



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**THIAGO DE CASTRO LIMA
1-2017209586**

**APLICAÇÃO DO MÉTODO QFD NO SETOR DE SERVIÇOS: ESTUDO DE CASO
EM UMA MICROEMPRESA DO RAMO ALIMENTÍCIO EM PACAJUS-CE**

**FORTALEZA
2021**

THIAGO DE CASTRO LIMA

1-2017209586

APLICAÇÃO DO MÉTODO QFD NO SETOR DE SERVIÇOS: ESTUDO DE CASO
EM UMA MICROEMPRESA DO RAMO ALIMENTÍCIO EM PACAJUS-CE

Esta monografia apresentada no dia 11 de Junho de 2021 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Engenharia de Produção do Centro Universitário – UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

FORTALEZA

2021

L732a Lima, Thiago de Castro.

Aplicação do método QFD no setor de serviços : estudo de caso em uma microempresa do ramo alimentício em Pacajus-CE. / Thiago de Castro Lima. – Fortaleza, 2021.

55 f. ; 30 cm.

Monografia - Curso de Engenharia de Produção da Unifametro, Fortaleza, 2021.

Orientação: Prof. M.e Felipe Barreto Silva.

1. Gestão da qualidade. 2. Gestão de serviços. 3. Desdobramento da Função da Qualidade (QFD). I. Título.

CDD 658.4013

THIAGO DE CASTRO LIMA

APLICAÇÃO DO MÉTODO QFD NO SETOR DE SERVIÇOS: ESTUDO DE CASO
EM UMA MICROEMPRESA DO RAMO ALIMENTÍCIO EM PACAJUS-CE

Esta monografia apresentada no dia 11 de junho de 2021 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Engenharia de Produção do Centro Universitário – UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof^o. Msc. Felipe Barreto Silva
Orientador – Centro Universitário – UNIFAMETRO

Prof^a. Dr. Adalberto Benevides Magalhães Neto
Membro - Centro Universitário – UNIFAMETRO

Prof^o. Msc. Adriel Jesus de Souza
Membro - Centro Universitário – UNIFAMETRO

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, ao Senhor Jesus Cristo, autor e consumidor da minha fé, o qual, pelo gozo que lhe estava proposto, suportou a cruz, desprezando a afronta, e assentou-se à destra do trono de Deus. Porquanto todas as coisas foram feitas por ele, e sem ele nada do que foi feito se fez.

À minha amada esposa Milena, por todo o seu amor, carinho e companheirismo e às minhas filhas Sophia e Laura, que são o meu verdadeiro combustível nesta vida terrena.

Aos queridos professores, que os considero como amigos, que promoveram uma metamorfose intelectual, acadêmica, social e humana na minha caminhada.

Ao meu orientador deste TCC, professor Felipe Barreto Silva, por todo o seu suporte, companheirismo, dedicação, que agradeço em sinceridade.

“Se te mostrares frouxo no dia da angústia, a tua força será pequena.”

Provérbios 24:10

RESUMO

Seja qual for o segmento, qualquer empresa deve oferecer um excelente serviço aos clientes, tornando assim um constante desafio e comprometimento para as organizações, seja qual for o porte, especialidade e ramo. De fato, em especial nestas últimas décadas onde observamos um cenário de acirrada competitividade, todos os níveis das organizações precisam ter a mentalidade que o cliente é o foco dos negócios, com efeito, o principal motivo da existência das empresas. A busca da excelência na qualidade da prestação de serviços potencializa a principal fidelidade do cliente, melhorando e superando a cada dia as expectativas e retenção do cliente ao negócio ofertado. As empresas manifestam neste cenário a busca por uma gestão voltada para qualidade visando alavancar e perpetuar esta imagem e reputação. Com base nesta exposição, é de vital importância as empresas compreenderem a voz do cliente, isto é, o que o consumidor almeja ou necessita. É neste contexto que este trabalho visa elucidar a relevância da melhoria na qualidade do fornecimento de serviços em uma microempresa no setor alimentício na cidade de Pacajus, estado do Ceará, por meio de um método que auxiliará no planejamento da qualidade, utilizando a ferramenta chamada Desdobramento da Função Qualidade (QFD), que traduzirá os dados da pesquisa aplicada aos clientes, ou seja, obter a voz do cliente e transformá-los em requisitos técnicos, alcançando ricas e estratégicas informações para potencializar vantagens diferenciadas e significativas em qualidade e competitividade.

Palavras-chave: Gestão da Qualidade. Gestão de Serviços. Desdobramento da Função da Qualidade. Voz do Cliente.

ABSTRACT

Whatever the segment, any company should seek to provide excellent service to customers, thus making it a constant challenge and commitment for associations, whatever the size, specialty and industry. In fact, especially in the last few decades where we have seen a related scenario, all levels of organizations need to have the mentality that the customer is the focus of business, in fact, the main reason for the existence of companies. The pursuit of excellence in the quality-of-service provision enhances the main customer loyalty, improving and exceeding each day as expectations and customer retention to the business offered. In this scenario, companies demonstrate the search for quality-oriented management to leverage and perpetuate this image and reputation. Based on this exposure, it is vitally important how companies understand the voice of customer, that's, what the consumer wants or needs. It's in this context that this work aims to elucidate the relevance of improving the quality of service provision in a microenterprise in the food sector in the city of Pacajus, state of Ceará, through a method that will assist in quality planning, using the tool called Unfolding of the Quality Function (QFD), which will translate the research data applied to customers, that is, obtain the voice of the customer and transform them into technical requirements, achieving rich and strategic information to leverage differentiated and significant advantages in terms of quality and competitiveness.

Key words: Quality Management. *Quality Function Deployment*. Customer Voice.

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1 –Matriz da Casa da Qualidade.....	11
Quadro 1 – Comparativo das etapas de Casa da Qualidade.....	13
Quadro 2 – Levantamento da VOC.....	29
Quadro 3 – Desdobramento em parâmetros técnicos.....	30
Quadro 4 – Benchmarking – Olhar do cliente vs Olhar da microempresa.....	31
Quadro 5 – Gráfico de Avaliação de Priorização.....	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características relevantes.....	18
Tabela 2 – Tabulação da pesquisa de importância	19
Tabela 3 – Matriz Casa da Qualidade – “Quês”	20
Tabela 4 – Matriz Casa da Qualidade – “Quês” com importância.....	21
Tabela 5 – Matriz Casa da Qualidade – Benchmarking (olhar do cliente).....	22
Tabela 6 – Matriz Casa da Qualidade – “Como”	22
Tabela 7 – Matriz Casa da Qualidade – direção para melhoria.....	23
Tabela 8 – Matriz Casa da Qualidade – telhado.....	24
Tabela 9 – Matriz Casa da Qualidade – Quantificação do “como”	24
Tabela 10 – Matriz Casa da Qualidade – Avaliação da concorrência.....	25
Tabela 11 – Matriz Casa da Qualidade – relações.....	26
Tabela 12 – Matriz Casa da Qualidade – Avaliação dificuldade.....	27
Tabela 13 – Matriz Casa da Qualidade – Avaliação de priorização.....	28
Tabela 14 – Plano com sugestões de ações de melhoria e controle.....	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CE	Ceará
CEP	Controle Estatístico do Processo
IBRAQA	Instituto Brasileiro de Qualidade no Atendimento
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISO	International Organization for Standardization
NBR	Norma Brasileira
PDCA	Plan Do Check Act
QFD	Quality Function Deployment
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade
VOC	Voice of Costumer

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Problematização e justificativa	1
1.2 Objetivos	3
1.2.1 <i>Objetivo geral</i>	3
1.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	3
1.3 Estrutura.....	4
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	5
2.1 Gestão da Qualidade.....	5
2.2 Gestão da Qualidade em Serviços.....	6
2.3 Desdobramento da Função Qualidade (QFD).....	8
2.4 Matriz da Casa da Qualidade.....	10
2.5 Benchmarking.....	14
3 METODOLOGIA	17
3.1 Local da Pesquisa	17
3.2 Pesquisa e coleta da VOC.....	18
3.3 Aplicação da Matriz da qualidade.....	20
3.3.1 <i>Definição do objetivo</i>	20
3.3.2 <i>Listar os “quês”</i>	20
3.3.3 <i>Atribuir nível de importância</i>	21
3.3.4 <i>Aplicar Benchmarking</i>	21
3.3.5 <i>Listar os “como”</i>	22
3.3.6 <i>Direcionar a melhoria</i>	23
3.3.7 <i>Correlacionar características técnicas</i>	23
3.3.8 <i>Quantificar o “como”</i>	24
3.3.9 <i>Avaliar a concorrência</i>	25
3.3.10 <i>Matriz de relações</i>	25
3.3.11 <i>Avaliação dificuldade/probabilidade</i>	26
3.3.12 <i>Avaliação de priorização</i>	27
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
5 CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
APÊNDICE A	41

1 INTRODUÇÃO

Em uma era de acirrada competitividade, é esperado que as empresas constantemente busquem melhorar, modificar e renovar a qualidade da prestação de serviços aos clientes. Segundo Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010), a qualidade deve ser melhorada em toda atividade de negócios, onde a qualidade percebida do serviço é altamente determinada pela experiência vivida pelo cliente.

O atributo que as empresas de quaisquer seguimentos ou setores, independentemente da categoria, porte ou nicho perseguem é a competitividade, adotando a função qualidade como uma poderosa ótica estratégica, no âmbito competitivo, pelo qual, a empresa que através da qualidade atua junto aos clientes, compreendendo suas necessidades e anseios, sejam elas óbvias ou latentes, decodificando os pontos fortes e fracos dos seus concorrentes e em si próprios, terá uma maior probabilidade de obter sucesso. Segundo Sam Walton, fundador do Wal-Mart (IBRAQA – Instituto Brasileiro de Qualidade no Atendimento), o que os clientes buscam é um bom atendimento, com cortesia e gentileza, de modo atender suas necessidades.

É neste contexto da voz do cliente, no tocante as suas necessidades e anseios, que será apresentado o método *Quality Function Deployment* (QFD), ou Desdobramento da Função Qualidade, elaborado através de um estudo de caso no setor de serviços alimentícios, que visa traduzir a voz do cliente em requisitos técnicos, obtendo vitais informações para tomada de decisões, com o objetivo de elidir falhas na canalização de recursos, de forma mais assertiva, em prol da melhoria da qualidade, organizando e aumentando consideravelmente as oportunidades de satisfação do cliente. Conforme ALBRECHT (1993), se não sabemos quais fatores são realmente importantes para o cliente, não saberemos avaliar com exatidão a qualidade do serviço oferecido.

1.1 Problematização e Justificativa

Grande parte da sociedade atual vive em torno de agendas repletas de atividades e, neste cenário, as refeições prontas passaram a ser uma constante necessidade, de modo reduzir rotinas triviais como preparação de alimentação,

direcionando o tempo para outras ocupações, tornando-se uma tendência cada vez mais abrangente, além da busca pela comodidade e participar de experiências no âmbito alimentar. Segundo Perullo (2010), a experiência é inerentemente pessoal, existindo apenas na mente do indivíduo, que é envolvido em um nível emocional, físico, intelectual e, às vezes, até espiritual.

E é nesse cenário que os setores de serviços de alimentação buscam que o consumidor “deixe” no seu estabelecimento, boa parte do orçamento destinado a este tipo de alimentação (SEBRAE, 2017). Haja visto um mercado em pleno crescimento e um dos principais geradores de empregabilidade em nosso país, onde cerca de 66% do PIB, e 70% dos empregos formais no Brasil, segundo o (IBGE, 2018) vem do setor de serviços, em especial alimentação.

Contudo, é necessário compreender os gostos, desejos e hábitos do público, para obter informações eficientes a fim de alcançar ou exceder a satisfação dos clientes, caso contrário poderá acarretar um colapso e até mesmo falência dos negócios. Segundo Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010), há certa complacência na administração de serviços, descuido com a qualidade, negligência com as necessidades dos clientes e uma expectativa voltada à orientação financeira em curto prazo, fatores estes que potencializa para arruinar o negócio.

Conforme estudo (SEBRAE, 2017), de maneira geral, os serviços de alimentação fora do lar não levam em consideração a subjetividade do cliente, suas necessidades e seus desejos. Quando muito, incluem experiências em torno de produtos tradicionais do cardápio para vendê-los melhor. Assim, o que é percebido, em sua maioria esmagadora, são estabelecimentos que oferecem serviços extremamente convencionais, feitos de maneira previsível e caracterizados, sobretudo, por uma relação impessoal e distante. Com base neste cenário de instabilidade e acirrada concorrência para as empresas, surge a necessidade de um amparo técnico e o uso de um aparato metodológico, com o intuito de nortear o micro empresário atinente o desenvolvimento e estabilidade nos negócios frente à concorrência. Albrecht (1993) relata que a principal causa para tornar o serviço a força motora da empresa é o de criar diante dos concorrentes um fator distinto difícil de equiparar.

Assim como as indústrias foram evoluindo e aprimorando suas metodologias organizacionais, buscando fatores distintos, ao longo dos anos, o setor

de prestação de serviços, em especial no âmbito alimentar (que é objeto de estudo deste trabalho), poderá usufruir de métodos e ferramentas da Qualidade, já existentes e adaptáveis, visando robustecer sua atuação no mercado de trabalho, de modo viabilizar a satisfação do cliente, escutando e traduzindo a voz do consumidor no tocante suas necessidades e desejos. Albrecht (1993) ressalta que toda a organização deve voltar a atenção para as reais prioridades dos clientes, significando que os sistemas e métodos são desenhados e desenvolvidos para a conveniência do cliente mais do que a conveniência da organização.

Justifica-se como uma boa oportunidade, para o empresário poder “traduzir” a voz do cliente, atinente suas exigências, entender seus anseios e aspirações através da aplicação e uso do QFD, devido ser um método acessível e claro, mas com grande potencial para enxergar por meio do desdobramento da função qualidade, um recurso para atender as necessidades dos clientes e sobrelevar seus concorrentes. Segundo Akao (1996), o desdobramento da qualidade oferece métodos concretos para a garantia da qualidade no desenvolvimento de novos produtos, métodos esses que asseguram a qualidade em todos os processos, desde o início das etapas de projeto e desenvolvimento.

Contudo, é possível fazer as seguintes perguntas de pesquisa: É possível fazer uma abordagem para coleta de informações dos clientes, sem altos investimentos para realização da pesquisa? É possível traduzir a voz do cliente em requisitos técnicos para aplicar no negócio?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivos Gerais

Elaborar uma proposta de melhoria de serviço, por meio do método QFD, de modo traduzir em requisitos técnicos para uma microempresa do ramo de alimentação, localizada em Pacajus no Ceará.

1.2.2 Objetivos Específicos

- 1) Levantar a voz do cliente em relação os desejos esperados em relação ao tipo de estabelecimento;

- 2) Desdobrar a pesquisa realizada em forma de requisitos técnicos na prestação de serviços;
- 3) Realizar um *Benchmarking* competitivo para entender o desempenho do serviço frente os concorrentes;
- 4) Propor um plano de ação para melhoria contínua do serviço.

1.3 Estrutura

Este presente trabalho está estruturado da seguinte forma: o Capítulo 1 apresenta o cenário competitivo no mercado atual, bem como a busca pela qualidade para satisfação dos clientes, demonstrando a necessidade de entender os anseios e necessidades dos consumidores para superar a concorrência e se manter em solidez e evolução no mercado. O Capítulo 2 trata de alguns conceitos de qualidade propostos por diversos autores e seus pontos de vista, o conceito de voz do cliente no tocante a necessidade de entender o que o cliente quer para obter sucesso. Ainda no Capítulo 2 é apresentado o método QFD com a aplicação da casa da qualidade, bem como conceitos e aplicação de *Benchmarking* para melhorar processos e serviços. O Capítulo 3 apresenta a metodologia empregada neste trabalho, demonstrando os passos da aplicação da matriz casa da qualidade em uma microempresa do setor de alimentos. O Capítulo 4 apresenta os resultados obtidos através da utilização do método QFD, utilizando a matriz casa da qualidade. O Capítulo 5 demonstra as conclusões extraídas do presente trabalho. Ao término, são apresentadas as referências bibliográficas utilizadas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Gestão da Qualidade

A busca pela qualidade em produtos e serviços remete os primórdios da história. Ao longo dos séculos, houve uma busca e preocupação com a expressão de atingir resultados de satisfação para o indivíduo ou organização.

Contudo, conforme Camargo (2011) a preocupação acerca da qualidade de forma estruturada e sistêmica teve evolução mais evidente com o estatístico norte-americano, Walter Andrew Shewhart, que na década de 1920, expressava um anseio em potencial voltado para as variações que ocorriam na produção de bens e serviços, observando os impactos diretamente na qualidade atingida. Neste período, Shewhart elaborou um forte sistema para medir as variabilidades, passando a ficar conhecido como Controle Estatístico do Processo (CEP). O estatístico Shewhart foi pioneiro também do Ciclo PDCA (*Plan, Do, Check and Action*), conhecido como Ciclo de Shewhart é considerado um dos métodos mais usados na obtenção da melhoria contínua no âmbito gerencial.

Foi neste enredo, de acordo com Deming (1990) que após o período da segunda guerra de 1945, o Japão estava em uma situação calamitosa e precisava de uma reviravolta na indústria. Apareceram Joseph Moses Juran e Willian Edwards Deming, sendo os principais responsáveis pela revolução da qualidade no Japão na década de 50 à 70. Deming (1990) apresentou 14 princípios para alcançar a qualidade que segundo o autor possuem um único objetivo: “fazer o possível para que as pessoas vivam com alegria.”

De outro lado, Juran (1992) apresenta uma linha de raciocínio estruturada em três principais eixos (conhecido como trilogia Juran), sendo: planejamento, controle e melhoria. O autor apresenta nestes fundamentos que é preciso focar nos problemas causados por processos de gestão e que as mudanças devem partir da alta gerência.

De acordo com o histórico da qualidade, observamos que as idéias e legado dos citados “patronos” da qualidade, apresentam uma importante base que

auxilia na redução da variabilidade dos processos e busca por melhoria contínua de produtos, processos e serviços.

Muitas empresas estão interessadas em controlar a qualidade e mitigar variabilidade dos processos e, por conta disso, procuram trabalhar a gestão da qualidade de uma forma sistemática, isto é, aplicam a estrutura do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) em seus processos, produtos e serviços. Maranhão (2005) define o SGQ como uma coleção de recursos e normas mínimas, implementada de forma apropriada, com o intuito de guiar a empresa para agir da forma correta e com tempo hábil suas atividades, com o objetivo comum e ser competitiva.

Alic e Rusjan (2010) afirmam que o SGQ pode cooperar de modo significativo para a melhoria dos resultados das organizações. A implementação desse sistema ajudará a aumentar a satisfação do cliente, melhorando os processos e diminuindo a probabilidade de que as expectativas do cliente não sejam atendidas. Além do SGQ, ao longo do tempo as ferramentas da qualidade foram desenvolvidas e aprimoradas de modo amparar a aplicação e emprego da gestão da qualidade nas organizações, tornando-se indispensável ao SGQ para obter resultados de sucesso (THIA et al., 2005).

Com base nas exposições, é possível entender que seja qual for o porte, especialidade e ramo de uma empresa ou organização, aplicar os conceitos da gestão da qualidade trarão resultados satisfatórios, tornando os processos mais eficientes.

2.2 Gestão da Qualidade em Serviços

Inicialmente, é necessário compreender a definição de um serviço, quais seus aspectos e características. Para Holanda (1986), a expressão “serviço” é definida como uma atividade de cargos ou funções mandatárias, tempo de execução de uma atividade, desempenho de qualquer tarefa, duração do desempenho, produto da atividade do homem que, mesmo sem um bem material, satisfaz uma necessidade.

Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010) definem serviço como uma experiência intangível, perecível, produzida para um cliente que realiza o papel de um co-produtor. Porém, Mello et al. (2010) apresenta que o conceito de serviço

surge da necessidade de se estabelecer as percepções pelas quais se buscam criar nos consumidores.

Para Gronroos (1995), o serviço é uma atividade ou uma série de atividades de caráter mais ou menos intangíveis, que não necessariamente acontece durante as interações entre clientes e fornecedores de serviços, que é fornecida como solução às necessidades dos clientes.

A NBR ISO 8402:1994 (1994) cita que "Os serviços são resultados gerados por atividades na interface entre o fornecedor e o cliente e, pelas atividades internas do fornecedor, para atender às necessidades do cliente".

Mediante os conceitos expostos, é possível compreender que os serviços são os frutos de atividades que buscam satisfazer uma necessidade para uma determinada organização, público ou indivíduo, mesmo que não haja diretamente o envolvimento da entrega de um produto tangível, mas voltado para a percepção do cliente mediante a entrega ou participação de uma atividade.

Alinhado a compreensão do conceito de serviço, é necessário entender também a importância da qualidade de serviço ao cliente. Gronroos (1995) apresenta duas vertentes acerca da qualidade do serviço. Uma vertente é a proporção relacionada à repercussão do serviço, com enfoque na qualidade técnica, ou seja, o que é ofertado de serviço. A segunda vertente é relacionada à maneira de fornecimento do serviço, onde o enfoque é a qualidade funcional, isto é, como foi oferecido.

Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010) ressaltam a relevância em medir a qualidade dos serviços, no entanto, indicam que é um desafio mensurá-la, pois a satisfação dos consumidores é definida por diversos fatores intangíveis. Nesta linha de pensamento, ressalta-se a importância de compreender as necessidades do cliente, já que será o consumidor que irá validar e pontuar a qualidade do serviço, por meio das definições obtidas em suas experiências de usuário.

Carvalho (2001) utiliza a expressão "voz do cliente", ou *voice of consumer* (VOC), da tradução inglesa, para se referir ao processo de captar atributos que interferem na impressão do cliente em relação à qualidade do serviço. Carvalho (2002) reforça ainda que existem diversas maneiras de se captar a VOC, através de métodos, sejam eles diretos ou indiretos.

Garvin (1993) destaca que as empresas têm que habituar-se a atuar com sistema aberto, isto é, conhecendo profundamente os anseios e necessidades de seus clientes. Segundo Gaskin et al. (2010), a aplicação da VOC entende que o consumidor possa expressar suas necessidades, desejos e expectativas usando suas próprias palavras.

Com base na exposição é possível apontar como uma eficaz ferramenta para obter a satisfação dos consumidores a realização de pesquisas e métodos para captação da VOC, com o objetivo de empregar nos processos de modo promover a melhoria contínua, se destacar frente à concorrência e encantar os clientes.

2.3 Desdobramento da Função Qualidade (QFD)

O método de Desdobramento da Função Qualidade, conhecido como *Quality Function Deployment* (QFD), foi elaborado pelos japoneses Yoji Akao e Shigeru Mizuno, onde a composição deste método e o conteúdo primeiramente nasceram na década de 1970, considerado como uma ferramenta para o planejamento da qualidade e desenvolvimento de produto a partir de 1980 (CHENG, 1995).

Akao (1996) apresenta que o método surgiu durante atividades na empresa Mitsubishi Heavy Industries, estaleiro produtor de navios de grande porte, onde então houve requisições do governo japonês para que sua equipe de professores universitários desenvolvesse e estruturasse um processo que possibilitasse associar as etapas das construções de embarcações, atendendo suas exigências.

Segundo Akao (1996), nesta mesma década, as indústrias automobilísticas japonesas, assumiram o método QFD, viabilizando a exportação de seus produtos, outrora sem prestígio no mercado internacional, além da pouca qualidade em relação com os concorrentes de outros países. Conforme Cheng (1995), devido ao sucesso e prosperidade na Ásia, o método QFD passou a ser utilizado na América em 1980, sendo utilizado primeiramente nos Estados Unidos, nas indústrias automobilísticas.

De acordo com Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010), o impacto positivo no setor de automóveis com a aplicação do QFD foi tão expressivo, que no início da

década de 1990, registravam-se diversos casos de conquista de sucesso com ganhos significativos.

Para Oakland (1994), o QFD é um método que estrutura o desenvolvimento ou melhoria de produtos ou serviços, tomando por base as expectativas e necessidades do consumidor. Para Cheng (1995), o QFD foi criado para auxiliar o processo de gestão do desenvolvimento da qualidade, com o potencial de prover a realização dos anseios e necessidades do cliente, com eficaz tradução para os processos da organização.

O método QFD é estruturado em forma de matrizes de qualidade, que segundo Akao (1996), apresenta em sua diagramação as informações de necessidades e anseios do cliente, captadas em pesquisas de mercado, como também a apresentação dos parâmetros técnicos. Conforme Cheng (1995), através da correlação das matrizes é possível obter informações mais sólidas para planejamento e elaboração de processos com parâmetros mais robustos para atingir a satisfação do cliente. O QFD promove quatro fases de avaliação, sendo o desdobramento da Qualidade, Tecnologia, Custos e por fim Confiabilidade (CHENG, 1995).

É possível compreender que o QFD possibilita forte atuação para remodelar e/ou melhorar produtos, processos e serviços, facilitando o processo de desenvolvimento de produto, permitindo traduzir os desejos e necessidades dos clientes, garantindo a qualidade do desenvolvimento do produto ou serviço.

A idéia central do QFD é de que os produtos e serviços devem ser projetados de forma a refletir os desejos e gostos dos clientes, portanto as funções de marketing, projetos e manufatura devem ser coordenadas (FITZSIMMONS & FITZSIMMONS, 2010).

Ainda nesta linha de pensamento, Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010) relatam que o método de obtenção da VOC para transformação em parâmetros técnicos é amparado pela matriz “Casa da Qualidade”, que permite a correlação dos atributos do cliente em face às características técnicas, provendo uma estrutura para traduzir a satisfação do cliente em especificações mensuráveis e identificáveis para o design do produto ou do serviço.

Embora Akao (1996) destaca que há certa dificuldade de coleta de dados e de mensuração da qualidade para aplicações em serviços, devido o aspecto de

intangibilidade. Chan (2002) ressalta que o QFD não é utilizado apenas para o desenvolvimento de produtos ou processos, ele também é utilizado no ramo de serviços, a exemplo em bancos, lojas *online*, *internet services*, setor de alimentos, serviços do governo, hotelaria, etc.

Stuart (1996) reforça que poucos esforços no planejamento da qualidade potencializam falhas no fluxo de serviços. Em face disto, o autor sugere a aplicação do QFD em serviços, visando a prevenção de falhas. Atualmente no Brasil, empresas como Eaton, Fiat, Mercedes-Benz, Embraer, Multibrás, Xerox e AmBev têm alcançado resultados satisfatórios com a aplicação do QFD no desenvolvimento de seus produtos ou serviços (CHENG, 1995).

Benner et al. (2003) destaca que o QFD tem sido amplamente utilizado para priorizar sistematicamente potenciais soluções de problemas ou assuntos. O autor destaca também que diversos trabalhos científicos foram publicados nos últimos anos, afirmando que o QFD é um método promissor e viável para melhoria dos processos, e que estas publicações geralmente expõem uma estrutura simplória da aplicação do QFD, exemplificando geralmente o processo de desenvolvimento somente até a primeira matriz de desdobramento (casa da qualidade).

2.4 Matriz da Casa da Qualidade

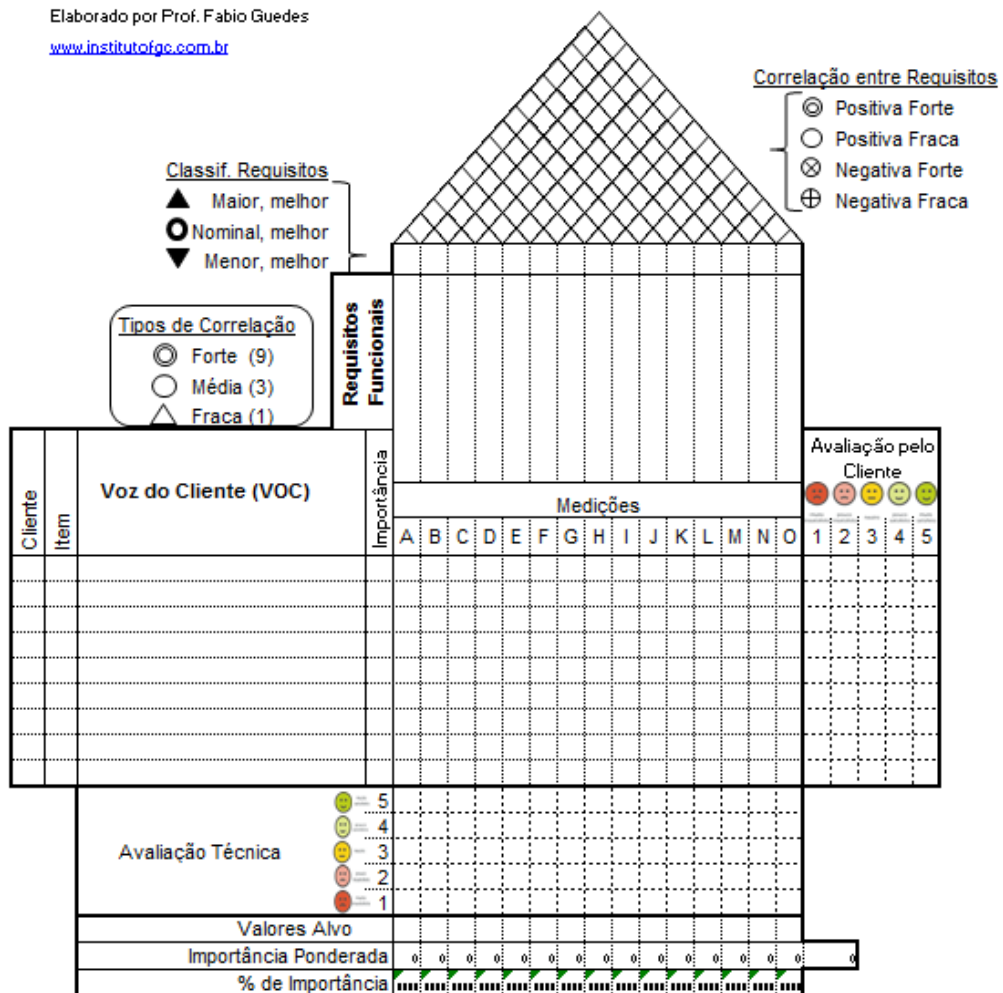
A tradução e entendimento das necessidades do consumidor são fases importantes para obter sucesso no desenvolvimento e melhoria de serviços.

Conforme Bech (1997), a matriz “Casa da Qualidade” é o elemento principal do método QFD, porquanto a VOC é traduzida em características técnicas e mensuráveis. A finalidade da matriz estrutura a qualidade e necessidades solicitadas pelos clientes por intermédio das expressões dos anseios, provendo a tradução em características técnicas aplicáveis aos processos do negócio (AKAO, 1996).

Para Cheng e Melo Filho (2010), a matriz casa da qualidade tem o objetivo de sistematizar a qualidade solicitada pelos clientes por meio de ênfases lingüísticas, correlacionando essas ênfases com as especificações da qualidade do serviço, convergindo à relevância conferida aos itens de qualidade requisitados,

obtido na programação da qualidade, para as características da qualidade que serão trabalhadas. A Figura 1 apresenta um exemplo de matriz.

Figura 1 – Matriz da Casa da Qualidade



Fonte: Guedes (2019)

A matriz da casa da qualidade atua em um processo de *input* (entrada), atinente a voz do cliente, tendo como *output* deste processo (saída), requisitos e parâmetros técnicos para desenvolvimento de produtos e/ou serviços, conforme explica Cheng (1995).

Além disso, a casa da qualidade também promove o *Benchmarking* (avaliação comparativa) das perspectivas do cliente no tocante a satisfação de um determinado produto e/ou serviço de um fornecedor em relação a outro (CLAUSING, 1993). Proporciona também avaliação técnica comparativa do produto e/ou serviço, da perspectiva do empresário em relação seus concorrentes.

Segundo Cheng (2010), as principais vantagens do método QFD no desenvolvimento e/ou melhoria de produtos e/ou serviços, são:

- Foco na satisfação do cliente;
- Avaliação comparativa com a concorrência;
- Documentar as informações de pesquisa e melhoria;
- Interpretações correlacionadas com as especificações;
- Reduzir tempo de lançamento das melhorias;
- Intuição visual, promovendo foco na avaliação dos envolvidos;
- Promove o desenvolvimento e o comprometimento dos membros da organização em relação às decisões a serem tomadas; e
- Os envolvidos no processo desenvolvem um entendimento comum atinente as decisões, razões e impactos.

Chan (2002) expressa que a análise pela Casa da Qualidade apresenta uma forte abrangência de atuação, sendo utilizada em diversos segmentos da indústria e para diferentes finalidades para os mais diversos produtos e serviços, dentre eles:

- Planejamento e desenvolvimento de produtos e serviços;
- Gerenciamento da Qualidade;
- Análises das necessidades dos clientes;
- Design de Produto;
- Planejamento;
- Tomada de decisão; e
- Tempo e custo de desenvolvimento.

Com base nas exposições acima, no tocante as vantagens e expressões da aplicação da casa da qualidade, é possível observar uma inter-relação, num âmbito abrangente no tocante a gestão da qualidade, na procura da satisfação do consumidor.

Para o desenvolvimento da Casa da Qualidade são empregadas etapas distintas e progressivas. No Quadro 1, são apresentados 12 passos adotados por

Marshall (2006) em harmonia com os 09 passos expressos por Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010).

Quadro 1 – Comparativo das etapas de Casa da Qualidade

TÓPICOS	Matriz Casa da Qualidade segundo Marshall (2006)	Matriz Casa da Qualidade segundo Fitzsimmons&Fitzsimmons (2010)	Observações
1	Definição do objetivo: Neste passo é descrito a meta, o objetivo ou problema que se pretende solucionar ou alcançar. Normalmente se apresenta formulando uma pergunta.	Estabelecimento do objetivo do projeto: Neste caso, o objetivo do projeto é avaliar a posição competitiva, também pode ser utilizado quando um novo sistema de prestação de serviços for lançado.	Ambos os autores consideram iniciar descrevendo o objetivo da aplicação da matriz.
2	Listar os “quês”: De forma simples, o que o cliente quer ou o que ele espera. É neste passo onde deve conter as características para o produto ou serviço almejadas pelo cliente. Este levantamento é obtido através de feedbackde pesquisas direcionadas.	Determinação das expectativas do cliente: Com base no objetivo deste projeto, identificar o grupo de clientes que se pretende satisfazer e determinar as suas expectativas. As expectativas dos clientes podem ser questionadas por meio de entrevistas, grupos focais ou questionários. Em um projeto de QFD mais sofisticado, as expectativas dos clientes são desdobradas em níveis de detalhamento primário, secundário e terciário, para facilitar a abordagem.	Fitzsimmons aglutina os requisitos do cliente com o valor de importância a ele atribuído, isto é, embora o autor resuma 2 etapas em apenas 1, há harmonia com Marshall.
3	Atribuir nível de importância: Pontuar valores ponderados conferidos aos “ques”, estes pesos normalmente variam de 1 (baixa importância) à 7 (alta importância).		
4	Aplicar Benchmarking (olhar do cliente): É analisado o serviço ofertado pela concorrência, em confrontação ao serviço em estudo/planejado.	Avaliação da concorrência: É realizado um estudo para avaliar as percepções dos clientes que utilizam os serviços. O resultado de uma pesquisa com os clientes, usando uma escala normalmente de cinco pontos, é plotado ao lado direito da matriz. Uma comparação relativa do nível de cada elemento do serviço é plotada na parte inferior da matriz. Essa informação será utilizada para avaliar os pontos fortes e fracos em relação à concorrência.	Marshall, sinaliza o Benchmarking em 02 vertentes, separadamente o olhar do cliente em relação o olhar da organização. Fitzsimmons apresenta as 02 vertentes de Benchmarking em um mesmo contexto, porém com harmonia à Marshall.
5	Listar os “comos”: Expressa a forma de produzir ou atender os “quês”, isto é, traduzir os anseios e exigências dos clientes.	Descrição dos elementos do serviço: As colunas da matriz da casa da qualidade contém os elementos de serviço que o gestor pode atacar para satisfazer às expectativas do cliente.	Ambos os autores indicam a organização apresentar parâmetros técnicos que satisfaçam as necessidades do cliente.
6	Direcionar a melhoria: Determina para cada “como” qual a direção para melhoria.	Observação da intensidade dos relacionamentos entre os elementos do serviço: O telhado da casa da qualidade oferece a oportunidade para registrar a intensidade da correlação entre os pares de elementos do serviço. É adotado três níveis de intensidade para os relacionamentos: forte, médio e fraco.	Ambos os autores apresentam a correlação entre os requisitos técnicos (comos), porém Marshall traz um detalhe complementar sobre o sentido da melhoria do “comos”.
7	Correlacionar as características técnicas(ou telhado da casa qualidade): Essa matriz se apresenta na forma triangular, analisando os requisitos entre os “comos”. Também é classificada sendo: Positiva forte, Positiva fraco, Inexistente, Negativa fraca e Negativa forte.		
8	Quantificar o “como”: Determina para cada “como” um valor de objetivo, que busca ser atingido para garantir a satisfação do cliente.	Observação da associação entre as expectativas do cliente e os elementos do serviço: Para indicar a intensidade do vínculo entre um elemento do serviço e uma correspondente expectativa do cliente.	É pontuado pelos dois autores a relação dos parâmetros técnicos em relação aos requisitos expressos pelos clientes.
9	Avaliar a concorrência (olhar da organização): Apresenta as especificações do concorrente, baseado na forma como ele executa a prestação do serviço. Este julgamento é pontuado na percepção da organização e não do consumidor.	IDEM TÓPICO 4.	IDEM TÓPICO 4.
10	Matriz de relações: De forma sistemática é possível reconhecer o nível de relacionamento das características do produto/serviço (“ques”) e definir a forma de obtê-lo (“como”). É nesta matriz que os conceitos e intenções são aplicados visando alcançar a satisfação do cliente, com base nos valores das pontuações é possível ter o direcional para atuação.	Avaliação estratégica e estabelecimento de metas: Observando a casa da qualidade completa, vendo pontos fortes e fracos em sua posição estratégica em relação às concorrências. O alto valor ponderado atribuído sugere que este deve ser considerado como a primeira prioridade a receber investimento em harmonia com o grau de dificuldade de melhoria.	A principal saída da casa da qualidade é expressa pelos dois autores, pelos valores totais que direcionarão as sugestões de ações de melhorias.
11	Avaliação dificuldade/probabilidade: É o meio que a organização avalia o nível de dificuldade para atendimento de cada item, por meio deste fator de dificuldade auxilia a empresa na tomada de decisão.	Classificação da dificuldade de melhoria dos elementos do serviço: Na base da casa, está o grau de dificuldade de melhoria para cada elemento do serviço, sendo que o elemento com grau 1 é o de maior dificuldade. Este tópico demonstra que, embora os clientes possam atribuir um alto grau de importância a um elemento do serviço, a empresa pode ser incapaz de atendê-lo.	Sobre a dificuldade de melhoria, é avaliado por ambos, no tocante as limitações da organização em obter a melhoria.
12	Avaliação da priorização: O nível de intensidade obtido na matriz de relação e a disposição de importância auxiliarão para criar um planejamento pautado na priorização para aplicação dos esforços, isto é, selecionando os “comos” para as próximas fases do projeto. O cálculo dos scores é obtido multiplicando o grau de intensidade (1 (fraco), 3 (médio) e 9 (alto)), pela ordem da importância (1 a 7), dados extraídos do cliente. A aparição dos scores absolutos (que é o somatório das colunas “como”) representa a importância relativa de cada “como” no atendimento dos itens “que”.	Ponderação dos elementos de serviço: Esta etapa é realizada para medir a importância da avaliação dos clientes em relação aos elementos do serviço. A chaminé da casa da qualidade contém uma lista da importância relativa de cada expectativa do cliente. Esses pesos, normalmente em uma escala de 1 a 9, indicam a importância que os clientes atribuem a cada uma de suas expectativas e podem ser determinados por uma pesquisa com o cliente. A nota ponderada de cada elemento é obtida pela multiplicação da importância relativa pelos números que representam a intensidade dos vínculos, apresentados no corpo da matriz, sob cada elemento de serviço.	Por fim, ambos sinalizam a exposição do percentual de cada tópico que auxiliará na priorização de ações e investimentos.

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

É possível observar que Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010) apresentam etapas mais sintetizadas na elaboração da casa da qualidade, porém harmonizando com os passos citados Marshall (2006).

2.5 Benchmarking

O *Benchmarking*, segundo Bogan (1997), é um recurso de busca das melhores práticas e processos que propiciam melhores resultados e desenvolvimento de idéias inovadoras. Para Albertin (2015) o *Benchmarking* é um instrumento útil para tratar com mudanças necessárias, que conseqüentemente, direciona e determina as competências essenciais e futuras como também a melhoria dos processos.

É possível dizer que a medida da qualidade do desempenho de uma empresa pode ser calculada pela comparação com o desempenho de outras empresas conhecidas como as “melhores da classe”, processo conhecido como *Benchmarking* (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2010). Os autores citam ainda que as companhias aéreas aprenderam a reduzir o tempo de reabastecimento e preparo de aviões nos portões observando o trabalho em equipe nas pistas de corrida de automóveis.

Segundo Martins (2010), o *Benchmarking* não significa imitar algo ou alguém, mas compreender suas características e utilizar estes aprendizados em seu próprio benefício. Maximiano (2004) ressalta que realizar *Benchmarking* é utilizar um ponto de referência a ser reproduzido.

É possível compreender que a realização de *Benchmarking* pode ser caracterizada como uma estratégia fundamental para as corporações e empresas, que buscam ocupar lugar de destaque frente à concorrência e no mercado, porquanto proporciona informações importantes na busca da melhoria contínua de produtos e serviços em busca do sucesso das empresas ou entidades.

Conforme Bogan (1997) é possível citar os três principais tipos de *Benchmarking*:

1. com foco nos processos;
2. com foco no desempenho;e
3. com foco na estratégia.

O *Benchmarking* com foco nos processos atua principalmente em sistemas de caráter administrativo, podendo ser relacionado com os históricos de reclamações dos consumidores, estrutura organizacional de compras, vendas, financeiro, manufatura etc. Vislumbra a obtenção dos melhores processos com base em organizações com o mesmo nicho ou similares, com o intuito de obter práticas e alternativas de realizar trabalhos com maior desempenho. Normalmente o *Benchmarking* processual obtém resultados à curto prazo, aplicados principalmente em redução de tempo de tarefas, eliminação de desperdícios e estrutura de processos.

O *Benchmarking* com foco em desempenho é descrito na atuação principal de comparação de produtos e serviços, bem como nos resultados de desempenho. Nesta configuração é possível avaliar a posição de um determinado produto ou serviço em relação à concorrência, robustecendo a competitividade. É possível evidenciar características de comparação de valores, configuração técnica, especificações dos produtos, expressão dos serviços realizados etc.

O *Benchmarking* com foco na estratégia atua nos níveis mais elevados das organizações, onde é observada a forma como as organizações competem, suas principais estratégias de atuação frente os negócios e a concorrência, buscando decodificar quais estratégias obtiveram sucesso e melhores desempenhos.

Deste modo, Bogan (1997) destaca que os principais ganhos do *Benchmarking* são:

1. Estabelecer e aperfeiçoar estratégias;
2. Melhoria nas atividades, processos e sistemas;
3. Planejamento estratégico;
4. Obtenção de resolução de problemas;
5. Inovação e promoção de idéias;
6. Comparar e avaliar o mercado.

Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010), destacam que o *Benchmarking* envolve 5 etapas, sendo:

1. Seleção de um processo importante que precise de melhoria;
2. Identificação de uma organização com excelência no processo;
3. Contato com a empresa de benchmark, visitação e estudo do processo;
4. Análise das descobertas;
5. Melhoria do processo.

Com base nos tipos, atuação e vantagens do *Benchmarking* é possível observar que a aplicação proporciona uma abordagem forte na busca de melhoria contínua de produtos e serviços, de modo aperfeiçoar os processos e fortalecer a abordagem para competitividade.

3 METODOLOGIA

Este trabalho é moldado na exposição de Andrade (2005), que classifica as pesquisas científicas em dois conjuntos, onde o primeiro conjunto apresenta o objetivo de prover o saber, satisfação em adquirir conhecimento e tomar ciência de um determinado assunto; no segundo, a pesquisa visa aplicações práticas, com o objetivo de contribuir para tomada de decisões, orientações e pela busca de soluções de problemas concretos.

Na estrutura deste trabalho, a característica de pesquisa se apresenta na estrutura tanto descritiva como explicativa. Conforme Perovano (2016), descritiva devido expor identificação, registro e análise dos atributos, fatores e variáveis que se correlacionam com o processo ou fenômeno, embora que sem uso de técnicas estatísticas aprofundadas. E na característica de pesquisa explicativa, conforme Gil (2008), o foco é identificar fatores que determinam ou que contribuem para as ocorrências dos fenômenos.

Este trabalho também é compreendido como estudo de caso, porquanto após a captura de dados, é efetuada uma análise das relações das variáveis para uma posterior determinação dos efeitos resultantes em uma organização, produto ou serviço. Yin (2010) ressalta que um estudo de caso é uma análise prática de fenômenos contemporâneos dentro de uma vertente da realidade dos fatos, em particular quando a fronteira entre o fenômeno e as circunstâncias busca elucidar uma compreensão. A análise fundamenta-se em diversas fontes de variáveis e favorece o desenvolvimento de condições para guiar a captura e a investigação de dados.

3.1 Local da Pesquisa

Com base na consistência teórica aplicou-se uma pesquisa como público-alvo dos clientes de uma Galeteria situada no município de PACAJUS-CE, uma microempresa do ramo alimentício, atuando desde 2014, com funcionamento de domingo a domingo. A estrutura da empresa é composta do proprietário e cinco empregados, sendo um estabelecimento de imóvel próprio com 60m² próximo ao centro urbano. Os dois principais concorrentes da micro-empresa em estudo, ficam próximo do estabelecimento e tem estruturas similares.

3.2 Pesquisa e coleta da VOC

Uma reunião foi realizada com o proprietário do estabelecimento, para explicar o método do QFD, iniciando por conceitos e sistemáticas, assim como expor a metodologia de pesquisa, alinhar sobre os objetivos, abordagem ao envolver os clientes, assim como a maneira da condução com os mesmos. Finalizada a reunião, o proprietário do estabelecimento autorizou a realização do estudo, bem como se dispôs em colaborar no que fosse necessário.

A captura da VOC ocorreu através de pesquisa documental com a participação voluntária dos clientes. A elaboração do documento de pesquisa considerou o trabalho do pesquisador ao levantar dados referentes à microempresa e como os processos são conduzidos, por meio de perguntas e anotações. O tempo em que a pesquisa foi realizada abrangeu os meses de outubro a dezembro de 2020, abordando pessoas de diferentes sexos, idades e classes sociais.

A primeira etapa da pesquisa levantou de forma aleatória e voluntária, as principais características que os clientes consideram importante em relação ao tipo de estabelecimento sendo esta, conforme Marshall (2006), a primeira etapa do QFD onde é levantada a lista dos “quês”. Dos itens levantados foram consideradas as dez principais características mais relevantes para os clientes, conforme tabela 1.

Tabela 1: Características relevantes

Item	Características
F	Saboroso
J	Limpeza do ambiente
A	Ter bom preço
C	Bem assado
I	Bom atendimento
E	Bom tamanho
B	Rápido atendimento
D	Bem quente
H	Ambiente de compra agradável (à sombra ou ar condicionado)
G	Ter acompanhamento (farofa e vinagrete)

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Em um segundo momento, houve a participação voluntária de 30 clientes, que foram abordados após o atendimento, pelo qual, após explanação da pesquisa,

era solicitado ao cliente para pontuar as características seguindo o formulário de importância de satisfação (Apêndice A), com os seguintes níveis:

- 1 - nenhuma importância
- 2 - pouca importância
- 3 - alguma importância
- 4 - importante
- 5 - muito importante

O cálculo do nível de importância para cada característica relacionada ao estabelecimento seguiu o conceito abordado por Cheng (1995), onde os clientes liam as dez características e marcavam com um “X” os itens de acordo com os níveis de importância, sendo: 5 - muito importante, 4 - importante, 3 - alguma importância, 2 - pouca importância e 1 - nenhuma importância.

Logo após, os clientes pontuavam o nível satisfação dos requisitos em relação à microempresa, bem como os dois principais concorrentes, marcando com um “X” os itens de acordo com o Apêndice A, com os seguintes níveis:

- 1 - muito insatisfeito
- 2 - pouco insatisfeito
- 3 - neutro
- 4 - satisfeito
- 5 - muito satisfeito

Após a pesquisa e captura da VOC, os dados foram tabulados em planilha usando software Microsoft Excel® 2010, conforme tabela 2 (Anexo 1).

Tabela 2: Tabulação da pesquisa de importância

Item	Características	Média	Total	% Unit	% Ac.							
						Thiague	Milena	Saphia	Michela	Cicero	Rarangel	D
F	Saboroso	4,10	123	14%	14%	5	5	5	5	4	3	
J	Limpeza do ambiente	3,97	119	13%	27%	1	5	3	4	5	5	
A	Ter bom preço	3,53	106	12%	39%	4	3	4	3	2	1	
C	Bem assado	3,47	104	12%	50%	4	4	2	4	2	2	
I	Bom atendimento	3,43	103	11%	62%	2	4	4	5	5	5	
E	Bom tamanho	2,97	89	10%	72%	5	3	2	3	4	3	
B	Rápido atendimento	2,50	75	8%	80%	2	2	3	2	3	1	
D	Bem quente	2,10	63	7%	87%	3	2	1	1	3	2	
H	Ambiente de compra agradável (à sombra ou ar condicionado)	2,13	64	7%	94%	1	1	5	2	1	4	
G	Ter acompanhamento (farofa e vinagrete)	1,80	54	6%	100%	3	1	1	1	1	4	

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

3.3 Aplicação da Matriz Casa da qualidade

Conforme mencionado anteriormente, este trabalho propõe aplicar a matriz “Casa da Qualidade” do método QFD, seguindo a estrutura de etapas da matriz apresentada por Marshall (2006), em harmonia com Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010). Para este trabalho será utilizado para preenchimento dos dados a planilha elaborada por Guedes (2019).

3.3.1 Definição do objetivo

Obter ações necessárias que possam conquistar vantagem competitiva frente os concorrentes A e B, bem como proporcionar a satisfação dos clientes.

3.3.2 Listar os “quês”

O primeiro dado de entrada na matriz “casa da qualidade” são os requisitos que o cliente classifica como relevantes para o tipo de estabelecimento e serviço ofertado, ou seja, o que o cliente quer ou o que ele espera. Estes requisitos foram obtidos através de *feedbacks* nas pesquisas realizadas, provenientes da tabulação de dados que foram capturados em campo conforme Tabela 3.

Tabela 3: Matriz Casa da Qualidade – “Quês”

Cliente	Item	Voz do Cliente (VOC)
A	1	Saboroso
A	2	Limpeza do ambiente
A	3	Ter bom preço
A	4	Bem assado
A	5	Bom atendimento
A	6	Bom tamanho
A	7	Rápido atendimento
A	8	Bem quente
A	9	Ambiente de compra agradável (à sombra d
A	10	Ter acompanhamento (farofa e vinagrete)

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

3.3.3 Atribuir nível de importância

Foi inserido para cada requisito, o somatório das pontuações que os clientes atribuíram para cada “quês”, Estes valores provenientes do somatório (tabela 2), são indicados na coluna “Importância” da matriz casa da qualidade. Para facilitar a análise, os dados foram colocados em ordem decrescente, de modo prover agilidade e organização dos demais passos.

Tabela 4: Matriz Casa da Qualidade – “Quês” com importância

Voz do Cliente (VOC)			Importância
Cliente	Item		
A	1	Saboroso	123
A	2	Limpeza do ambiente	119
A	3	Ter bom preço	106
A	4	Bem assado	104
A	5	Bom atendimento	103
A	6	Bom tamanho	89
A	7	Rápido atendimento	75
A	8	Bem quente	63
A	9	Ambiente de compra agradável (à sombra p	64
A	10	Ter acompanhamento (farofa e vinagrete)	54

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

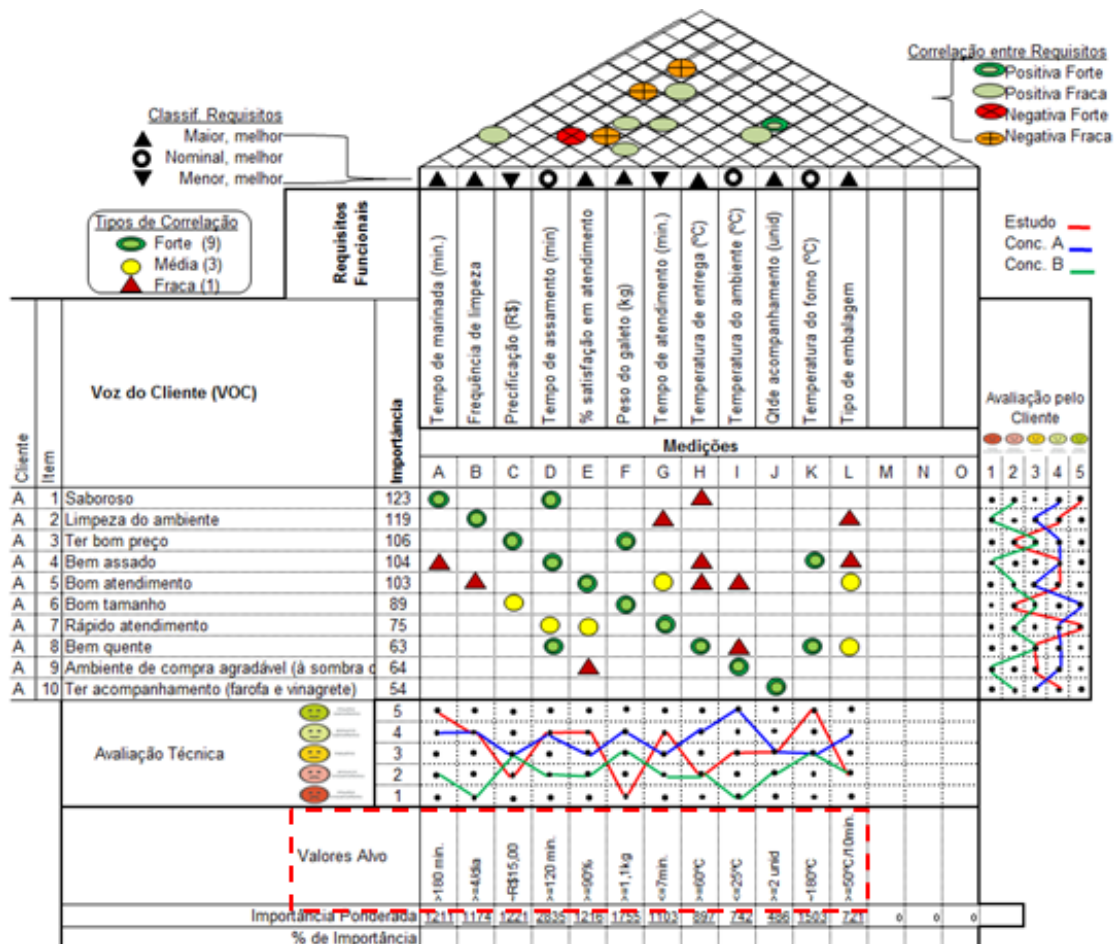
3.3.4 Aplicar Benchmarking

Com base na pontuação da pesquisa de satisfação do serviço ofertado (Apêndice A), tanto da microempresa em estudo como pela concorrência, expedida pelos clientes, é inserido os dados de avaliação na matriz, considerando conforme Bogan (1997) informações de *Benchmarking* com foco na análise do desempenho do serviço. Através da inserção desta informação na matriz é possível, conforme Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010), comparar quais as oportunidades de melhoria que a microempresa em estudo tem frente seus concorrentes, ao olhar e percepção dos clientes (Tabela 5).

3.3.11 Avaliação dificuldade/probabilidade

Com base nos valores-alvo, expressos na análise da tabela 12, a microempresa avaliou o nível de dificuldade para atendimento de cada item, por meio deste fator de dificuldade auxilia a empresa na tomada de decisão, conforme Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010), este tópico demonstra que, embora os clientes possam atribuir um alto grau de importância a um elemento do serviço, a empresa pode ser incapaz de atendê-lo. Contudo para a microempresa em questão, não consta itens impeditivos de atuação.

Tabela 12: Matriz Casa da Qualidade – Avaliação dificuldade



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

4 RESULTADOS

A pesquisa e aplicação do método QFD, com uso da matriz casa da qualidade, captou a Voz do Cliente (VOC) em relação os desejos e expectativas esperadas no tocante o tipo de estabelecimento.

De forma decrescente, como pode ser visto no Quadro 2, o principal requisito que os clientes expressam é o anseio pelo Sabor. Demonstrando, por conseguinte, preocupação acerca da qualidade na limpeza do ambiente, seguido de um preço acessível de aquisição, expressando também o desejo que o galetto esteja bem assado. Ainda na escala do grau de importância, o método também revelou que os clientes se importam com um bom atendimento. Nos itens finais do Quadro 2, os clientes demonstram também importância pelo tamanho do galetto e que o atendimento para aquisição ocorra no breve espaço de tempo, desejando que o produto esteja bem quente para consumo. Os clientes demonstraram ainda certa importância com a temperatura do ambiente e alguns expressaram o interesse de receber acompanhamento (farofa e vinagrete).

Quadro 2: Levantamento da VOC

		Voz do Cliente (VOC)	
Cliente	Item		Importância
A	1	Saboroso	123
A	2	Limpeza do ambiente	119
A	3	Ter bom preço	106
A	4	Bem assado	104
A	5	Bom atendimento	103
A	6	Bom tamanho	89
A	7	Rápido atendimento	75
A	8	Bem quente	63
A	9	Ambiente de compra agradável (à sombra d	64
A	10	Ter acompanhamento (farofa e vinagrete)	54

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

A partir dos resultados de captura da VOC, foi possível desdobrar os tópicos de satisfação do cliente em forma de requisitos técnicos na prestação de serviços, correlacionando os requisitos do cliente com parâmetros que atendam suas exigências e necessidades conforme apresentado no quadro 3.

Quadro 3: Desdobramento em Parâmetros Técnicos

▲	▲	▼	○	▲	▲	▼	▲	○	▲	○	▲
Tempo de marinada (min.)	Frequência de limpeza	Precificação (R\$)	Tempo de assamento (min)	% satisfação em atendimento	Peso do galeto (kg)	Tempo de atendimento (min.)	Temperatura de entrega (°C)	Temperatura do ambiente (°C)	Qtde acompanhamento (unid)	Temperatura do forno (°C)	Tipo de embalagem
1211	1174	1221	2835	1216	1755	1103	897	742	486	1503	721
8,1	7,9	8,2	19,1	8,2	11,8	7,4	6,0	5,0	3,3	10,1	4,9

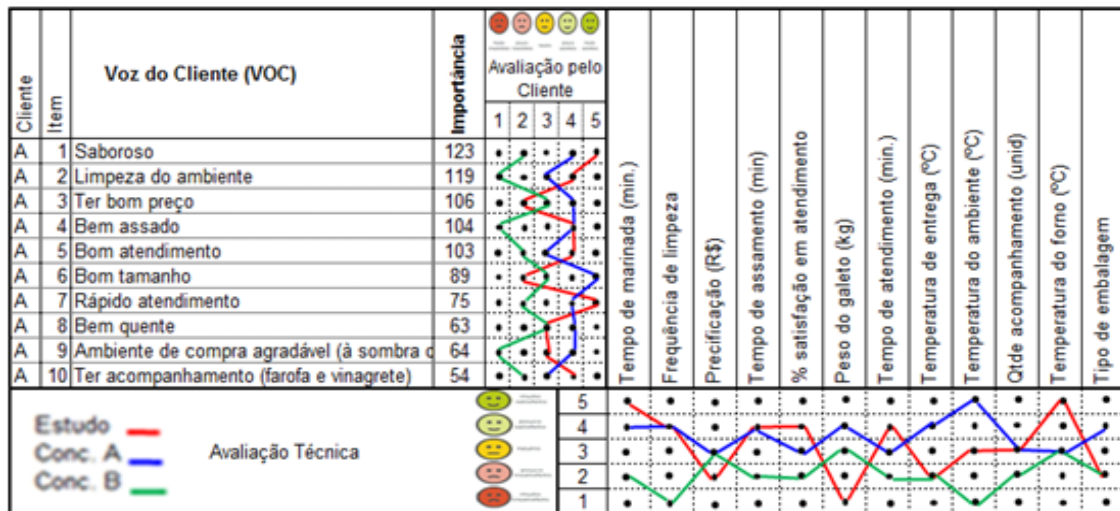
Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Este resultado foi possível com o envolvimento e participação do proprietário do estabelecimento e seus empregados, através de um trabalho em equipe de caráter técnico. No quadro 3, também é apresentado o resultado das informações de sentido da melhoria no topo de cada parâmetro técnico, sendo possível compreender o nível de esforços que podem ser empregados para melhoria contínua dos processos e serviços. Exemplificando, o sentido de melhoria para o item “precificação” demonstra que a medida que houver possibilidade de redução é possível ampliar a satisfação, bem como o item “tempo de atendimento”.

Ainda no quadro 3, é exposto na parte inferior o resultado de importância relativa de cada “como” no atendimento dos itens “quês”, sendo esta relação aplicada para indicar o direcional para atuação e criação de planejamento pautado na priorização de aplicação dos esforços, como por exemplo o item “Peso do galeto” que atingiu 11,8 pontos percentuais de importância para atuação, assim como o item “Tempo de Marinada” atingiu 8,1 pontos percentuais e está fortemente relacionado com requisito “Sabor”, que havia sido considerado como a principal importância pelos clientes. Este planejamento deve ser observado com base nos resultados da realização do *Benchmarking*, compreendendo o desempenho do serviço frente os concorrentes na coluna de Avaliação Pelo Cliente. No quadro 4, temos o ranking de satisfação, demonstrando que a microempresa em estudo sobressai em 5 tópicos seus concorrentes.

A microempresa ocupa a posição mais elevada (Muito satisfeita) no requisito “Saboroso”, em que os clientes expressam maior importância. Sendo a

melhor qualificada em termos de limpeza do ambiente e, bom e rápido atendimento na visão dos clientes. Os clientes também demonstram melhor preferência para o item 10 da microempresa em estudo. Quadro 4: Benchmarking – Olhar do cliente vs Olhar da microempresa

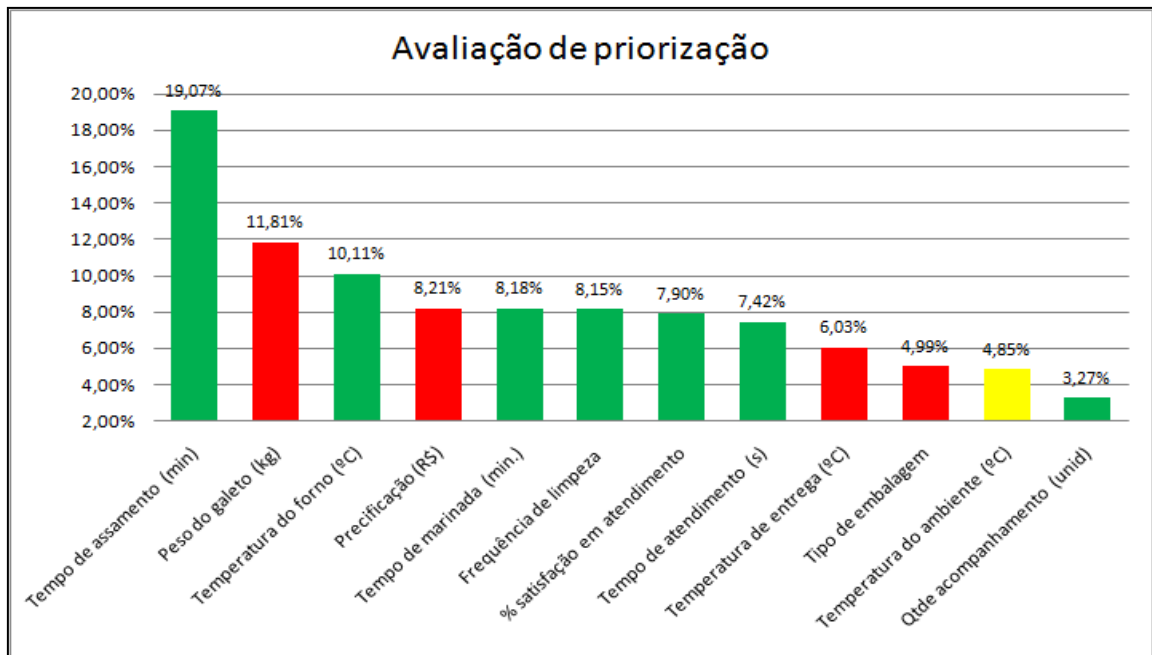


Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Contudo, é exposto que em 4 requisitos dos clientes, a microempresa em estudo não apresenta resultado satisfatório frente a concorrência. Por exemplo, O *benchmarking* revelou que no tópico “bem assado”, a microempresa está na faixa de satisfação (faixa 4) juntamente com o concorrente “A”, ambos a frente do concorrente “B”. Ainda analisando os resultados no quadro supracitado, é possível avaliar o *Benchmarking* realizado pela equipe técnica em relação aos concorrentes. Onde é demonstrado que os pontos que a equipe observou de oportunidades na microempresa em estudo, harmonizam, refletem e confirmam tecnicamente a insatisfação dos clientes.

A microempresa ocupa posição inferior os concorrentes “A” e “B” no item “Ter bom preço”, assim como os clientes demonstram insatisfação com a microempresa em relação o requisito “Bom tamanho” no tocante os seus concorrentes. Para os itens 8 e 9 a microempresa atingiu um nível neutro, porém inferior o concorrente “A”. O gráfico do quadro 5 demonstra o resultado de avaliação dos parâmetros técnicos. Esta priorização foi obtida com base nos requisitos da voz do cliente, correlacionados com os parâmetros técnicos analisados em conjunto com as análises de *Benchmarking* no tocante a satisfação dos clientes.

Quadro 5: Gráfico de Avaliação de Priorização



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Aqueles preenchidos “em verde” são itens que a microempresa já provê satisfação aos clientes e apresenta vantagem competitiva frente à concorrência. Deste modo, serão propostas ações que possibilitem controles, visando manter o nível de satisfação dos clientes. O parâmetro da coluna preenchida em amarelo, exposto no gráfico do quadro 5, apresentou resultado de satisfação abaixo do concorrente “A” pelo visã dos clientes, contudo não será proposto ação neste primeiro momento, uma vez que a microempresa está na faixa neutra do nível de satisfação, e este requisito se encontra na penúltima posição do *ranking* de priorização de satisfação expostas pelos clientes, não justificando o alto investimento com climatização.

Os parâmetros das colunas em vermelho serão o foco das propostas de ações visando a satisfação dos clientes e vantagem frente a concorrência, indicando assim que nestes tópicos a microempresa deve empregar esforços visando promover ações para atuação. Com a obtenção dos resultados dos dados expostos e as análises que se seguiram em cada passo da matriz “casa da qualidade”, houve novamente o envolvimento do proprietário do estabelecimento e seus empregados, e ações foram indicadas no tocante as oportunidades de melhoria observadas, onde foram apresentadas tanto sugestões de melhoria com para controle, conforme demonstrado na tabela 14.

Tabela 14: Plano com sugestões de ações de melhoria e controle

Item	Parametro técnico	O quê? (What?)	Porque? (Why?)	Como? (How?)
1	Peso do galeto (kg)	Estabelecer o fornecimento com o peso mínimo de 1,2kg por unidade de frango.	Atualmente é realizado a compra por unidade, não levando em consideração o peso do frango, permitindo assim a variação do peso de fornecimento. Entende-se que o custo possa aumentar, porém existe a expectativa de aumento no volume de fornecimento.	Desenvolver fornecedores de maior escala, firmando a condição de peso mínimo no pedido de compra e estabelecendo o pedido aberto com pagamento no ato, mas retirada programada.
2	Precificação (R\$)	Realizar a compra dos frangos com regime de pagamento com pedido aberto por 3 meses, porém retirando mercadoria semanal.	Atualmente é realizada a compra localmente com a quantidade mínima para atender a semana. Com esta ação, a compra será com volume, promovendo o poder de negociação para pleitear custos mais acessíveis.	
3	Precificação (R\$)	Criar estratégia de combo, prevendo um "preço-casado" na aquisição de outros itens do estabelecimento.	No estabelecimento é oferecido outros itens como refrigerante, lingüiça e derivados. Esta ação além de transparecer uma vantagem ao cliente, irá estimular a saída de outros itens.	Desenvolver cartaz internamente e folder apresentando os tipos de combos possíveis.
4	Precificação (R\$)	Aplicar preço diferenciado às segundas e terças, com desconto de 10%.	Foi observado que nestes dias da semana o volume de venda é mais baixo. Com esta ação será possível estimular a venda nestes períodos de baixa saída.	Desenvolver cartaz internamente e folder apresentando as promoções.
5	Peso do galeto (kg)	Expôr cartaz aos clientes que o galeto prevê o peso mínimo de 1,1kg, bem como registrar no cupom fiscal o peso entregue.	Para aplicar estratégia diferencial de marketing. Expondo a vantagem ao cliente de compra em função do peso.	Desenvolver cartaz internamente e inserir com o suporte da informática a informação de peso no cupom fiscal.
6	Temperatura de entrega (°C)	Introduzir a entrega do galeto envolto no papel alumínio, porém mantendo a sacola plástica.	Atualmente o galeto é entregue apenas em sacola plástica, o cliente reclama que já está frio chegando em sua residência. O concorrente utiliza forma de alumínio que tem um custo considerável, porém a proposta é envolver com papel alumínio que tem um custo mais acessível e provê o efeito de manter aquecido.	Realizar a compra do rolo de papel alumínio por atacado na quantidade bimestral, uma vez que não é um item perecível.
7	Tipo de embalagem			
8	Temperatura de entrega (°C)	Criar canal com motoboy para realizar as vendas por aplicativo via <i>Delivery</i>	Na pesquisa alguns clientes deram o feedback que estavam dispostos a pagar o serviço de <i>Delivery</i> , pois na rotina de outras atividades acabavam atrasando a chegada em casa e o galeto esfriava. Com a entrega em domicílio via motoboy a temperatura de entrega será mantida e promoverá flexibilidade para o cliente.	Afiliar motoboys para realização das demandas <i>Delivery</i> e expôr a configuração de entrega aos clientes via folder.
9	Itens que provê satisfação ao cliente	Realização de treinamento de "5S" e Padronização de Processos.	Manter a constância dos padrões dos serviços oferecidos, para não perder o nível de satisfação dos clientes.	Contratar o pacote de treinamento da consultoria.
10	Revisão de satisfação do cliente	Realização nova pesquisa de satisfação anualmente.	Para observar novas oportunidades e prover melhoria continua dos serviços.	Contratar novo pacote de consultoria.

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

As ações propostas na Tabela 4 permitirão uma vantagem competitiva à microempresa estudada frente a seus concorrentes, pois atuam diretamente no

atendimento dos requisitos sinalizados pelos clientes, que demonstram baixa satisfação. Além disso, foram propostas ações que visam manter a satisfação dos clientes, de modo atuar em padronização de requisitos de satisfação já alcançados e identificados.

Vale ressaltar ainda que a tabela 14 apresenta ações referente o que deve ser feito pela microempresa, demonstrando a razão de cada ação e as sugestões de caminhos para execução, contudo a decisão de realização e o tempo de efetivação dependerá do proprietário da microempresa.

5 CONCLUSÕES

Diante dos resultados obtidos, foi possível constatar que há viabilidade em traduzir a voz do cliente em parâmetros técnicos, seguindo os passos da metodologia e com o envolvimento e trabalho em equipe dos integrantes do estabelecimento. A compreensão da VOC possibilitou canalizar recursos e esforços onde realmente importa ao cliente. Exemplificando, durante a elaboração deste trabalho, o proprietário do estabelecimento expôs que estava pesquisando centrais de ar condicionado para climatizar o ambiente, destacou que seria necessário um investimento considerável para a implementação da climatização, contudo a matriz da casa da qualidade revelou que este requisito tem baixo grau de relevância para os clientes.

O proprietário da microempresa também revelou outro ponto que ele ansiava, que ilustrou a importância da tradução a voz, onde era estudado por ele a possibilidade de incrementar mais ingredientes nos acompanhamentos (vinagrete e farofa). Contudo, o método QFD demonstrou no *ranking* de importância na matriz casa da qualidade, que este era o último requisito expresso pelos clientes, e a microempresa já se destacava em preferência frente à concorrência.

Quanto a possibilidade de realizar a pesquisa e aplicação do método QFD sem altos investimentos, foi possível perceber boa disposição de participação voluntária dos clientes, uma vez que explicando que o objetivo principal é melhoria da satisfação nos serviços prestados, percebe-se uma motivação por parte dos entrevistados. Basicamente, o investimento é despendido exclusivamente para a aquisição do serviço de consultoria. Demonstrando um recurso viável para microempresas que desejam melhorar a satisfação dos clientes e compreender meios para sobrepor a concorrência frente uma era em que as empresas se tornam cada vez mais competitivas.

Acerca de limitações e restrições de aplicação, é importante citar a tomada de decisão para implementação das ações propostas, que depende exclusivamente da decisão do proprietário do estabelecimento. Outra limitação seria a ampliação do tempo para realizar revisão da pesquisa no tocante o acompanhamento das ações concluídas.

A aplicação do QFD no setor de serviços de alimentação indicou ser um forte aliado na utilização em diversos outros nichos de serviços que necessitem da compreensão da voz do cliente para estabelecer melhorias visando satisfação do cliente. Exemplificando, visualiza-se possibilidade de aplicação no setor de higiene pessoal e estética, serviços de pet, transporte, serviços de internet, *etc.*

É proposto sugestão de estudo para trabalhos futuros com ampliação de amostras, com o intuito de avaliar comparações e resultados com diferentes grupos de pessoas e sazonalidades, bem como análise da VOC na comparação deste tipo de estabelecimento com outros ramos similares.

A aplicação do QFD, com uso da Casa da Qualidade demonstrou um método prático e direto para atingir os objetivos propostos no trabalho, apesar do caráter subjetivo. Com base na aplicação do método é possível concluir que é imensamente útil propor melhorias nos parâmetros de serviços de qualidade com foco na voz do cliente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. **NBR ISO 8402:1994: Gestão da qualidade e garantia da qualidade - Terminologia.** Rio de Janeiro, 1994.

ALBRECHT, K. **A única coisa que importa: Trazendo o poder do cliente para dentro da empresa.** São Paulo. Livraria Pioneira Editora. 1993.

AKAO, Y., **Introdução ao Desdobramento da Qualidade.** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1996.

ALBERTIN, M. R., **Manual do Benchmarking: Um guia para implantação bem-sucedida.** Fortaleza: Imprensa Universitária, 2015.

ALIC, Milena e RUSJAN, Borut. **Contribution of the ISO 9001 internal audit to business performance.** International Journal of Quality & Reliability Management. Vol. 27, nº 8, pp. 916-937, 2010

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico.** 7 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

BECH A. C., HANSEN M., WIENBERG L., **Application of house of quality in translation of consumer needs into sensory attributes measurable by descriptive sensory analysis.** Food Quality and Preference v. 8, pp. 329-348, 1997.

BENNER M., LINNEMANN A. R., JONGEN W.M.F., FOLSTAR P., **Quality function deployment (QFD) – can it be used to develop food products?.** Food Quality and Preference v.14, pp. 327-339, 2003

BOGAN C. E., ENGLISH M. J., **Benchmarking aplicações práticas e melhoria contínua.** MakronBooks, São Paulo, 1997.

CAMARGO, W. **Controle de Qualidade Total.** Curitiba: IFPA, 2011

CARVALHO, M. M. **Qualidade em Projetos.** in: AMATO. Manufatura Classe Mundial. São Paulo: Atlas, 2001.

CARVALHO, M. M. **Selecionando Projetos Seis Sigma.** in: ROTONDARO. Seis Sigma. São Paulo: Atlas, 2002.

CHAN, L. K., WU M. L., **Quality function deployment: a literature review.** European Journal of Operational Research 143, pp. 463-497, 2002

CHENG, Lin Chih et al. **QFD Planejamento da Qualidade.** Belo Horizonte: Editora Littera Maciel Ltda., 1995. 262 p.

CHENG, L.C.; MELO FILHO, L.D.R. **Desdobramento da Função Qualidade na Gestão do Desenvolvimento de Produtos.** São Paulo, Editora Blücher, 2010.

CLAUSING, D.: **Total quality development: a step-by-step guide to world-class concurrent engineering,** New York, ASME, 1993.

DEMING, W. Edwards. **Qualidade a revolução da administração.** Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990

FITZSIMMONS, James A. e FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de Serviços**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GARVIN, D. A. **Building a Learning Organization**. Harvard Business Review, p. 78-91, 1993.

GASKIN, P. Steven; et. Al. **The voice of the customer**. Wiley International Encyclopedia of Marketing, 2010.

Gronroos, C. **Marketing: Gerenciamento e Serviços**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1995.

HOLANDA, A.B. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 2.ed. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Anual de Serviços**. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/busca.html?searchword=servi%C3%A7os> Acesso em 28 nov 2020.

JURAN, J. M. **Juran planejando para a qualidade**. São Paulo: Pioneira, 1992.

MARANHÃO, M. ISO série 9000 (versão 2000) – **Manual de Implementação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

MARSHALL JUNIOR, I. et al. **Gestão da Qualidade**. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. 195 p.

MARTINS, S. G.; SANTOS, A. S. D.; CARVALHO, L. M. **O benchmarking e sua aplicabilidade em unidades de informação: uma abordagem reflexiva**. Interface Revista do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, 2010.

MAXIMIANO, Antônio C. A. **Introdução à administração**. 6. Ed ver E. São Paulo: Atlas, 2004.

MELLO, C. H. P. et al. **Gestão do Processo de Desenvolvimento de Serviços**. São Paulo: Atlas, 2010.

OAKLAND, John S. **Gerenciamento da Qualidade Total**. São Paulo: Nobel, 1994.

PERULLO, N. **Filosofia della gastronomia laica: il gusto come esperienza**. Roma: Meltemi, 2010.

RODRIGUES, M. V. **Entendendo, aprendendo, desenvolvendo qualidade padrão seis sigmas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, **Experiência gastronômica – Uma ferramenta de fidelização e competitividade para bares e restaurantes**. Brasília, 2017.

STUART, F. I.; TAX, S.S. **Planning for service quality: na integrative approach**. International Journal of Service Industry Management, v.7, n.4, p.58-77, 1996.

THIA, C. W. et al. **An exploratory study of the use of quality tools and techniques in product development**. The TQM Magazine, v. 17, n. 5, p. 406-424, 2005.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

APÊNDICE A

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO		PESQUISA DE SATISFAÇÃO - GALETERIA			
Nome:			Bairro:		
Idade:		Sexo:		Profissão:	
Data da pesquisa: ___/___/___		Horário: ___:___			
Item	Requisito	Nível de Importância 1 - nenhuma importância, 2 - pouca importância 3 - alguma importância, 4 - importante 5 - muito importante	Nível de satisfação 1 - muito insatisfeito, 2 - pouco insatisfeito 3 - neutro, 4 - satisfeito 5 - muito satisfeito		
			Microempresa	Concorrente A	Concorrente B
A	Ter bom preço				
B	Rápido atendimento				
C	Bem assado				
D	Bem quente				
E	Bom tamanho				
F	Saboroso				
G	Ter acompanhamento (farofa e vinagrete)				
H	Ambiente de compra agradável (à sombra ou ar condicionado)				
I	Bom atendimento				
J	Limpeza do ambiente				

Anexo III - Tabela casa da qualidade preenchida

