

APLICAÇÃO DA CASA DA QUALIDADE NA BAGERGS – UM ESTUDO DE CASO

Bianca Dias Machado

Discente do curso de Administração pelo Centro Universitário La Salle
e-mail: biancadiasmachado@hotmail.com

Camila Beatriz da Silva

Discente do curso de Administração pelo Centro Universitário La Salle
e-mail: camila_1904@yahoo.com.br

Caroline Borges Ferreira

Discente do curso de Administração pelo Centro Universitário La Salle
e-mail: caroline.bferreira@hotmail.com

Caroline Silveira de Lima

Discente do curso de Administração pelo Centro Universitário La Salle
e-mail: caroline-lima06@hotmail.com

Gabriela Schmidt da Silva

Discente do curso de Administração pelo Centro Universitário La Salle
e-mail: gabi_schmidt_gabi@hotmail.com

Gisele do Amaral Klein

Discente do curso de Administração pelo Centro Universitário La Salle
e-mail: gizyklein@bol.com.br

Rochelli da Rosa

Discente do curso de Administração pelo Centro Universitário La Salle
e-mail: rochelli_rosa@hotmail.com

Fábio Luís da Silva Maia

Mestre em Economia Regional pela UNISC (2005), Especialista em Administração da Produção com Ênfase na Qualidade pela PUCRS (1996), Bacharel em Administração de Empresa pela PUCRS (1993) e Professor no Centro Universitário La Salle, na FGV/POA e na FADERGS.

RESUMO: O presente artigo trata da aplicação da casa da qualidade na empresa Banrisul Armazéns Gerais S.A. (BAGERGS), empresa que atua no setor de serviços, através da movimentação e armazenagem de mercadorias. O objetivo deste trabalho é ouvir a voz dos clientes e identificar ações de melhorias que possam impactar no desempenho da empresa utilizando a ferramenta em questão. Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa e a estratégia para a coleta de dados utilizada foi o estudo de caso, onde foram coletadas as informações necessárias para analisar a qualidade do serviço entregue ao cliente. A partir disso, constatou-se que a finalidade da pesquisa foi alcançada e a voz do cliente foi desdobrada em dezessete características técnicas, e partir dessas foi elaborado um plano de ação para melhoria das necessidades apontadas na pesquisa.

Palavras-Chaves: Serviços de Armazenagem, QFD, Casa da Qualidade

ABSTRACT: This article shows the application of quality house in the company Bannisul Armazéns Gerais SA (BAGERGS), that operate at services sector, through the movement and storage of goods. The objective of this job is to hear the client's voice and identify improvement actions that may impact on company development using the tool in question. For this purpose, a qualitative research and strategy for collection of data used was the case study was carried out where the necessary information to analyze the service quality delivered to the customer. Based on that, it was found that the purpose of the research was achieved and the customer's voice was split into seventeen technical characteristics, and from these an action plan was designed for improvement of needs identified in the research.

KeyWords: Storage Services, QFD, Quality House

1 INTRODUÇÃO

Devido ao rápido desenvolvimento que ocorre no mundo as empresas enfrentam um mercado cada vez mais agressivo quanto à competição, com a constante expansão tecnológica onde os clientes exigem muito por terem fontes ilimitadas de pesquisas em qualquer dispositivo com acesso a internet, as organizações tendem, com base nas expectativas destes novos consumidores, a criarem diferenciação em pontos como: preço, qualidade nos produtos/serviços, velocidade no atendimento e serviços personalizados. Sendo assim os investimentos com inovação e tecnologia por partes dos concorrentes são muito mais altos em vista de alcançarem seus objetivos para que os negócios tenham destaque.

Para auxiliar na busca por melhores práticas junto ao mercado, deve-se levar em conta abordagens para a concepção de produtos/serviços e de que formas podem-se alcançar a qualidade frente aos consumidores. Neste sentido, o estudo da gestão de desenvolvimento de produtos (GDP) gera resultados positivos às organizações que a utilizarem de maneira correta, de acordo com Cheng e Melo Filho (2010) as análises devem ser feitas sobre: se os produtos poderão estar à venda no futuro e irão gerar lucro e faturamento; se os produtos são inovadores e se irão precisar ser revisados para posteriores mudanças; como a empresa pode conquistar uma fatia maior de mercado; e como os produtos podem ser inovadores e percebidos pelos clientes superando os concorrentes, com esses estudos poderão garantir crescimento e futuro no meio empresarial.

Da mesma maneira podemos desfrutar de algumas ferramentas do GDP para o processo de desenvolvimento de serviços, onde também serão analisados fatores como mercado, concorrentes e preços. Segundo Las Casas (2007), os serviços não podem ser tocados como os produtos, não podem ser estocados, a prestação só será percebida ao final ou durante o processo e o serviço se não for utilizado perderá o valor. Para que haja sucesso frente aos concorrentes no setor de serviços existem estratégias competitivas que podem ajudar como: liderança global em custo; diferenciação; e focalização, com esses quesitos

pode-se enfrentar o mercado na visão de Porter (*apud* FITZSIMMONS e FITZSIMMONS, 2010). De acordo com Carpinetti (2012), um dos fatores chave para garantir vantagem competitiva, levando-se em conta a questão qualidade, é a utilização do QFD, que é uma ferramenta usada para transformar informações obtidas através do mercado em características dos produtos e/ou serviços que estão em desenvolvimento neste processo. Essas características são cruciais para um bom relacionamento com os consumidores, pois são as próprias informações coletas através deles que são levados em consideração para a concepção da qualidade propriamente dita. Neste sentido também será feita uma análise com a matriz da qualidade que identifica as relações existentes entre as seguintes variáveis: os requisitos dos clientes e as características de qualidade (CARPINETTI, 2012), que tem como resultado transmitir a qualidade para os produtos e/ou serviços como foram definidos pelos usuários.

A empresa pesquisada percebe que possui algumas dificuldades quanto à qualidade em seus serviços perante seus clientes, suas estruturas não evoluíram com o passar dos anos, seus serviços não contemplam todas as gamas necessárias para uma assessoria logística total, os processos são difíceis de serem mudados, pois há uma resistência. Atuando no setor de serviços, na movimentação e armazenamento de mercadorias.

De acordo com a presidência da empresa, existem muitos projetos de melhorias, novas ramificações de mercado estão sendo analisados para um futuro negócio e investimentos em tecnologia visando a otimização da prestação dos serviços junto aos clientes. Sendo assim, a questão de pesquisa identificada é: **Como projetar a casa da qualidade para que a Banrisul Armazéns Gerais S.A. (BAGERGS) possa identificar a voz dos clientes?**

O objetivo deste estudo é a construção da matriz de qualidade para possibilitar a empresa analisada identificar a qualidade do serviço entregue ao cliente, assim como as suas necessidades em busca de atingir maior carteira de clientes. Como objetivos específicos, temos: 1) Identificar as principais necessidades dos clientes que utilizam os serviços de armazenamento; 2) Identificar o valor percebido pelo cliente; e 3) Desenvolver um plano de ação de melhoria da qualidade, visando agregar valor aos serviços prestados.

De acordo com Roesch (2009), justificativa é a razão pela qual o projeto existe e é realizado, e se dá basicamente através da explanação da importância, oportunidade e viabilidade do estudo. Assim, pode-se afirmar que este estudo é importante e oportuno para a empresa Banrisul Armazéns Gerais S.A. e aos pesquisadores, pois identifica a voz dos clientes, gerando impacto nas decisões da empresa, o que pode refletir diretamente em um melhor desempenho, contribuindo para o atingimento das metas e objetivos.

O presente estudo tem sua importância por se desenvolver em uma grande empresa do setor de armazenagem e pelo potencial e estrutura que a empresa oferece. Trata-se de um serviço que está em desenvolvimento constante e representa para os clientes da empresa, usuários do serviço, um diferencial no que se refere à gestão da armazenagem, pois envolve uma área de custos significativa para os mesmos. Outra relevância do presente estudo é dedicar-se a abordar uma ferramenta essencial à distribuição de produtos e/ou serviços que uma determinada empresa possui, tendo como objetivo a distribuição na hora certa, com o produto certo, para o local certo, pelo menor custo. Em relação à viabilidade do estudo, se tem a facilidade de acesso a dados confiáveis, uma vez que um dos pesquisadores participa das operações na empresa. A pesquisa oportunizará a construção da casa da qualidade no departamento estudado na empresa e o acesso a essa ferramenta, até então não desenvolvido pela mesma, o que permitirá o acesso a inovação de processos com foco na qualidade.

Esse artigo encontra-se estruturado da seguinte forma: apresenta-se a introdução, após inicia o referencial teórico, com suporte nos estudos sobre Gestão de Desenvolvimento de Produto, Logística e Armazenagem, Serviços e Desdobramento da Função Qualidade, segundo a ideia de diferentes fontes e autores; também será explorada a Matriz da Qualidade que busca traduzir as percepções dos consumidores em uma abordagem de projetos. Será feita a Contextualização da Pesquisa. A Metodologia aplicada nesse estudo será de uma pesquisa qualitativa, exploratória com estudo de caso. Por último esse artigo trará a análise dos dados coletados e evidenciará os resultados encontrados com a conjugação da voz do cliente às características da qualidade, através do quadro 5W2H e suas considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir, através da construção teórica buscamos esclarecer o processo de desenvolvimento de produtos, as abordagens utilizadas no Desdobramento da Função da Qualidade (QFD) essencial para o processo de desenvolvimento de produtos ou serviços de forma adequada, conforme as necessidades do mercado, e por fim, o conhecimento e as técnicas que deverão ser utilizadas para construir a casa da qualidade.

2.1 Gestão do Desenvolvimento de Produto

Neste mercado, cada vez mais competitivo e exigente, a todo instante, empresas buscam introduzir novos produtos que possam substituir outros, que façam os clientes

sentirem a necessidade de adquiri-los para assim suprir seus desejos (ROZENFELD *et al.*, 2006). O lançamento de novos produtos no mercado, aliados a uma gestão de desenvolvimento de produtos (GDP) de êxito, tem contribuído para o sucesso das empresas, assim como, o aumento do faturamento, da lucratividade e da participação no mercado (CHENG; MELO FILHO, 2010).

O GDP é conceituado por um sistema de entrada, processamento e saída (sistema de desenvolvimento de produtos), nesse sistema são levados em conta variáveis para que se alcance o resultado esperado. Para esse processo ter êxito um conjunto de agentes internos (marketing, vendas, engenharia, P&D e produtos) e externos (fornecedores, clientes e parceiros), precisam trabalhar em parceria para alimentar o sistema com conceitos, métodos e técnicas qualitativas e quantitativas (CHENG; MELO FILHO, 2010).

A medição de desempenho ajuda a traçar as responsabilidades e objetivos estratégicos e os objetivos empresariais (JUGEND, 2006). Segundo o autor, deve-se levar em conta três dimensões: I) satisfação do cliente; II) retorno financeiro; e III) vantagem tecnológica. Quase nunca um produto terá resultados bons em todas as dimensões, porém essa mensuração também deve ser quanto ao tempo, pois os produtos possuem peculiaridades que só podem ser percebidas em longo prazo por seus clientes e não poderão ser analisados com uma única avaliação, sendo assim, o processo deverá ser repetido depois de algum período. Essa avaliação também dependerá da gestão adotada pela organização e de quais realmente são as suas necessidades, levando em conta o segmento da empresa (CHENG; MELO FILHO, 2010).

Por fim, foram identificados por Cheng e Mello Filho (2010) seis fatores de sucesso para o desenvolvimento de produtos, que são: 1º definição de um processo apropriado; 2º assegurar a implementação do processo; 3º gerenciar melhor as etapas iniciais; 4º mensurar melhor os processos; 5º continuar melhorando o processo; 6º conhecer melhor a necessidade do cliente e gerenciar melhor o processo de alocação de recursos ao projeto e ao portfólio.

Durante esse capítulo abordou-se a definição, a importância e as características do tema Gestão de Desenvolvimento de Produtos em conjunto com o Sistema de Desenvolvimento de Produtos, a importância da medição do desempenho para o desenvolvimento de produtos e os fatores de sucesso para desenvolvimento de produtos e/ou serviços. Essas abordagens serão importantes para que a organização possa analisar quais são as suas verdadeiras necessidades, quem são seus concorrentes e buscar equipes multidisciplinares para execução dos processos. No próximo capítulo será abordada a

definição de logística e armazenagem e suas principais influências para melhor entendimento do setor no qual a empresa pesquisada faz parte.

2.2 Logística e Armazenagem

A logística e o gerenciamento da cadeia de suprimentos não são ideias novas, vêm desde a época da construção das pirâmides e das guerras através dos conceitos fundamentais de fluxo eficiente de materiais e de informação para um atendimento satisfatório dos clientes (CHRISTOPHER, 2009). Dornier *et al.* (2012) conceitua a logística como a gestão de todos os fluxos e formas de movimentos de produtos e informações. Ching (2010) complementa que a logística, na perspectiva da cadeia de suprimentos, é um conjunto de ações que se inicia na identificação das necessidades do mercado, continua na coordenação das fontes de fornecimento e se encerra na distribuição e utilização dos produtos e/ou serviços, ou seja, a logística engloba desde a aquisição da matéria prima, até a entrega do produto final, preocupando-se também com a estrutura fabril, locais e níveis de estocagem e sistemas de informação.

Atualmente a logística está desempenhando um papel de suma importância, devido às mudanças nas expectativas dos clientes e à evolução da tecnologia, que vêm mostrando novas formas de organização e otimização dos processos (DORNIER *et al.*, 2012). O autor ainda afirma que a logística, anteriormente, encontrava-se dividida entre diversos setores da empresa, porém com a evolução do mercado e as pressões propostas por ele, a estrutura e suas definições mudaram, gerando esse novo e amplo conceito logístico. Do mesmo modo, Ching (2010) argumenta que no presente a logística é um ramo empresarial fascinante e em desenvolvimento, tornando-se para os administradores atuais uma de suas mais importantes ferramentas. Ainda segundo o autor, atividades como transporte, manutenção de estoques e processamento de pedidos são necessárias, porém nesse novo conceito ainda há uma metodologia de integração que visa redução de custos, disponibilidade de produtos aos clientes no local e hora certos e na condição apropriada.

Dentro da logística e do gerenciamento da cadeia de suprimentos há uma importante parte, a armazenagem, que, de acordo com Faria (*apud* CHING, 2010), é o conjunto de atividades praticadas para, de forma adequada, manter fisicamente estoques. Gonçalves (2013) esclarece que a área de armazenagem compreende desde um depósito destinado à guarda de pequenos produtos até grandes centros de distribuição que atende a diversos clientes, e envolve a gestão do fluxo de entrada, movimentação interna e saída de materiais.

Abrange o recebimento e organização de mercadorias e produtos, seu empilhamento e colocação em prateleiras ou estruturas próprias, e expedição de cargas (DIAS, 2010). O manuseio dos produtos dentro do depósito é muito importante, pois “os produtos devem ser recebidos, movimentados, armazenados, classificados e montados para atender os requisitos do pedido do cliente” (BOWERSOX, 2014, p. 40).

Corrêa (2010) afirma que o principal objetivo dos armazéns é promover a redução do manuseio de produtos e o tempo gasto para isso, pois é uma atividade que agrega custo, é necessária, mas não agrega valor ao cliente. O autor ainda afirma que, com relação à função armazenagem, seu objetivo é otimizar o espaço, estocando mais produtos em um espaço menor, por isso a importância de escolher e gerenciar bem o tipo de guarda. Ching (2010) complementa que para que a empresa armazene seus produtos adequadamente há um custo de armazenagem, que é aplicado sobre as estruturas e condições utilizadas.

No próximo subtítulo será esclarecido o conceito de serviços, uma vez que este contribuirá para um melhor entendimento do conceito de logística e armazenagem.

2.3 Serviços

De uma maneira simplificada Zeithaml *et al.* (2014), ressaltam que serviço é um processo ofertado por uma organização ou pessoa para outra organização ou pessoa. Na visão de Las Casas (2007) os serviços são intangíveis, pois são abstratos; inseparáveis, uma vez que não se pode estocar um serviço como é feito com os bens, normalmente o serviço é prestado com aquele que o fornece e com aquele que o recebe simultaneamente; heterogêneos que se refere à qualidade do serviço inconstante, tendo em vista que o serviço prestado é por uma pessoa; e por fim, simultâneos, tratando-se de serviços que são prestados e consumidos mutuamente.

Em relação às expectativas dos serviços, Zeithaml *et al.* (2014) afirmam que há uma variação na perspectiva do cliente quanto à execução de um serviço, tendo em vista a sua oscilação. Conforme Clark (2010) as organizações devem conhecer as expectativas do cliente, para que isso auxilie num melhor desempenho e superação no serviço prestado, sendo um forte diferencial em relação à concorrência. Sendo assim classifica as principais influências das expectativas dos clientes: preço, considerado um dos fatores mais significativos, pois os clientes buscam não somente a qualidade, mas também um valor competitivo pelo serviço; disponibilidade de alternativas, pois ajuda o cliente a distinguir o serviço e estabelecer a sua expectativa; marketing, uma vez que ajuda na divulgação criando expectativas através da

imagem, marca e também propagandas; comunicação boca a boca, onde a divulgação é feita através do cliente, e sendo assim o resultado desta ação será positiva somente se o cliente estiver satisfeito; experiência prévia, que busca através dos itens anteriores um modelo de expectativas do cliente; e hábito/atitude do cliente, onde as expectativas são dinâmicas e estão de acordo com as expectativas do cliente.

Para Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010) conhecer o cliente é uma vantagem competitiva em relação ao concorrente, pois busca uma ação de marketing exata para o público alvo. Na visão de Zeithaml *et al.* (2014), o principal objetivo é se sobressair em relação aos concorrentes superando as expectativas dos clientes, não oferecendo somente um serviço adequado, mas sim o melhor. Do mesmo modo Porter (*apud* FITZSIMMONS e FITZSIMMONS, 2010) sustenta que existem três estratégias competitivas: liderança global em custos, que é a procura por clientes de baixo custo, padronização de um serviço personalizado, redução da interação na prestação dos serviços, redução dos custos de rede; diferenciação, que significa tornar tangível o intangível, personalização do produto padrão, redução do risco percebido, controle de qualidade; e focalização, que aborda a satisfação de um mercado alvo, adequado ao que o cliente precisa.

Mesmo com todas as estratégias, ainda assim não é o suficiente para manter um cliente satisfeito. Para Corrêa e Caon (2009), um cliente satisfeito, não será necessariamente um cliente fiel. Para que se torne fiel, ele tem que estar muito satisfeito. Em contrapartida, as prestações de serviços monopolistas ou únicas fornecedoras, que não tem concorrência, acabam tendo clientes fiéis por falta de opção. Ainda segundo o autor, o cliente tanto muito satisfeito, quanto insatisfeito, está volúvel a trocar de fornecedor, principalmente se tratando de situações competitivas. Dependendo do nível de insatisfação, pode se tornar um “terrorista” fazendo oposição à empresa através de meios de comunicação ou até mesmo boca a boca, da mesma forma que o cliente satisfeito transforme-se em “apóstolo”, indicando novos clientes, fazendo propaganda do serviço prestado.

Após os esclarecimentos sobre o conceito de serviços, necessário para um melhor entendimento do problema de pesquisa, o próximo capítulo abordará a ferramenta de Desdobramento da Função da Qualidade (QFD), que irá auxiliar na identificação da voz do cliente e como isso pode melhorar a qualidade do serviço prestado.

2.4 Desdobramento da Função da Qualidade (QFD)

O QFD (*Quality Function Deployment*), em português, Desdobramento da Função Qualidade, é um método de gestão criado no Japão pelos professores Mizuno e Akao na década de 1960, desenvolvido no estaleiro da Mitsubishi Heavy Industries Ltd. com o objetivo de montar um processo que permitisse vincular cada etapa da produção de navios ao atendimento e à satisfação de determinados requisitos (MARSHALL JUNIOR *et al.*, 2010). Cheng e Melo Filho (2010) acrescentam que o método foi criado no contexto do TQC (Controle da Qualidade Total) japonês, o qual tem por objetivo promover satisfação às pessoas envolvidas em uma organização.

Segundo Carpinetti (2012), o QFD é utilizado como uma ferramenta de desenvolvimento de produtos que tem por objetivo transformar requisitos definidos pelo mercado em características do produto, além de também ser utilizado no desenvolvimento de serviços. Miguel (2008) complementa que as qualidades exigidas, que são os requisitos e necessidades apontadas pelos clientes podem, através da aplicação do QFD, serem transformadas em características da qualidade, ou seja, em atributos e especificações do produto, utilizando matrizes para encontrar o desdobramento da qualidade do projeto para o produto acabado. O autor ainda afirma que essas matrizes possuem informações e dados essenciais para a conquista da qualidade, porém as informações devem ser praticadas para se atingir os objetivos.

Afirma Marshall Junior *et al.* (2010) que o principal objetivo do método QFD é a mudança da visão do controle de qualidade, onde antes existia uma abordagem reativa, que apenas oferecia ao cliente um produto final pronto, sem que esse pudesse manifestar sua preferência, para uma abordagem proativa, em que se ouve a voz do cliente, suas necessidades e o que ele espera do produto.

Desde que Yoji Akao apresentou a primeira versão do QFD, na década de 60, muitas outras surgiram, tanto na literatura nacional quanto na internacional, sendo uma das mais difundidas o QFD das Quatro Fases, sendo elas: 1) o planejamento do produto; 2) o planejamento dos componentes; 3) o planejamento dos processos; e 4) o planejamento da produção (CARPINETTI, 2012). Miguel (2008) descreve que a primeira fase consiste no desenvolvimento da matriz da qualidade, ou seja, da identificação das necessidades dos clientes (qualidade exigida) e características da qualidade do produto; a segunda busca transformar as características mencionadas pelos clientes em características dos componentes e estabelecer suas especificações; a terceira fase procura converter as características dos componentes em características do processo, definindo o processo a ser aplicado no desenvolvimento do produto ou serviço; a quarta fase desdobra as características do processo

para os requisitos de fabricação do produto. O autor resume que “esses desdobramentos consistem em transformações sucessivas por meio de entradas (inputs) e saídas (outputs) das matrizes” (MIGUEL, 2008, p. 56).

A ferramenta QFD foi apresentada nesse referencial, ficando clara sua importância no processo de GDP, pois é capaz de identificar e materializar os desejos e necessidades dos clientes e aplicar no projeto do produto como atributos técnicos, enriquecendo e adequando-o aos consumidores. Essas informações, para se tornarem úteis para a organização, são desdobradas em matrizes, sendo a principal delas a Matriz da Qualidade, que, para um melhor entendimento, será esclarecida no próximo capítulo.

2.5 Matriz da Qualidade

A matriz da qualidade identifica as relações existentes entre as seguintes variáveis: os requisitos dos clientes e as características de qualidade (CARPINETTI, 2012). Para Cheng e Melo Filho (2010) o objetivo da matriz da qualidade é traduzir as percepções dos consumidores em uma abordagem de projetos, em que sejam apontadas (através de levantamentos com entrevistas e questionários) as características técnicas do produto e que atenda também as necessidades e as exigências do mercado. Cada variável apresenta uma nota quanto ao grau de importância que o cliente atribui aos requisitos e também a análise percebida frente aos concorrentes (essas informações são extraídas dos clientes perante a observação da equipe de QFD).

São apresentadas por Cheng e Melo Filho (2010) os procedimentos para a tradução da voz do cliente (construção das tabelas de desdobramento do QFD) em informações numa linguagem de projeto, abordadas em cinco etapas que compreende: 1) Extrair e organizar as características da qualidade; 2) Mensurar e comparar com a concorrência; 3) Correlacionar características técnicas do produto com exigências dos clientes; 4) priorizar as características de qualidade do produto; 5) Definir o grau de importância geral para as características da qualidade do produto.

A partir da tabela de requisitos, a voz dos clientes é convertida em características técnicas, bem como o seu grau de importância. Ou seja, deve-se transformar a voz dos consumidores em características de projeto, estabelecendo a qualidade projetada (CARPINETTI, 2012). Na matriz de relação são correlacionados os requisitos dos clientes, em relação a determinado produto ou serviço, e suas respectivas características técnicas.

Também é mensurado, de acordo com Carpinetti (2012), o grau de intensidade entre as variáveis, podendo ser as seguintes: forte, médio ou fraco.

Após a construção da matriz de relações, os pesos atribuídos são calculados em duas etapas: 1) a importância da característica técnica (individual), obtida através da soma de todos os pesos da correlação dos requisitos dos clientes e da característica de qualidade; e 2) a importância geral das características técnicas, obtida através da soma da importância geral da voz do cliente multiplicado pela soma total da característica técnica, dividido pela quantidade de itens avaliados na voz do cliente (CHENG; MELO FILHO, 2010).

Durante esse capítulo, foram apresentados os métodos para a construção de uma casa de qualidade com a definição suas principais matrizes, a tabela de requisitos dos clientes e a tabela de características da qualidade. Certamente a casa da qualidade é de extrema importante para a concepção de projetos voltados a atender a voz do cliente, analisar o mercado e os seus concorrentes.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

Como objeto de estudo desta pesquisa utilizou-se a empresa Banrisul Armazéns Gerais S.A. (BAGERGS), localizada na cidade de Canoas-RS, que atua no setor de serviços, na movimentação e armazenagem de mercadorias nos regimes de entreposto aduaneiro, exportação e armazém geral.

A empresa dispõe de 9 armazéns, 26 empilhadeiras, pórtico (equipamento elétrico para movimentação de contêineres com capacidade de 30 toneladas), pit stop (reservatório de gás combustível para abastecimento das empilhadeiras), sala de despachantes, posto do órgão responsável pelo controle aduaneiro de comércio exterior, através do Ato declaratório Executivo nº 52 de 20 de outubro de 2004 em 22 de outubro de 2004 (válido até 21 de outubro de 2029) e do órgão regulador responsável pela fiscalização e controle do trânsito internacional de produtos e insumos agropecuários nos aeroportos, portos, postos de fronteira e aduanas especiais.

Através do benefício FINAME – Financiamento de Máquinas e Equipamentos do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), a BAGERGS adquiriu caminhões para atender um novo nicho de mercado. Porém, inicialmente, está atuando no segmento de transportes apenas com o seu controlador e uma empresa do grupo Banrisul, como projeto piloto.

3.1 Metodologia

Segundo Gil (2010), para que possa se avaliar a qualidade dos resultados de uma pesquisa torna-se necessário saber como os dados foram obtidos, bem como os procedimentos adotados em sua análise e interpretação. Sendo assim, a distinção dos métodos e procedimentos da pesquisa é fundamental para que os resultados obtidos sejam reconhecidos e validados.

Levando em consideração a melhor forma de obter os dados relevantes para o alcance dos objetivos propostos neste estudo, considerou-se como ideal a utilização da pesquisa qualitativa. Strauss & Corbin (2008) caracterizam a pesquisa qualitativa como sendo qualquer tipo de pesquisa cujos resultados não podem ser atingidos realizando a quantificação dos dados ou com base em procedimento estatísticos.

De acordo com Gil (2010), as pesquisas podem ser classificadas ainda de acordo com o seu objetivo ou propósito, sendo elas: exploratórias, descritivas ou explicativas. Para esta pesquisa definiu-se como sendo exploratória a mais adequada.

Gil (2010, p. 29) aponta que a técnica de coleta de dados para que a pesquisa seja enquadrada na melhor estratégia “leva em consideração o ambiente de pesquisa, a abordagem teórica e as técnicas de coleta e análise de dados”. Segundo estas condições, a estratégia de pesquisa utilizada neste trabalho, foi o estudo de caso. Para o levantamento bibliográfico utilizou-se os principais autores que referenciam as abordagens de QFD tais como as enunciadas por Cheng e Melo Filho (2010), Miguel (2008) e Carpinetti (2012).

Como exemplifica Yin (2005), a técnica de estudo de caso obtém evidências a partir de seis fontes: documentos, registros de arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos. Gil (2010) afirma ainda que os estudos de caso exigem do pesquisador a utilização de diferentes técnicas de coleta de dados como fontes documentais, entrevistas e observações.

Levando em consideração as afirmações dos autores mencionados considerou-se a coleta de dados de base primária através de entrevista em profundidade com o Diretor Presidente da BAGERGS para pontuar as principais necessidades dos clientes, percebida pela empresa, na qual foi transcrita e posteriormente feita à análise de conteúdo. Visando identificar a voz do cliente, por acessibilidade realizou-se entrevistas com sete despachantes, representantes legais de importadores e exportadores. Também foram contatados alguns dos clientes da empresa, como Astro Tecnologia Ind. e Com. Ltda, Hannover Vinhos Com. Imp. e Exp. Ltda, Fernando Ferraz Ltda Me, Pinceis Atlas, por meio de correio eletrônico, para

corroborar os itens identificados na matriz de qualidade, coletados a partir das entrevistas realizadas com o diretor presidente e os despachantes.

Além disso, foram extraídos dados, de base secundária, através dos relatórios de avaliação semestrais da qualidade dos serviços prestados da empresa, no qual participam da reunião dez avaliadores, sendo dois representantes dos importadores, dois representantes dos transportadores, dois representantes dos despachantes aduaneiros, dois representantes do órgão responsável pela administração dos tributos de competência da União, inclusive os previdenciários, e aqueles incidentes sobre o comércio exterior, um representante do órgão regulador responsável pela fiscalização e controle do trânsito internacional de produtos e insumos agropecuários nos aeroportos, portos, postos de fronteira e aduanas especiais, e um representante do órgão anuente, responsável pelo controle sanitário de produtos e serviços, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionados.

3.2 Análise dos Dados

O Diretor Presidente da empresa entende que o mercado se modifica a todo instante, pela constante expansão tecnológica que vem ocorrendo, assim toda e qualquer empresa deve investir em negócios para agregar valor ao produto e/ou serviço prestado, tornando-o diferenciado e especializado. Muitos critérios foram analisados pela Diretoria da empresa, que percebeu a necessidade de novos investimentos e de realizar algumas mudanças em seus processos. Através da análise dos representantes legais dos clientes, os despachantes, foram apontadas algumas necessidades de melhorias no que tange a estrutura dos armazéns, maior agilidade nas respostas ao cliente, além disso, reforçam que o preço se mantenha competitivo frente aos seus concorrentes, porém, na entrevista, o presidente informou que os preços praticados pela empresa atendem os requisitos com o órgão de controle aduaneiro firmados em contrato.

Na tabela 1, estão relacionados os requisitos dos clientes, cujo “objetivo principal é produzir uma lista de necessidades que seja a mais ampla possível, com a mente livre de ideias preconcebidas, buscando aprender, simplesmente ouvindo e observando os clientes” (CHENG; MELO FILHO, 2010, p. 107).

Tabela 1 – Tabela dos Requisitos dos Clientes

Itens da Voz do Cliente	Importância para o Cliente	Percepção Frente ao Melhor Concorrente	Importância para Esforço Promocional	Importância a Geral
	Nível de Importância em Escala de 1 a 5	1,5 - Muito Baixo 1,2 - Baixo 1,0 - Igual ou Melhor	1,5 - Promover 1,2 - Mencionar 1,0 - Sem Ação	
Oferecer soluções completas	5	1,5	1,5	8,00
Soluções em inovações tecnológicas	4	1,5	1,5	7,00
Confiabilidade na guarda das mercadorias	5	1,0	1,5	7,50
Ausência de avarias	4	1,5	1,2	6,70
Preço Competitivo	5	1,0	1,0	7,00
Prudência na movimentação de mercadorias	5	1,0	1,2	7,20
Agilidade de informação	3	1,2	1,2	5,40
Empenho para solucionar problemas	3	1,2	1,2	5,40
Flexibilidade nos processos	2	1,2	1,2	4,40
Faturamento/Financeiro/Contabilidade	1	1,5	1,0	3,50

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores, 2015.

Observando a tabela acima verificou-se uma evidente necessidade de oferecer uma complementação do serviço já existente, ou seja, dispor não apenas do serviço de armazenagem e movimentação, mas também de controle de estoque e gestão de transporte. Mudanças nas estruturas, ampliação do espaço para guarda física das mercadorias, aquisição de sistemas para facilitar os processos de resposta e comunicação com clientes internos e externos, dentre outros estão na gama de requisitos apontados pelos clientes.

Na tabela 2, são relacionados os requisitos dos clientes e as características técnicas. A partir desta relação a voz do cliente é transformada em linguagem de projeto, que representa as verdadeiras necessidades dos consumidores, capazes de atender as qualidades exigidas.

Ao conjugar os requisitos dos clientes e as características técnicas é confeccionada a matriz de relações, como salienta os autores:

Ao se correlacionar as características da qualidade com as qualidades exigidas, o grupo de QFD passa a ter informações importantes sobre a relação de causa-efeito de cada item técnico do produto sobre todas as exigências dos clientes. Estes dados são muito importantes, pois mostram como as especificações do produto afetam a satisfação dos consumidores (CHENG; MELO FILHO, 2010, p. 149).

Tabela 2 – Conjugação da Voz do Cliente às Características da Qualidade

Voz do Cliente (O Quê?)	Importância	Característica Técnica (Como?)
Oferecer soluções completas	8,00	Atingir novos nichos de mercado Serviços de logística, concentrados em transporte rodoviário
Soluções em inovações tecnológicas	7,00	Ações diretivas inteligentes no controle de estoque Controle de segurança nas instalações externas dos armazéns
Confiabilidade na guarda das mercadorias	7,50	Espaço físico e local de armazenagem em boas condições Sistema de CFTV
Ausência de avarias	6,70	Manuseio adequado dos lotes armazenados
Preço Competitivo	7,00	Pesquisa de Mercado quanto à viabilidade x oportunidade
Prudência na movimentação de mercadorias	7,20	Equipamentos e empilhadeiras adequados Operadores de Empilhadeira capacitados
Agilidade de informação	5,40	Recebimento e transmissão simultânea das informações Transparência no sistema de controle de carga
Empenho para solucionar problemas	5,40	Ações de pós-vendas
Flexibilidade nos processos	4,40	Negociação dos processos engessados
Faturamento/Financeiro/Contabilidade	3,50	Integração nos sistemas de gestão

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores, 2015.

De acordo com Cheng e Melo Filho (2010) para estabelecer relações de diferentes níveis de intensidade são atribuídos valores, sendo eles: (0) Nenhuma relação, (1) relação fraca, (5) relação intermediária e (10) relação forte.

Tabela 3 – Matriz de Relações

Itens da Voz do Cliente	(62,10) Importância do VOC	Serviços de logística, concentrados em transporte rodoviário	Controle de segurança nas instalações externas dos armazéns	Espaço físico e local de armazenagem em boas condições	Manuseio adequado dos lotes armazenados nos armazéns	Pesquisa de Mercado quanto à viabilidade x oportunidade	Equipamentos e empilhadeiras adequados	Recebimento e transmissão simultânea das informações	Ações de pós-vendas	Integração nos sistemas de gestão
10 – Relação Forte										
5 – Relação Intermediária										
1 – Relação Fraca										
0 – Nenhuma Relação										
Oferecer soluções completas	8,00	10	0	0	0	10	5	0	10	0
Soluções em inovações tecnológicas	7,00	10	10	5	0	0	0	10	0	0
Confiabilidade na guarda das mercadorias	7,50	0	10	10	10	0	10	10	10	0
Ausência de avarias	6,70	0	10	10	10	0	10	0	0	0
Preço Competitivo	7,00	10	5	0	0	5	0	0	0	0
Prudência na movimentação de mercadorias	7,20	0	0	10	10	0	10	0	0	0
Agilidade de informação	5,40	10	0	5	5	0	0	10	5	5
Empenho para solucionar problemas	5,40	0	10	0	0	0	0	5	10	0
Flexibilidade nos processos	4,40	0	0	0	0	0	0	5	10	5
Faturamento/Financeiro/Contabilidade	3,50	0	0	0	0	1	0	0	0	5
Importância da Característica Técnica		40	45	40	55	16	35	40	45	15
Importância Geral das Características Técnicas		248,40	279,45	248,40	341,55	99,36	217,35	248,40	279,45	93,15

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores, 2015.

Neste capítulo foi elaborada a matriz de qualidade, pontuando as principais necessidades do cliente numa linguagem de projeto, definindo assim as características de qualidade e as correlacionando. Entretanto, deve-se ainda, projetar um plano de ação para que as necessidades dos clientes sejam atendidas de forma satisfatória, sendo este abordado neste próximo capítulo.

3.3 Discussão dos Resultados

Percebe-se que as características de qualidade apontadas pelos clientes como de extrema importância, essenciais para sobrevivência da empresa, são as seguintes: 1) Ser um operador logístico; 2) Oferecer inovações em sua prestação de serviços; 3) Dispor de maior espaço para o armazenamento de suas mercadorias; 4) Zelo pela guarda das mercadorias, evitando avarias nos processos. 5) Aperfeiçoar e adequar as empilhadeiras para movimentar

bobinas de aço, tapetes, rolos, canos de concreto e rolos de arames; 6) Agilidade na informação de status dos lotes e 7) Empenho para solucionar os problemas.

Tendo em vista que as empresas que atuam no ramo de armazenagem e movimentação já executam seus serviços com todos os processos que englobam logística, os indivíduos pesquisados sentiram essa necessidade por parte dos clientes, como um serviço que precisa de modificações para melhor comodidade e satisfação dos seus consumidores. Neste sentido foi verificado a necessidade de implantação do controle de estoque e gestão de transportes em relação ao item 1 da voz do cliente.

Foram citadas pelo presidente da empresa as necessidades de implementação na área de inovação tecnológica como um ponto muito importante, porém não somente este tipo de inovação, pois inovação não significa apenas tecnologia, abrange também uma série de outros fatores como: processos, atendimentos ao cliente, relacionamento com fornecedores, escolha do formato da estrutura organizacional, colaboradores dentro da organização, conceito de negócio e no tratamento das gestões ambientais conforme define Cunha (2005). Este tópico de inovação atinge várias características técnicas de nossa matriz, neste sentido podemos também destacar as instalações e equipamentos adequados para que os materiais de terceiros sejam manuseados e transportados com segurança e responsabilidade, sistema de segurança e rastreamento dos lotes e veículos, assim como sistemas integrados de todos os setores para a integração e melhor comunicação entre todos os elementos que fazem parte da organização.

Outro ponto crucial que se pode observar para a fidelização do cliente é o pós-vendas, no sentido de esclarecer, auxiliar, atender e verificar se todos os processos do serviço prestado foram satisfatórios ao cliente e se suas necessidades foram atendidas de acordo com sua expectativa.

Com todas essas informações coletadas, elaborou-se um a matriz 5W2H, que pode ser usada para verificação e acompanhamento dos planos de ações no que tange, O Que? (*What*), Porque? (*Why*), Como? (*How*), Quem? (*Who*), Quando? (*When*), Onde? (*Where*) e Quanto? (*How much*). Estes questionamentos visam direcionar, planejar, definir as responsabilidades e quantificar as ações segundo Soares (2007).

A tabela 4 contém um plano de ação feito em cima de sete características essenciais para a qualidade do serviço na BAGERGS.

Tabela 4 – Plano de Ação

O Quê?	Por quê?	Como?	Quem?	Quando?	Onde?	Quanto Custa?
Atuar como operador logístico buscando diferentes nichos de mercado	Vantagem competitiva no mercado através de serviços especializados e personalizados	Aquisição de um sistema de controle de frota de veículos e da carga Investimento no software <i>e-Commerce</i>	Analista de sistemas e Setor de Licitações	A partir de 31/12/2015	Na empresa	R\$ 1.000.000,00
Ações diretas inteligentes no controle de estoque	Aumento da produtividade, controle absoluto sobre a gestão dos armazéns, otimização das atividades operacionais e administrativas através da automatização podemos eliminar erros e reduzir os custos logísticos.	Investimento na estrutura – WMS (software já adquirido) e treinamento da equipe de TI	Área de projetos e analista de sistemas	A partir de 01/04/2016	Nos armazéns e equipamentos de TI	R\$33.000,00
Ampliação e Inovações nas estruturas dos armazéns	Dispensa fundação (base) Atender uma demanda de mercado maior	Aquisição de 10 armazéns de lona com capacidade de 2000 m²/cada, (pé direito de 8,5 a 12,5)	Setor de licitações	A partir de 01/06/2016	Na extensão disponível do terreno	R\$ 450.000/armazém
Manuseio adequado dos lotes armazenados	Evitar conflitos comerciais. Atingir maior confiabilidade na guarda e movimentação de mercadorias, além da eliminação dos custos.	Investimentos em treinamento de qualificação com carga horária maior; Acompanhamento pelo fiel de armazém nas operações de carga e descarga.	Operadores de empilhadeira	A partir de 01/07/2015	Na empresa	R\$500,00/operador
Equipamentos e empilhadeiras adequados	Praticidade, pois utiliza-se dos garfos originais da empilhadeira.	Tarugos para diferentes tipos de mercadorias (encaixe nos garfos/lanças)	Setor de compras	A partir de 01/07/2015	Nas empilhadeiras com capacidade	R\$1.000,00/tarugo
Recebimento e transmissão simultânea das informações	Confiabilidade e controle do serviço.	Alimentação da informação no sistema na chegada das mercadorias aos armazéns. Login verificador de status. (<i>Workflow</i>)	Todos os setores	A partir de 01/06/2015	Na empresa	R\$12.000,00
Ações de pós-vendas	Fidelização dos clientes.	Acrescentar no escopo soluções instantâneas	Setor comercial	A partir de 01/07/2015	Na empresa	R\$ 9.500,00/mês

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores, 2015.

Depois da confecção da matriz de qualidade, foi possível observar os pontos mais relevantes de acordo com a voz dos clientes para empresa a serem aprimorados para um atendimento mais completo, inovador e de qualidade aos seus usuários e consumidores.

4 CONCLUSÃO

Através da observação do contexto em que a empresa objeto de estudo está inserida e da elaboração de referenciais teóricos sobre gestão de desenvolvimento de produtos, logística e armazenagem, serviços, metodologia QFD e casa da qualidade, apresentaram-se o quanto essa ferramenta pode contribuir para a melhoria de um processo ou de uma prestação de serviço. Para isso, as necessidades dos consumidores e as características da qualidade foram levantadas através de entrevista com o Diretor Presidente da BAGERGS e extração de dados dos relatórios de avaliação semestrais da qualidade dos serviços prestados pela empresa, buscando uma visão mais ampla dos requisitos dos clientes, além de entrevistas com os despachantes (representantes legais do cliente), sendo possível assim, a construção da casa da qualidade e a elaboração de um plano de ação capaz de efetivar as melhorias apontadas.

Analisando-se a pesquisa realizada, identificou-se que os itens mais importantes definidos pelos clientes são: oferecer soluções completas, uma vez que no momento a empresa tem seu foco em movimentação e armazenagem de cargas, não prestando serviços personalizados e deixando de atender certos nichos de mercado; e oferecer soluções em inovações tecnológicas, pois, conforme o diretor mencionou na entrevista, é muito importante que a empresa se mantenha sempre atualizada nesse ponto, que inclui desde o sistema de gerenciamento até os equipamentos e instalações da empresa, pois o cliente precisa perceber que a empresa está acompanhando as mudanças para não sentir que é um serviço defasado e desatualizado, gerando assim mais confiabilidade para os usuários, sendo este outro requisito importante mencionado na pesquisa.

Foram propostas algumas ações, através da identificação das necessidades apontadas, para melhoria dos processos, entre elas a ampliação da gama de serviços prestados, passando a atuar como operador logístico e abrangendo diferentes nichos de mercado, ganhando assim vantagem competitiva frente a seus concorrentes; investimento em inovações tecnológicas e aquisição de novos equipamentos para otimização do serviço prestado através do manuseio correto dos lotes armazenados, controle e gestão efetiva dos objetos sob sua guarda, tornando o serviço mais objetivo e confiável; e ampliação do espaço físico da empresa, abrindo assim as portas para o atendimento de novos clientes.

Foi possível, através da pesquisa, identificar os parâmetros do processo e pontos críticos da prestação de serviços, podendo assim analisá-los e apontar melhorias que visem à qualidade do atendimento e a satisfação do cliente, além de gerar resultados positivos para a empresa. Também, através da melhoria dos processos, os serviços serão prestados com mais eficiência e eficácia, gerando mais confiabilidade para os consumidores, que esperam o melhor da empresa líder do setor na região. Por fim, acredita-se que a aplicação da casa da

qualidade na empresa BAGERGS foi muito positiva e contribuirá na melhoria dos processos e no atendimento das necessidades dos clientes, aumentando sua satisfação diante dos serviços prestados.

Sugerimos como tema de estudos futuros a aplicação da ferramenta QFD e da Casa da Qualidade em um novo processo, que está em fase de implantação na empresa, o GED (Gerenciamento Eletrônico de Documentos), que proporcionará à BAGERGS a entrada em outro nicho de mercado, ampliando seu portfólio de serviços e alcançando novos clientes. Através deste estudo será possível identificar as necessidades dos clientes e transformá-las em características do produto, buscando sempre a melhoria contínua na qualidade dos serviços.

REFERÊNCIAS

BOWERSOX, D. J.; *et al.* **Gestão logística da cadeia de suprimentos.** Porto Alegre: AMGH, 2014.

CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 2012.

CHENG, L. C.; MELO FILHO, L. D. R. **QFD – desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos.** 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada – Supply Chain.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor.** 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

CORRÊA, H. L. **Gestão de redes de suprimentos: Integrando cadeias de suprimento no mundo globalizado.** São Paulo: Atlas, 2010.

CORRÊA, H. L.; CAON, Mauro. **Gestão de serviços: lucratividade por meio de operações e satisfação dos clientes.** São Paulo: Atlas, 2009.

CUNHA, N. C. V. **As práticas gerenciais e suas contribuições para a capacidade de inovação em empresas inovadoras.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2005. 156 p.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: uma abordagem logística.** São Paulo: Atlas, 2010.

DORNIER, P. P. *et al.* **Logística e operações globais: textos e casos.** São Paulo: Atlas, 2012.

FITZSIMMONS, James; FITZSIMMONS, Mona. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação.** São Paulo: Bookmann, 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, P. G. **Administração de materiais**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

JOHNSTON, Robert; CLARK, Graham. **Administração de operações de serviço**. São Paulo. Atlas, 2010.

JUGEND, Daniel. **Desenvolvimento de produtos em pequenas e médias empresas de base tecnológica: práticas de gestão no setor de automação de controle de processos**. São Carlos: UFSCar, 2006.

LAS CASAS, A. L. **Qualidade total em serviços: conceitos, exercícios, casos práticos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARSHALL JUNIOR, Isnard et al. **Gestão da qualidade**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

MIGUEL, P. A. C. **Implementação do QFD para o desenvolvimento de novos produtos**. São Paulo: Atlas, 2008.

ROESCH, Silvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ROZENFELD, Henrique et al. **Gestão de desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

SOARES, S. R. **Implementação de indicadores de qualidade e desempenho através do gerenciamento por projeto**. Estudo de caso dos locais de produção de uma empresa em Curitiba. Paraná: Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, 2007. 18 p.

STRAUSS, A. L.; CORBIN, Juliet. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZEITHAML, V. A.; BITNER, M. J. **Marketing de serviços: a empresa com foco no cliente**. 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.