

UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES – UCAM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Kíssila da Conceição Ribeiro

APLICAÇÃO DO MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMA  
EM UMA PANIFICAÇÃO EM CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ

CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ  
Agosto de 2014

UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES – UCAM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
CURSO DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Kíssila da Conceição Ribeiro

APLICAÇÃO DO MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMA  
EM UMA PANIFICAÇÃO EM CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Candido Mendes - Campos/RJ, como requisito parcial para obtenção do Grau de MESTRE EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Denise Cristina de Oliveira Nascimento, D.Sc.

CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ  
Agosto de 2014

KÍSSILA DA CONCEIÇÃO RIBEIRO

APLICAÇÃO DO MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMA  
EM UMA PANIFICAÇÃO EM CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ

Dissertação apresentada ao Programa de Pós - Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Candido Mendes - Campos/RJ, como requisito parcial para obtenção do Grau de MESTRE EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.

Aprovada em 29 de agosto de 2014.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup>. Denise Cristina de Oliveira Nascimento - Orientadora  
Universidade Candido Mendes

---

Prof. Aldo Shimoya  
Universidade Candido Mendes

---

Prof. Ailton da Silva Ferreira  
Universidade Federal Fluminense

CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ  
2014

A minha filha Fernanda, por me fazer descobrir o que é felicidade.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por todas as bênçãos que me concedeu.

À minha família, por todo apoio, carinho e amor, em especial aos meus pais, Paulo e Tânia, que sempre me apoiaram em cada etapa da minha vida, a minha filha e meu marido pelo apoio e compreensão nos momentos de ausência.

A minha orientadora pela paciência e dedicação que muito me ajudaram a prosseguir os estudos nesta área.

Aos funcionários da empresa em estudo.

Aos professores do Mestrado pelos ensinamentos prestados, em especial aos professores Eduardo Shimoda e Aldo Shimoya.

A bibliotecária Weila dos Santos Vieira pelo desempenho, dedicação e profissionalismo.

Aos meus amigos de curso que me ajudaram nesta trajetória.

## RESUMO

### APLICAÇÃO DO MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMA EM UMA PANIFICAÇÃO EM CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ

Este trabalho tem por finalidade utilizar o Método de Análise de Solução de Problemas (MASP) em uma empresa de panificação situada no município de Campos dos Goytacazes-RJ, que vem tentando melhorar o seu cenário econômico. Este método estruturado permite visualizar todo o processo da empresa, possibilitando a identificação dos fatores que causam o referido problema, proporcionando ações junto com soluções para combater o que vem ocasionando a perda da rentabilidade financeira, o que o faz ser bastante aceito no meio acadêmico, por ser flexível, de fácil manuseio e adaptável a qualquer tipo de organização. Foi feito levantamento financeiro, observações “in loco”, aplicação de questionários abertos aos funcionários e clientes, com base nos dados das respostas foi elaborado o questionário fechado para clientes utilizando a escala de Likert, com quantidade de resposta de 150 clientes, sendo avaliado o grau de importância e satisfação para cada produto ou serviço e aplicado três métodos estatísticos (GAP, importância *versus* satisfação e abordagem multiplicativa – insatisfação ponderada). O apontamento dos métodos estatísticos e o brainstorming, facilitaram na elaboração do diagrama de causa e efeito, foi verificado que a qualificação, motivação, absenteísmo, múltipla função, uniforme e aparência, quantidade de funcionário na área de venda, variedades dos produtos congelados de fabricação própria, falta de promoção, porção grande, climatização, planejamento da quantidade de produto produzido, falta de atenção, falta de cartão de crédito e fofoca são os itens que estão interferindo na vida financeira da empresa, com isso, foi proposto um plano de ação através do 5W1H.

**PALAVRAS-CHAVE:** Qualidade; Panificação; Solução de problemas; MASP.

## ABSTRACT

### APPLICATION OF THE METHOD OF ANALYSIS AND PROBLEM SOLVING IN A BAKERY IN CAMPOS DOS GOYTACAZES- RJ

This study aims to use the Analysis Method of Problem Solving (MASP) in a bakery company located in Campos dos Goytacazes, which has been trying to improve their economic situation. This structured method allows you to view the entire process of the company, allowing the identification of factors that cause that problem, providing solutions along with actions to combat what is causing the loss of financial profitability, which makes it widely accepted in academia, to be flexible, easy to use and adaptable to any type of organization. Financial survey observations "in situ" application open to employees and customers questionnaires, based on data from the questionnaire responses closed to customers using the Likert scale, with the amount of response of 150 customers was drawn was made, and evaluated the level of importance and satisfaction for each product or service, and apply three statistical methods (GAP, importance versus satisfaction and multiplicative approach - weighted dissatisfaction). The appointment of statistical methods and brainstorming, facilitated the establishment of the cause and effect diagram, it was found that the qualifications, motivation, absenteeism, multiple, uniform and appearance, amount of employee in the sales area, varieties of frozen products manufacturing own, lack of promotion, great deal, air conditioning, planning the amount of product produced, lack of attention, lack of credit card and gossip are the items that are interfering in the financial life of the company, it was proposed a plan of action 5W1H through.

**KEYWORDS:** Quality; Bakery; Troubleshooting; MASP.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Fatos importantes que marcaram o setor de panificação no Brasil.....	18
<b>Figura 2</b> - Participação do setor de panificação no PIB brasileiro de 2006 a 2013...	19
<b>Figura 3</b> - Quantidade das empresas de panificação no Brasil por número de funcionários no ano de 2013. ....	21
<b>Figura 4</b> - Distribuição geográfica dos estabelecimentos no Brasil .....	23
<b>Figura 5</b> - Consumo per capita de pães/ano em quilos/habitante.....	23
<b>Figura 6</b> - Faturamento do setor de panificação no período de 2007 a 2013. ....	24
<b>Figura 7</b> - Interligação entre os conceitos.....	28
<b>Figura 8</b> - Diagrama de Causa e efeito.....	31
<b>Figura 9</b> - Diagrama de Dispersão.....	33
<b>Figura 10</b> - Histograma .....	34
<b>Figura 11</b> - Ciclo PDCA de controle de processos. ....	36
<b>Figura 12</b> - Desmembramento da fase Identificação do Problema.....	40
<b>Figura 13</b> - Desdobramento da fase Observação do Problema.....	41
<b>Figura 14</b> - Desdobramento da fase Análise do Problema .....	42
<b>Figura 15</b> - Desdobramento da fase Plano de Ação .....	43
<b>Figura 16</b> - Desdobramento da fase Ação .....	44
<b>Figura 17</b> - Desdobramento da fase Verificação .....	45
<b>Figura 18</b> - Desdobramento da fase Padronização .....	46
<b>Figura 19</b> - Desdobramento da fase Conclusão .....	47
<b>Figura 20</b> - Modelo de Importância versus Satisfação.....	52
<b>Figura 21</b> - Organograma da Empresa “Pão Quente” .....	62
<b>Figura 22</b> – Porcentagem de desperdício de produto acabado .....	64



<b>Figura 23</b> - Grau de Importância (médias e erros-padrão) da pesquisa aplicada na percepção dos clientes.....	65
<b>Figura 24</b> - Grau de Satisfação (médias e erros-padrão) da pesquisa aplicada na percepção dos clientes.....	67
<b>Figura 25</b> - Índice de GAP dos itens da pesquisa aplicada na percepção dos clientes .....	69
<b>Figura 26</b> - Insatisfação Ponderada.....	71
<b>Figura 27</b> - Gráfico de dispersão dos itens avaliados na percepção dos clientes ....	72
<b>Figura 28</b> - Gráfico de dispersão do quadrante manter dos itens avaliados na percepção dos clientes.....	73
<b>Figura 29</b> - Gráfico de dispersão do quadrante melhorar dos itens avaliados na percepção dos clientes.....	74
<b>Figura 30</b> - Gráfico de dispersão do quadrante excedente dos itens avaliados na percepção dos clientes.....	75
<b>Figura 31</b> - Gráfico de dispersão do quadrante atenção dos itens avaliados na percepção dos clientes.....	76
<b>Figura 32</b> - Diagrama de causa e efeito. ....	80

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

<b>Quadro 1</b> - Sequência do MASP segundo Histoshi Kume e Juran.....	38
<b>Quadro 2</b> - Sequência do MASP .....	39
<b>Quadro 3</b> - 5W1H proposto para a panificação “Pão Quente” .....	85
<b>Tabela 1</b> - Classificação de porte de empresa adotada pelo BNDES.....	20
<b>Tabela 2</b> - Classificação de porte de empresa adotada pelo SEBRAE.....	21
<b>Tabela 3</b> - Exemplo de GAP .....	51
<b>Tabela 4</b> - Quantidade de Registro de venda da Panificação em estudo no período de 02/10/2013 a 15/10/2013.....	59
<b>Tabela 5</b> - Valor de desperdício de produto acabado no período de 15/11/13 a 14/12/13 .....	63
<b>Tabela 6</b> - Comparação dos Métodos - continua .....	76

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIP	Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria
ABITRIGO	Associação Brasileira de Indústria do Trigo
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
ITPC	Instituto Tecnológico da Panificação e Confeitaria
ENEGEP	Encontro Nacional de Engenharia de Produção
EPP	Empresas de Pequeno Porte
MASP	Metodologia para Análise e Solução de Problemas
ME	Microempresas
PAS	Programa Alimentos Seguros
PDCA	Plan, Do, Check, Action
PIB	Produto Interno Bruto
PROPAN	Programa de Desenvolvimento da Alimentação, Confeitaria e Panificação
OMS	Organização Mundial da Saúde
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
SAEG	Sistema para Análises Estatísticas e Genéticas
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEPLAN	Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico
SIMPLES	Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte
SIMPEP	Simpósio de Engenharia de Produção

## SUMÁRIO

<b>1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....</b>	<b>13</b>
1.1 INTRODUÇÃO.....	13
1.2 OBJETIVOS.....	15
1.3 JUSTIFICATIVA.....	15
1.4 RELEVÂNCIA DO TEMA .....	16
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	16
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>17</b>
2.1 PANIFICAÇÃO.....	17
2.2 GESTÃO DA QUALIDADE.....	24
<b>2.2.1 Qualidade e suas ferramentas.....</b>	<b>27</b>
2.2.1.1 Brainstorming .....	30
2.2.1.2 Diagrama de Causa e Efeito.....	31
2.2.1.3 Diagrama de Dispersão .....	32
2.2.1.4 Histograma .....	33
2.2.1.5 5W1H.....	34
2.2.1.6 Folha de Verificação.....	35
<b>2.2.2 O Ciclo PDCA .....</b>	<b>35</b>
<b>2.2.3 MASP .....</b>	<b>37</b>
2.2.3.1 Etapas do MASP .....	37
<b>2.2.4 Aplicações do MASP .....</b>	<b>47</b>
2.3 PESQUISAS DE SATISFAÇÃO .....	48
2.4 MÉTODOS ESTATÍSTICOS .....	50
<b>2.4.1 Método de Análise de GAP .....</b>	<b>50</b>

2.4.2	Método Importância versus Satisfação .....	51
2.4.3	Método da Abordagem Multiplicativa (Insatisfação Ponderada).....	52
3.	METODOLOGIA.....	54
4.	RESULTADOS .....	61
4.1	FASE PLANEJAR (P).....	61
4.1.1	Etapa 1 - Identificação do problema.....	61
4.1.2	Etapa 2 - Observação .....	63
4.1.3	Etapa 3 - Análise .....	76
4.1.4	Etapa 4 - Plano de Ação .....	82
4.2	FASE EXECUÇÃO (D).....	86
4.2.1	Etapa 5 - Execução .....	86
4.3	FASE VERIFICAÇÃO (C).....	90
4.3.1	Etapa 6 - Verificação.....	90
4.4	FASE AÇÃO (A).....	90
4.4.1	Etapas 7 e 8 - Padronização e Conclusão .....	90
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	92
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	94
	APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO ABERTO APLICADO AOS FUNCIONÁRIOS ...	100
	APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO ABERTO APLICADO AOS CLIENTES .....	102
	APÊNDICE 3 - QUESTIONÁRIO FECHADO APLICADO AOS CLIENTES .....	104
	APÊNDICE 4 - CONTROLE DE PERDA DOS PRODUTOS ACABADOS.....	107

## **1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Este capítulo retrata a dissertação, apresentando as informações necessárias da proposta, como também sua estrutura. Primeiro será feita uma breve introdução sobre a empresa, em seguida serão expostos os objetivos gerais e específicos, a justificativa para a escolha do tema, a relevância do tema e a estrutura do trabalho.

### **1.1 INTRODUÇÃO**

A panificação em estudo é uma empresa familiar que foi criada em 1993, mas o sócio proprietário já atua no ramo de panificação há mais de 25 anos. A empresa está localizada no município de Campos dos Goytacazes, no Estado do Rio de Janeiro, e está devidamente registrada nos órgãos competentes, ou seja, está autorizada legalmente para exercer sua prática.

Como a empresa em destaque é de bairro e serão expostos os problemas encontrados, o sócio proprietário não autorizou a divulgação do nome, com isso neste estudo será denominada de Empresa “Pão Quente”, nome este criado pela autora.

No início das atividades, o número de funcionários era bem reduzido, o próprio sócio proprietário tinha várias funções internas, como padeiro, caixa, entre outras funções operacionais.

Com o passar dos anos a empresa foi se fortalecendo no mercado, o que foi possível melhorar sua estrutura física e de pessoal, adequada para o bairro em questão.

A panificação “Pão Quente” participa do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, SIMPLES, que é um regime tributário diferenciado para as pessoas jurídicas de Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), sendo inicialmente definido pela Lei nº 9.317, de 5/12/1996, mas teve várias mudanças, sendo a última prevista na Lei Complementar nº 123 de 2006 (BRASIL, 2014).

A produção da panificação são os produtos específicos de padaria e artigos de confeitaria. Além disso, também comercializa bebidas, bomboniere, cigarros, congelados, frios, laticínios, leite, mercearia, alguns produtos de panificação e confeitaria de terceiros e sorvete. Estes itens são propostos pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) para este ramo de negócio. Esta variedade de *mix* de produtos é importante para o negócio, pois sempre um produto “puxa” o outro, ou seja, quando se compra pão, lembra os acompanhantes, o queijo, a manteiga, o refrigerante, etc.

Para toda e qualquer empresa, independente do ramo e de sua classificação, alguns itens/atividades são essenciais, como: higiene, padronização de processos e produtos, atendimento diferenciado, controle, “*layout*”, entre outros. Com isso é importante salientar o quão a gestão da qualidade é primordial.

A equipe é composta por dezessete funcionários, entre produção (padeiro, ajudante de padeiro, confeitoiro, salgadeira, funcionário da pré-pesagem, empacotador), atendentes, auxiliar de limpeza, sócio proprietário, gerente, e caixa que trabalham em turnos variados (manhã, tarde e noite). Os únicos cargos que são exigidos qualificação técnica são os profissionais da produção, com exceção de empacotador e o funcionário da pré pesagem.

Com a consolidação no mercado com o passar dos anos, os 21 anos resultaram uma acomodação que teve influencia no baixo faturamento.

O estudo é verificar o que está ocasionando a redução do faturamento utilizando a Metodologia para Análise e Solução de Problemas (MASP) para identificar os problemas que estão levando a perda considerável no rendimento financeiro e propor melhorias.

Para Arioli (1998 apud PIECHNICKI; KOVALESKI, 2011) o MASP é um método “aplicado de forma sistemática contra uma situação insatisfatória ou para atingimento de um objetivo de melhoria estabelecido”, com base no ciclo PDCA.

Adotar o MASP é garantir uma abordagem lógica e estruturada na solução de problemas. Além disso, é extremamente usado para fins científicos e aplicáveis no tratamento de problemas de naturezas diversas (TARGUETA, 2013).

Outros fatores que preponderaram o estudo foi o intuito de promover o fortalecimento das micro e pequenas empresas e com raiz regional. Além disso, nos últimos cinco anos não foi encontrado nenhum artigo relacionado ao tema desta dissertação nas bases Web of Knowledge (ISI), SCIELO, SCOPUS, Simpósio de Engenharia de Produção (SIMPEP) e do Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP). O único artigo próximo identificado foi na base do Encontro Mineiro de Engenharia de Produção (EMEPRO) com o título “Aplicação do MASP em uma Panificadora para aumentar o faturamento”.

## 1.2 OBJETIVOS

Analisar e aplicar a metodologia MASP na busca de soluções com relação a perda do faturamento da empresa em estudo.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

A realização da pesquisa foi devido ao interesse pela área de qualidade, contribuir com o meio acadêmico, em virtude da busca só ter retornado um resultado, o acesso facilitado junto à empresa, pois foi possível obter dados internos e gerar debates juntos aos profissionais da empresa e contribuir com a inclusão econômica e social das micro e pequenas empresas no mercado atual, que cada vez mais as grandes empresas estão dominando. Além disso, é uma microempresa que vem procurando ajuda para utilizar técnicas de gestão para se fortalecer frente à competição.



#### 1.4 RELEVÂNCIA DO TEMA

Pelo setor de panificação e confeitaria ser um dos maiores segmentos industriais no Brasil (Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria – ABIP, 2014) e provar que é possível aplicar a metodologia MASP em qualquer empresa, sendo fácil sua utilização e altamente flexível.

#### 1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho foi dividido em cinco capítulos, conforme descrito a seguir:

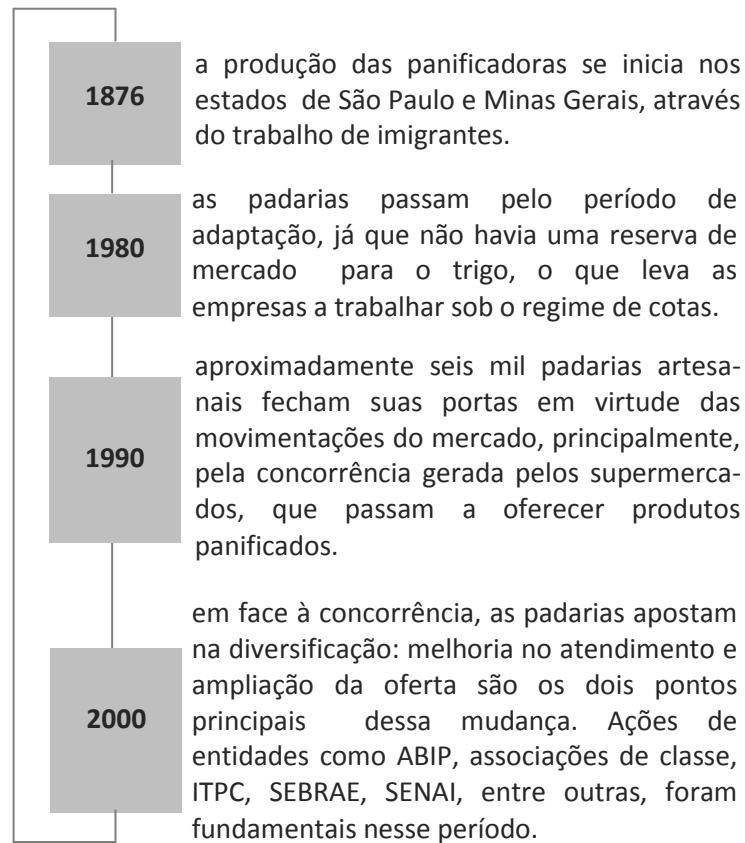
- Capítulo 1 – é possível entender inicialmente o tema a ser estudado, além de mostrar a estrutura do trabalho realizado;
- Capítulo 2 – este capítulo é a revisão de literatura, nele é apresentado temas relevantes para o trabalho, como: Panificação e Gestão da Qualidade (Qualidade em Panificação, Ciclo PDCA, MASP e Ferramentas da Qualidade, Pesquisa de Satisfação e Métodos Estatísticos);
- Capítulo 3 – apresenta detalhadamente a forma como as atividades da pesquisa foram conduzidas;
- Capítulo 4 – com a metodologia utilizada, são apresentados os resultados obtidos;
- Capítulo 5 – apresentação das considerações finais, mostrando os aprendizados adquiridos, bem como as contribuições de trabalhos futuros.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo descreve o setor de panificação, sua importância e como está inserido economicamente no Brasil. A Metodologia de Análise e Solução de Problemas no seu sentido mais amplo, como é seu funcionamento independente da empresa e posteriormente os Métodos Estatísticos.

### 2.1 PANIFICAÇÃO

Ao longo dos anos a panificação modificou consideravelmente, um estudo - "Painel do Mercado de Panificação e confeitaria" - realizado pela ABIP, SEBRAE e Instituto Tecnológico da Panificação e Confeitaria (ITPC) em 2011, diz que as panificações deixaram de vender somente o pão fresco e o leite, com o passar dos anos, elas perceberam a necessidade de aumentar o *mix* de produtos e proporcionar um atendimento de qualidade. A figura 1 apresenta alguns fatos importantes que aconteceram no setor.



**Figura 1** - Fatos importantes que marcaram o setor de panificação no Brasil  
 Fonte: Adaptado de ABIP/ITPC/SEBRAE, 2011.

A Panificação está inserida entre os seis maiores segmentos industriais do Brasil, na qual corresponde a 36,2% sua participação no setor da indústria de produtos alimentares e muitas destas empresas possuem caráter familiar, de acordo com o Estudo de Tendências Perspectivas para a Panificação e Confeitaria de 2009/2017 realizado pela ABIP e SEBRAE (2009).

O país possui aproximadamente 63 mil panificadoras, que recebem cerca de 44 milhões de clientes, com faturamento estimado em 2012 de R\$ 39,2 bilhões, considerando apenas os produtos fabricados pela panificação, sem considerar os produtos de revenda, com esses dados pode-se afirmar que elas têm uma parcela de influência na distribuição de renda, como também são geradoras de aproximadamente 802 mil empregos diretos e 1,85 milhão de forma indireta (Programa de Desenvolvimento da Alimentação, Confeitaria e Panificação - PROPAN, 2014).

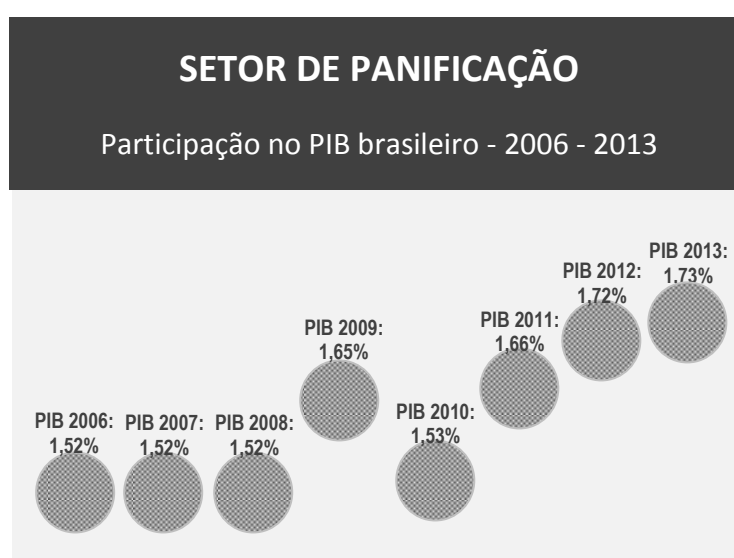
Estes dados comprovam como que a panificação está presente no dia a dia dos brasileiros e como este ramo é importante no cenário econômico do país. De

acordo com a cartilha “como criar um empreendimento de panificação e confeitaria”, emitido em uma parceria entre SEBRAE e ABIP (2009), a todo o momento este setor incorpora novos formatos de atuação e atendimento aos clientes, ultrapassando a fronteira de vender somente um pãozinho francês, com isso, a concorrência está cada vez mais competitiva.

SEBRAE e ABIP (2009) afirmam que “este segmento é composto quase totalmente por micro e pequenas empresas, já que aquelas de grande porte não conseguem a mesma penetração junto aos clientes, apesar de terem maior volume de faturamento”. A ABIP (2013) quantifica esta informação, sendo 96,3% de ME e EPP.

O atual presidente do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Luciano Coutinho, disse em uma palestra ministrada em 2010 que “O País está muito bem e a micro e pequena empresa é a principal mola impulsionadora da redução das desigualdades sociais. Sem micro e pequena empresa não há desenvolvimento” (SEBRAE, 2014).

A Figura 2 ilustra a participação do setor de panificação no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro no período de 2006 a 2012 e o valor de 2013 é uma estimativa, pois a referência é de 2012, não foram encontrados dados mais atualizados. Observa uma evolução ao longo dos anos, tendo uma caída somente o ano de 2010.



**Figura 2** - Participação do setor de panificação no PIB brasileiro de 2006 a 2013  
Fonte: Adaptado de ITPC (2012 apud ABIP/ ITPC/ SEBRAE, 2012).

De acordo com ABIP, ITPC e SEBRAE (2011) o setor de panificação do Brasil é o que possui o maior PIB em relação ao PIB deste ramo no mercado mundial. A panificação está em destaque no segmento da Indústria no país, pois está entre os seis, e representam o percentual de 6% na indústria de transformação.

Os critérios que definem a classificação do porte das empresas variam de acordo com o instrumento jurídico criado. A Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e o SEBRAE definem o tamanho da empresa de acordo com os dados sobre os números de empregados e o Estatuto da empresa, o BNDES e o SIMPLES classificam a empresa conforme a receita bruta (SILVEIRA et al., 2012). Para o sistema Simples considera-se Microempresa:

a sociedade empresária, a sociedade simples, a empresa individual de responsabilidade limitada e o empresário que auferir, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) (BRASIL, 2014).

Para o sistema Simples considera-se Empresa de Pequeno Porte:

a sociedade empresária, a sociedade simples, a empresa individual de responsabilidade limitada e o empresário que auferir, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais) (BRASIL, 2014).

A classificação de porte de empresa adotada pelo BNDES pode ser vista na tabela 1.

**Tabela 1** - Classificação de porte de empresa adotada pelo BNDES

<b>Classificação</b>	<b>Receita operacional bruta anual</b>
Microempresa	Menor ou igual a R\$ 2,4 milhões
Pequena empresa	Maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões
Média empresa	Maior que R\$ 16 milhões e menor ou igual a R\$ 90 milhões
Média-grande empresa	Maior que R\$ 90 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões
Grande empresa	Maior que R\$ 300 milhões

Fonte: BNDES, 2014

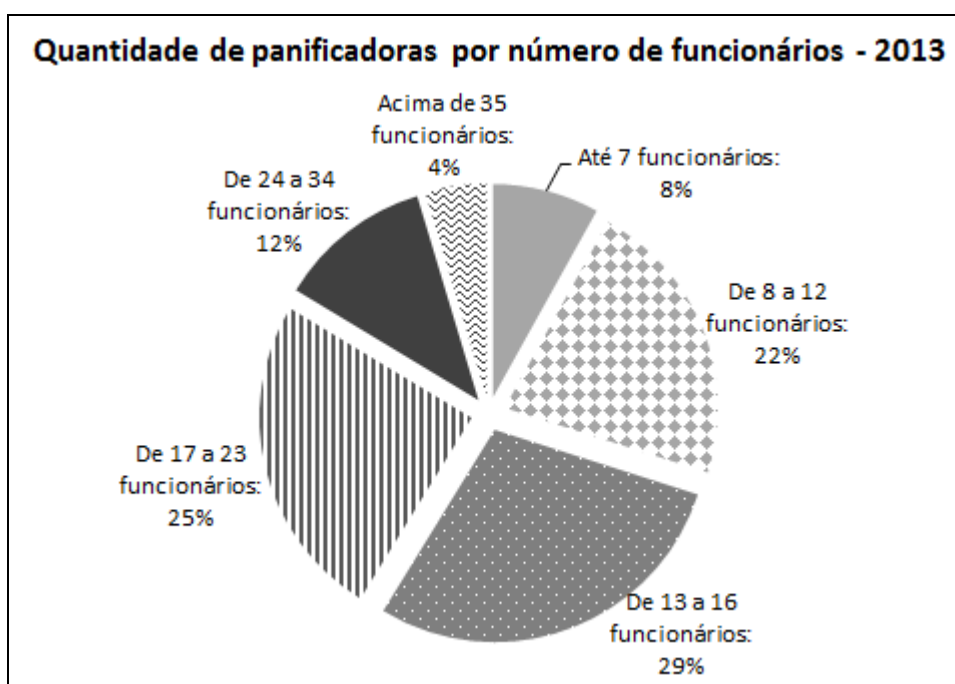
A classificação de porte de empresa adotado pelo SEBRAE pode ser vista na tabela 2.

**Tabela 2** - Classificação de porte de empresa adotada pelo SEBRAE

Setor Produtivo	Microempresa	Empresa de Pequeno Porte
Comércio	Até 09	De 10 a 49
Indústria	Até 19	De 20 a 99

Fonte: SEBRAE, 2014

A figura 3 demonstra as empresas do setor e sua classificação quanto a quantidade de funcionários que nela trabalham.



**Figura 3** - Quantidade das empresas de panificação no Brasil por número de funcionários no ano de 2013.

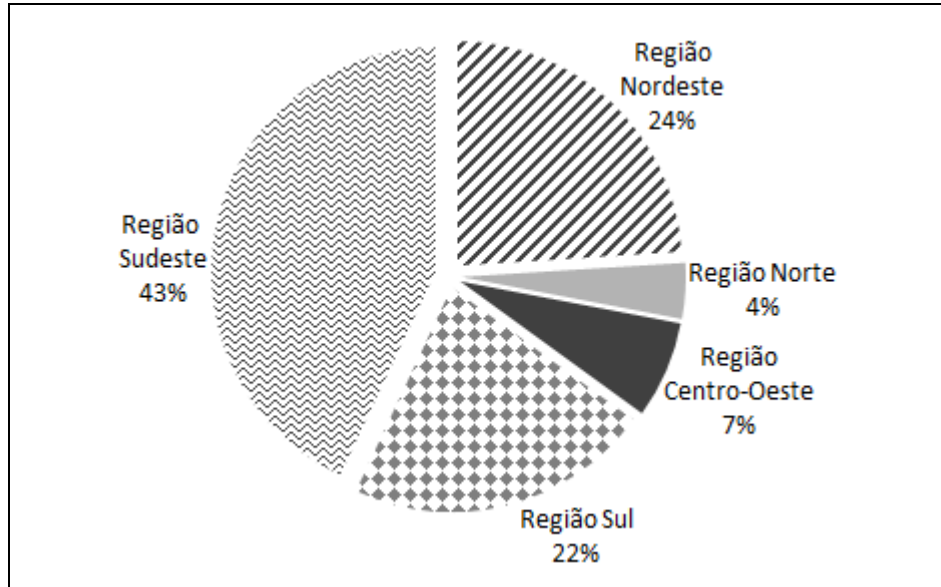
Fonte: Adaptado de ABIP/ITPC, 2014.

Das 63 mil panificadoras, aproximadamente 60 mil são compostas de micro e pequenas empresas, o que evidência a importância desta categoria no mercado (SEBRAE, 2014).

O PROPAN (2013) afirma que a panificação pode ser dividida em dois tipos:

- Panificação em Forma Industrial: Voltada para o atacado, são aquelas empresas que possuem o foco na fabricação de pães embalados e congelados, seus principais consumidores são supermercados, mercearias, etc;
  
- Panificação Artesanal: Trabalha com o foco no consumidor final e é dividida em quatro tipos conforme ABIP, Programa Alimentos Seguros (PAS) e SEBRAE (2010):
  - Loja Master: possui uma estrutura com grande variedade de produtos para que o cliente consiga comprar tudo o que deseja nesta loja.
  
  - Loja Gourmet: oferece ao cliente alimentos prontos para que possa fazer todas as suas refeições;
  
  - Loja Express prioriza o atendimento ágil, com lanches e refeições rápidas;
  
  - Loja Especialidade ou boutique de pães: são lojas mais requintadas, possui produtos com fabricação própria de alta qualidade e é altamente reconhecida pela “grife” dos produtos.

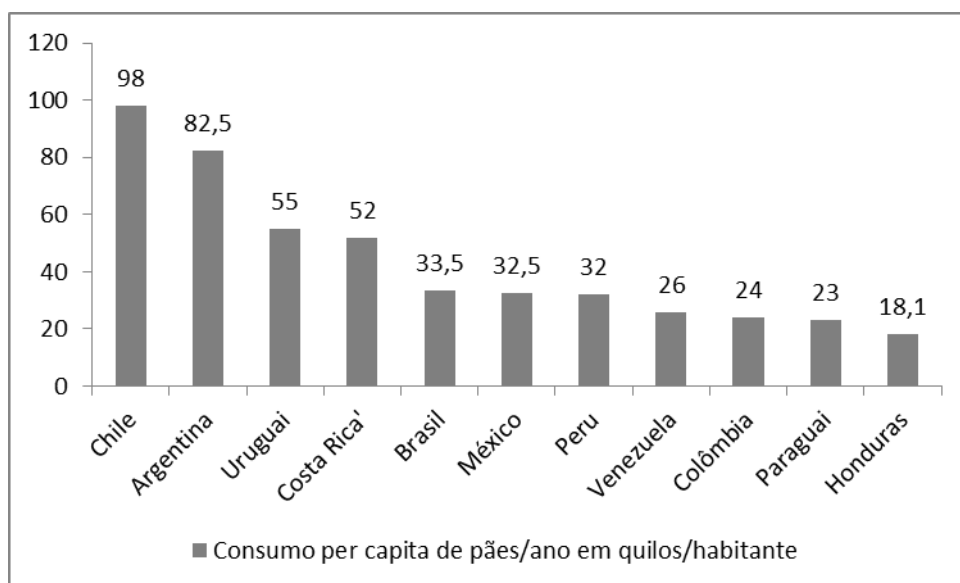
A figura 4 ilustra o percentual da distribuição geográfica dos estabelecimentos no Brasil (ABIP; SEBRAE, 2009). No Brasil a maior concentração de panificação está na região sudeste, o estado de São Paulo possui o maior número de padarias no país sendo 12.764 e a região Norte é que possui o menor percentual de empresas neste ramo.



**Figura 4** - Distribuição geográfica dos estabelecimentos no Brasil  
 Fonte: Adaptado de ABIP/ITPC (apud ABIP/SEBRAE, 2009).

De acordo com a ABIP, SEBRAE (2009) a quantidade de pães consumida no Brasil se divide em 86% de pães artesanais (sendo 52% é de pão francês) e 14% de pães industrializados.

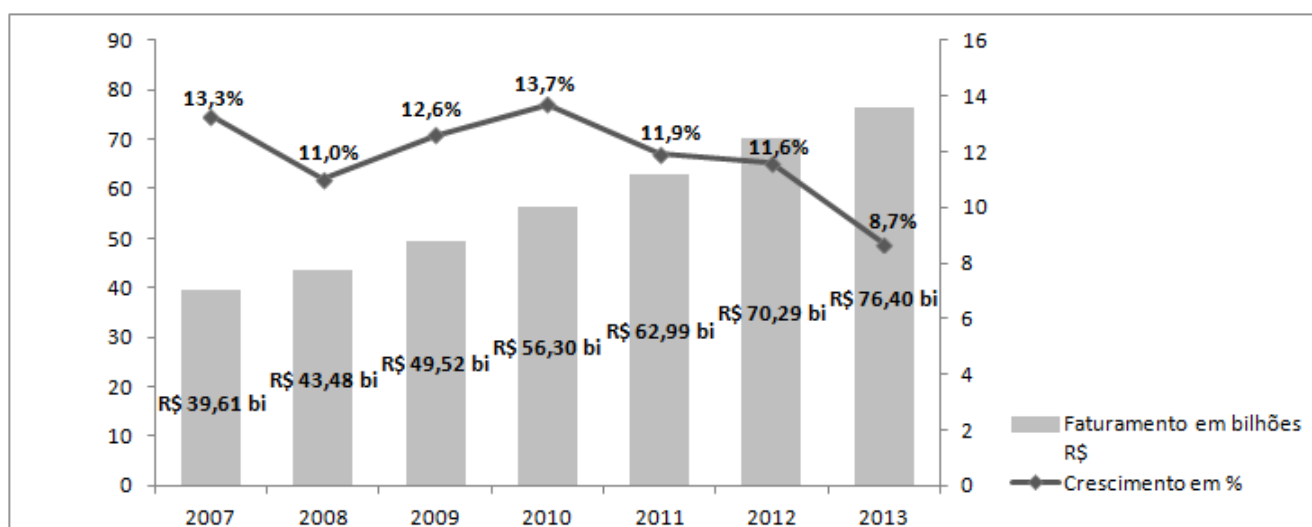
A figura 5 ilustra o consumo per capita de pães/ano em países da América Latina (quilos/habitante). Mesmo estando na quinta posição com 33,5kg de consumo de pães/ano, este não é o valor recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que recomenda a ingestão de 60 kg de pão por ano (PROPAN, 2014).



**Figura 5** - Consumo per capita de pães/ano em quilos/habitante  
 Fonte: PROPAN, 2014



Em 2013 o índice de crescimento das empresas de panificação foi de 8,7%, transformando em números, representa R\$ 76.405 bilhões o seu faturamento (ABIP; ITPC, 2014). A figura 6 ilustra o faturamento e o crescimento em porcentagem de 2007 a 2013 das panificações brasileiras.



**Figura 6** - Faturamento do setor de panificação no período de 2007 a 2013.

Fonte: Adaptado de ABIP/ITPC, 2014.

Apesar do aumento de 6,11 bilhões de reais, o crescimento em porcentagem foi abaixo de 10% desde 2007, a ABIP e o ITPC (2014) esclarecem que “a alta nos custos foi o principal elemento detonador da retração vista em 2013” e “os custos com a farinha tiveram aumento médio de 22% e ela representa 40% do custo dos produtos panificados, impactando em 9% nos reajustes de preço realizados no ano”.

Outro fator que interfere no faturamento das panificações é a gestão da qualidade, neste caso é positivo, pois com a sua implantação há melhorias de processos, estruturas e nos produtos/serviços, assegurando aos clientes um nível maior de confiabilidade e conseqüentemente proporcionando o aumento do ticket médio.

## 2.2 GESTÃO DA QUALIDADE

No decorrer do século XX a gestão da qualidade evoluiu bastante, passando por quatro estágios/era marcantes: a inspeção do produto, o controle do processo,

sistemas de garantia da qualidade e da gestão estratégica da qualidade (GARVIN, 2002).

Carpinetti (2010), Garvin (2002) e Silva e Machado (2011) afirmam que:

- Inspeção foi marcada pela verificação e separação do produto defeituoso do produto bom, ênfase na conformidade do produto, quase tudo era fabricado artesanalmente, a produção era pequena e os ajustes manuais.
- Controle estatístico do processo: surgiu com a ascensão de indústrias e da produção em massa, com o aumento da quantidade e da complexidade dos produtos, ficava impossível inspecionar todos os produtos, com isso surgiu o controle estatístico, que se baseia em técnicas de amostragem e na redução da variabilidade dos processos.
- Garantia da Qualidade: a responsabilidade de impedir falhas de qualidade era de todos os grupos funcionais. Esta era promovida uma visão sistêmica do processo de gestão da qualidade, considera quatro elementos distintos: a quantificação dos custos da qualidade, o controle total da qualidade, a engenharia da confiabilidade e o zero defeito.
- Gestão Estratégica da Qualidade: “Com a abordagem estratégica a qualidade passa a ser concebida do ponto de vista do cliente e a ser associada a lucratividade devendo ser, portanto, incluída no planejamento estratégico” (SILVA; MACHADO, 2011)

Soares et al. (2013) relatam os pensamentos de alguns autores que contribuíram pela qualidade.

Em Feigenbaum *apud* Ferruccio (2007, p. 6), apresenta seu conceito tendo em vista a qualidade exigida pelos clientes. E argumenta que, através da contribuição desses, são obtidas especificações detalhadas. Podendo, assim, formar um produto ou serviço com qualidade. Juran *apud* Ferruccio (2007, p. 8), acrescenta que os clientes são responsáveis pelo alcance da qualidade não somente por meio da percepção e das necessidades, como também, por meio de experiências adquiridas. Bem como, afirma que a gerência é responsável pela compreensão da qualidade e envolvimento de todos com os projetos de melhoria da empresa. Já Deming *apud* Moreira

(2008, p.558) diz que a qualidade é definida consoante às exigências e as necessidades do consumidor. Como elas estão em permanente mudança, as especificações de qualidade devem ser alteradas constantemente. E afirma ser preciso utilizar os instrumentos de controle estatístico de qualidade, em vez da mera inspeção de produtos. Ele recomenda, também, uma seleção criteriosa dos fornecedores com os quais a empresa venha a trabalhar.

Segundo Slack et al. (2009) a qualidade do produto é a conformidade com as expectativas do cliente. Quando o cliente adquire o produto, ele não está preocupado em analisar como foi feito, de que maneira foi sua produção, o que ele quer é o produto final e que este o satisfaça.

Masiero (2012) observa que o termo qualidade é muito relativo, na qual seu significado pode ser “coisas distintas para diferentes pessoas ou em diferentes lugares, dependendo das necessidades e desejos dos clientes”.

Para Garvin (2002) há oito dimensões de qualidade que são:

- Desempenho: está relacionado com os aspectos operacionais básicos de um produto, um exemplo clássico é referente ao funcionamento básico do carro;
- Característica: são os atributos secundários, que suplementam o funcionamento do produto. São os itens a mais. Ex.: Os acessórios do carro;
- Confiabilidade: reflete na probabilidade do produto apresentar falhas, defeitos, quebrar, entre outros. Ou seja, o produto é confiável quando apresenta o mínimo de falhas;
- Conformidade: após a definição do padrão a ser seguido, esta dimensão verifica se o projeto e as características operacionais do produto estão em conformidade com estes (padrões);
- Durabilidade: está relacionado com a vida útil do produto, verifica o tempo do produto até sua deterioração;
- Atendimento: engloba todo o atendimento que o cliente recebe, não está relacionado somente ao ato da compra, mas também no pré venda e pós venda. Engloba a cortesia, agilidade, pontualidade, etc;
- Estética: Apresentação do produto, sua aparência. É a cor, a embalagem chamativa, o formato, o cheiro, ...;

- **Qualidade Percebida:** é a percepção do cliente em relação a imagem da empresa, a qualidade é baseada na “reputação” da empresa, ou seja, o cliente avalia a qualidade com base no histórico da empresa, dos seus produtos anteriores. Um exemplo antigo é a marca Brastemp com seu bordão: “Não é assim uma Brastemp”, quando compara as outras marcas com a Brastemp, como se estas não tivessem a qualidade Brastemp, e ainda hoje, muitas pessoas compram da Brastemp devido ser referência em qualidade.

Evidencia-se que a qualidade é decisiva sob o ponto de vista da satisfação do cliente, e que conseqüentemente, é fator chave para as empresas. Mas ela não é construída em curto prazo, “sua gestão surge como viabilizadora e facilitadora na busca pelo ajuste de um produto às exigências do mercado” (AQUINO; CORREIA, 2013).

Ishikawa (1993) afirma que todos os departamentos/setores da empresa e todos os funcionários devem participar do controle de qualidade, para que haja a garantia da qualidade.

Para Campos (2004): “O verdadeiro critério da boa qualidade é a referência do consumidor. É isso que garantirá a sobrevivência da empresa: a preferência do consumidor pelo seu produto em relação ao seu concorrente, hoje e no futuro”.

Na prática, a Qualidade Total é formada por um conjunto de Programas, Métodos e Ferramentas, aplicados com o intuito de ter o controle do processo e melhoria contínua, para obter bens e serviços de melhor qualidade e custos reduzidos, e conseqüentemente atender as exigências e a satisfação dos clientes e a eficácia da organização (PEREIRA et al., 2011).

A qualidade está inserida neste trabalho, pois para identificar o problema foi necessário estabelecer um projeto de análise e solução, com isso, o foco foi na Metodologia de Análise e Solução de Problemas e nas ferramentas que auxiliaram neste processo.

### **2.2.1 Qualidade e suas ferramentas**

Com a globalização, as empresas vendem produtos e serviços em qualquer parte do mundo, com isso as formas de produção foram otimizadas através da

automação e da informatização (PINTO; GOMES, 2010).

As panificações de hoje são mais modernas, possuem uma gama considerável de “mix” de produtos e serviços, pois o perfil do consumidor mudou, estão mais exigentes e bem informados (PADARIA MODERNA, 2013).

Neste contexto, para conseguir se manter no mercado, a qualidade é essencial, conforme Pinto e Gomes (2010) a qualidade não é mais uma vantagem estratégica, ela faz parte do ambiente competitivo, é questão de sobrevivência hoje.

Com isso, a tomada de decisão é crucial, pois decisões equivocadas podem resultar no fechamento do estabelecimento, pois o mercado não tolera erros, por menor que sejam, e a qualidade é primordial para a competitividade. De acordo com Campos (2004), o que garante a sobrevivência das empresas é a sua competitividade, ou seja, para isso a empresa deve oferecer produtos de qualidade e com bons preços.

A figura 7 ilustra este pensamento de Campos (2004), que para ser ter qualidade, é necessário ter um projeto perfeito, fabricação perfeita, segurança do cliente, assistência perfeita, entrega no prazo certo e baixo custo. A qualidade levará a produtividade, o que tornará a empresa competitiva e com premissa fundamental para a sobrevivência.



**Figura 7** - Interligação entre os conceitos  
Fonte: CAMPOS, 2004.

Esta figura exemplifica que para se manter no mercado, os pilares devem estar equilibrados, e estes são sob vários aspectos. O cliente de hoje não procura somente o menor preço, ele quer ficar satisfeito com o produto ou serviço adquirido. Campos (2004) afirma que a qualidade de um produto ou serviço deve atender perfeitamente o cliente, de forma confiável, acessível, segura e no tempo certo às necessidades do cliente.

“O empreendedor deve desenvolver uma visão estratégica do negócio” ABIP e SEBRAE (2009).

Para aplicar o MASP, é necessária a utilização das ferramentas de qualidade. Campos (2004) afirma que método é um conjunto de princípios estipulados para a execução de processos de trabalhos ou atividades, já as ferramentas são os instrumentos, ou seja, é a técnica que se usa para atingir determinados objetivos.

As ferramentas apoiam e auxiliam na tomada de decisão e como conseqüentemente na busca da qualidade.

Segundo Bauer et al. (2002) apud Terner (2008), foi no período de 1930 e 1940 que as ferramentas da qualidade começaram a surgir através de Shewhart e Deming, por volta de 1960 Kaoru Ishikawa também fez vários estudos e com isso, surgiu um conjunto de sete ferramentas, consideradas hoje como ferramentas clássicas ou básicas de controle da qualidade, que são:

- Gráfico ou diagrama de pareto;
- Gráfico ou diagrama de causa-e-efeito;
- Histograma;
- Folha de verificação;
- Gráfico de dispersão;
- Fluxograma;
- Gráfico de tendência ou carta de controle.

De acordo com Bauer et al. (2002) apud Terner (2008), por volta de 1970 a *Japanese Society for Quality Control Technique Development* propuseram sete ferramentas gerenciais da qualidade ou ferramentas do planejamento da qualidade ou novas ferramentas da qualidade, pois perceberam uma lacuna das ferramentas básicas, na qual sua maioria são de ordem quantitativa. As novas ferramentas são:

- Diagrama de afinidades

- Diagrama de árvore
- Diagrama de inter-relações
- Diagrama de matriz
- Diagrama do processo decisório
- Diagrama de setas
- Matriz priorização.

Além dessas, outras ferramentas também foram criadas:

- 5S (Seiri - Organização; Seiton - Ordenação; Seiso - Limpeza; Seiketsu - Asseio; Shitsuke - Disciplina);
- Brainstorming;
- Mapeamento de processos;
- 5W1H (What? - O quê? ; Who? - Quem?; When? – Quando?; Where? - Onde?; Why? - Por quê?; How? - Como?);
- 5W2H (5W1H, incluindo o How much? – Quanto?).

As ferramentas utilizadas no estudo estão descritas nos itens 2.2.1.1 a 2.2.1.6:

#### 2.2.1.1 Brainstorming

Para Hosken (2014) “É um conjunto de idéias ou sugestões criado pelos membros da equipe que permite avanços na busca de soluções”, na qual, serve para ampliar o número de opções a serem analisadas.

Vilaça et al (2010), Mazzotti, Broega e Gomes (2012), e Hosken (2014) informam que o “*Brainstorming*” é um processo em que os participantes de uma reunião emitem suas idéias, e para que não tenha inibições, medos e receios, não pode ter críticas e/ou julgamentos, independente da idéia apresentada no decorrer da sua exposição, e todos os pontos abordados são anotados na íntegra pelo coordenador/condutor da reunião, sem que haja exclusão. Durante sua execução, as pessoas devem se sentir confortável em exporem e devem ser estimuladas a todo o momento.

Esta ferramenta estimula a criatividade e a exposição de idéias, e não determina a solução, mas traz consigo um quantitativo de sugestões para determinar

o que está ocasionando o problema. Ou seja, quanto maior o número de idéias melhor é a análise (HOSKEN, 2014).

### 2.2.1.2 Diagrama de Causa e Efeito

Também conhecido como “espinha de peixe” ou diagrama de Ishikawa. Masiero (2012) afirma que este diagrama “é usado para representar o processo de trabalho como um conjunto de atividades, resultando em um produto ou evento final”. Também acrescenta que visualmente parece com uma espinha de peixe, na qual “as linhas de atividades principais são construídas ao longo de resultados e atividades secundárias, em linhas mais curtas ao longo das principais”. A figura 8 mostra este visual.



**Figura 8** - Diagrama de Causa e efeito  
Fonte: MASIERO, 2012

De acordo com Amorim e Rocha (2012) esta ferramenta é utilizada quando precisa identificar as causas de um problema, completam que “o diagrama permite, a partir dos grupos básicos de possíveis causas, desdobrar tais causas até os níveis



de detalhe adequados à solução do problema”, normalmente, para problemas de natureza operacional, os grupos básicos são:

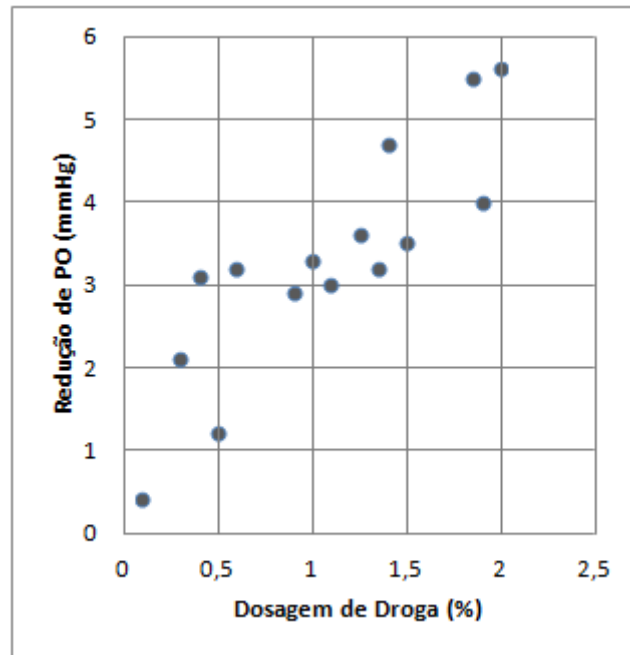
- máquinas;
- mão de obra;
- instalações/ambiente;
- metodologias/métodos;
- materiais.

Para Hosken (2014) este diagrama possui uma estrutura simples e fácil, na qual mostra a série de causa de um efeito (problema) e as sub causas, sua utilização serve para ampliar a quantidade de causas potenciais a serem analisadas. Sua organização contribui potencialmente para a busca da solução do efeito ou problema indesejado. Provavelmente é elaborado após o “*brainstorming*”.

Esta ferramenta analisa, identifica e demonstra visualmente as possíveis causas para um determinado problema/efeito, na qual as causas são agrupadas quando há semelhanças (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2014).

### 2.2.1.3 Diagrama de Dispersão

Conforme Masiero (2012) este diagrama “mostra a correlação existente entre duas variáveis para investigar possíveis problemas”. A figura 9 ilustra um gráfico na qual é possível analisar se a Dosagem de droga (%) tem alguma relação com a Redução de PO (mmHG).



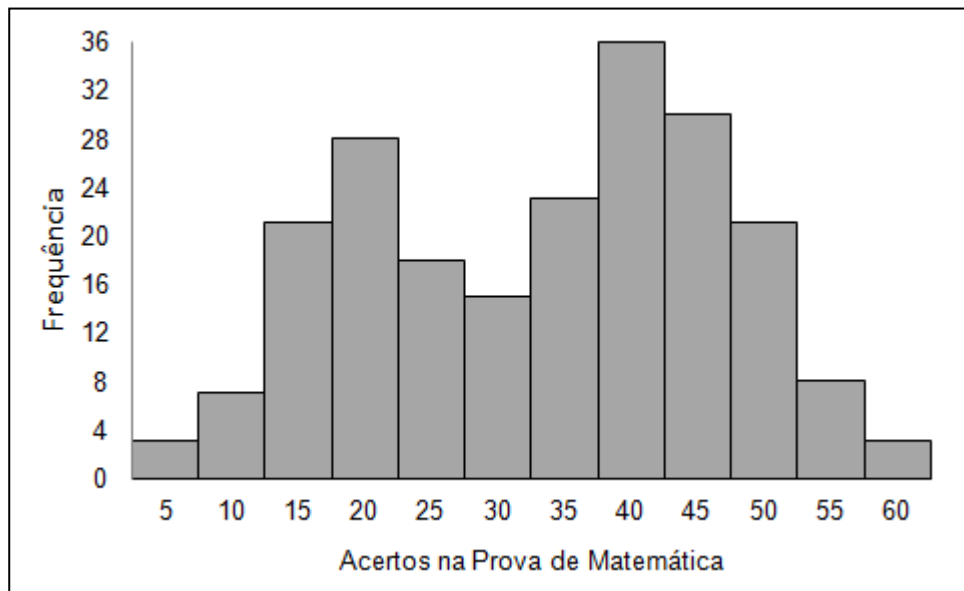
**Figura 9** - Diagrama de Dispersão  
Fonte: MASIERO, 2012.

Hosken (2014) afirma que é um gráfico cartesiano que representa através do eixo x e do eixo y as variáveis, sendo possível verificar a correlação entre as duas. Os pontos dispersos são os valores correspondentes aos dois eixos e que fornece um indício de relação entre os itens analisados.

#### 2.2.1.4 Histograma

Para Krajewski, Ritzman e Malhotra (2009), “um histograma resume os dados medidos em uma escala contínua, mostrando a distribuição de frequência de alguma característica de classe”. Sua representação é em um plano cartesiano, de maneira que há uma distribuição de frequência de uma variável que deseja analisar.

Masiero (2012) afirma que “a largura da barra representa determinado intervalo de classe da variável e a altura correspondente a frequência de ocorrência de uma variável”, conforme pode ser observado na figura 10.



**Figura 10** - Histograma  
Fonte: MASIERO, 2012.

Hosken (2014) complementa que esta ferramenta é mostrada em um gráfico de barras que verifica o comportamento de um processo em relação à especificação. A altura das barras significa o valor da frequência atingida pelo item analisado.

#### 2.2.1.5 5W1H

Esta ferramenta responde a cinco perguntas, que são: What? - O quê? , define a etapas; Who? - Quem? Delega a responsabilidade; When? – Quando? Define o tempo que aquela etapa irá durar; Where? - Onde? O local que será feito; Why? - Por quê? É a justificativa; How? - Como? Método que define como será feito as tarefas (HOSKEN, 2014).

Leusin et al. (2013) afirmam que esta ferramenta “estrutura ações em um plano de contramedidas que objetivam bloquear os pontos críticos identificados no processo”.

A elaboração do 5W1H tem o intuito de listar ações para a futura elaboração de um projeto mais detalhado (ROVERI et al., 2012).

Hosken (2014) descreve que é um documento na qual é possível identificar as ações e a responsabilidade de cada um de maneira organizada, além de permitir o planejamento das diversas ações que serão desenvolvidas no decorrer do trabalho.

### 2.2.1.6 Folha de Verificação

É um documento simples utilizado para registrar dados. Conforme Hosken (2014), com a folha de verificação é possível registrar os dados dos itens a serem verificados e conseqüentemente há a diminuição de erros e confusões, pois mostra uma rápida percepção da realidade e uma imediata interpretação da situação.

Paladini (1997) afirma que “elas são estruturadas de acordo com as necessidades específicas de seus usuários e, por isso, apresentam extrema flexibilidade de elaboração, utilização e interpretação”.

### 2.2.2 O Ciclo PDCA

A qualidade para ser atingida decorre de uma busca e melhoria contínua. Com isso as empresas buscam métodos, instrumentos e ferramentas que possam proporcionar o alcance da qualidade e torna-las mais competitivas.

De acordo com Campos (2014) “Controle total é o controle exercido por todas as pessoas da empresa, de forma harmônica (sistêmica) e metódica (baseada no ciclo do PDCA)”.

Nesse contexto que o ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) se destaca, sendo criado por Walter A. Shewhart na década de 1930, mas foi amplamente divulgado nos anos 50 por William Edward Deming ao aplicar no Japão (BUENO, 2013).

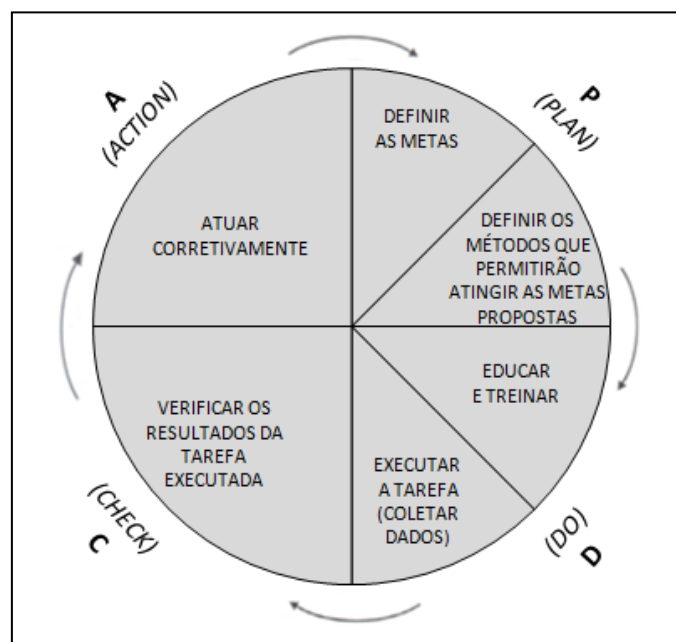
Mendonça (2010) afirma que o PDCA “apresenta características que lhe conferem uma forma circular, objetivando possivelmente classificá-la como instrumento de aplicação cíclica e, de certa forma, contínua e constante”.

O Ciclo do PDCA é projetado para sistematizar o planejamento e a execução das ações organizacionais em uma espiral crescente de melhoria. As práticas, processos ou padrões sempre podem ser reavaliados, permitindo melhorias ou implantação de métodos mais adequados, que favorecem a redução dos custos e aumentam a produtividade organizacional. Para ser eficaz, deve estar disseminado e dominado conceitual e operacionalmente por todos os colaboradores da organização. (AMAZONAS,p.12, 2014)

Este método é versátil e sua utilização pode ser ampla, independente do ramo, setor e/ou empresa. O ciclo é apresentado pela figura 11 e para Campos (2004) é dividido em quatro etapas que são:

- Planejamento (*Plan*): Esta etapa é representada visualmente pela letra “P” e sua função é estabelecer metas e o método para alcançá-las;
- Execução (*Do*): consiste em treinar a equipe para a efetivação das ações planejadas, executar o que foi planejado e coletar os dados para verificação do processo na próxima etapa;
- Verificação (*Check*): com base na coleta dos dados da fase de execução é possível analisar os resultados, ou seja, verificar se o que foi proposto foi alcançado;
- Atuação Corretiva (*Action*): uma vez detectado os desvios, são feitas as correções para que o problema nunca volte a ocorrer e o ciclo se reinicia.

Se nenhum desvio foi detectado, tendo alcançado com êxito o sucesso, um novo padrão é criado.



**Figura 11** - Ciclo PDCA de controle de processos.  
Fonte: CAMPOS, 2004.

O PDCA é uma sequência de atividades para atingir a meta desejada e alcançar melhorias.

### 2.2.3 MASP

A metodologia MASP também é conhecida como QC Story, Método PDCA de Melhoria e Método de solução de problemas e é “aplicado de forma sistemática contra uma situação insatisfatória ou para atingimento de um objetivo de melhoria estabelecido” (ARIOLI, 1998 apud PIECHNICKI; KOVALESKI, 2011).

Hosken (2014) afirma que o problema é decorrente do resultado indesejável de um trabalho, mas é possível sua solução, através das análises das relações entre características e causas de um problema, executando ações corretivas apropriadas. Ou seja, é um “procedimento utilizado para a resolução de problemas [...] que segue uma sequência lógica, começando pela identificação do problema, continuando pela análise e terminando com a tomada de decisão” (HOSKEN, 2014).

Para gerar melhorias, um grupo de pessoas deve ser envolvido para tomar decisões, visando à qualidade dos produtos e serviços (ARIOLI, 1998 apud PIECHNICKI; KOVALESKI, 2011).

#### 2.2.3.1 Etapas do MASP

De acordo com Hosken (2014) o MASP incorpora o ciclo PCDA de Shewhart e a sequência própria é apresentada diferentemente por diversos autores e cada caso está baseada no raciocínio e na lógica. No quadro 1 consta a diferença de dois autores consagrados.

<b>HISTOSHI KUME – QC STORY</b>	<b>JURAN</b>
<b>1 - Problema</b> - identificar o problema.	<b>1 - Definir</b> e organizar o projeto.
<b>2 - Observação</b> - apreciar as características do problema. <b>3 - Análise</b> - <b>determinar</b> as causas principais.	<b>2 - Diagnosticar</b> as causas.
<b>4 - Plano de Ação</b> - conceber um plano para eliminar as causas. <b>5 - Ação</b> - agir para eliminar as causas.	<b>3 - Remediar</b> o problema.
<b>6 - Verificação</b> - confirmar a eficácia da ação. <b>7 - Padronização</b> - eliminar definitivamente as causas. <b>8 - Conclusão</b> - recapitular as atividades desenvolvidas e planejar para o futuro.	<b>4 - Reter</b> os benefícios.

**Quadro 1** - Sequência do MASP segundo Histoshi Kume e Juran  
Fonte: MATTOS (1998 apud HOSKEN, 2014).

Vilaça et al. (2010) aponta que o MASP deve:

- Planejar a Qualidade: Estabelecimento de Padrões;
- Manter a Qualidade: Manutenção dos Padrões de Qualidade;
- Melhorar a Qualidade: Estabelecimento de Novos Padrões;

O quadro 2 apresenta a sequência do MASP com relação ao PDCA proposta por Campos.

PDCA	Fluxo-grama	Fase	Objetivo
<b>P</b>	1	Identificação do problema	Definir claramente o problema e reconhecer sua importância
	2	Observação	Investigar as características específicas do problema com uma visão ampla e sob vários pontos de vista
	3	Análise	Descobrir as causas fundamentais
	4	Plano de ação	Conceber um plano para bloquear as causas fundamentais
<b>D</b>	5	Ação	Bloquear as causas fundamentais
<b>C</b>	6	Verificação	Verificar se o bloqueio foi efetivo
	?	Bloqueio foi efetivo?	
<b>A</b>	7	Padronização	Prevenir contra o reaparecimento do problema
	8	Conclusão	Recapitular todo o processo de solução do problema para trabalho futuro.

**Quadro 2** - Sequência do MASP  
Fonte: CAMPOS, 2004.

a) **Identificação do problema:** Esta fase o problema deve ser definido claramente e sua importância deve ser reconhecida. A figura 12 retrata o desmembramento desta fase, Campos (2004) e Hosken (2014) mostram como:

- Escolher o problema;
- Fazer o histórico do problema (identificar a periodicidade e de que maneira ocorre o problema);
- Mostrar perdas atuais e ganhos viáveis (Identificar o que está perdendo e o que é possível ganhar, podendo ser através de um histograma);
- Fazer a análise de Pareto (identificar quais itens são prioridades e estabelecer metas numéricas viáveis);
- Nomear responsáveis (delegar as pessoas ou grupos que irão trabalhar, limitando o tempo para solucionar o problema).



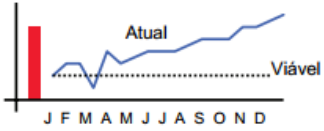
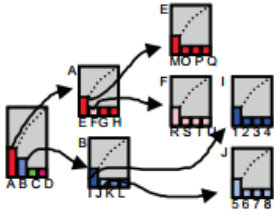
FLUXO	TAREFAS	FERRAMENTAS EMPREGADAS	OBSERVAÇÕES
1	ESCOLHA DO PROBLEMA	DIRETRIZES GERAIS DA ÁREA DE TRABALHO (QUALIDADE, CUSTO, ATENDIMENTO, MORAL, SEGURANÇA)	Um problema é o resultado inevitável de um trabalho (esteja certo de que o problema escolhido é o mais importante baseado em fatos e dados).  Por exemplo: perda de produção por parada de equipamento, pagamentos em atraso, porcentagem de peças defeituosas etc.
2	HISTÓRICO DO PROBLEMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GRÁFICOS</li> <li>• FOTOGRAFIAS</li> </ul> Utilize sempre dados históricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qual a frequência do problema?</li> <li>• Como ocorre?</li> </ul>
3	MOSTRAR PERDAS ATUAIS E GANHOS VIÁVEIS		<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que se está perdendo? (custo da qualidade)</li> <li>• O que é possível ganhar?</li> </ul>
4	FAZER A ANÁLISE DE PARETO		A Análise de Pareto permite priorizar temas e estabelecer metas numéricas viáveis.  Subtemas podem também ser estabelecidos se necessário.  Nota: Não se procuram causas aqui.  Só resultados indesejáveis.  As causas serão procuradas na <b>ETAPA3</b>
5	NOMEAR RESPONSÁVEIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomear</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomear a pessoa responsável ou nomear o grupo responsável e o líder.</li> <li>• Propor uma data limite para ter o problema solucionado.</li> </ul>

Figura 12 - Desmembramento da fase Identificação do Problema  
Fonte: FALCONI (1992 apud HOSKEN, 2014).

b) **Observação do problema:** Após a identificação do problema, este deve ser investigado, suas características devem ser analisadas com uma visão ampla e sob vários ângulos. A Figura 13 detalha a sequência de atividades realizada nesta fase. De acordo com Campos (2004) e Hosken (2014) os passos são:

- Coletar dados e descobrir as características do problema, observado sob vários pontos de vista;
- Utilizar a ferramenta 5W1H (O que, quem, quando, onde, porque e como) e com os dados/informações obtidas elaborar o gráfico de Pareto;
- Fazer observação local;
- Elaborar um cronograma e este deve ser atualizado em cada processo;
- “Estimar um orçamento e definir uma meta a ser atingida” (HOSKEN, 2014).

FLUXO	TAREFAS	FERRAMENTAS EMPREGADAS	OBSERVAÇÕES																																																		
1	<p>DESCOBERTA DAS CARACTERÍSTICAS DO PROBLEMA ATRAVÉS DE COLETA DE DADOS</p> <p>(RECOMENDAÇÃO IMPORTANTE: QUANTO MAIS TEMPO VOÇÊ GASTAR AQUI MAIS FÁCIL SERÁ PARA RESOLVER O PROBLEMA. NÃO SALTE ESTA PARTE!)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Análise de Pareto</b></p> <p>↓</p> <p><b>Estratificação</b></p> <p>↓</p> <p>• <b>Lista de Verificação</b> (Coleta de dados - 5W1H)</p> <p>↓</p> <p><b>Gráfico de Pareto</b></p> <p>↓</p> <p>• <b>Priorize</b> Escolha os temas mais importantes e retorne</p>	<p>Observe o problema sob vários pontos de vista (estratificação):</p> <p><b>a. Tempo</b> Os resultados são diferentes de manhã, à tarde, à noite, às segundas feiras, feriados, etc.?</p> <p><b>b. Local</b> Os resultados são diferentes em partes diferentes de uma peça (defeitos no topo, na base, periferia)? Em locais diferentes (acidentes em esquinas, no meio da rua, calçada), etc.?</p> <p><b>c. Tipo</b> Os resultados são diferentes dependendo do produto, matéria-prima, do material usado?</p> <p><b>d. Sintoma</b> Os resultados são diferentes se os defeitos são cavidades ou porosidade, se o absenteísmo é por falta ou licença médica, se a parada é por queima de um motor ou falha mecânica, etc.?</p> <p><b>e. Indivíduo</b> Que turma? Que operador?</p> <p>Deverá também ser necessário investigar aspectos específicos, por exemplo:</p> <p>Umidade relativa do ar ou temperatura ambiente, condições dos instrumentos de medição, confiabilidade dos padrões, treinamento, quem é o operador, qual a equipe que trabalhou, quais as condições climáticas, etc.</p> <p>"5W1H" Faça as perguntas: o que, quem, quando, onde, por que e como, para coletar dados.</p> <p>Construa vários tipos de gráficos de Pareto conforme os grupos definidos na estratificação.</p>																																																		
2	<p>DESCOBERTA DAS CARACTERÍSTICAS DO PROBLEMA ATRAVÉS DE OBSERVAÇÃO NO LOCAL</p>	<p>Análise no local da ocorrência do problema pelas pessoas envolvidas na investigação.</p>	<p>Deve ser feita não no escritório, mas no próprio local da ocorrência, para coleta de informações suplementares que não podem ser obtidas na forma de dados numéricos.</p> <p>Utilize o videocassete e fotografias.</p>																																																		
3	<p>CRONOGRAMA, ORÇAMENTO E META</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Análise</td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> </tr> <tr> <td>Ação</td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> </tr> <tr> <td>Verificação</td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> </tr> <tr> <td>Padronização</td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> <td style="background-color: #f08080;"></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Análise										Ação										Verificação										Padronização										<p>Estimar um cronograma para referência. Este cronograma pode ser atualizado em cada processo.</p> <p>Estimar um orçamento.</p> <p>Definir uma meta a ser atingida.</p>
Fase	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																												
Análise																																																					
Ação																																																					
Verificação																																																					
Padronização																																																					

**Figura 13 -** Desdobramento da fase Observação do Problema  
 Fonte: FALCONI (1992 apud HOSKEN, 2014).

c) **Análise do problema:** Descobrir as causas fundamentais.

A figura 14 traz as tarefas a serem seguidas nesta fase, em que Campos (2004) e Hosken (2014) mostram como:

- Definir as causas que influenciam através do “brainstorming” e como consequência o diagrama de causa-efeito;
- Dentre as causas apontadas na tarefa anterior, deve escolher as que são mais prováveis;

- Analisar as causas mais prováveis com a verificação de hipóteses e testa-las através de experiências;
- Identificado a causa fundamental, deve ser feito o teste de consistência e verificar a possibilidade de bloqueio. Se for impossível, provavelmente pode ser que a causa determinada ainda não seja a causa fundamental, mas um efeito dela;
- Se o bloqueio não foi efetivo na tarefa anterior, deve-se transformar a causa num novo problema e questionar outro porque retornando ao início do fluxo do processo.

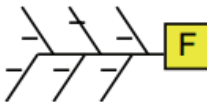
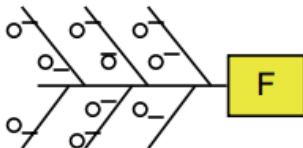
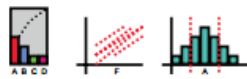


FLUXO	TAREFAS	FERRAMENTAS EMPREGADAS	OBSERVAÇÕES
1	DEFINIÇÃO DAS CAUSAS INFLUENTES	Tempestade cerebral e diagrama de causa e efeito. Pergunta: por que ocorre o problema? 	<b>Formação do grupo de trabalho:</b> Envolve todas as pessoas que possam contribuir na identificação das causas. As reuniões devem ser participativas. <b>Diagrama de causa e efeito:</b> Anote o maior número possível de causas. Estabeleça a relação de causa e efeito entre as causas levantadas. Construa o diagrama de causa e efeito colocando as causas mais gerais nas espinhas maiores e causas secundárias, terciárias, etc., nas ramificações menores.
2	ESCOLHA DAS CAUSAS MAIS PROVÁVEIS (HIPÓTESES)	Identificação no diagrama de Causa e Efeito. 	<b>Causas mais prováveis:</b> As causas assinaladas na tarefa anterior têm que ser reduzidas por eliminação das causas menos prováveis baseadas nos dados levantados no processo de Observação. Aproveite também as sugestões baseadas na experiência do grupo e dos superiores hierárquicos. Baseado ainda nas informações colhidas na observação priorize as causas mais prováveis. Cuidado com efeitos "cruzados": problemas que resultam de 2 ou mais fatores simultâneos. Maior atenção nestes casos.
3	ANÁLISE DAS CAUSAS MAIS PROVÁVEIS (VERIFICAÇÃO DAS HIPÓTESES)	Coletar novos dados sobre as causas mais prováveis usando a lista de verificação. Analisar dados coletados usando Pareto, Diagramas de Relação, Histogramas, Gráficos. Testar as causas. 	Visite o local onde atuam as hipóteses. Colete informações. Estratifique as hipóteses, colete dados utilizando a lista de verificação para maior facilidade. Use o Pareto para priorizar, o Diagrama de Relação para testar a correlação entre a hipótese e o efeito. Use o Histograma para avaliar a dispersão e Gráficos para verificar a evolução. Teste as hipóteses através de experiências.
?	HOUVE CONFIRMAÇÃO DE ALGUMA CAUSA MAIS PROVÁVEL?		Com base nos resultados das experiências será confirmada ou não a existência de relação entre o problema (efeito) e as causas mais prováveis (hipóteses).
?	TESTE DE CONSISTÊNCIA DA CAUSA FUNDAMENTAL	Existe evidência técnica de que é possível bloquear? O bloqueio geraria efeitos indesejáveis?	Se o bloqueio é tecnicamente impossível ou se pode provocar efeitos indesejáveis (sucateamento, alto custo, retrabalho, complexidades, etc.) pode ser que a causa determinada ainda não seja a causa fundamental, mas um efeito dela. Transforme a causa no novo problema (F) e pergunte outro porque voltando ao início do fluxo deste processo.

Figura 14 - Desdobramento da fase Análise do Problema  
Fonte: FALCONI (1992 apud HOSKEN, 2014).

d) **Plano de ação:** Elaborar um plano de ação para bloquear as causas fundamentais. A figura 15 retrata o desmembramento desta fase, Campos (2004) e Hosken (2014) mostram como:

- Elaborar uma estratégia de ação para atingir as causas fundamentais;
- Através do "5W1H", deve elaborar o plano de ação para o bloqueio, revisando o cronograma e o orçamento final;
- Determinar a meta que deve ser alcançada e os itens de controle e verificação dos diversos níveis envolvidos.

FLUXO	TAREFAS	FERRAMENTAS EMPREGADAS	OBSERVAÇÕES															
1	ELABORAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE AÇÃO	<p>Discussão com o grupo envolvido.</p> 	<p>Certifique-se de que as ações serão tomadas sobre as causas fundamentais e não sobre seus efeitos.</p> <p>Certifique-se de que as ações propostas não produzam efeitos colaterais. Se ocorrerem, adote ações contra eles.</p> <p>Teste as hipóteses através de experiências.</p> <p>Proponha diferentes soluções, analise a eficácia e custo de cada uma, escolha a melhor.</p>															
2	ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO PARA O BLOQUEIO E REVISÃO DO CRONOGRAMA E ORÇAMENTO FINAL	<p>Discussão com o grupo envolvido.</p> <p>"5W1H"</p> <p>Cronograma.</p> <p>Custos.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>TAREFA</th> <th>QUEM</th> <th>O QUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MEDIR</td> <td>ELI</td> <td>PINO</td> </tr> <tr> <td>LIMPAR</td> <td>RUI</td> <td>PISO</td> </tr> <tr> <td>TROCAR</td> <td>EDU</td> <td>EIXO</td> </tr> <tr> <td>MUDAR</td> <td>NEI</td> <td>NORMA</td> </tr> </tbody> </table> 	TAREFA	QUEM	O QUE	MEDIR	ELI	PINO	LIMPAR	RUI	PISO	TROCAR	EDU	EIXO	MUDAR	NEI	NORMA	<p>Defina O QUÊ será feito ("WHAT").</p> <p>Defina QUANDO será feito ("WHEN").</p> <p>Defina QUEM fará ("WHO").</p> <p>Defina ONDE será feito ("WHERE").</p> <p>Defina POR QUÊ será feito ("WHY").</p> <p>Detalhe ou delegue o detalhamento de COMO será feito ("HOW").</p> <p>Determine a meta a ser atingida e quantifique (\$, toneladas, defeitos, etc.)</p> <p>Determine os itens de controle e verificação dos diversos níveis envolvidos.</p>
TAREFA	QUEM	O QUE																
MEDIR	ELI	PINO																
LIMPAR	RUI	PISO																
TROCAR	EDU	EIXO																
MUDAR	NEI	NORMA																

**Figura 15 - Desdobramento da fase Plano de Ação**  
 Fonte: FALCONI (1992 apud HOSKEN, 2014).

e) **Ação:** Excluir as causas fundamentais. A Figura 16 detalha a sequência de atividades realizada nesta fase. Conforme Campos (2004) e Hosken (2014) nesta etapa deve:

- Comunicar o plano para todas as pessoas envolvidas, expondo abertamente as tarefas e a razão delas. Vale ressaltar que os envolvidos devem entender e concordar com as medidas propostas;

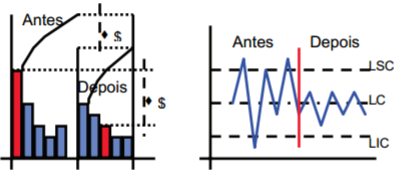
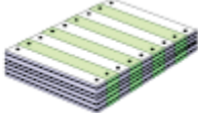
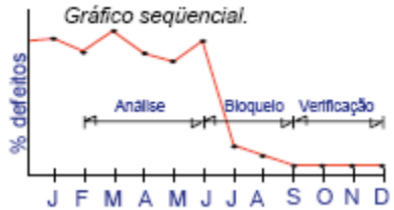
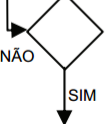
- Efetivar a ação, anotando todos os resultados, independente se serem bons ou ruins, e suas datas de ocorrências.

FLUXO	TAREFAS	FERRAMENTAS EMPREGADAS	OBSERVAÇÕES
 1	TREINAMENTO	Divulgação do plano a todos. Reuniões participativas. Técnicas de treinamento. 	Certifique-se de quais ações necessitam da ativa cooperação de todos. Dê especial atenção a estas ações. Apresente claramente as tarefas e a razão delas. Certifique-se de que todos entendem e concordam com as medidas propostas
2	EXECUÇÃO DA AÇÃO	Plano e cronograma.	Durante a execução verifique fisicamente e no local em que as ações estão sendo efetuadas. Todas as ações e os resultados bons ou ruins devem ser registrados com a data em que foram tomados.

**Figura 16** - Desdobramento da fase Ação  
 Fonte: FALCONI (1992 apud HOSKEN, 2014).

f) **Verificação:** Averiguar se o bloqueio foi efetivo, ou seja, se as ações implantadas foram capazes de bloquear o problema. A figura 17 traz em detalhes esta fase. Campos (2004) e Hosken (2014) trazem como tarefas a serem seguidas:



- Comparar os resultados com os dados obtidos antes e após a ação de bloqueio, para verificar a efetividade da ação e o grau de diminuição dos resultados indesejáveis;
- Elaborar uma listagem dos efeitos secundários;
- Verificar se o problema continua ou não, caso o problema permaneça quer dizer que a solução apresentada falhou e deve voltar para a etapa de observação, mas se o problema for cessado pode seguir para a etapa de padronização.

FLUXO	TAREFAS	FERRAMENTAS EMPREGADAS	OBSERVAÇÕES
1	COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS	Pareto, cartas de controle, histogramas. 	Deve se utilizar os dados coletados antes e após a ação de bloqueio para verificar a efetividade da ação e o grau de redução dos resultados indesejáveis.  Os formatos usados na comparação devem ser os mesmos antes e depois da ação.  Converta e compare os efeitos, também em termos monetários.
2	LISTAGEM DOS EFEITOS SECUNDÁRIOS		Toda alteração do sistema pode provocar efeitos secundários positivos ou negativos.
3	VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE OU NÃO DO PROBLEMA	Gráfico seqüencial. 	Quando o resultado da ação não é tão satisfatório quanto o esperado, certifique-se de que todas as ações planejadas foram implementadas conforme o plano.  Quando os efeitos indesejáveis continuam a ocorrer, mesmo depois de executada a ação de bloqueio, significa que a solução apresentada foi falha.
	O BLOQUEIO FOI EFETIVO?	Pergunta: A causa fundamental foi efetivamente encontrada e bloqueada?	Utilize as informações levantadas nas tarefas anteriores para a decisão.  Se a solução foi falha retornar ao PROCESSO 2 (OBSERVAÇÃO).

**Figura 17** - Desdobramento da fase Verificação  
 Fonte: FALCONI (1992 apud HOSKEN, 2014).

g) **Padronização**: Esta fase previne contra o reaparecimento do problema, ou seja, é fazer tornar padrão, sendo executado sempre da mesma maneira. A figura 18 elucida as tarefas detalhadas, e Campos (2004) e Hosken (2014) as definem como:

- Firmar o novo procedimento operacional ou alterar o antigo pelo 5W1H;
- Avisar a todos os envolvidos, estabelecendo a data de início da nova sistemática e quais as áreas que serão afetadas;
- Educar e treinar para assegurar que todos os envolvidos cumpram o padrão.


FLUXO	TAREFAS	FERRAMENTAS EMPREGADAS	OBSERVAÇÕES
1	ELABORAÇÃO OU ALTERAÇÃO DO PADRÃO	<p>Estabeleça o novo procedimento operacional ou reveja o antigo pelo 5W1H. Incorpore sempre que possível um mecanismo fool-proof ou à prova de bobeira.</p> 	<p>Esclarecer no procedimento operacional "o quê", "quem", "quando", "onde", "como" e principalmente "por quê", para as atividades que efetivamente devem ser incluídas ou alteradas nos padrões já existentes.</p> <p>Verifique se as instruções, determinações e procedimentos implantados no PROCESSO 5 devem sofrer alterações antes de serem padronizados, baseado nos resultados obtidos no PROCESSO 6.</p> <p>Use a criatividade para garantir o não reaparecimento dos problemas. Incorpore no padrão, se possível, o mecanismo "à prova de bobeira", de modo que o trabalho possa ser realizado sem erro por qualquer trabalhador.</p>
2	COMUNICAÇÃO	Comunicados, circulares, reuniões, etc.	Evite possíveis confusões: Estabeleça a data de início da nova sistemática, quais as áreas que serão afetadas para que a aplicação do padrão ocorra em todos os locais necessários ao mesmo tempo e por todos os envolvidos.
3	EDUCAÇÃO E TREINAMENTO	<p>Reuniões e palestras. Manuais de treinamento. Treinamento no trabalho.</p> 	<p>Garanta que os novos padrões ou as alterações nos padrões existentes sejam transmitidos a todos os envolvidos.</p> <p>Não fique apenas na comunicação por meio de documento. É preciso expor a razão da mudança e apresentar com clareza os aspectos importantes e o que mudou.</p> <p>Certifique-se de que os funcionários estão aptos a executar o procedimento operacional padrão.</p> <p>Proceda o treinamento no trabalho no próprio local.</p> <p>Providencie documentos no local e na forma que forem necessários.</p>
4	ACOMPANHAMENTO DA UTILIZAÇÃO DO PADRÃO	Sistema de verificação do cumprimento do padrão.	<p>Evite que um problema resolvido reapareça devido à degeneração no ACOMPANHAMENTO cumprimento dos padrões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecendo um sistema de verificações periódicas;</li> <li>• Delegando o gerenciamento por etapas;</li> <li>• O supervisor deve acompanhar periodicamente sua turma para verificar o cumprimento dos procedimentos operacionais padrão.</li> </ul>

**Figura 18** - Desdobramento da fase Padronização

Fonte: FALCONI (1992 apud HOSKEN, 2014).

h) **Conclusão:** Última etapa, e seu objetivo é recapitular todo o processo de solução do problema para trabalho futuro, sendo possível analisar tudo o que ocorreu. A figura 19 desmembra esta fase e para Campos (2004) e Hosken (2014) os passos são:

- Relacionar os problemas e os resultados acima do esperado;
- Reavaliar os itens pendentes e planejar como atacar os problemas remanescentes;
- Analisar todas as etapas.

FLUXO	TAREFAS	FERRAMENTAS EMPREGADAS	OBSERVAÇÕES
1	RELAÇÃO DOS PROBLEMAS REMANESCENTES	Análise dos resultados. Demonstrações gráficas.	<p>Buscar a perfeição, por um tempo muito longo, pode ser improdutivo. A situação ideal quase nunca existe, portanto, delimite as atividades quando o limite de tempo original for atingido.</p> <p>Relacione o que e quando não foi realizado.</p> <p>Mostre também os resultados acima do esperado, pois são indicadores importantes para aumentar a eficiência dos futuros trabalhos.</p>
2	PLANEJAMENTO DO ATAQUE AOS PROBLEMAS REMANESCENTES	Aplicação do Método de Solução de Problemas nos que forem importantes.	<p>Reavalie os itens pendentes, organizando-os para uma futura aplicação do Método de Solução de Problemas.</p> <p>Se houver problemas ligados à própria forma que a solução de problemas foi tratada, isto pode se transformar em tema para projetos futuros.</p>
3	REFLEXÃO	<p>Reflexão cuidadosa sobre as próprias atividades da solução de problemas.</p> 	<p>Analise as etapas executadas do Método de Solução de Problemas nos aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronograma Houve atrasos significativos ou prazos folgados demais? Quais os motivos?</li> <li>• Elaboração do diagrama causa-efeito Foi superficial? Isto dará uma medida de maturidade da equipe envolvida. Quanto mais completo o diagrama, mais habilidosa a equipe.</li> <li>• Houve participação dos membros? O grupo era o melhor para solucionar aquele problema? As reuniões eram produtivas? O que melhorar?</li> <li>• As reuniões ocorreram sem problemas (faltas, brigas, imposições de idéias)?</li> <li>• A distribuição de tarefas foi bem realizada?</li> <li>• O grupo ganhou conhecimentos?</li> <li>• O grupo melhorou a técnica de solução de problemas, usou todas as técnicas?</li> </ul>

**Figura 19** - Desdobramento da fase Conclusão  
Fonte: FALCONI (1992 apud HOSKEN, 2014).

## 2.2.4 Aplicações do MASP

De acordo com o resultado da pesquisa, só foi encontrado um único artigo que aplica o MASP em uma panificação, que tem como título: “Aplicação do MASP em uma Panificadora para aumentar o faturamento” (MELO et al., 2011).

Esta dissertação propõe a execução do MASP e a utilização das Ferramentas de Qualidade (*Brainstorming*, Diagrama de Ishikawa, Diagrama de Pareto, 5W1H (*What, Why, When, Where, Who e How*) e 5 Por Quê) para estudar o baixo faturamento de uma panificadora, ou seja, diagnosticar as causas e elaborar um plano de ações para reverter.

Tiveram como resultado que as causas fundamentais do problema analisado são: “falta de padronização do trabalho, a falta de informação sobre as condições



ideais de armazenamento e o pouco tempo de funcionamento da Panificadora”, Melo et al. (2011).

Com isso, o plano de ação foi elaborado e executado, mas o artigo não é claro se o problema foi efetivamente solucionado, somente informa que o MASP fez a panificadora “compreender os fatores que estavam por trás de um sério problema. Fatores estes despercebidos aos olhares da gerência e dos colaboradores, mas que, após uma análise, revelaram a influência que exerciam para o desempenho do negócio”. Além disso propõe que a panificadora “reveja os conceitos gerenciais adotados e desenvolva motivação para cumprir as ações traçadas e atinja a meta de venda desejada, garantindo a sobrevivência e o êxito do negócio”, Melo et al. (2011).

### 2.3 PESQUISAS DE SATISFAÇÃO

Como visto anteriormente, a qualidade está diretamente relacionado com as exigências dos consumidores e isto reflete em sua satisfação. Segundo Rossi e Slongo (1998) as pesquisas de satisfação de clientes apresentam duas fases em termos de tempo e de método, que são:

- **Exploratória e qualitativa** (primeira fase) – que tem como o propósito gerar os indicadores de satisfação, sendo que estes que fornecerão a base para a pesquisa descritiva e quantitativa. Os procedimentos metodológicos são:
  - a) Amostra - Se for utilizada a técnica da entrevista, é recomendável uma amostra entre 15 e 20 entrevistas;
  - b) Coleta de dados - esta fase que é aplicado as entrevistas, que pode ser dividida em duas, sendo as entrevistas em profundidade (O entrevistador que vai ao encontro do entrevistado) ou *group discussion* (discussão em grupo, neste caso os entrevistados que se deslocam até um local para realizar o evento);
  - c) Análise dos dados – esta fase é a interpretação de resultados, se for usado a entrevista em profundidade, há a análise de conteúdo, sua

interpretação, opiniões e atitudes, se for usado o *group discussion*, será o relatório do moderador;

- d) Envolvimento dos executivos - O envolvimento dos executivos será requerido por ocasião da análise dos resultados, pois nem sempre o pesquisador é entendido do assunto da pesquisa, nestes casos os executivos são capazes de descodificar expressões ou jargões utilizados pelos entrevistados.
- **Descritiva e quantitativa** (segunda fase) - “destinada a medir o grau de satisfação dos clientes” com base nos indicadores gerados na fase anterior, Rossi e Slongo (1998). Os procedimentos metodológicos recomendados são:
    - a) População e amostra: “Antes de determinar a amostra da pesquisa, é necessário que a população seja estratificada segundo o volume de negócios” Rossi e Slongo (1998). Depois é feito o cálculo da amostra ideal.
    - b) Coleta de dados: O autor informa que pode ser dois tipos, como entrevista pessoal e via correio. A entrevista pessoal tem como vantagem de esclarecer algumas dúvidas que possam surgir, além do retorno quantitativo ser maior, mas o custo pode ser maior, por exigir a presença do entrevistador para cada entrevistado. O modo via correio tem como desvantagem do índice de resposta ser baixo, mas há casos em que é necessário, quando é em relação a distância geográfica. Neste último tipo, é necessário seguir mais três passos, a Identificação de respondentes (verificar quem realmente irá responder, as vezes são pessoas que não conhecem o assunto, neste caso, o pesquisador deve certificar-se se a pessoa que responderá representa a empresa quanto a pesquisas de satisfação), a Pré-notificação (antes de enviar a pesquisa, fazer um contato para informar o respondente acerca da pesquisa, além disso também serve para demonstrar a importância da pesquisa e mostrar o quanto o pesquisador espera a resposta) e a Coleta via

questionário enviado pelo correio (são alguns cuidados adicionais que deverão ser seguidos para que haja maior retorno das respostas).

- c) Escala para mensuração da satisfação de clientes: intervalar a escala em cinco pontos. Estas escalas de números traduzem a posição e o seu grau quanto as respostas. São apropriadas para a mensuração de variáveis e aceitam transformações sem perder sua propriedade. São cinco pontos porque deve haver um ponto de quebra entre o máximo e o mínimo, ou seja, entre o totalmente satisfeito e o totalmente insatisfeito, este ponto é o ponto intermediário;
- d) Tratamento dos dados: É a análise e interpretação da pesquisa de satisfação.

O método proposto por Rossi e Slongo (1998), foi desenvolvido por eles através de pesquisas e *benchmarking* junto as empresas de excelente reputação que realizam pesquisas sistemáticas de satisfação de clientes no Brasil. Este método é um dos mais usados até hoje.

## 2.4 MÉTODOS ESTATÍSTICOS

### 2.4.1 Método de Análise de GAP

Mansur et al. (2012) afirmam que o método de análise GAP está relacionado ao grau de importância e ao grau de satisfação do item avaliado. A fórmula é a seguinte:

$$\text{GAP} = \text{Média de Importância do item avaliado} - \text{Média da Satisfação do item avaliado}$$

Um exemplo hipotético, para melhor entendimento, pode ser visto na tabela 3.

**Tabela 3 - Exemplo de GAP**

Item	Média de Importância	Média de Satisfação	GAP	Observação
Preço	5	4	1	Neste caso a satisfação está abaixo da importância. O item Preço tem o grau de importância muito alta, mas o grau de satisfação não é tão alta assim.
Estacionamento	3	5	-2	Neste caso a satisfação está acima da importância. O item Estacionamento tem o grau de importância médio, mas o grau de satisfação é muito alto.

Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

Resumindo:

- GAP Negativo = Satisfação > Importância  
Neste caso, significa que a expectativa do cliente foi superada.
- GAP Positivo = Importância > Satisfação  
Neste caso, a empresa deve rever o item, pois está gerando insatisfação no cliente.

#### **2.4.2 Método Importância versus Satisfação**

Este método “exporta” os dados de satisfação e importância para um gráfico com quatro quadrantes, conforme a figura 20 ilustra. De acordo com Mansur et al. (2012, p.8 e 9):

no quadrante superior direito, a satisfação e a importância estão acima da média, indicando que o atributo deve ser mantido como está. Já no quadrante inferior direito a importância está acima da média e a satisfação está abaixo da média, o que indica que os atributos posicionados nesse quadrante necessitam de melhorias e devem ser priorizados pela administração de marketing. Já no quadrante superior esquerdo os itens estão com excedente, pois a importância está abaixo da média e a satisfação está acima da média. Finalmente, os atributos localizados no quadrante inferior esquerdo demandam atenção por apresentarem satisfação e importância abaixo da média.



**Figura 20** - Modelo de Importância versus Satisfação  
Fonte: MANSUR et al., 2012.

Os dados provenientes das pesquisas são plotados no eixo cartesiano, sem nenhum tratamento além da média do item.

### 2.4.3 Método da Abordagem Multiplicativa (Insatisfação Ponderada)

Neste método o intuito é obter o índice de insatisfação ponderada. A fórmula é a seguinte:

Insatisfação Ponderada do item = ( Maior valor atribuído ao grau de maior satisfação – média do grau de satisfação do item ) \* média do grau de importância do item

Matsukuma e Hernandez (2007) apud Mansur et al. (2012) classificam que o item que receber o maior valor de insatisfação ponderada, deve ter uma atenção especial comparado com os outros itens analisados.

### **3. METODOLOGIA**

O primeiro passo foi conhecer a empresa em estudo. Foi feito um levantamento da vida financeira, verificando quais dados tinha disponível para fazer uma análise histórica.

Este estudo foi referente ao período de outubro de 2011 a outubro de 2013. Não foi possível ter todos os dados disponíveis para análise, pois a empresa não anota tudo o que consome/gasta e o que compra, somente as vendas que há um histórico e mesmo assim somente em relação aos valores, pois o sistema de registro não é feito por produto, com isso não se tem como saber qual produto que teve redução e/ou aumento nas vendas.

As compras realizadas pelos funcionários e que são pagas com o dinheiro do caixa do dia é possível rastrear, mas as compras realizadas pelo proprietário não há muito registro, pois ele já entrega as notas fiscais ao contador e não se sabe o que comprou, quando e a quantidade, a informação que se tem são das datas de pagamento que são registradas em uma agenda. Ou seja, foi possível verificar a quantidade em valor dos pagamentos realizados na forma de crédito, mas o seu detalhamento não.

Como segunda etapa do procedimento metodológico, foram feitas as observações com relação a estrutura física e o funcionamento do estabelecimento em detrimento das alocações físicas.

Em 31/10/2013 foi feita a primeira reunião com os funcionários, foi apresentado a proposta do trabalho e o seu detalhamento quanto a aplicabilidade do estudo. No primeiro momento, os funcionários ficaram receosos, mas depois houve uma participação mais ativa, proporcionando um diálogo franco e sem medo. Sendo o início da terceira etapa.

Posteriormente foi feito o “*Brainstorming*”, com todos os funcionários. Esta reunião foi mais profunda, foi explicado o funcionamento do “*brainstorming*”, pela autora deste trabalho, que também foi a facilitadora na aplicação desta ferramenta de qualidade, e a finalidade da reunião, que era identificar o(s) problema(s) que está(ão) ocasionando a perda do faturamento da empresa em estudo e buscar soluções.

Todos foram incentivados pela facilitadora a exporem suas ideias sobre as causas e possíveis soluções para o objeto em estudo, independente das atividades por eles realizadas na empresa e sem a preocupação de críticas e julgamento dos demais.

Registrando as ideias sugeridas, a facilitadora do processo ia dialogando com os autores das mesmas, e de forma mais sintetizada fazia as anotações no quadro, em local visível a todos. Assim a ideia de uns estimulavam o pensamento de outros, sem conflitos ou monopólio de alguém, pelo contrário à colaboração criativa do grupo foi muito boa e não houve dificuldade em controlar a informalidade, o ambiente descontraído facilitou a tempestade de ideias.

Após a exposição de várias ideias, foi aplicado um questionário aberto, que encontra-se no Apêndice 1, pois por mais que a reunião tenha sido produtiva, pode ser que algumas pessoas não tenham expostos tudo o que queriam, talvez por medo de expor determinados assuntos para os colegas e serem maus vistos pelo grupo.

No período de 11/11/13 a 15/11/13, os clientes também fizeram parte da análise deste estudo, foram aplicados questionários abertos, visualização disponível no Apêndice 2. Sobre a quantidade de amostra aplicada, foi verificado que o ideal é de 30 amostras para clientes e 15 (100%) para funcionários, mas foram aplicados 45 questionários abertos para clientes e todos os funcionários.

O motivo de ter sido dois públicos distintos (clientes e funcionários), se deu devido as percepções diferentes e Silva et al. (2012) justificativa que é “ em função do perfil do cliente em sua tendência de apontar características negativas, enquanto os funcionários tendem a assinalar pontos positivos dos serviços”.

As respostas do questionário aberto serviram de base para a elaboração do questionário fechado, ou seja, “com o objetivo de captar a percepção com relação



aos pontos fortes e fracos dos produtos e serviços oferecidos” (SILVA et al., 2012), na qual dados semelhantes foram agrupados.

Após análise, a quarta etapa foi iniciada, com a aplicação dos questionários fechados aos clientes no período de 16/12/13 a 24/12/13, no Apêndice 3 está o questionário.

Os clientes responderam anonimamente e a escolha foi de forma aleatória. O questionário solicita a percepção dos clientes em relação a panificação de uma maneira geral, quanto a frequência, e o grau de importância e satisfação das instalações, dos produtos e serviços da panificação, além dos dados pessoais. Os subitens foram:

Para instalação:

- Proximidade da Residência
- Proximidade do Trabalho
- Iluminação
- Facilidade de Estacionamento
- Ambiente Agradável
- Horário de Funcionamento
- Bicicletário
- Limpeza e Higiene
- Espaço da loja
- Climatização

Para produtos:

- Apresentação dos produtos
- Preço
- Embalagem
- Promoção
- Qualidade do pão de sal
- Qualidade dos pães doces
- Variedade dos pães doces
- Qualidade dos pães de pacote
- Variedade dos pães de pacote

- Qualidade dos bolos comuns
- Variedade dos bolos comuns
- Qualidade dos bolos confeitados
- Variedade dos bolos confeitados
- Qualidade dos doces caseiros de fabricação própria
- Variedade dos doces caseiros de fabricação própria
- Qualidade das tortas
- Variedade das tortas
- Qualidade dos Salgados
- Variedade dos Salgados
- Qualidade dos produtos congelados de fabricação própria
- Variedade dos produtos congelados de fabricação própria
- Porção dos produtos fabricados
- Variedade de Bomboniere
- Variedade de Bebidas
- Variedade de Laticínios
- Variedade de Frios
- Variedade de produtos de conveniência
- Variedade de produtos de Mercearia
- Variedade de Cigarro
- Variedade de Sorvete
- Variedade de produtos Congelados

Para os serviços:

- Tempo de espera no atendimento do balcão
- Tempo de espera do atendimento do caixa
- Cordialidade do Sócio proprietário
- Qualidade no atendimento dos atendentes do balcão
- Qualidade no atendimento dos atendentes do caixa
- Forma de Pagamento (Cartão)
- Aparência (Higiene, Limpeza, Vestimenta) dos funcionários;

Para o perfil:

- Gênero, faixa etária, estado civil, faixa de renda e participação da vida econômica.

A escala utilizada foi a de Likert que variou de 1 a 5. Para a pergunta “De forma geral, você considera a panificação como:”, as notas foram atribuídas da seguinte maneira: 1 - “muito ruim”; 2 - “ruim”; 3 - “regular”; 4 - “boa”; 5 - “muito boa”; N para “não sei ou não quero opinar”.

Para os outros quesitos com os graus de importância e satisfação, a nota 1 refere a “muito baixo” o grau de importância/satisfação, 2 como “baixo” o grau de importância/satisfação, 3 como “médio” o grau de importância/satisfação, 4 como “alto” o grau de importância/satisfação, 5 como “muito alto” o grau de importância/satisfação e N para “não sei ou não quero opinar”.

Para o cálculo do número de entrevistado para o questionário final fez-se necessário realizar um recorte temporal, que foi baseado na quantidade de registro do período de 02/10/2013 a 15/10/2013, ou seja, 14 dias e nas fórmulas citadas por Gil (1988):

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N - 1) + \sigma^2 \cdot p \cdot q} \quad e = \sqrt{\frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q (N - n)}{n(N - 1)}}$$

onde:

n = tamanho da amostra;

$\sigma$  = nível de confiança escolhido, expresso em número de desvio-padrão;

p = percentagem com a qual o fenômeno se verifica;

q = percentagem complementar (100 – p);

N = tamanho da população;

e = erro máximo permitido.

A tabela 4 traz o detalhamento da quantidade de registro de venda por turno/dia, pois em um dia é feito dois registros de caixa nos horários de 05:30 as 13:30 e de 13:30 a 21:30.

**Tabela 4** - Quantidade de Registro de venda da Panificação em estudo no período de 02/10/2013 a 15/10/2013

<b>Amostra</b>	<b>Dia da Semana</b>	<b>Data</b>	<b>Mês</b>	<b>Ano</b>	<b>Qnt de registro bde venda = X</b>
1	Qua	2	out	2013	475
2					616
3	Qui	3	out	2013	590
4					620
5	Sex	4	out	2013	528
6					598
7	Sáb	5	out	2013	668
8					575
9	Dom	6	out	2013	822
10					587
11	Seg	7	out	2013	569
12					734
13	Ter	8	out	2013	640
14					665
15	Qua	9	out	2013	597
16					652
17	Qui	10	out	2013	641
18					633
19	Sex	11	out	2013	633
20					609
21	Sáb	12	out	2013	808
22					629
23	Dom	13	out	2013	774
24					602
25	Seg	14	out	2013	623
26					679
27	Ter	15	out	2013	632
28					648

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Para ter uma margem de até 8% de erro, a quantidade ideal aplicada de questionário final aos clientes é de 150 e no de funcionários 15, que corresponde a nenhuma margem de erro.

Após a aplicação dos questionários, foi feita tabulação pelo programa Microsoft Excel 2003 que depois foram compilados para o aplicativo de Sistema para Análises Estatísticas e Genéticas (SAEG, versão 9.1).

Através dos dados obtidos em decorrência dos questionários aplicados, foi possível aplicar métodos estatísticos, sendo estes: satisfação simples, análise do GAP, importância versus satisfação e a abordagem multiplicativa (insatisfação ponderada), e elencar os problemas diagnosticados, como também foi possível elaborar o diagrama de causa e efeito. Os gráficos estão no capítulo de resultados.

Com este diagrama foi feita outra reunião com os funcionários para verificar como iria resolver os problemas e montar um plano de ação que constitui a quinta e última etapa desta metodologia. Para a elaboração deste plano a ferramenta utilizada foi a 5W1H, que serve para estabelecer uma proposta de ação para bloquear as causas do problema em estudo.

## **4. RESULTADOS**

Os resultados serão apresentados na ordem das fases do MASP.

### **4.1 FASE PLANEJAR (P)**

#### **4.1.1 Etapa 1 - Identificação do problema**

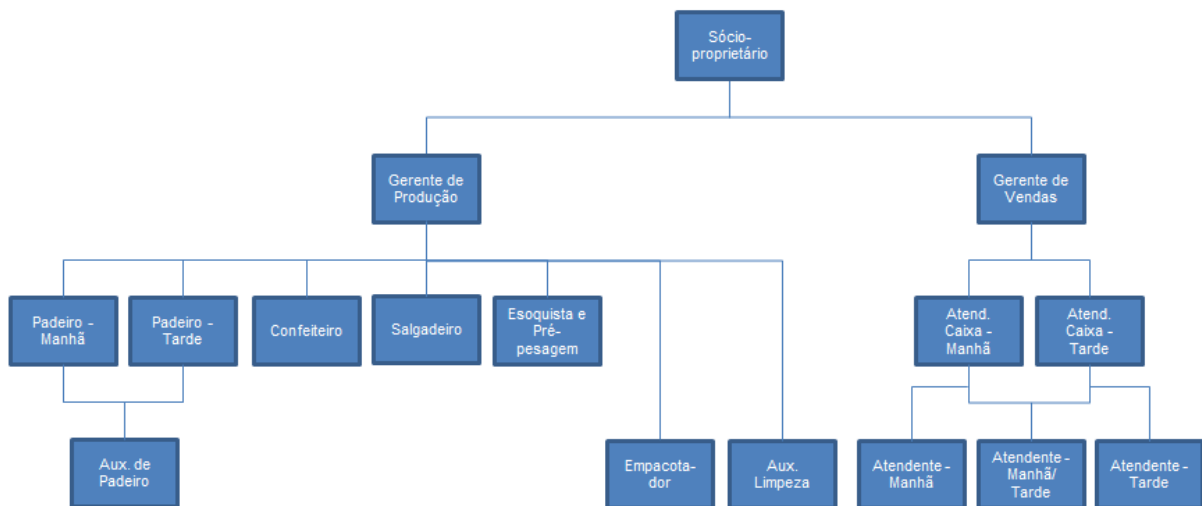
Conforme informado no capítulo anterior, não foi possível mensurar a vida financeira da panificação, pois os dados estão inconsistentes, podendo resultar em fatos não próximos da realidade.

Com a análise da estrutura física e do seu funcionamento, foi possível observar o seguinte:

- Há uma grande quantidade de produto acabado sendo desperdiçado: Pães cascudos, Bolos solados, Produtos de fabricação própria queimados e/ou crus e/ou com bolor;
- Desperdício de matéria prima: Não acondicionam os ingredientes corretamente; não fazem o descongelamento de forma adequada; não utilizam primeiros os produtos que estão mais próximos da validade, pegam o primeiro que veem;
- Absenteísmo;
- Funcionário com mais de uma função;
- Desperdício de energia elétrica;
- Controle de estoque ineficiente;

- Produtos disponibilizados para os clientes em alta porção;
- “Layout” inadequado;
- Falta de padronização no setor de confeitaria;
- Preços não visíveis aos clientes;
- Atendimento sem cortesia;
- Falta de uniformes em alguns funcionários;
- Máquina de gelo com defeito;
- Grande tempo de espera no atendimento;
- Calor;
- Falta de controle de estoque;
- O sistema não é utilizado como deveria.

Mesmo com estas anotações, a reunião foi necessária para apresentar o trabalho, conhece-los e conhecer o correto fluxo de informações e materiais do processo. Com isso foi possível entender o processo de produção e fazer o organograma (Figura 21).



**Figura 21** - Organograma da Empresa “Pão Quente”  
 Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

#### 4.1.2 Etapa 2 - Observação

Na fase de observação foram levantadas as principais causas por meio da mensuração do desperdício e questionários.

Como foi observado o grande volume de perda de produto acabado, foi visto a necessidade de mensurar monetariamente, então foi criada uma planilha mensal (modelo no Apêndice 4) para que esta fosse preenchida diariamente com a quantidade dos produtos perdidos no seu respectivo dia e turno.

O resultado está na tabela 5, o valor é bastante alto, que surpreendeu o proprietário. O item que mais chamou atenção foi às sobras, uma alerta para o planejamento da quantidade produzida.

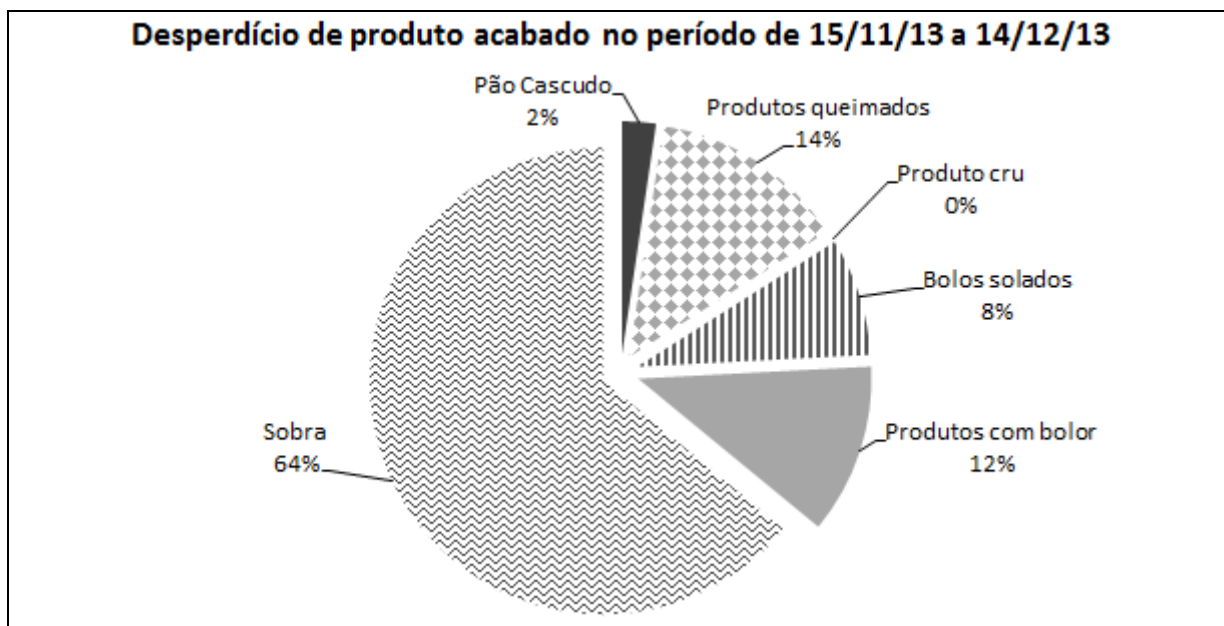
**Tabela 5** - Valor de desperdício de produto acabado no período de 15/11/13 a 14/12/13

ITEM	VALOR EM R\$
Pão Cascudo	R\$ 43,65
Produtos queimados	R\$ 254,70
Produto cru	R\$ 0,00
Bolos solados	R\$ 152,00
Produtos com bolor	R\$ 219,50
Sobra	R\$ 1.193,10
Outros	R\$ 0,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 1.862,95</b>

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

A figura 22 é a transformação da tabela 5 em percentual.





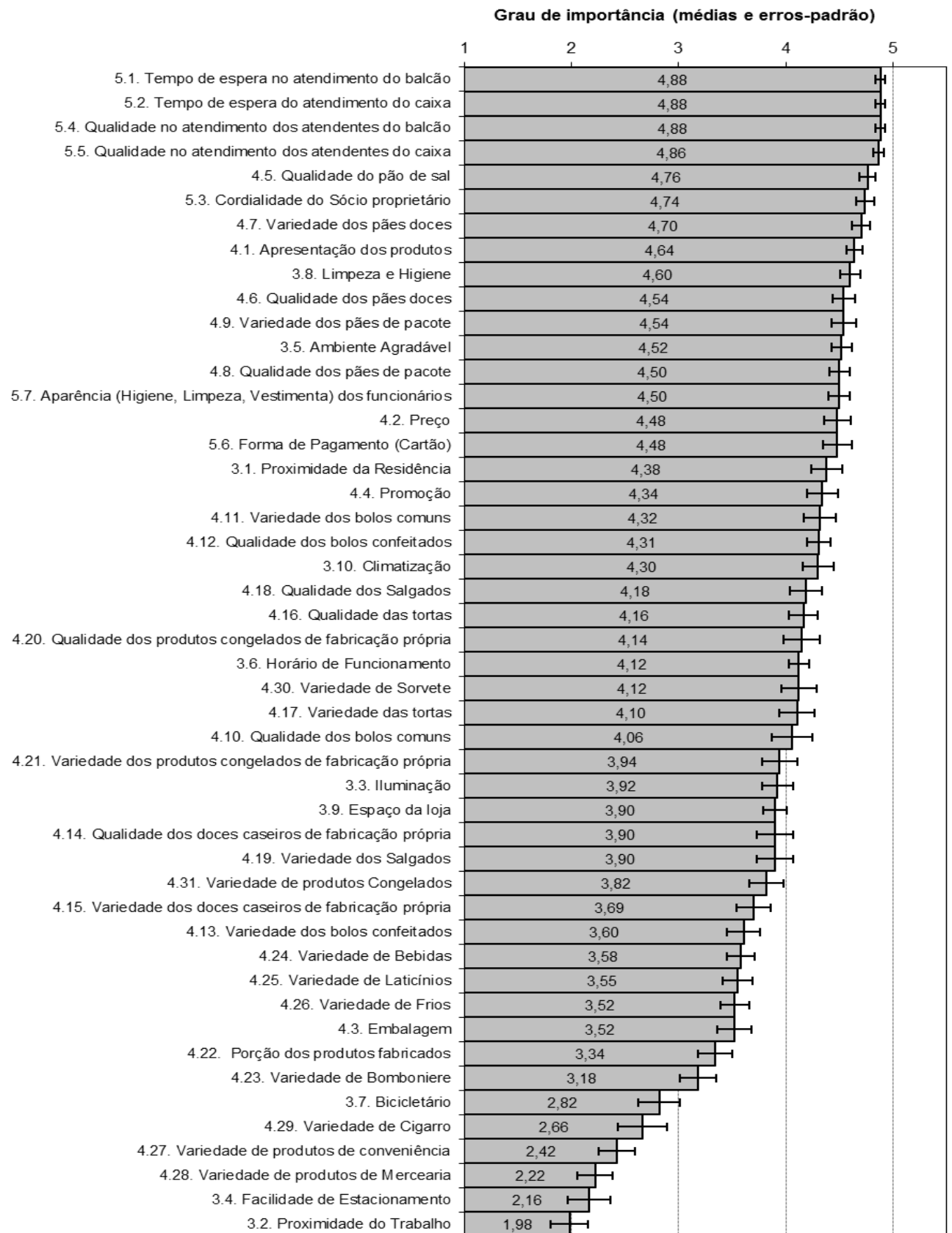
**Figura 22** – Porcentagem de desperdício de produto acabado  
 Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

Ferrari (2011) informa que as perdas “correspondem ao consumo de bens ou serviços de formas involuntária ou anormal na administração da empresa (Perda = Despesas) ou na área de produção (Perda = Custo)”, mas afirma que as perdas anormais na área de produção são consideradas como despesas e não como custos. No caso da panificação, esses desperdícios são considerados como despesas, pois é anormal. Para a perda ser considerada como custo tem que ser tratada como um evento previsível e normal, exemplo em uma perfumaria que produz 100 litros, dos quais 5 litros evaporam, portanto essa perda é considerada como custo (FERRARI, 2011).

Essas despesas podem e devem ser reduzidas ao máximo, pois esse valor pode ser revestido em benefício da empresa.

Após estas constatações internas, serão apresentados os resultados dos questionários aplicados aos clientes, disponíveis nas figuras de 23 a 29.

O Grau de Importância (médias e erros padrão) dos itens da pesquisa na percepção dos clientes encontra-se na figura 23.

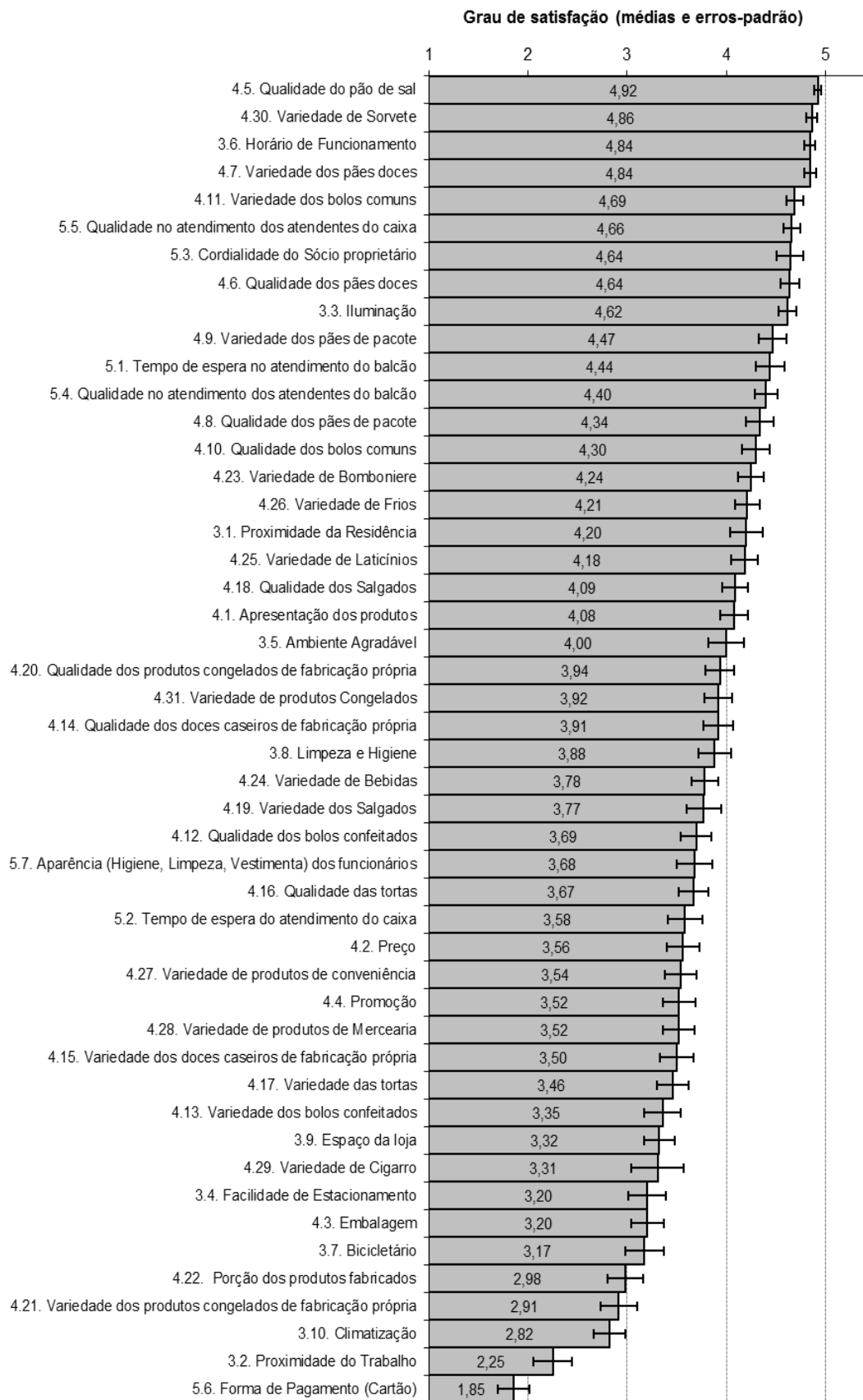


**Figura 23 - Grau de Importância (médias e erros-padrão) da pesquisa aplicada na percepção dos clientes**

Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

Na percepção dos clientes, a figura 23 traduz que os cinco itens que são considerados mais importantes são: “Tempo de espera no atendimento do balcão”, “Tempo de espera no atendimento do caixa”, “Qualidade no atendimento no atendimento do balcão”, “Qualidade no atendimento no caixa” e a “Qualidade do pão de sal”. Por outro lado os itens avaliados com menos importância foram: “Variedade de Cigarro” (talvez não tenha sido classificado importante, porque a maioria dos entrevistados não seja fumante, ou são fumantes, mas não diversificam o cigarro, sendo escolhido sempre o mesmo), “Variedade de produtos de Conveniência”, “Variedade de produtos de Mercearia” (esses dois, talvez não tenham sido classificados como importantes, porque há um supermercado em frente a panificação, e outro supermercado grande da região próximo também), “Facilidade de Estacionamento” (proximidade da panificação com as residências dos clientes, o que justifica a não utilização de carros/motos) e por último “Proximidade do Trabalho”.

Na figura 24 encontra-se o Grau de Satisfação (médias e erros- padrão) dos itens da pesquisa na percepção dos clientes.

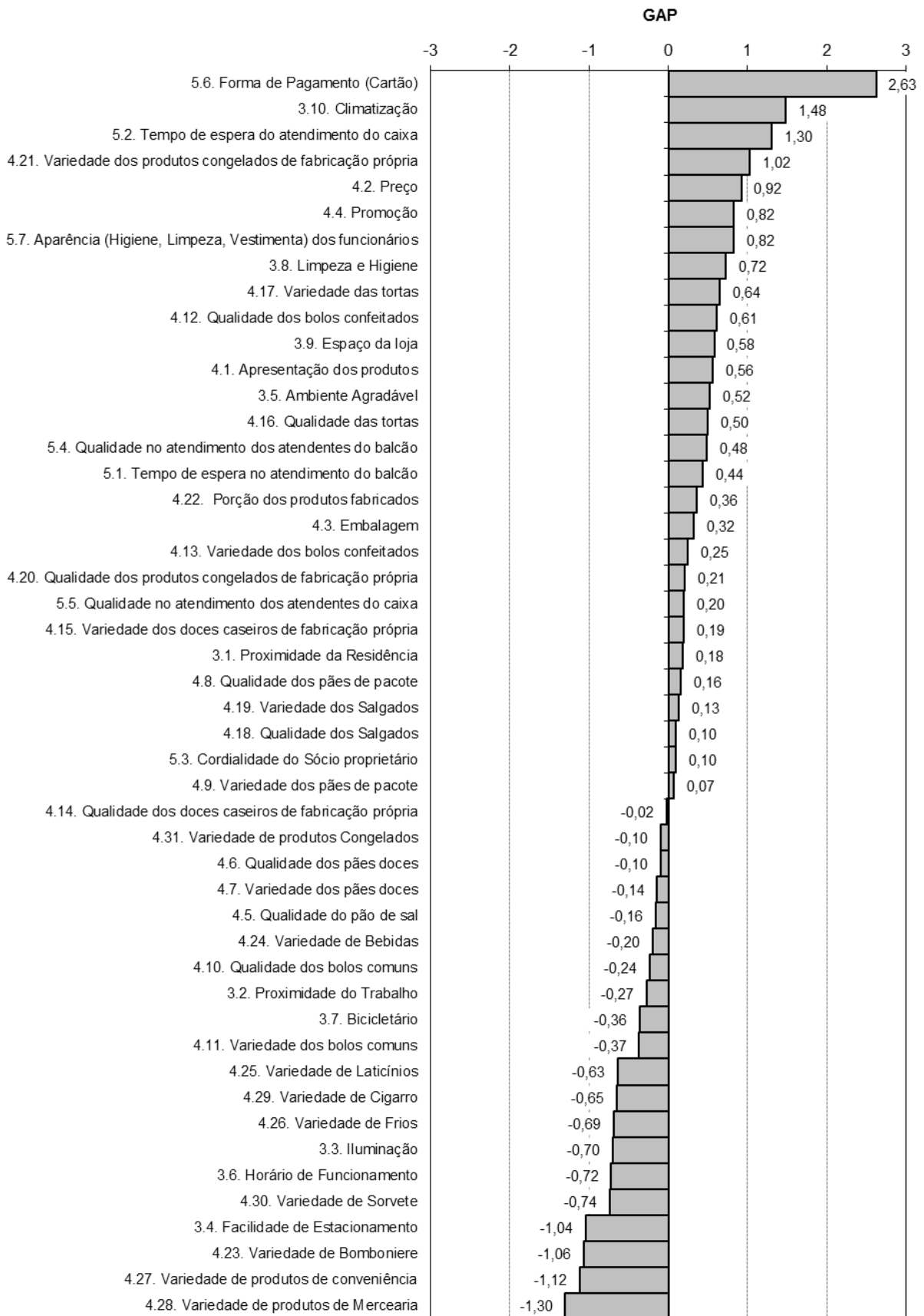


**Figura 24 - Grau de Satisfação (médias e erros-padrão) da pesquisa aplicada na percepção dos clientes**

Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

Na percepção dos clientes, os cinco itens com o maior grau de satisfação: “Qualidade do pão de sal”, “Variedade de sorvete”, “Horário de funcionamento”, “Variedade dos pães doces” e a “Variedade dos bolos comuns”. Por outro lado os itens avaliados com satisfação baixa foram: “Porção dos produtos fabricados” (hoje as famílias estão cada vez menores, e as porções oferecidas são para famílias grandes), “Variedade dos produtos congelados de fabricação própria”, “Climatização”, “Proximidade do Trabalho” e por último “Forma de Pagamento (Cartão)”.

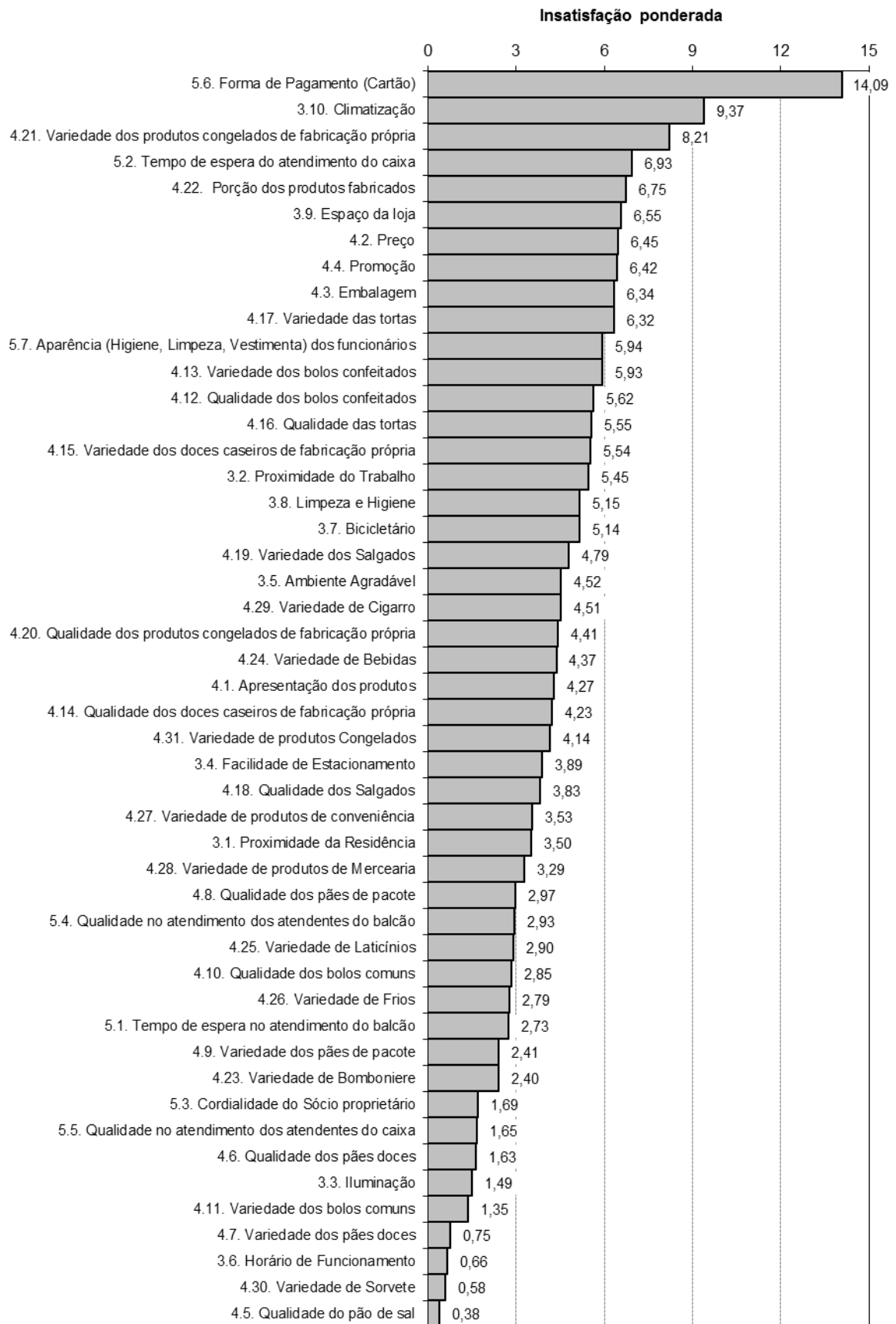
As análises de GAP dos itens avaliados estão disponíveis na figura 25.



**Figura 25 - Índice de GAP dos itens da pesquisa aplicada na percepção dos clientes**  
 Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

Observa que os itens “Forma de Pagamento (Cartão)”, “Climatização” e “Tempo de espera do atendimento do caixa”, são os três primeiros itens que necessitam de melhoria, pois o grau de importância está maior que o grau de satisfação. Os itens que necessitam menos de melhorias são: “Qualidade dos salgados”, “Cordialidade do Sócio proprietário” e “Variedade dos pães de pacote”. Os itens que apresentam valores negativos significam que o grau de Satisfação é maior que o grau de Importância.

Os itens com relação a Insatisfação Ponderada estão na figura 26.

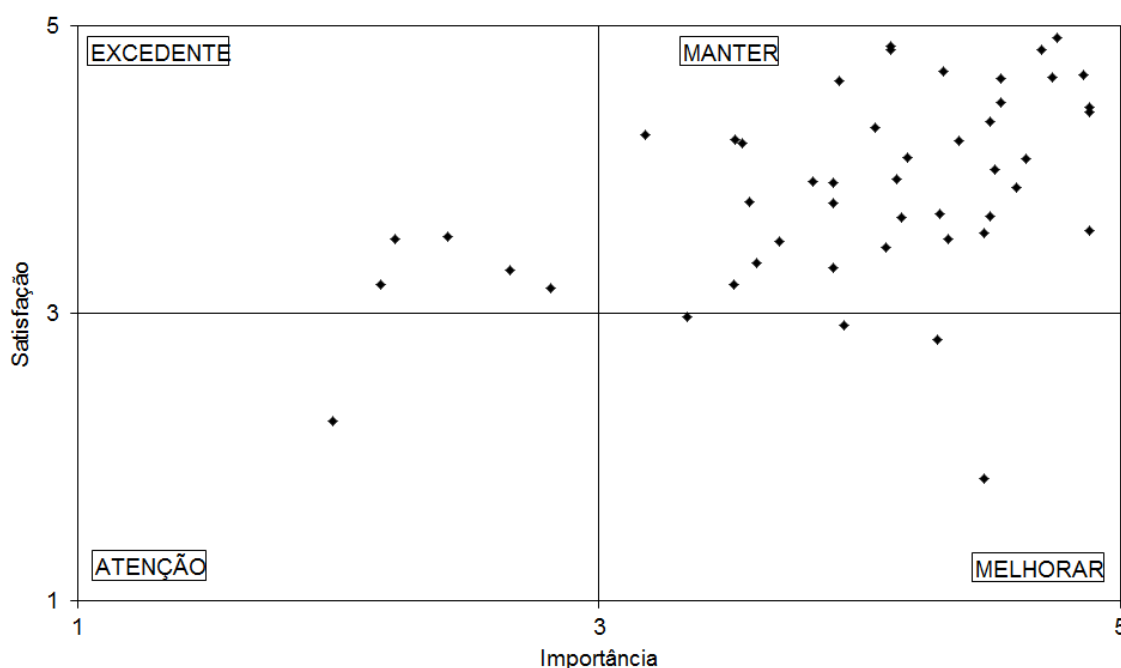


**Figura 26 - Insatisfação Ponderada**  
 Fonte: Elaborado pela autora, 2014.



Pode-se observar que os itens “Forma de Pagamento (Cartão)”, “Climatização” e “Variedade dos Produtos congelados de fabricação própria”, são os três primeiros itens em que os clientes estão mais insatisfeitos.

A análise pelo método importância *versus* satisfação, pode ser vista na figura 27.

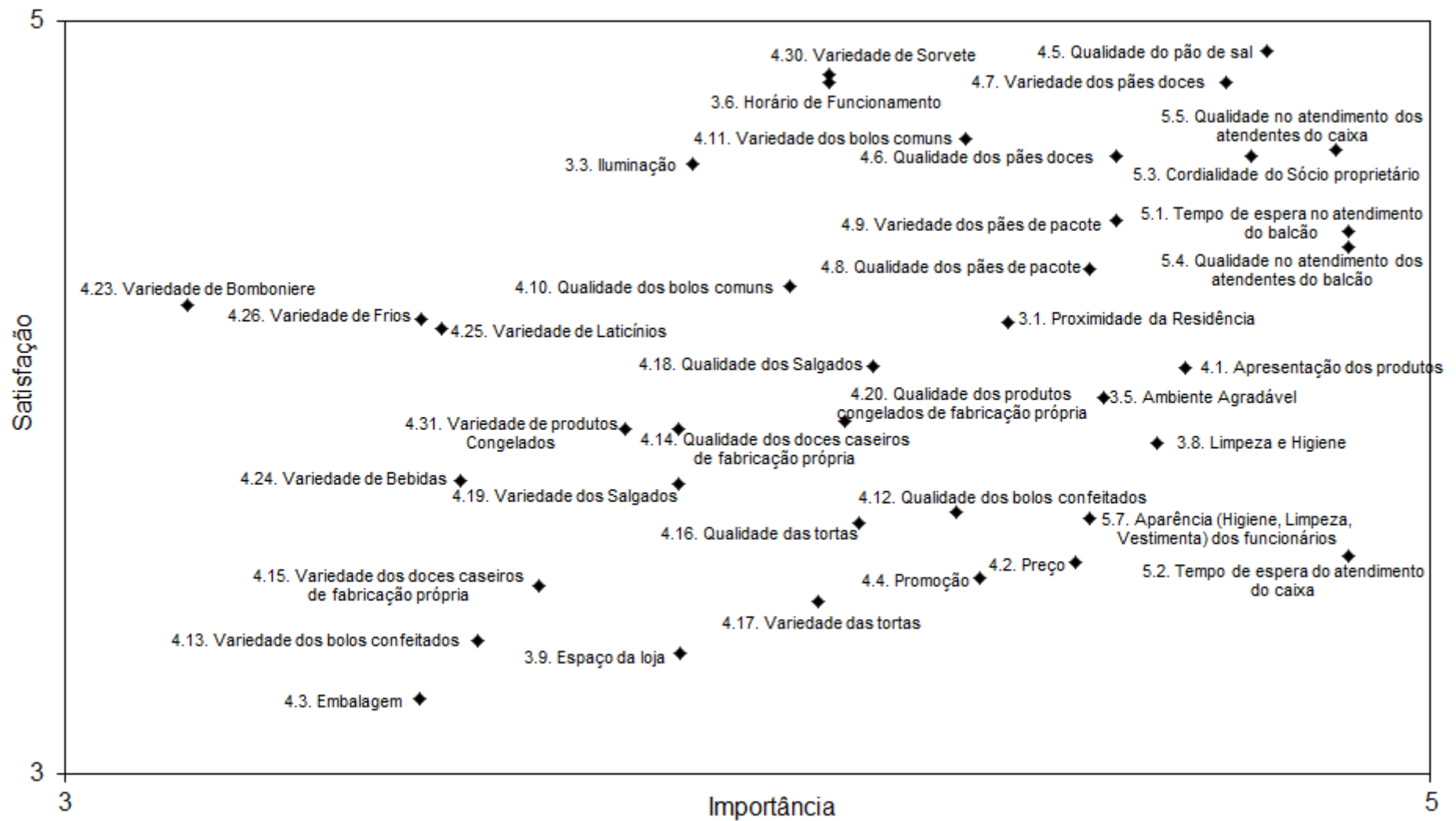


**Figura 27** - Gráfico de dispersão dos itens avaliados na percepção dos clientes  
Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

Para melhor entendimento, inclusive visualmente, o gráfico de dispersão foi desmembrado em quatro partes, para analisar os itens distribuídos de acordo com a satisfação e importância ao mesmo tempo.

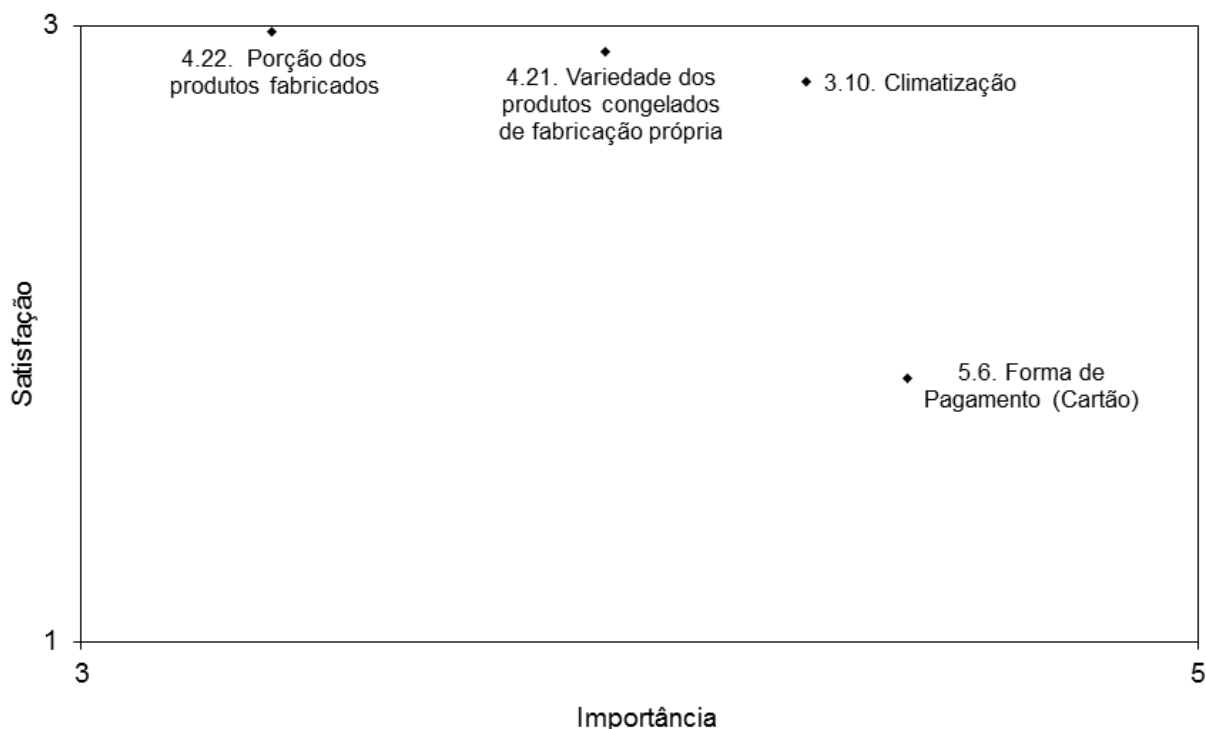
A figura 28 ilustra o quadrante manter, que são itens que levaram notas de 3 a 5 tanto para o critério de importância quanto para o de satisfação, ou seja, são itens em que os clientes consideram de médio, alto e muito alto o grau de importância/satisfação.

Mesmo sendo o quadrante de manter, há itens que precisam de análise, pois são aqueles que possuem grande importância e a satisfação correspondente é menor, sendo mais próximo da mediana, um exemplo é o “Tempo de espera do atendimento do caixa”, que teve 4,88 como o valor da média do grau de importância e 3,58 a média de satisfação.



**Figura 28** - Gráfico de dispersão do quadrante manter dos itens avaliados na percepção dos clientes  
 Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

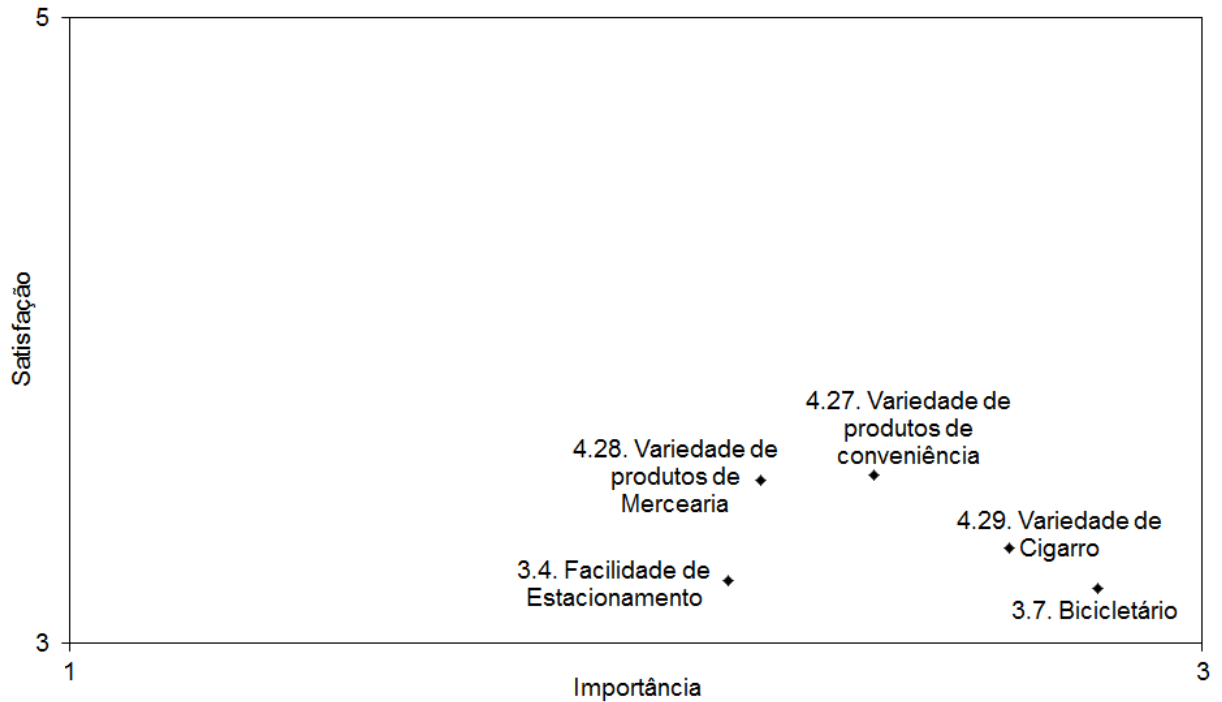
A figura 29 é referente ao quadrante “melhorar”, que são os itens que tem de médio a muito alto o grau de importância, e a satisfação está abaixo do que é considerado como médio. São os itens: “Forma de Pagamento (Cartão)”, “Climatização”, “Variedade dos produtos congelados de fabricação própria” e “Porção dos produtos fabricados”.



**Figura 29** - Gráfico de dispersão do quadrante melhorar dos itens avaliados na percepção dos clientes

Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

Já a figura 30 apresenta que os itens “Facilidade de Estacionamento”, “Variedade de produtos de Mercearia”, “Variedade de produtos de conveniência”, “Variedade de Cigarro” e “Bicicletário” fazem parte do quadrante excedente, que significa que são itens que possuem de muito baixo a médio o grau de importância, mas o grau de satisfação está de médio a muito alto. Demonstra que a satisfação está maior que a importância.



**Figura 30** - Gráfico de dispersão do quadrante excedente dos itens avaliados na percepção dos clientes

Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

O gráfico que consta na figura 31 traz somente o item “proximidade do trabalho”, que é um item de baixa importância e satisfação. Este item não tem como melhorar, a não ser que haja filiais, que de acordo com o proprietário este não é o foco agora, quem sabe para o futuro.



**Figura 31** - Gráfico de dispersão do quadrante atenção dos itens avaliados na percepção dos clientes  
Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

#### 4.1.3 Etapa 3 - Análise

A etapa anterior proporcionou a comparação dos 3 métodos de satisfação (Tabela 6), na qual foram identificadas as possíveis causas envolvidas no processo e que foram confirmadas através do diagrama de causa e efeito.

**Tabela 6** - Comparação dos Métodos - continua

Satisfação Simples		GAP		Abordagem Multiplicativa (Insatisfação Ponderada)	
Descrição	$\bar{X}$	Descrição	$\bar{X}$	Descrição	$\bar{X}$
5.6. Forma de Pagamento (Cartão)	1,85	5.6. Forma de Pagamento (Cartão)	2,63	5.6. Forma de Pagamento (Cartão)	14,09
3.2. Proximidade do Trabalho	2,25	3.10. Climatização	1,48	3.10. Climatização	9,37
3.10. Climatização	2,82	5.2. Tempo de espera do atendimento do caixa	1,30	4.21. Variedade dos produtos congelados de fabricação própria	8,21
4.21. Variedade dos produtos congelados de fabricação própria	2,91	4.21. Variedade dos produtos congelados de fabricação própria	1,02	5.2. Tempo de espera do atendimento do caixa	6,93
4.22. Porção dos produtos fabricados	2,98	4.2. Preço	0,92	4.22. Porção dos produtos fabricados	6,75

Tabela 6 - Comparação dos Métodos - continuação

Satisfação Simples		GAP		Abordagem Multiplicativa (Insatisfação Ponderada)	
Descrição	$\bar{X}$	Descrição	$\bar{X}$	Descrição	$\bar{X}$
3.7. Bicletário	3,17	4.4. Promoção	0,82	3.9. Espaço da loja	6,55
3.4. Facilidade de Estacionamento	3,20	5.7. Aparência (Higiene, Limpeza, Vestimenta) dos funcionários	0,82	4.2. Preço	6,45
4.3. Embalagem	3,20	3.8. Limpeza e Higiene	0,72	4.4. Promoção	6,42
4.29. Variedade de Cigarro	3,31	4.17. Variedade das tortas	0,64	4.3. Embalagem	6,34
3.9. Espaço da loja	3,32	4.12. Qualidade dos bolos confeitados	0,61	4.17. Variedade das tortas	6,32
4.13. Variedade dos bolos confeitados	3,35	3.9. Espaço da loja	0,58	5.7. Aparência (Higiene, Limpeza, Vestimenta) dos funcionários	5,94
4.17. Variedade das tortas	3,46	4.1. Apresentação dos produtos	0,56	4.13. Variedade dos bolos confeitados	5,93
4.15. Variedade dos doces caseiros de fabricação própria	3,50	3.5. Ambiente Agradável	0,52	4.12. Qualidade dos bolos confeitados	5,62
4.27. Variedade de produtos de conveniência	3,52	4.16. Qualidade das tortas	0,50	4.16. Qualidade das tortas	5,55
4.28. Variedade de produtos de Merceria	3,52	5.4. Qualidade no atendimento dos atendentes do balcão	0,48	4.15. Variedade dos doces caseiros de fabricação própria	5,54
4.4. Promoção	3,54	5.1. Tempo de espera no atendimento do balcão	0,44	3.2. Proximidade do Trabalho	5,45
4.2. Preço	3,56	4.22. Porção dos produtos fabricados	0,36	3.8. Limpeza e Higiene	5,15
5.2. Tempo de espera do atendimento do caixa	3,58	4.3. Embalagem	0,32	3.7. Bicletário	5,14
4.16. Qualidade das tortas	3,67	4.13. Variedade dos bolos confeitados	0,25	4.19. Variedade dos Salgados	4,79
5.7. Aparência (Higiene, Limpeza, Vestimenta) dos funcionários	3,68	4.20. Qualidade dos produtos congelados de fabricação própria	0,21	3.5. Ambiente Agradável	4,52
4.12. Qualidade dos bolos confeitados	3,69	5.5. Qualidade no atendimento dos atendentes do caixa	0,20	4.29. Variedade de Cigarro	4,51
4.19. Variedade dos Salgados	3,77	4.15. Variedade dos doces caseiros de fabricação própria	0,19	4.20. Qualidade dos produtos congelados de fabricação própria	4,41
4.24. Variedade de Bebidas	3,78	3.1. Proximidade da Residência	0,18	4.24. Variedade de Bebidas	4,37
3.8. Limpeza e Higiene	3,88	4.8. Qualidade dos pães de pacote	0,16	4.1. Apresentação dos produtos	4,27
4.14. Qualidade dos doces caseiros de fabricação própria	3,91	4.18. Qualidade dos Salgados	0,13	4.14. Qualidade dos doces caseiros de fabricação própria	4,23
4.31. Variedade de produtos Congelados	3,92	4.19. Variedade dos Salgados	0,10	4.31. Variedade de produtos Congelados	4,14
4.20. Qualidade dos produtos congelados de fabricação própria	3,94	5.3. Cordialidade do Sócio proprietário	0,10	3.4. Facilidade de Estacionamento	3,89

**Tabela 6** - Comparação dos Métodos - conclusão

Satisfação Simples		GAP		Abordagem Multiplicativa (Insatisfação Ponderada)	
Descrição	$\bar{X}$	Descrição	$\bar{X}$	Descrição	$\bar{X}$
3.5. Ambiente Agradável	4,00	4.9. Variedade dos pães de pacote	0,07	4.18. Qualidade dos Salgados	3,83
4.1. Apresentação dos produtos	4,08	4.14. Qualidade dos doces caseiros de fabricação própria	-0,02	4.27. Variedade de produtos de conveniência	3,53
4.18. Qualidade dos Salgados	4,09	4.31. Variedade de produtos Congelados	-0,10	3.1. Proximidade da Residência	3,50
4.25. Variedade de Laticínios	4,18	4.6. Qualidade dos pães doces	-0,10	4.28. Variedade de produtos de Mercearia	3,29
3.1. Proximidade da Residência	4,20	4.7. Variedade dos pães doces	-0,14	4.8. Qualidade dos pães de pacote	2,97
4.26. Variedade de Frios	4,21	4.5. Qualidade do pão de sal	-0,16	5.4. Qualidade no atendimento dos atendentes do balcão	2,93
4.23. Variedade de Bomboniere	4,24	4.24. Variedade de Bebidas	-0,20	4.25. Variedade de Laticínios	2,90
4.10. Qualidade dos bolos comuns	4,30	4.10. Qualidade dos bolos comuns	-0,24	4.10. Qualidade dos bolos comuns	2,85
4.8. Qualidade dos pães de pacote	4,34	3.2. Proximidade do Trabalho	-0,27	4.26. Variedade de Frios	2,79
5.4. Qualidade no atendimento dos atendentes do balcão	4,40	3.7. Bicletário	-0,36	5.1. Tempo de espera no atendimento do balcão	2,73
5.1. Tempo de espera no atendimento do balcão	4,44	4.11. Variedade dos bolos comuns	-0,37	4.9. Variedade dos pães de pacote	2,41
4.9. Variedade dos pães de pacote	4,47	4.25. Variedade de Laticínios	-0,63	4.23. Variedade de Bomboniere	2,40
3.3. Iluminação	4,62	4.29. Variedade de Cigarro	-0,65	5.3. Cordialidade do Sócio proprietário	1,69
5.3. Cordialidade do Sócio proprietário	4,64	4.26. Variedade de Frios	-0,69	5.5. Qualidade no atendimento dos atendentes do caixa	1,65
4.6. Qualidade dos pães doces	4,64	3.3. Iluminação	-0,07	4.6. Qualidade dos pães doces	1,63
5.5. Qualidade no atendimento dos atendentes do caixa	4,66	3.6. Horário de Funcionamento	-0,72	3.3. Iluminação	1,49
4.11. Variedade dos bolos comuns	4,69	4.30. Variedade de Sorvete	-0,74	4.11. Variedade dos bolos comuns	1,35
3.6. Horário de Funcionamento	4,84	3.4. Facilidade de Estacionamento	-1,04	4.7. Variedade dos pães doces	0,75
4.7. Variedade dos pães doces	4,84	4.23. Variedade de Bomboniere	-1,06	3.6. Horário de Funcionamento	0,66
4.30. Variedade de Sorvete	4,86	4.27. Variedade de produtos de conveniência	-1,12	4.30. Variedade de Sorvete	0,58
4.5. Qualidade do pão de sal	4,92	4.28. Variedade de produtos de Mercearia	-1,30	4.5. Qualidade do pão de sal	0,38

Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

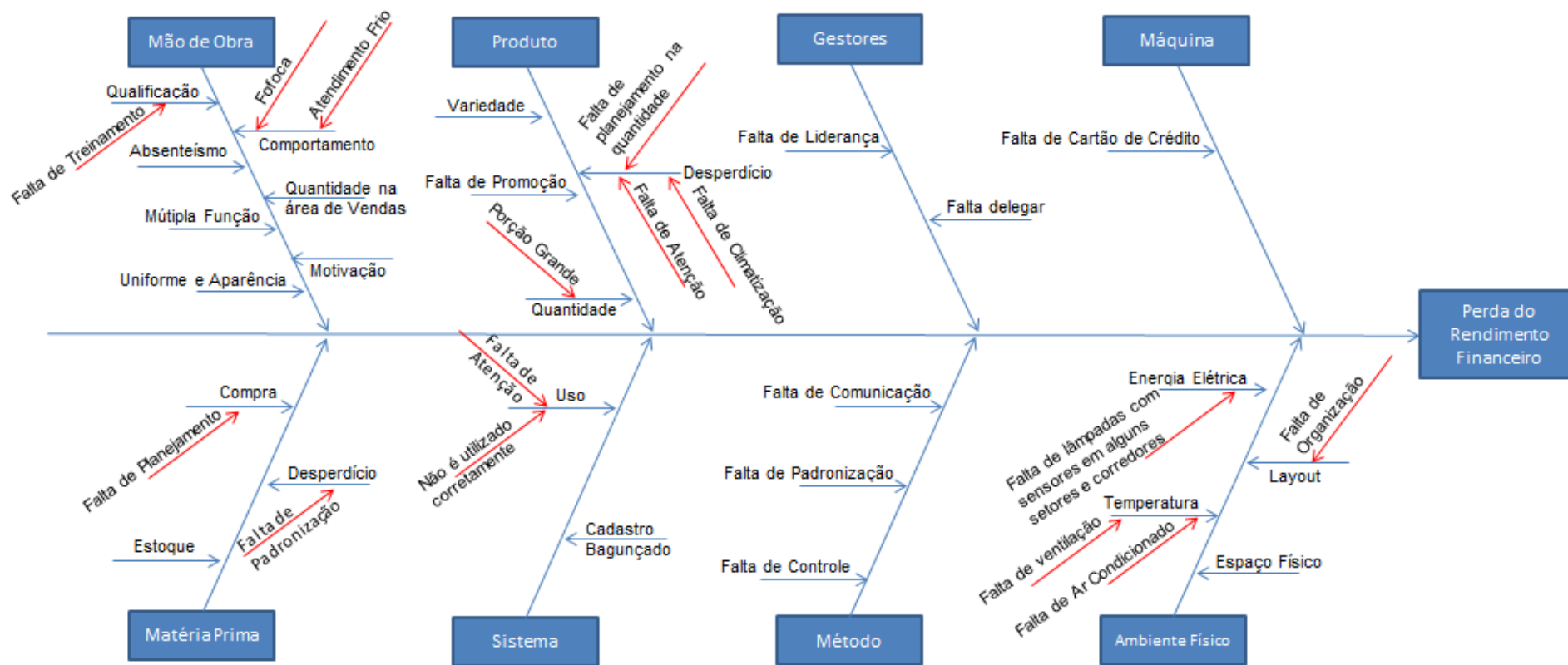
Verifica-se que independente do método, a “Forma de Pagamento (Cartão)” foi considerado em primeiro lugar, como um item que deve ser avaliado com extrema urgência pela empresa, os itens “Climatização”, e “Variedade dos produtos congelado de fabricação própria” estão entre os 4 primeiros itens em relação aos 3 métodos.

O item “tempo de espera do caixa”, apareceu entre os quatros primeiros para o método GAP e Insatisfação Ponderada.

O item “porção dos produtos fabricados” também merece ser reavaliado pela empresa.

Essa pesquisa ampliou o leque de possibilidades no que está interferindo no rendimento financeiro da panificação em estudo. Houve outra reunião para apresentar o resultado da pesquisa e apurar as causas, sendo então possível elaborar o diagrama de Ishikawa (figura 32).





**Figura 32** - Diagrama de causa e efeito.  
 Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

As possíveis causas apuradas foram vinculadas a Mão-de-obra, Produto, Gestores, Máquina, Matéria prima, Sistema, Método e Ambiente físico. Destas causas, às relacionadas mão de obra, máquina e produtos foram escolhidas como prioridade, por serem as que mais impactam negativamente no resultado financeiro da empresa.

Hoje, o Cartão de crédito é muito utilizado, muitas pessoas possuem e só compram com eles, conforme conversa com as atendentes de caixa, elas confirmaram dizendo que muitos clientes vão para comprar o básico, as vezes o pão de sal, e quando chegam na panificação se deparam com algo que gostam e não tem como comprar, pois o dinheiro em espécie que foi levado não dá para comprar o “a mais”, e muito das vezes não retornam, com isso a panificação deixa de vender o que comprova com a prática, necessitando de no mínimo mais um funcionário. Com o aumento de funcionário é mais gasto, mas é um gasto necessário, nem que seja em momentos de picos.

Com relação a climatização como reclamação por parte dos clientes, pode ser que eles estejam insatisfeitos por conta do tempo que se leva para pagar, talvez se tiver mais um caixa, este item não ganhe destaque, pois o cliente ficará menos tempo na loja. Mas de qualquer maneira, a falta de climatização afeta na qualidade dos produtos, pois a cidade de Campos dos Goytacazes tem elevado grau de temperatura, com isso, os produtos que são perecíveis se deterioram mais rápido.

As famílias de hoje estão cada vez menores, pode ser que determinados produtos são deixados de vender por conta disso, pois a porção oferecida dos produtos (pães de pacotes, tamanhos dos bolos, etc.) é para famílias maiores.

As pessoas que moram sozinhas são ávidas por conforto, tecnologia e praticidade. Isto cria uma série de oportunidades de consumo. Em 1996, essa fatia representava 3,2 milhões e para 2016 a projeção é de 12 milhões de pessoas. O consumo daqueles que moram sozinhos cresce 6% ao ano, em média eles são responsáveis por 40% do aumento de vendas de produtos práticos e em porções individuais [...] Os novos arranjos social e familiar são de casais jovens que protelam a chegada de filhos, pessoas de meia idade que já criaram os filhos e parceiros homossexuais. Há ainda os casais que não pretendem ou não podem ter filhos. Chamados “DINKs” (Double Income, No Kids = Dupla Renda, Sem Filhos) nos Estados Unidos, esse perfil tem crescido também no Brasil (SEBRAE; ABIP, p. 2 e 3, 2009).

O item de falta de treinamento é fundamental, pois interfere diretamente na qualidade do atendimento e no comportamento.

A aparência também é importante, todos os funcionários têm uniformes, mas não utilizam regularmente.

A motivação está baixa, necessitando ser avaliado.

Com relação a múltipla função há somente um caso, pois a pessoa que atua na pré-pesagem/estoque é solicitada para atuar no atendimento do balcão em horários de pico, com isso as vezes chega mercadoria e ela vai atender o fornecedor correndo, deixando descoberto o atendimento e não conferindo os produtos como deveria.

A princípio o que tem que ser revisto é a variedade dos produtos congelados de fabricação própria, com a correria do dia a dia, as pessoas estão optando em comprar produtos de fácil consumo, sem necessitar a saída de sua residência em momentos inoportunos.

Um dos itens que gera desperdício de produto acabado é o excesso da quantidade de fabricação de alguns produtos. Não há um planejamento diário baseado em recortes temporais, o que aumenta a probabilidade de acontecer erros, e como todo e qualquer planejamento é passível de erro, nestes casos nada que uma promoção não resolva, impossibilitando o vencimento dos produtos.

A falta de atenção na organização dos produtos nas prateleiras também é grande, colocam os produtos mais novos na frente dos antigos.

#### **4.1.4 Etapa 4 - Plano de Ação**

Após este levantamento, a equipe elaborou um plano de ação para atacar estas causas e a ferramenta que auxiliou nesta etapa foi a 5W1H para definir o quê, quando, onde, por que, quem e como será a intervenção nessas causas (quadro 3).

continua

<b>Itens</b>	<b>WHAT?</b> (O que será feito?)	<b>WHEN?</b> (Quando será feito?)	<b>WHERE?</b> (Onde será feito?)	<b>WHY?</b> (Por que será feito?)	<b>WHO?</b> (Quem fará?)	<b>HOW?</b> (Como será feito?)
Qualificação Motivação Absentismo	Procurar o Sebrae e o Sindicato para proporcionar palestras e cursos para a área motivacional e de aperfeiçoamento	17/03/2014	Nas instalações do Sebrae e do Sindicato	Os cursos irão melhorar a qualidade no atendimento, o comportamento e a valorização do funcionário.	Sócio proprietário	Após a parceria, será feito um calendário de como serão os cursos.
Múltipla função	Reorganizar a rotina de trabalho da pessoa que trabalha no setor de estoque/pré pesagem e que auxilia o atendimento do balcão em horário de pico	17/03/2014	Panificação	A funcionária não está sabendo lidar com mais de uma função.	Gerentes e Funcionária da pré-pesagem	Os gerentes irão determinar junto aos fornecedores os horários de entrega, pois não poderão entregar a hora que quiserem. Reorganizar o horário em cada função.
Uniforme e Aparência	Cobrar o uso	10/03/2014	Panificação	Para melhorar a visualização/aparência dos funcionários perante aos clientes e por questão de higienização também.	Gerentes cobrarão o uso e os funcionários usarão os uniformes que a empresa entregou no final do ano passado.	Diariamente será feito uma vistoria pelos gerentes.
Quantidade de funcionário na área de venda	Contratação de no mínimo mais um funcionário.	Quando o balcão e os equipamentos de caixa chegar	Panificação	Fila grande no momento do pagamento, o que gera demora no atendimento e os clientes ficam impacientes.	Sócio proprietário	Será disponibilizada a vaga para que possa ser feito o recrutamento e seleção.
Variedades dos produtos congelados de fabricação própria	Aumentar o portfólio destes produtos	01/05/2013	Produção da Panificação	A quantidade oferecida para venda é pequena,	Gerente de Produção, Padeiros e Confeiteiro	Primeiro irão listar o que possuem juntamente com as receitas; Depois irão conversar

continuação

<b>Itens</b>	<b>WHAT?</b> (O que será feito?)	<b>WHEN?</b> (Quando será feito?)	<b>WHERE?</b> (Onde será feito?)	<b>WHY?</b> (Por que será feito?)	<b>WHO?</b> (Quem fará?)	<b>HOW?</b> (Como será feito?)
				insatisfação aos clientes.		aleatoriamente com os clientes, o que eles gostariam de ter como opção de produtos congelados; Elaborar as receitas dos pedidos; Elaborar os custos; Fazer amostra grátis em local e dia estratégico.
Falta de Promoção	Fazer promoção de alguns produtos	15/04/2014	No setor de vendas da panificação	Tem muitos produtos que não estão vendendo, e/ ou estão em quantidade excessiva.	Sócio proprietário	Verificar quais produtos que estão ficando mais tempo nas prateleiras. Lançar um percentual de desconto ou fazer venda casada com desconto (ex.: Salgado + Guaravita = R\$ XX,XX)
Porção grande	Aumentar a variedade da quantidade da porção	15/05/2014	Produção da panificação	As famílias estão cada vez mais reduzidas	Sócio proprietário e Gerente de Produção	Verificar quais fornecedores que vendem formas; Verificar quais fornecedores vendem embalagens menores; Fazer cotação e comprar; Para os produtos que são vendidos a unidades, deverá ser recalculado o valor de venda.
Climatização	Colocar ventilador e "abrir" janelas	24/03/2014	No setor de vendas da panificação	Está muito calor	Sócio proprietário e Terceirizado	Sócio proprietário irá cotar os preços dos ventiladores, das grades, telas, e do serviço. Comprar os materiais e contratar o serviço. O terceirizado irá instalar os

conclusão

<b>Itens</b>	<b>WHAT?</b> (O que será feito?)	<b>WHEN?</b> (Quando será feito?)	<b>WHERE?</b> (Onde será feito?)	<b>WHY?</b> (Por que será feito?)	<b>WHO?</b> (Quem fará?)	<b>HOW?</b> (Como será feito?)
						ventiladores e “abrir” janelas
Planejamento da quantidade de produto produzido	Estabelecimento de cronograma para realização de pedidos por tipo de material	17/03/2014	Panificação	Quantidade fabricada de alguns itens em excesso.	Funcionária da Pré-pesagem e Atendente de caixa	A funcionária da pré-pesagem irá fazer um histórico de produtos fabricados; Verificar a quantidade de encomenda; A atendente não deve permitir que a encomenda seja feita com menos de 24h;
Falta de atenção	Conscientização dos funcionários	24/03/2014	Panificação	Arrumação errada nas prateleiras	Funcionários e gerentes	Reunião com os funcionários de vendas para esclarecer como arrumar os produtos nas prateleiras; Fiscalizar;
Falta de Cartão de Crédito	Comprar a máquina e adquirir linha telefônica	01/05/2014	Panificação	Falta de opção de pagamento	Sócio gerente	Cotar os preços oferecidos para aquisição de linha telefônica; Adquirir a linha e a máquina;
Fofoca	Conscientização dos funcionários	17/03/2014	Panificação	Comunicação distorcida	Sócio gerente	Reunião com os funcionários.

**Quadro 3 - 5W1H proposto para a panificação “Pão Quente”**  
Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

Logo no início do trabalho, o proprietário estava pensando em ampliar a loja, pois ao lado da panificação tem uma casa pequena com terreno, na qual é de sua propriedade. Então a ideia era ampliar a área de venda até a metade da área física da produção, com isso a área de confeitaria e salgado seria transferida para esta casa ao lado, fazendo a ligação destes dois terrenos. Atualmente a panificação já fez a modificação física.

## 4.2 FASE EXECUÇÃO (D)

### 4.2.1 Etapa 5 - Execução

Após a elaboração do planejamento o próximo passo foi colocar em prática o que foi proposto, ou seja, executar de maneira que haja o bloqueio nas causas fundamentais.

A seguir é detalhado como foi o andamento de cada item que consta no quadro 3:

- Item Qualificação/ Motivação/ Absenteísmo

A parceria com o SEBRAE e o Sindicato não aconteceu, pois como havia uma certa urgência em se fazer os cursos, estas instituições não teriam profissionais para ministrar palestras a curto prazo. O que o Sebrae proporcionou foi a disponibilização dos materiais e cursos *on line*. Com isso, o sócio proprietário contratou um profissional para ministrar os cursos baseado no material e site do SEBRAE, que foram:

- Gestão de Pessoas: Finalidade de “agir de forma planejada ao atrair, orientar, treinar, liderar, desenvolver, remunerar, manter e demitir pessoas para garantir a competitividade do negócio” (SEBRAE, 2014), além disso prepara como desenvolver equipes, proporcionando um ambiente de trabalho saudável e produtivo;

- Atendimento ao Cliente: atender é muito mais do que tratar, ou seja, tratar é essencial e básico e o ato de atender é superar expectativas,

surpreender o cliente, resultando na satisfação dos clientes e consequentemente no resultado positivo na empresa;

- Técnicas de Vendas: mostrar como a empresa deve agir para atrair e manter o cliente;

- Boas práticas nos serviços de alimentação: orientar e capacitar quanto aos procedimentos de manipulação e higienização dos alimentos e aos documentos legais com relação a essa prática.

- Trabalho em equipe: mostrar que o individualismo não deve ser cultivado e que faz mal para os trabalhadores e para a empresa, que a união faz a diferença e proporciona o crescimento.

Além dos cursos outras medidas foram feitas:

- Em caso de atraso excessivo (mais de 2 horas), fazer o funcionário voltar para casa e descontar o dia. Mas se for por questões toleráveis e previsíveis, deve haver uma exceção (exemplo: funcionário avisou e teve o consentimento que chegaria atrasado por levar filho ao médico). Os casos reincidentes deverão ser tratados pontualmente;

- Instituído “aniversariantes do mês”, na qual no final do mês é feito uma confraternização na empresa e o funcionário só trabalha meio expediente no dia do seu aniversário;

- Uma vez no mês terá um torneio de futebol masculino entre os funcionários desta panificação e de outras três panificadoras próximas ao sócio proprietário;

- Implantado um controle na qual o funcionário que for mais assíduo terá uma folga no mês e as faltas para serem abonadas terão que ter a justificativas legais previstas na legislação (exemplo: atestado, licença de casamento, licença paternidade, doar sangue, entre outras);

- Foi adotado que a cada 6 meses será feito uma pesquisa de clima organizacional;



- Doação de 12 pães diários a cada funcionário;

- **Múltipla função**

- Foi organizado o horário de trabalho da funcionária que exerce mais de uma função na panificação, na qual na parte da manhã ficará no setor de estoque e pré-pesagem e na parte da tarde fará o atendimento no balcão. Como também foi informado aos fornecedores o novo horário de entrega, sendo de 08 as 12h, salvo casos pontuais.

- **Uniforme e Aparência**

- Foi feito uma reunião informando a obrigatoriedade no uso do uniforme. Após o comunicado, foi feita uma tolerância de 1 semana para os funcionários se adaptarem e em seguida foi implantado o sistema de cobrança do uso do uniforme, advertindo primeiro verbalmente e em caso recorrente advertência formal;

- E o curso “Boas práticas nos serviços de alimentação” incluso no item “Qualificação/ Motivação/ Absenteísmo”.

- **Quantidade de funcionário na área de venda**

- Foi feita a contratação de mais um funcionário na área de vendas, o que fez reduzir bastante a fila de espera. Esta funcionária contratada fica no caixa em horário de maior movimento e faz outras atividades nos outros horários.

- **Variedades dos produtos congelados de fabricação própria**

- Este item ainda não foi implantado, pois por motivo de força maior foi necessário demitir o funcionário da confeitaria e até o momento não foi feita a contratação de um profissional com boas qualificações;

- **Falta de Promoção**

- Diariamente é feita uma vistoria na loja dos produtos de fabricação própria que estão expostos, na qual aqueles que estão próximos do vencimento terão promoções.

- Foi lançado promoção de alguns itens de venda casada, como: Salgado e Refrigerante, Dez pães e manteiga, Pipoca e guaraná, entre outros.

- Porção grande

- Foi feito um levantamento dos produtos que possuem porção grande e este foi disponibilizado também em tamanhos menores.

- Climatização

- Por questões financeiras, não foi possível investir em ar condicionado na loja, somente foi feito este investimento no setor de empacotamento. Mas para a loja foi colocado ventiladores e aberto janelões para refrescar.

- Planejamento da quantidade de produto produzido

- Para os casos da quantidade a ser fabricada por encomenda foi resolvida, pois para que haja a reserva o cliente deve dar uma entrada de no mínimo 50% no ato da reserva e os outros restantes no momento da entrega;

- Para os produtos de fabricação diária ainda não está funcionando como deveria, foi feito um recorte de um mês, porém a pessoa responsável por esta atividade não o fez corretamente, na qual será necessário o retrabalho.

- Falta de atenção

- Primeiro foi ministrado uma palestra de “Gestão do Visual de Loja” com base no material e site do SEBRAE, na qual foi mostrado que a estrutura visual de uma loja influencia consideravelmente a venda, com isso foi passado noções de como elaborar a montagem de uma vitrine atraente, como organizar os produtos e disponibiliza-los de forma estratégica, entre outros.

- Foi implantado um sistema de fiscalização, na qual o gerente preenche a planilha de acordo com os requisitos e produtos estabelecidos.

- Falta de cartão de crédito
  - Apesar deste item ser o primeiro da lista, ainda não foi feito. No cronograma está com o prazo de início em 01/05/14, mas por questões de saúde do sócio proprietário, o mesmo teve que se afastar neste mês e na sua volta esbarrou com outros problemas administrativos, na qual optou em postergar este item.
  
- Fofoca
  - Foi estabelecido um calendário de reuniões periódicas;
  - Foi feita reuniões explicando o lado negativo da fofoca, que a empresa não tolerará mais este tipo de comportamento;
  - Foi ministrado curso de ética, comunicação interpessoal e os conflitos em uma equipe;

#### 4.3 FASE VERIFICAÇÃO (C)

##### 4.3.1 Etapa 6 - Verificação

Apesar do cronograma não ter sido cumprido na íntegra, houve um melhora significativa nos rendimentos financeiros. Mas é necessário refazer o calendário para atender os itens pendentes, e verificar se realmente o bloqueio foi efetivo.

#### 4.4 FASE AÇÃO (A)

##### 4.4.1 Etapas 7 e 8 - Padronização e Conclusão

A fase ação encerra o MASP, as etapas 7 e 8 irão prevenir contra o reaparecimento do problema e recapitular todo o processo de solução do problema para trabalho futuro. Ou seja, irá padronizar, executar o método novamente para

concluir se os resultados encontrados foram obtidos com sucesso e consequentemente validar se as causas desapareceram..

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada proporcionou uma visão sistêmica da panificação em estudo. Foi possível conhecer os processos, analisar o nível de satisfação dos clientes, conhecer os problemas e suas soluções.

As reuniões foram dinâmicas e produtivas, os colaboradores demonstraram entendimento com a situação e se propuseram esforçar para conseguir atingir o objetivo.

Com a aplicação dos questionários abertos aos clientes e funcionários, os dados obtidos serviram como base para a elaboração do questionário fechado aplicado em 150 clientes utilizando a escala de Likert, na qual foi avaliado o grau de importância e satisfação para cada produto ou serviço e aplicado em três metodologias estatísticas, análise de GAP, Método da Abordagem Multiplicativa (Insatisfação Ponderada) e Importância versus Satisfação.

Os resultados mostraram o nível de satisfação dos clientes para cada item, a importância e as melhorias a serem feitas. O item “Forma de Pagamento (Cartão)” foi classificado em primeiro lugar em todos os métodos, ou seja, sua qualidade na percepção dos clientes é baixa e deve ser avaliado com extrema urgência pela empresa, os itens “Climatização”, e “Variedade dos produtos congelado de fabricação própria” também estão entre os 4 primeiros que precisam de melhorias.

O apontamento dos métodos estatísticos e o “*brainstorming*” realizado facilitaram na elaboração do diagrama de causa e efeito. As possíveis causas apuradas foram vinculadas a Mão-de-obra, Produto, Gestores, Máquina, Matéria prima, Sistema, Método e Ambiente físico.

As ferramentas de qualidades escolhidas foram de fácil utilização, pois são flexíveis e adaptáveis a qualquer organização. Com elas foi possível mapear o processo e identificar as possíveis causas que estão causando o baixo rendimento financeiro da empresa “Pão Quente”.

As causas tratadas como prioridade são aquelas relacionadas a mão de obra, máquina e produtos que são: qualificação, motivação, absenteísmo, múltipla função, uniforme e aparência, quantidade de funcionário na área de venda, variedades dos produtos congelados de fabricação própria, falta de promoção, porção grande, climatização, planejamento da quantidade de produto produzido, falta de atenção, falta de cartão de crédito e fofoca, pois são os itens que estão interferindo na vida financeira da empresa.

Com isso, o plano de ação foi proposto através do 5W1H e parte dele foi executado, realizando mudanças técnicas, estratégicas e operacionais do processo.

Conclui-se que o trabalho foi relevante, pois foi possível verificar melhorias e alcance das metas propostas. Propõe-se como trabalho futuro terminar a execução do plano, verificar se o objetivo foi atendido, e fazer planos para prevenir contra o reaparecimento do problema.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMAZONAS. Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico (SEPLAN). Disponível em: <[http://www.seplan.am.gov.br/arquivos/download/arqeditor/planejamento/des\\_org/treinamentos/Avaliacao\\_e\\_Monitoramento\\_de\\_Programas.pdf](http://www.seplan.am.gov.br/arquivos/download/arqeditor/planejamento/des_org/treinamentos/Avaliacao_e_Monitoramento_de_Programas.pdf)>. Acesso em: 23 de mar. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE PANIFICAÇÃO E CONFEITARIA. Disponível em: <[http://www.abip.org.br/noticias\\_internas.aspx?cod=150](http://www.abip.org.br/noticias_internas.aspx?cod=150)>. Acesso em: 05 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <[http://www.abip.org.br/perfil\\_internas.aspx?cod=102](http://www.abip.org.br/perfil_internas.aspx?cod=102)>. Acesso em: 30 out. 2013.

\_\_\_\_\_; INSTITUTO TECNOLÓGICO DA PANIFICAÇÃO E CONFEITARIA; SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Painel do mercado de panificação e confeitaria**. 2011. Disponível em: <<http://www.propan.com.br/encartetecnico/encartetecnico.html>>. Acesso em: 30 out. 2013.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Estudo do impacto da inovação tecnológica no setor de panificação e confeitaria**. 2012. Disponível em: <<http://www.abip.org.br/imagens/file/estudoinovatec9ago12.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2013.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Performance do setor de panificação e confeitaria brasileiro**. 2014. Disponível em: <[http://www.abip.org.br/perfil\\_internas.aspx?cod=469](http://www.abip.org.br/perfil_internas.aspx?cod=469)>. Acesso em: 15 mar. 2014.

\_\_\_\_\_; SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Como criar um empreendimento de panificação e confeitaria**. 2009. Disponível em: <<http://www.abip.org.br/imagens/file/encarte1.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2013.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Estudo de tendências**: perspectivas para a panificação e confeitaria. 2009. Disponível em: <<http://www.propan.com.br/adm/imagens/File/publicacoestecnicas/tendencias.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2013.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. PROGRAMA ALIMENTOS SEGUROS. **Boas práticas na panificação e na confeitaria** – da produção ao ponto de venda. 2010. Disponível em: <<http://www.abip.org.br/imagens/file/cartilhafinalizada%20jun10-1.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2013.

AMORIM, M.B.; ROCHA, A.C.B. Redução de desperdícios em uma rede de suprimento de refeições coletivas por meio das ferramentas da engenharia de produção. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19., 2012, Bauru. **Anais...** Bauru: SIMPEP, 2012.

AQUINO, G.S.M.; CORREIA, A.M.M. Avaliação da qualidade do produto em uma empresa de pré-moldados localizada na cidade de Mossoró/RN. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 20., 2013, Bauru. **Anais...** Bauru: SIMPEP, 2013.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Institucional/Apoio\\_Financeiro/porte.html](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/porte.html)>. Acesso em: 15 jan. 2014.

BRASIL. Receita Federal. Disponível em: <<http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/Perguntas/Perguntas.aspx>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

BUENO, A.A. Disponível em: <[http://www.luisguilherme.com.br/download/ENG1530/TurmaC04/G07-Ciclo\\_PDCA.pdf](http://www.luisguilherme.com.br/download/ENG1530/TurmaC04/G07-Ciclo_PDCA.pdf)>. Acesso em: 30 dez. 2013.

CAMPOS, V.F. **TQC**: controle da qualidade total (no estilo japonês). Nova Lima-MG: INDG Tecnologia e Serviços LTDA, 2004.

\_\_\_\_\_. **TQC**: controle da qualidade total. 9. ed. Nova Lima: Falconi, 2014.



CARPINETTI, L.C.R. et al. **Gestão da qualidade – ISO 9001:2008**: princípios e requisitos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CONTO, E. de, et al. Aplicação do MASP no setor de manutenção de redes de abastecimento de água de uma unidade de saneamento do rio grande do sul. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 20., 2013, Bauru. **Anais...** Bauru: SIMPEP, 2013.

CORRÊA, H.L.; CORRÊA, C. A. **Administração de produção e operações**: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2008.

FERRARI, E. L. **Contabilidade Geral**: teoria e 1.000 questões. 11.ed. Niterói-RJ: Impetrus, 2011 1072p.

GARVIN, D.A. **Gerenciando a qualidade**: a visão estratégica e competitiva. Tradução de João Ferreira Bezerra de Souza. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

GIL, A.C. **Pesquisa em economia**. São Paulo: Atlas, 1988.

HOSKEN, M.J. de C. **Produzindo e montando sua qualidade**. 2 ed. Disponível em: <[http://www.qualiblog.com.br/wp-content/uploads/2012/08/Produzindo\\_Montando\\_Qualidade.pdf](http://www.qualiblog.com.br/wp-content/uploads/2012/08/Produzindo_Montando_Qualidade.pdf)>. Acesso em: 23 mar. 2014.

ISHIKAWA, K. **Controle de qualidade total**: a maneira japonesa. Rio de Janeiro: Campus, 1993. 221 p.

KRAJEWSKI, L.J.; RITZMAN, L.; MALHOTRA, M. **Administração de produção e operações**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

LEUSIN, M.E. et al. Metodologia MASP e ciclo PDCA na criação de um plano de ação: estudo de caso em uma empresa de varejo calçadista. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 33., 2013, Salvador. **Anais...** Salvador: ENEGEP, 2013.

MASIERO, G. **Administração de empresas**: teoria e funções com exercícios e casos. São Paulo: Saraiva, 2012.

MANSUR, R.J.F. et al. Avaliação do grau de Importância e de Satisfação de uma Equipe de Trabalhadores da Construção Civil Utilizando Métodos Estatísticos em Campos dos Goytacazes, RJ. SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19., 2012, Bauru. **Anais...** Bauru: SIMPEP, 2012

MAZZOTTI, K., BROEGA, A. C., GOMES, L. V. N. The creativity exploration, through the use of brainstorming technique, adapted to the process of creation in fashion. In: INTERNATIONAL FASHION AND DESIGN CONGRESS, 1., 2012, Guimarães – Portugal. **Proceedings...** Guimarães – Portugal: CIMODE, 2012.

MELO, L.S.S. de. et al. Aplicação do MASP em uma Panificadora para aumentar o faturamento. In: ENCONTRO MINEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 7., 2011, São João Del Rei. **Anais...** São João Del Rei: EMEPRO, 2011.

MENDONÇA, R.R.S. de. **Processos administrativos**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2010.

PADARIA MODERNA. Disponível em: <<http://padariamoderna.com.br/>>. Acesso em 15 nov. 2013.

PALADINI, E.P. **Qualidade total na prática**: implantação e avaliação de sistemas de qualidade total. São Paulo: Atlas, 1997.

PEREIRA, C.C.; et al. Processos da qualidade aplicado à produção de dutos de ar condicionado: um estudo sobre a efetividade na aplicação da qualidade como estratégia e eficácia operacional em uma fábrica x de Pernambuco. In: CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO, 8., 2011. **Anais eletrônicos...** CONVIBRA, 2011.

PIECHNICKI, A.S.; KOVALESKI, J.L. Roteiro de Aplicação do MASP: um Estudo de Caso na Indústria Madeireira. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 8., 2011, Resende. **Anais...** Resende: SEGET, 2011.

PINTO, L.J.S; GOMES, J.S. Custos da Qualidade: um estudo de caso na panificadora Golden Vital. **Revista de Informação Contábil**, Recife, v.4, n.3, p. 57-76, jul./set. 2010.

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA ALIMENTAÇÃO, CONFEITARIA E PANIFICAÇÃO. **Informação PROPAN**: tipos de panificação. Disponível em: <<http://www.propan.com.br/noticia.php?id=231#.UxEdroWmXag>>. Acesso em: 10 dez. 2013.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <<http://www.propan.com.br/institucional.php?idcat=12>>. Acesso em: 10 dez. 2013.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <<http://www.propan.com.br/institucional.php?idcat=9>>. Acesso em: 05 jan. 2014.

ROVERI, V. et al. MASP: método de análise e solução de problemas – aplicado à gestão das trilhas da Estação Ecológica Juréia Itatins/Núcleo Arpoador – Município de Peruíbe – SP. **UNISANTA Law and Social Science**, Santos, v.1, n.1, p. 30-34, jan./jun. 2012.

ROSSI, C.A.V., SLONGO, L.A. Pesquisa de satisfação de clientes: o estudo-da-arte e preposição de um método Brasileiro. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro. v.2, n.1, p. 101-125, jan./abr. 1998.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS.

Disponível em:

<<http://www.agenciasebrae.com.br/noticia.kmf?canal=214&cod=10601936>>. Acesso em: 05 de jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/uf/goias/indicadores-das-mpe/classificacao-empresarial/criterios-e-conceitos-para-classificacao-de-empresas/criterios-e-conceitos-para-classificacao-de-empresas>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae>>. Acesso em: 15 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. **Sobrevivência das empresas no Brasil**: coleção estudos e pesquisas. Brasília, DF. 2013.

SILVA, J.P.C da; MACHADO, F. O. A qualidade como estratégia empresarial: um estudo conceitual. **Inovação, Gestão e Produção**, v.3, n.10, out. 2011.

SILVA, A.D. et al. Análise da qualidade dos serviços de tecnologia da informação na gestão pública. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 44., 2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: SBPO, 2012.

SILVEIRA, M.H.F. et al. O Impacto das Micro e Pequenas Empresas no Mercado de Trabalho: uma análise da Região Sul/Sudeste de Minas Gerais. In: SIMPÓSIO DE

EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 9., 2012, Resende. **Anais...** Resende: SEGET, 2012.

SLACK, N. et al. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2009.

SOARES, J.L.B.; SOUSA, A.P. de; SILVA, F.R.T. As ferramentas da gestão da qualidade no setor de serviços. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 20., 2013, Bauru. **Anais...** Bauru: SIMPEP, 2013.

TARGUETA, S.B. de J. **Utilização da metodologia de análise e solução de problemas no processo de compras e contratações de uma instituição pública**. 2013. 81f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Candido Mendes, Campos dos Goytacazes, 2013.

TERNER, G.L.P. **Avaliação da aplicação dos métodos de análise e solução de problemas em uma empresa metal-mecânica**. 2008. 103f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Ferramentas de qualidade**. Disponível em: <[http://portalses.saude.sc.gov.br/arquivos/sala\\_de\\_leitura/saude\\_e\\_cidadania/ed\\_03/pdf/07\\_01.pdf](http://portalses.saude.sc.gov.br/arquivos/sala_de_leitura/saude_e_cidadania/ed_03/pdf/07_01.pdf)>. Acesso em: 23 de mar. 2014.

VILAÇA, L.L. et al. Melhoria do controle de peso de leite em pó enlatado em uma fábrica de laticínios. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 30., 2010, São Carlos. **Anais...** São Carlos: ENEGEP, 2010.

## APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO ABERTO APLICADO AOS FUNCIONÁRIOS

1) Quais os pontos positivos que você destaca nesta panificação, do ponto de vista de cliente?

---

---

---

2) Quais os pontos positivos que você destaca neste emprego?

---

---

---

3) Quais os pontos negativos que você destaca nesta panificação, do ponto de vista de cliente?

---

---

---

4) Quais os pontos negativos que você destaca neste emprego?

---

---

---

5) Quais os pontos mais importantes que você considera para estar empregada independente de ser esta panificação?

---

---

---

6) O que precisa melhorar nesta panificação?

---

---

---

7) O que você sente falta nesta panificação?

---

---

8) Você já teve algum problema? Qual?

---

---

9) O que você acha que precisa fazer para alavancar as vendas?

---

---

## APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO ABERTO APLICADO AOS CLIENTES

1) O que o influencia na escolha desta panificação?

---

---

2) Quais os pontos positivos que você destaca nesta panificação?

---

---

3) Quais os pontos negativos que você destaca nesta panificação?

---

---

4) Qual o principal problema do ponto de vista do cliente, dentre os pontos negativos destacado?

---

---

5) Quais os pontos mais importantes que você considera no momento da compra?

---

---

---

6) O que precisa melhorar nesta panificação?

---

---

---

7) O que você sente falta nesta panificação?

---

---

---

8) Quais produtos mais gosta?

---

---

---

9) Você já teve algum problema na panificação? Qual?

---

---



## APÊNDICE 3 - QUESTIONÁRIO FECHADO APLICADO AOS CLIENTES

### 1. De forma geral, você considera a panificação como:

(1) muito ruim	(2) ruim	(3) regular	(4) boa	(5) muito boa	(N) não sei
----------------	----------	-------------	---------	---------------	-------------

### 2. Com que frequência você vai a panificação?

(1) diariamente, sendo mais de uma vez ao dia	(2) diariamente, sendo 1 vez ao dia	(3) entre 4 e 6 vezes na semana	(4) entre 1 e 3 vez(es) na semana	(5) raramente	(N) não sei
---	-------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------	-------------

### 3. Avaliação da Panificação: Instalações

Escala de importância e satisfação para preencher o quadro a seguir:

(1) muito baixo	(2) baixo	(3) médio	(4) alto	(5) muito alto	(N) não sei
-----------------	-----------	-----------	----------	----------------	-------------

Item	Grau de IMPORTÂNCIA do item	Grau de SATISFAÇÃO do item
3.1. Proximidade da Residência		
3.2. Proximidade do Trabalho		
3.3. Iluminação		
3.4. Facilidade de Estacionamento		
3.5. Ambiente Agradável		
3.6. Horário de Funcionamento		
3.7. Bicicletário		
3.8. Limpeza e Higiene		
3.9. Espaço da loja		
3.10. Climatização		

### 4. Avaliação da panificação: Produtos

Escala de importância e satisfação para preencher o quadro a seguir:

(1) muito baixo	(2) baixo	(3) médio	(4) alto	(5) muito alto	(N) não sei
-----------------	-----------	-----------	----------	----------------	-------------

Item	Grau de IMPORTÂNCIA do item	Grau de SATISFAÇÃO do item
4.1. Apresentação dos produtos		
4.2. Preço		
4.3. Embalagem		
4.4. Promoção		
4.5. Qualidade do pão de sal		

4.6. Qualidade dos pães doces		
4.7. Variedade dos pães doces		
4.8. Qualidade dos pães de pacote		
4.9. Variedade dos pães de pacote		
4.10. Qualidade dos bolos comuns		
4.11. Variedade dos bolos comuns		
4.12. Qualidade dos bolos confeitados		
4.13. Variedade dos bolos confeitados		
4.14. Qualidade dos doces caseiros de fabricação própria		
4.15. Variedade dos doces caseiros de fabricação própria		
4.16. Qualidade das tortas		
4.17. Variedade das tortas		
4.18. Qualidade dos Salgados		
4.19. Variedade dos Salgados		
4.20. Qualidade dos produtos congelados de fabricação própria		
4.21. Variedade dos produtos congelados de fabricação própria		
4.22. Porção dos produtos fabricados		
4.23. Variedade de Bomboniere		
4.24. Variedade de Bebidas		
4.25. Variedade de Laticínios		
4.26. Variedade de Frios		
4.27. Variedade de produtos de conveniência		
4.28. Variedade de produtos de Mercearia		
4.29. Variedade de Cigarro		
4.30. Variedade de Sorvete		
4.31. Variedade de produtos Congelados		

### 5. Avaliação da panificação: Serviço

Escala de importância e satisfação para preencher o quadro a seguir:

(1) muito baixo	(2) baixo	(3) médio	(4) alto	(5) muito alto	(N) não sei
-----------------	-----------	-----------	----------	----------------	-------------

Item	Grau de IMPORTÂNCIA do item	Grau de SATISFAÇÃO do item
5.1. Tempo de espera no atendimento do balcão		
5.2. Tempo de espera do atendimento do caixa		
5.3. Cordialidade do Sócio proprietário		
5.4. Qualidade no atendimento dos atendentes do balcão		
5.5. Qualidade no atendimento dos atendentes do caixa		
5.6. Forma de Pagamento (Cartão)		
5.7. Aparência (Higiene, Limpeza, Vestimenta) dos funcionários		

### 6. Perfil do entrevistado

<b>Gênero:</b>	<b>Faixa etária:</b>	<b>Estado Civil:</b>	<b>Faixa de Renda (Salário-mínimo)</b>	<b>Participa da vida econômica familiar?</b>
(1) feminino (2)	(1) Abaixo de 15 anos	(1) solteiro (2) casado	(1) Até 1 (2) de 1 a 3	(1) Não Trabalho; (2) Trabalho, mas recebo ajuda

masculino	(2) De 15 a 19 anos (3) 20 a 24 anos (4) 25 a 29 anos (5) 30 a 39 anos (6) 40 a 49 anos (7) 50 a 59 anos (8) 60 a 69 anos (9) 70 anos ou mais	(3) viúvo (4) divorciado	(3) de 3,1 a 5 (4) de 5,1 a 7 (5) mais de 7	familiar; (3) Trabalho, sou responsável pelo meu próprio sustento e contribuo parcialmente para o sustento da família; (4) Trabalho, sou o principal responsável pelo sustento da família.
-----------	--	-----------------------------	---	--







