesas com a obra do pq cerealista / microondas fabrica / equipamentos graneiro 3 e sta lucia 3 / 2 fornos eletrico / 3 camara climatica 20 esteiras / equipamentos graneiro 3 e sta lucia 3	R\$ 2.691,15
cabine para transformador / camara frigorifica para estocagem / despesas com obra do pq cerealista / despesa mod e projetos regularização / cabine para transformador / tunel de congelamento / despesas com obra do pq cerealista	R\$ 9.787,57
despesas com obra do pq cerealista / formas pao de forma / equipamentos area de produção / despesas com obra do pq cerealista / despesas com obra do pq cerealista / cesta oval	R\$ 7.586,26
seladora embaladora / despesas com obra do pq cerealista / bebedouro, batedeira e liquidificador cozinha teste / forno a gas tedesco 5 assadeiras / cilindro progresso / despesas com obra do pq cerealista / Caixa branca p congelamento	R\$ 4.368,93
despesas com obra do pq cerealista / assadeiras p crescimento pao / assadeiras p confeitaria / moveis e utensilios p lojas / camara de fermentação / forno turbo 10 esteiras / despesas com obra do pq cerealista	R\$ 2.590,96
50 conjunto assadeira / esqueleto / cadeiras sala reunião / 3moveis planejados / 600 caixas brancas / Climatizador / Amassadeira fae 100 / porta pallet / despesas com obra do pq cerealista / amassadeira fae 100 / cilindro cozinha teste	R\$ 2.688,80
geladeira cozinha escritorio / armario deposito / 4 cadeiras adm / 2 microondas cozinha e refetorio / armarios vestuario / 150 caixas entelar frances / despesas com obra do pq cerealista / mesa engenheira / cliches embalagens / 40 pallet	R\$ 1.225,86
aparelhos de ar condicionado escritório / mesa produção / fogao confeitaria / forno qualidade / 4 tvs escritorio / caixas brancas congelados / caixas amarelas / amassadeira fae 100 / paleteira / despesas com obra do pq cerealista	R\$ 2.207,86
clichês para embalagens / cortinas camara fria / moveis para loja / moveis escritorio / laboratorios fabrica / impressora inkjet / impressora marcia / amassadeira brancas / amassadeira fae / paleteira/ despesas com obra do pq cerealista	R\$ 1.620,36
clichês embalagens / cortinas camara fria / 4 mesas plasticas / fogao refetorio / freezer materia prima / equipamento resfriar agua produção / empacotadora automatica / camara fria / amassadeira fae / montagem tunel / paleteira	R\$ 1.463,57
despesas com obra do pq cerealista / clichês / camara fria / empacotadora automatica / amassadeira fae / tunel / equipamento resfriar agua / paleteira / camara fria / mini porta paletes / climatica / despesas com obra do pq cerealista	R\$ 844,47
armario teste / armario sala eng / clichês / clichê bolo / bebedouro / moveis escritorio / empacotadora automatica / lavadora de piso / montagem tunel / equipamento resfriar area de producao / paleteira / camara fria / mini porta pallets	R\$ 745,89
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 80.317,51</b>

Fonte: Autoria própria (2019)



A tabela de depreciação é calculada com valores fixos por mês nos quais já estão inclusos os valores da depreciação do investimento do Parque Cerealista (nova sede da empresa), que gira em torno de R\$ 45.020,73 mensais.

Tabela 5 – Dados do Faturamento da empresa

<b>mês/ano</b>	<b>faturamento \$\$\$ / real</b>		<b>devolução</b>		<b>total à considerar (venda s/ devolução)</b>
jul/18	R\$	1.118.807,95	R\$	11.169,04	R\$ 1.107.638,91
ago/18	R\$	1.276.641,27	R\$	15.512,93	R\$ 1.261.128,34
set/18	R\$	1.121.255,58	R\$	18.675,26	R\$ 1.102.580,32
out/18	R\$	1.210.194,56	R\$	21.259,04	R\$ 1.188.935,52
nov/18	R\$	1.340.410,40	R\$	39.244,17	R\$ 1.301.166,23
dez/18	R\$	1.366.886,99	R\$	80.999,01	R\$ 1.285.887,98
jan/19	R\$	1.017.238,18	R\$	78.998,01	R\$ 938.240,17
fev/19	R\$	991.163,85	R\$	25.871,25	R\$ 965.292,60
mar/19	R\$	1.141.646,07	R\$	13.529,58	R\$ 1.128.116,49
abr/19	R\$	1.114.976,87	R\$	12.247,78	R\$ 1.102.729,09
mai/19	R\$	1.168.422,34	R\$	15.139,76	R\$ 1.153.282,58
jun/19	R\$	1.160.972,01	R\$	12.711,67	R\$ 1.148.260,34
<b>média dos 12 meses</b>	<b>R\$</b>	<b>1.169.051,34</b>	<b>R\$</b>	<b>28.779,79</b>	<b>R\$ 1.140.271,55</b>
<b>total p/ rateio</b>					<b>R\$ 647.482,79</b>
<b>porcentagem das despesas sobre o faturamento para lançar no SGS &gt;&gt;&gt;&gt;</b>					<b>56,78</b>
<b>porcentagem das despesas sobre o faturamento para lançar no SGS SEM O INVESTIMENTO DO PARQUE CEREALISTA &gt;&gt;&gt;&gt;</b>					<b>52,83</b>

Fonte: Autoria própria (2019)

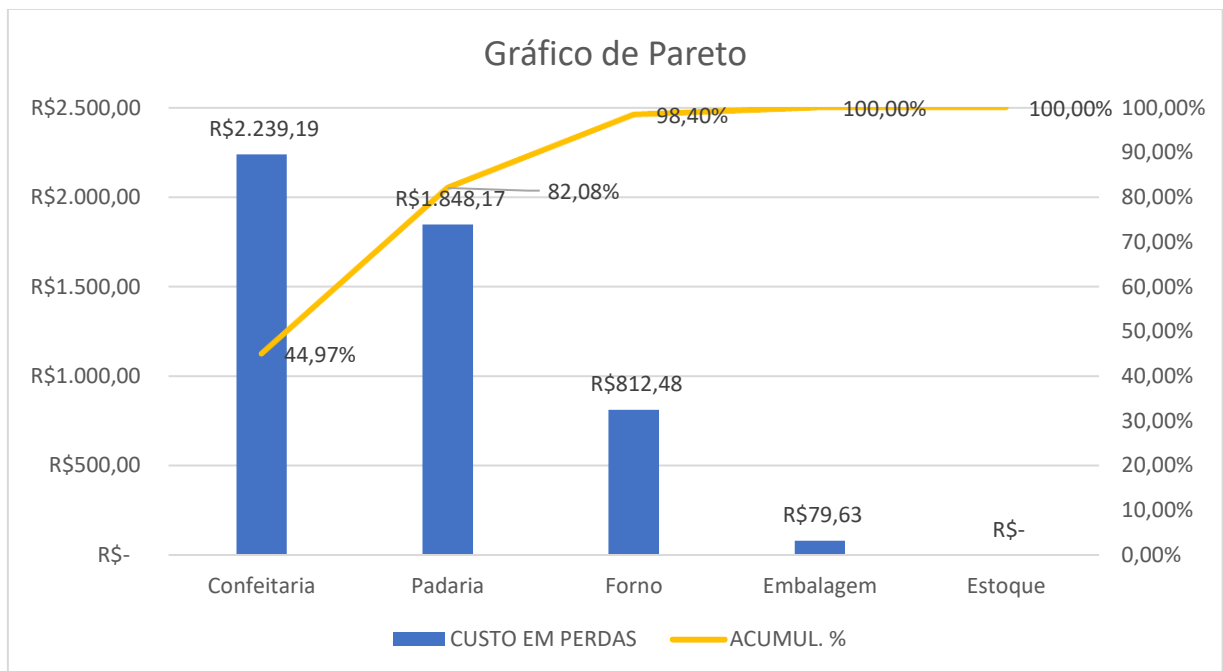
Teoricamente, esse é o preço estipulado que a empresa deveria impor ao seu produto para um perfeito e desejável lucro. Entretanto, o que ocorre atualmente é que o custo unitário do produto já é pré-fixado pelo consumidor final (supermercados). Por isso, para que a empresa possa obter maiores receitas com a mesma quantidade de produto vendida e com a mesma porcentagem de lucro, ela deve trabalhar para abaixar seus custos internos, que engloba seu “Custo Operacional”.

#### **4.6 Apresentação e análise dos resultados**

A seguir, apresentam-se os resultados da pesquisa desenvolvida em uma empresa do ramo de panificação localizada em Maringá, estado do Paraná. Esse trabalho teve como objetivo analisar a gestão de custos em uma indústria de fabricação de produtos de panificação de pequeno porte, e para tanto foram realizadas visitas na empresa, procurando conhecer todo o processo produtivo, bem como os relatórios gerados pelo sistema de gestão de custos, em busca de compreender todo o processo de geração de dados que são utilizados no processo decisório, com a intenção de contribuir com melhorias para a empresa.

Considerando que no ramo de panificação a concorrência é bastante elevada, a análise do processo produtivo, bem como dos indicadores gerados para a tomada de decisão, torna-se imprescindível para que a empresa possa se manter competitiva no seu ramo de atuação. Uma das principais questões levantada pelos gestores quando iniciada a pesquisa foi referente às perdas no processo produtivo. Para tanto, foi realizado um levantamento, utilizando-se de entrevistas e reuniões com os responsáveis por esse item de análise. Segundo os resultados apresentados na empresa, uma das maiores perdas de custos está na relação dos rendimentos dos produtos que se localiza no setor de Confeitaria, como demonstrado na Figura 9:

Figura 5 – Custos em perdas por setor (julho)



Fonte: Autoria própria (2019)

O gráfico ilustra o resultado do mês de julho de 2019, em que o maior custo está relacionado ao setor de confeitaria. A metodologia do gráfico de Pareto que estabelece o princípio 80-20 ou lei 20/80, ou seja, 80% das consequências decorrem de 20% das causas e vice-versa. Assim, eliminando-se o máximo possível das perdas do setor da confeitaria vai resultar em eliminar também a maioria das perdas de custo total. Outro comparativo é que no mês anterior (junho) os custos no setor de confeitaria giravam em torno de R\$ 1.127,80, ou seja, houve um aumento de 98,55% de perda no setor de confeitaria (em relação ao mês de junho). Por isso, é necessário um estudo mais detalhado nesse setor para averiguar esse aumento acentuado de custos.

Entre as maiores dificuldades no setor em questão que impactam no custo por perdas estão:

- a) erro no processo;
- b) perda na quantidade a produzir.

Foi então analisado o fluxograma do processo produtivo e depois realizado um *brainstorming* com o consultor da fábrica e outros envolvidos para se levantar quais influências deveriam ser averiguadas para se estender melhor esse processo e descobrir suas possíveis

causas, a fim de melhorá-lo. Foi decidido então que seria feita um melhor acompanhamento em três setores da fábrica que são:

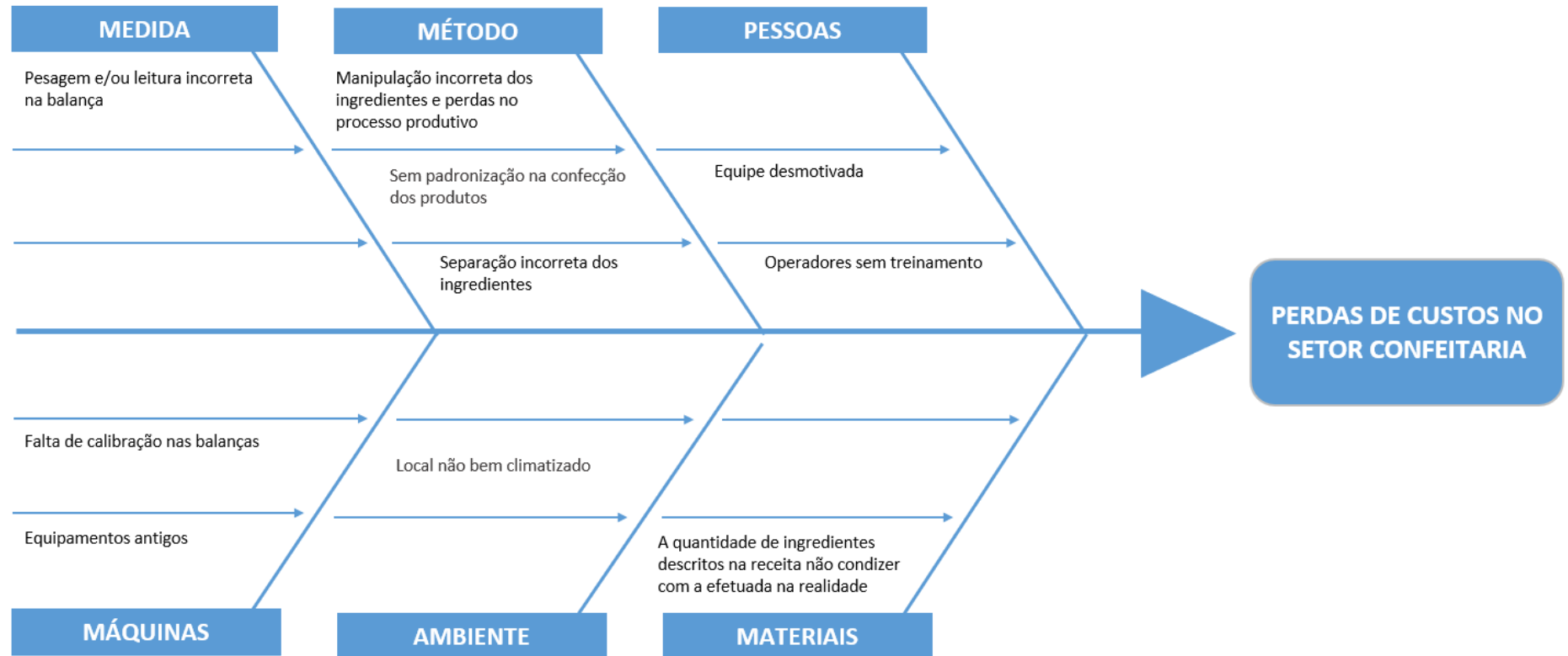
- a) pré-pesagem de receitas;
- b) produção;
- c) embalagem de congelados.

Foram acompanhados esses três setores para a coleta de informações, visto que são elas que podem impactar diretamente no processo de rendimentos das receitas:

- a) na pré-pesagem, foi analisado o peso de cada receita dos produtos que passam na confeitaria;
- b) na produção, foi observado o processo produtivo como um todo, desde a inserção de todos os ingredientes da receita na masseira, sua pesagem após o término da mistura dos ingredientes, a manipulação dos ingredientes na mesa de trabalho dos operadores e o peso dos recheios de algumas receitas;
- c) na pesagem e embalagem de congelados, foi observado desde a retirada dos produtos congelados na câmara fria e o processo de pesagem nas embalagens de cada produto.

A análise do *brainstorming* permitiu a criação do Diagrama de Ishikawa, em que foi possível descobrir e analisar as causas raízes das perdas de custo no setor de confeitaria.

Figura 6 – Diagrama de Ishikawa



Fonte: Autoria própria (2019)

As principais causas foram então selecionadas e separadas por setor para melhor acompanhamento:

Quadro 18 – Setores para acompanhamento e suas causas

SETOR: PRÉ-PESAGEM DE RECEITAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Separação incorreta dos ingredientes pelo operador;</li> <li>• Pesagem e/ou leitura incorreta pelo operador dos ingredientes na balança;</li> <li>• Falta de calibração na balança;</li> </ul>
SETOR: PRODUÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulação incorreta dos ingredientes pelos operadores;</li> <li>• Variação na adição de água nas receitas do produto;</li> <li>• Perdas no processo produtivo;</li> <li>• A quantidade de ingredientes descritos na receita não condiz com a efetuada na realidade;</li> <li>• Pesagem e/ou leitura incorreta pelo operador dos ingredientes na balança;</li> <li>• Calibração incorreta da balança;</li> </ul>
SETOR: PESAGEM CONGELADOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesagem e/ou leitura incorreta pelo operador dos ingredientes na balança;</li> <li>• Calibração incorreta da balança;</li> </ul>

Fonte: Autoria própria (2019)

A partir da análise das principais causas do problema que afetam o rendimento durante um *brainstorming*, elaborou-se um plano de ação, utilizando a ferramenta 5W2H. O plano de ação discriminou o responsável por realizar o acompanhamento da atividade, o prazo, o local em que foi efetuado, o motivo da ação que foi desenvolvida e como ela foi realizada.

Quadro 19 – Plano de Ação

O quê (What)?	Quem (Who)?	Quando (When)?	Onde (Where)?	Razão (Why)?	Como (How)?	Quanto (How much)?
Ação	Responsável	Prazo	Local	Motivo	Procedimento	Custo
Acompanhar rendimento e processo produtivo do rendimento das Receitas	Keith	1 mês	Setores: Pré-Pesagem; Produção; Pesagem de Congelados;	Diminuir os custos do Setor de Confeitaria.	Entender as causas raízes que afetam esse Setor e eliminá-las ou minimizá-las.	Tempo de acompanhamento (salário do responsável)

Fonte: Autoria própria (2019)

Através de discussões e análises acerca do custo operacional, surgiu um imprevisto no modo como se foi mensurado o cálculo das perdas de custos. Esses eram calculados de modo diferente de como o sistema SG da empresa calculava, gerando valores monetários diferentes para cada metodologia, pois o modo como se calculava e se gerava depois os gráficos, era utilizada a fórmula do “Custo Total da Receita”, e a fórmula que o SG da empresa utilizava é seguido pela seguinte fórmula:

$$\text{CUSTO TOTAL DA RECEITA (SG)} = \frac{\text{Custo da M.P.}}{1 - \text{Custo Operacional sobre a M.P.}}$$

Logo, utilizando-se a mesma receita de um produto que tem o custo com matéria-prima de R\$100,00, rendimento de 40 unidades e uma margem de lucro de 15% temos que:

$$\text{*PV DA RECEITA (SG)} = \frac{\text{R\$100,00}}{1 - 0,5283} * 1,15 = \text{R\$243,79}$$

$$\text{*PV UNITÁRIO DO PRODUTO} = \text{R\$243,79} / 40 \text{ unidades} = \text{R\$ 6,09}$$

\*PV = Preço de Venda

Em comparação com os dois métodos utilizados para se calcular o “Preço de Venda da Receita”, comprova-se a existência de uma diferença entre eles, demonstrada na Tabela 1:

Tabela 6 – Comparação entre as duas metodologias de calcular o Preço de Venda da Receita

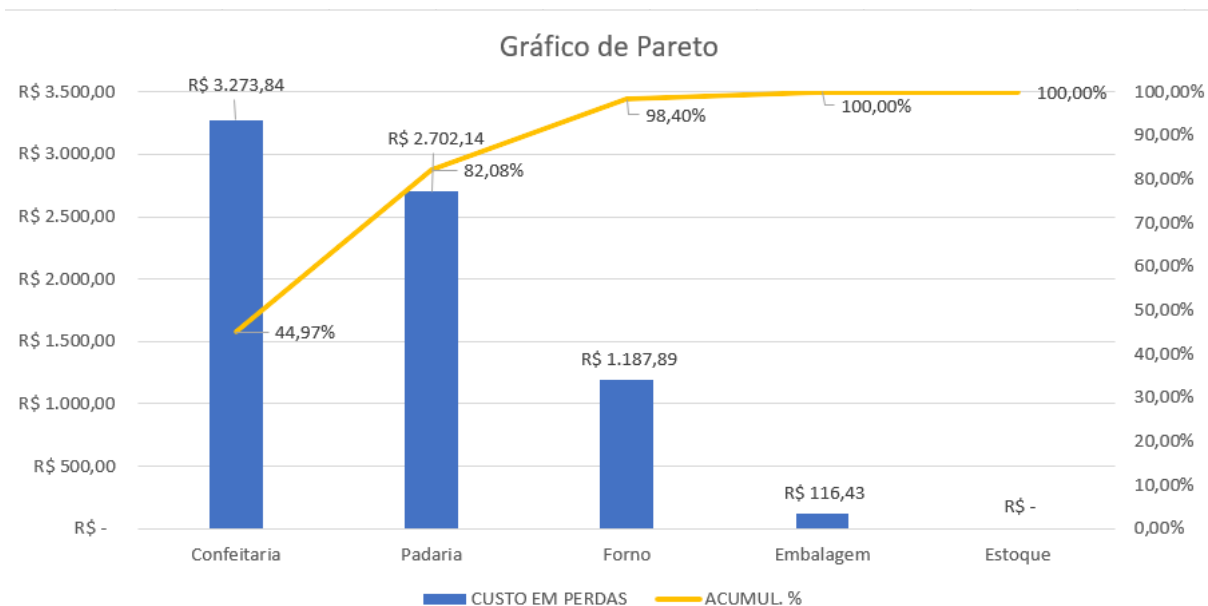
	<i>Custo M.P. + C.O. sobre M.P + lucro</i>	<i>Custo M.P. / (1 - C.O. sobre M.P. + lucro)</i>	<b>Diferença</b>
Preço de Venda da Receita	R\$175,75	R\$243,79	<b>38,71%</b>

Fonte: Autoria própria (2019)

Por isso, para que os dois critérios estejam coerentes (o utilizado na planilha gerencial e o do sistema gerencial da empresa) e “falem a mesma língua”, deve-se adotar uma metodologia por igual. Por fim, devido à complexidade de se alterar a metodologia do *software* da empresa, adotou-se a metodologia utilizada pelo sistema SG para se mensurar os custos.

Além disso, o valor do custo operacional utilizado ainda no sistema é de 45%, fora do valor real do custo operacional que é de 52,83%. Com isso, temos o novo gráfico de Pareto atualizado monetariamente é ilustrado na Figura 11:

Figura 7 – Custos em perdas por setor (julho)



Fonte: Autoria própria (2019)

Tabela 7 – Comparação entre as duas metodologias para se mensurar os custos

	<i>Custo M.P. + C.O. sobre M.P + lucro</i> <b>C.O = 45%</b>	<i>Custo M.P. / (1 - C.O. sobre M.P. + lucro)</i> <b>C.O = 52,83%</b>	<b>Diferença</b>
Perdas	R\$2.239,19	R\$3.273,84	<b>68,39 %</b>

Fonte: Autoria própria (2019)

O gráfico ilustra o resultado acontecido no mês de julho de 2019, em que os valores dos custos aumentaram em 68,39% em relação à metodologia antiga e que o maior valor ainda está relacionado ao setor de confeitaria.

Primeiramente foi comunicado e explicado de antemão a todos os colaboradores envolvidos nos processos um estudo de redução de custos e que seria feito um acompanhamento detalhado nos setores compreendidos.

Entre os três setores analisados, constatou-se que no setor de pré-pesagem de receitas o erro por pesagem das receitas foi insignificante e não influenciaria tanto na questão do rendimento do produto e a calibração das balanças não afetou os mesmos, vistos que são equipamentos novos.

No setor de produção da confeitaria, foi observado que há desperdício causado pela sobra de massa final da produção e pela desatenção por parte dos colaboradores de deixar a



massa do produto cair no chão (que em seguida vai para o lixo). Outra questão analisada foi que a descrição da quantidade de alguns ingredientes da receita impressa não ser mais utilizada atualmente e também que o processo de descongelamento do frango no forno fazia o mesmo perder muita água e, conseqüentemente, o peso do produto (ou utilizava-se mais frango que o pedido na receita para poder completar a receita do produto). Entre as respostas obtidas dos colaboradores, foi dito que “sempre foi feita dessa maneira” e “utilizada dessa maneira é melhor para a produção”.

Então, foram feitas as seguintes sugestões de melhorias no setor de produção da confeitaria:

- a) melhor aproveitamento da massa do produto, pois foi visto muito desperdício da massa final da receita;
- b) maior atenção por parte dos colaboradores na manipulação do produto;
- c) descongelamento natural do frango congelado;
- d) correção das descrições da quantidade de ingredientes da receita, bem como da atualização do atual rendimento das receitas.

No setor de embalagem de congelados, foi averiguado que cada embalagem deveria constar-se com 3,0 kg de produto por pacote, o que na realidade não ocorria perfeitamente, pois sempre há uma variação de peso dependendo do produto e cada pacote sempre deve ir com 3,0 kg ou mais, nunca a menos (pois isso pode ocasionar como motivo de devolução de produto por parte da loja). Ou seja, para corrigir essa variação de peso o rendimento da receita do produto já deve estar considerando essa perda.

Depois de implementadas as melhorias no setor de confeitaria, tem-se que no mês de agosto houve uma redução de custos de 39,79% (R\$ 1.302,69) em relação ao mês de julho (3.273,84). Logo, o novo valor de custos do setor de confeitaria em agosto foi de R\$1.971,15.

Tabela 8 – Comparativo de 3 meses na redução de custos em relação ao mês anterior no setor de confeitaria

Mês	Custo	Diferença
Julho	R\$ 3.273,84	-
Agosto	R\$ 1.971,15	R\$ -1.302,69
Setembro	R\$1.843,14	R\$ -128,01

Fonte: Autoria própria (2019)

No mês de setembro, o custo do setor de confeitaria diminuiu em 6,49% (R\$128,01) em relação ao mês de agosto (R\$1.971,15). Logo, o novo valor de custos do setor foi para R\$1.843,14. Portanto, no total entre julho e setembro, houve uma redução de custos no valor de R\$1.430,70, ou uma redução de aproximadamente 43,7%.

Portanto, as sugestões de mudanças proporcionaram efeitos positivos financeiramente por diminuir seus custos e negativos por causar um desconforto para os colaboradores que estavam acostumados a fazer determinado processo da maneira deles e por diminuir o lucro dos produtos quando houve a correção da quantidade dos ingredientes e a alteração no rendimento das receitas. Os resultados obtidos foram satisfatórios e as ações planejadas implementadas de acordo com o plano de ação. Logo, as causas raízes do problema foram encontradas e bloqueadas com soluções que trouxeram resultados que agradaram a empresa.

Outras mudanças para diminuir o custo operacional foi refazer a tabela de depreciação, pois através de um *brainstorming* com o consultor da empresa e analisada detalhadamente, percebeu-se que ela continha itens de baixo valor agregado que inchavam gradualmente o valor da depreciação e dificultavam o controle sobre eles, e que esses itens contidos na tabela já poderiam também ser adicionados como despesas e, conseqüentemente, diminuir o custo operacional.

Entre os critérios utilizados na nova depreciação, está a separação de itens abaixo do valor de R\$5.000,00, como caixas, paletes em PVC, clichês de embalagens, itens da parte administrativa (móveis, micro-ondas, computadores, dentre outros). Para fins de organização, foi feita também a separação de itens que já foram amortizados, pois eles ainda estavam contidos na tabela de depreciação.

Tabela 9 – Depreciação antiga x Nova depreciação

	<b>Custo</b>	<b>Custo Operacional</b>
Depreciação Antiga	R\$ 35.296,79	52,83 %
Nova Depreciação	R\$ 20.306,27	51,48 %
<b>Resultante</b>	<b>R\$ 14.990,52 (- 42,47 %)</b>	<b>1,35 %</b>

Fonte: Autoria própria (2019)

Com isso, temos que o custo operacional resultante foi de 52.83% para 51,48%, ou seja, diminuiu-se 1,35% ou aproximadamente R\$15.000,00 a menos no montante do total para rateio.

Outra questão analisada nos custos foi a atualização dos valores pela inflação, pois os valores como faturamento e rateio são calculados utilizando-se a média de um ano e a

depreciação é aplicado com valores de custos fixo por mês. Por isso, é necessário trazer esses valores para o presente, a fim de saber o real valor do custo operacional para se tomar melhores decisões. Com isso, utilizou-se a seguinte fórmula para seu cálculo:

$$\text{VALOR corrigido} = \text{Valor médio calculado} \times (1 + \text{taxa de inflação acumulado no período})$$

Foi aplicada a fórmula do valor corrigido na planilha de custos da empresa juntamente com o valor do índice IPCA do mês em % indicado na Figura 12, para se chegar ao novo custo operacional corrigido monetariamente.

Tabela 10 – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)

Mês/ano	Índice do mês (em %)	Índice acumulado no ano (em %)	Índice acumulado nos últimos 12 meses (em %)	Número Índice acumulado a partir de Jan/93
Set/2019	-0,04	2,4944	2,8935	1.347,2830
Ago/2019	0,11	2,5354	3,4288	1.347,8221
Jul/2019	0,19	2,4228	3,2222	1.346,3411
Jun/2019	0,01	2,2285	3,3664	1.343,7879
Mai/2019	0,13	2,2183	4,6584	1.343,6536
Abr/2019	0,57	2,0856	4,9406	1.341,9091
Mar/2019	0,75	1,5070	4,5754	1.334,3036
Fev/2019	0,43	0,7514	3,8903	1.324,3708
Jan/2019	0,32	0,3200	3,7765	1.318,7004
Dez/2018	0,15	3,7455	3,7455	1.314,4940
Nov/2018	-0,21	3,5901	4,0459	1.312,5252
Out/2018	0,45	3,8081	4,5568	1.315,2873
Set/2018	0,48	3,3431	4,5256	1.309,3951
Ago/2018	-0,09	2,8494	4,1927	1.303,1400
Jul/2018	0,33	2,9420	4,4847	1.304,3139
Jun/2018	1,26	2,6034	4,3910	1.300,0238
Mai/2018	0,40	1,3267	2,8549	1.283,8473
Abr/2018	0,22	0,9230	2,7627	1.278,7324
Mar/2018	0,09	0,7015	2,6807	1.278,7324
Fev/2018	0,32	0,6109	2,8448	1.275,9254

Fonte: Base de dados do Portal Brasil e IBGE (2019)

Tabela 11 - Valores corrigidos pela inflação

Mês/Ano	Média Rateio 12 meses	Salários Produção	TOTAL	Índice do mês	Índice Acumulado	Valor corrigido
Jul/18	R\$ 277.872,88	R\$ 163.303,43	R\$ 441.176,31	0,33%	3,33%	R\$ 455.868,72
Ago/18	R\$ 278.188,08	R\$ 199.526,79	R\$ 477.714,87	-0,09%	3,00%	R\$ 492.049,08
Set/18	R\$ 302.204,55	R\$ 187.700,60	R\$ 489.905,15	0,48%	3,09%	R\$ 505.048,17
Out/18	R\$ 313.220,68	R\$ 225.954,94	R\$ 539.175,62	0,45%	2,61%	R\$ 553.241,90
Nov/18	R\$ 358.759,12	R\$ 272.065,77	R\$ 630.824,89	-0,21%	2,16%	R\$ 644.449,41
Dez/18	R\$ 347.090,60	R\$ 345.487,28	R\$ 692.577,88	0,15%	2,37%	R\$ 708.992,74
Jan/19	R\$ 330.028,65	R\$ 241.424,66	R\$ 571.453,31	0,32%	2,22%	R\$ 584.137,46
Fev/18	R\$ 372.628,75	R\$ 199.215,06	R\$ 571.843,81	0,43%	1,90%	R\$ 582.698,86
Mar/19	R\$ 391.098,78	R\$ 239.293,58	R\$ 630.392,36	0,75%	1,47%	R\$ 639.627,79
Abr/19	R\$ 375.521,19	R\$ 262.101,16	R\$ 637.622,35	0,57%	0,71%	R\$ 642.154,28
Mai/19	R\$ 336.087,09	R\$ 265.769,19	R\$ 601.856,28	0,13%	0,14%	R\$ 602.698,96
Jun/19	R\$ 315.308,83	R\$ 206.131,66	R\$ 521.440,49	0,01%	0,01%	R\$ 521.492,63
<b>MÉDIA</b>	<b>R\$ 333.167,43</b>	<b>R\$ 233.997,84</b>	<b>R\$ 567.165,28</b>	<b>MÉDIA</b>		<b>R\$ 577.705,00</b>

Fonte: Autoria própria (2019)

Tabela 12 – Valores corrigidos do faturamento e valores finais para rateio e porcentagem das despesas

Mês/Ano	Faturamento s/ devolução	Valor Corrigido	MÊS JUNHO/2019	
			Valor	Valor corrigido
Jul/18	R\$ 1.107.638,91	R\$ 1.144.526,40	Depreciação	R\$ 20.306,27
Ago/18	R\$ 1.261.128,34	R\$ 1.298.969,48		
Set/18	R\$ 1.102.580,32	R\$ 1.136.661,19		
Out/18	R\$ 1.188.935,52	R\$ 1.219.953,06		
Nov/18	R\$ 1.301.166,23	R\$ 1.329.268,75		
Dez/18	R\$ 1.285.887,98	R\$ 1.316.364,94		
Jan/19	R\$ 938.240,17	R\$ 959.065,63		
Fev/18	R\$ 965.292,60	R\$ 983.616,31		
Mar/19	R\$ 1.128.116,49	R\$ 1.144.643,72		
Abr/19	R\$ 1.102.729,09	R\$ 1.110.566,78		
Mai/19	R\$ 1.153.282,58	R\$ 1.154.897,33	Porcentagem de despesas sobre o faturamento para lançar no SG >>>	51,78%
Jun/19	R\$ 1.148.260,34	R\$ 1.148.375,17		
<b>MÉDIA</b>	<b>R\$ 1.140.271,55</b>	<b>R\$ 1.162.242,40</b>	<b>TOTAL P/ RATEIO &gt;&gt;&gt;</b>	<b>R\$ 601.772,68</b>

Fonte: Autoria própria (2019)

Tabela 13 – Comparação de custos com a depreciação antiga e a nova depreciação

	<b>Custo Operacional</b>	<b>Redução</b>
Gestão de Custos sem correção monetária	52,83 %	-
Gestão de Custos com correção monetária e tabela de depreciação ajustada	51,78 %	1,987%
<b>Resultante</b>	<b>1,05%</b>	

Fonte: Autoria própria (2019)

Logo, temos que o novo valor do custo operacional diminuiu 1,05%, com um novo valor de 51,78%, ou seja, uma redução de aproximadamente 2,0 % em relação ao seu valor original.

Outras ações estão sendo implementadas atualmente para a diminuição do custo operacional, tais como:

- a) diminuição do custo logístico por implementar um controle de cargas e descargas dos produtos e caixas e otimização nas rotas dos freteiros;
- b) terceirização de alguns produtos;
- c) implementação do programa 5S;
- d) remanejamento da produção nos horários de pico;
- e) investimentos em tecnologia;
- f) lançamento de novos produtos;

Com essas implementações, tem-se uma estimativa de diminuir o custo operacional da empresa em 10%, operando-se em uma faixa de aproximadamente 42%.

## **5. Considerações finais**

Após a realização desse estudo, pode-se compreender melhor como uma boa gestão de custos pode gerar uma redução de custos na empresa. Considerando o objetivo proposto de analisar e propor melhorias, esse trabalho cumpriu com esse objetivo por primeiramente analisar a situação atual da empresa e depois propor melhorias que a fizeram obter ganhos financeiros e melhor controle gerencial para tomada de decisões.

Em relação à pergunta inicial “uma gestão de custos eficaz pode impactar positivamente nos resultados da empresa?”, esse estudo pode comprovar que uma gestão eficaz proporciona resultados positivos na empresa por diminuir seus custos internos e conseqüentemente aumentar seus lucros.

Dentre os resultados obtidos e contribuições desse trabalho para a empresa, houve uma redução de custo no setor de confeitaria da empresa de aproximadamente 56,3%, reduzindo-se de R\$ 3.273,84 no período julho para R\$1.843,14, em setembro, além de também se poder mensurar corretamente seu custo por implementar a mesma fórmula de cálculo utilizada pelo SG da empresa.

Houve também uma redução no custo operacional da empresa através da reformulação da gestão de depreciação e do reajuste da correção monetária pela inflação pelo índice IPCA em toda sua gestão de custos, o que trouxe uma redução de 1,05%, indo de 52,83% para 51,78% de custo operacional. Apesar de demonstrar uma pequena diminuição, pois o Brasil apresenta uma inflação estabilizada, a empresa deve observar que, caso ocorra períodos de inflação mais elevada, os valores para cálculo da média dos custos e do faturamento devem ser atualizados monetariamente.

Em relação às limitações desse trabalho, deve-se ressaltar o fator tempo, que restringe o estudo em somente um setor da empresa (confeitaria) e na análise da planilha de custos.

Vimos, portanto, que um bom gerenciamento de custos pode melhorar a empresa financeiramente e conseqüentemente aumentar sua competitividade diante de seus concorrentes. Além disso, obtém-se um melhor planejamento estratégico e operacional na empresa por mensurar de forma mais precisa seus custos.

O método de custeio utilizado atualmente pela empresa poderia ser melhorado, pois há risco de distorção na mensuração do custo por produto e por unidade produzida. Como nenhum critério de rateio é perfeito e inquestionável, esse risco depende do grau de subjetividade e de arbitrariedade presente no processo de alocação, pois todas as despesas são rateadas aos produtos. Por isso, essa é a maior vulnerabilidade do método de custeio pleno ou RKW usado na empresa, pois utiliza-se critérios bastante arbitrários que podem estar aumentando consideravelmente o custo operacional.

Uma sugestão a se considerar seria utilizar o método de custeio ABC em substituição ao atual sistema de gestão usado como ferramenta gerencial de custos (RKW), pois em comparação com as duas metodologias, o ABC possibilitaria mensurar de forma mais precisa e real o custo relacionado ao produto, por alocar de forma mais justa os seus custos. Além disso, o método tradicional usado hoje não considera atividades e processos das empresas, enquanto o ABC tem uma visão muito mais ampla e analisa atividades e processos originados por essas atividades, entendendo melhor as causas geradoras de custos e mostrando ineficiências (processos desnecessários, trabalho duplicado, por exemplo), que são atividades que não

agregam valor ao produto. Visto que o atual sistema de gestão de custos (SG) da empresa foi migrado de um supermercado, ele também não é o mais adequado para uma indústria.

## Referências

- ALLORA, Franz. **Engenharia de custos: custos técnicos**. São Paulo: Pioneira; Blumenau (SC): Fundação Universidade Regional de Blumenau, 1985.
- BORNIA, A. C. **Análise Gerencial de Custos: Aplicação em Empresas Modernas** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- CANHA, M. H. O método ABC como fator de competitividade da empresa. **Revista TOC**, n. 84, p. 52 – 58, 2007.
- CANHA, M. H. **O método ABC como factor de competitividade da empresa**. Revista TOC, n. 84, p. 52 – 58, 2007.
- COLLIS, Jill. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Gerencial: teoria e prática**. 6. Ed., São Paulo: Atlas, 2012.
- CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- CRUZ, Carla; RIBEIRO, Uirá. **Metodologia científica: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004.
- DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3. Ed. São Paulo, Atlas, 1995.
- GERHARDT, Tatiana Engel (Org.); SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- \_\_\_\_\_. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2014.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)**. [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/236/inpc\\_ipca\\_2019\\_jan.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/236/inpc_ipca_2019_jan.pdf). Acesso em: 10 setembro 2019.
- INSTITUTO TECNOLÓGICO DA PANIFICAÇÃO E CONFEITARIA. **Projeção de desempenho das panificadoras e confeitarias brasileiras em 2017**. <http://institutoitpc.org.br/indicadores-do-setor/>. Acesso em: 15 abril 2019.
- IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade gerencial**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- JONES, T.C.; DUGDALE, D. **The ABC bandwagon and the juggernaut of modernity**. **Accounting, Organizations and Society**, v. 27, n. 1 – 2, p. 121–163, 2002.
- KAPLAN, R. S. The Four Stage Model of Cost Systems Design. **Management Accounting**, v. 71, n. 8, p. 22-26, 1990.
- KAPLAN, R. S.; COOPER, R. **Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo**. São Paulo: Futura, 1998.
- KASSAI, S. **As empresas de pequeno porte e a contabilidade**. Caderno de Estudos FIPECAFI, São Paulo: FIPECAFI, v. 9, n. 15, p.60-74, jan./jun 1997.

- LEONE, George S. G. **Curso de Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 1997.
- MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social. Didática**. São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990/1991.
- MANZINI, E.J. **Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semi-estruturada**. In: MARQUEZINE: M. C.; ALMEIDA, M. A.; OMOTE; S. (Orgs.) Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial. Londrina:eduel, 2003. p.11-25.
- MARTINS, Eliseu; ROCHA, Welington. **Métodos de custeio comparados: custos e margens analisados sob diferentes perspectivas**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MARTINS, Rosilda Baron. **Metodologia científica**. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2004.
- MEGLIORINI, Evandir. **Custos: análise e gestão**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.
- MINAYO, Maria Cecília de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 3.ed. São Paulo: Hucitec/Rio de Janeiro: Abrasco, 1996.
- PEREZ JUNIOR, José Hernandez; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão Estratégica de Custos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- PORTAL BRASIL **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)**. <https://www.portalbrasil.net/ipca.htm>. Acesso em: 10 setembro 2019.
- SANTOS, J. J. **Contabilidade e Análise de Custos: modelo contábil, métodos de depreciação, ABC – custeio baseado em atividades, análise atualizada de encargos sociais sobre salários** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- SCHIER, Carlos Ubiratan da Costa. **Gestão de custos**.1. ed. Curitiba: Ibpx, 2006.
- COLAUTO, R. D., & BEUREN, I. Metodologia. In: Beuren, I. M. (Org.) **Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade: teoria e prática** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA - SIDRA. **Tabela 1419 - IPCA - Variação mensal, acumulada no ano, acumulada em 12 meses e peso mensal, para o índice geral, grupos, subgrupos, itens e subitens de produtos e serviços (a partir de janeiro/2012)**. <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/snipc/ipca/quadros/brasil/setembro-2019>. Acesso em: 10 setembro 2019.
- SOUZA, M. A.; DIEHL, C. A. **Gestão de custos: uma abordagem entre contabilidade, engenharia e administração**. São Paulo: Atlas, 2009.
- STEVENSON, William J. **Administração das Operações da Produção**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- TRIVINOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.