

## Aplicação do método QFD como ferramenta de auxílio na busca pela excelência na prestação de serviços: estudo de caso da marca ROTTA\\MG

Bruno Henrique Maia, Rafael da Silva Pereira, Thales Volpe Rodrigues, Maria Carolina Carvalhais, Vitor Hugo Santos Filho

**Resumo:** O presente estudo teve por objetivo, a aplicação do método *Quality Function Deployment* – QFD, como ferramenta de auxílio na busca pela excelência na prestação de serviços, direcionada a marca ROTTA\\MG, uma análise do site eletrônico da empresa, do perfil atual dos serviços ofertados, e a elaboração de um padrão desejável, visando à captação de clientes, sua satisfação e fidelização, para aumento da produtividade e consequentemente da rentabilidade da marca. O método de pesquisa utilizado foi o qualitativo. O estudo mostrou que o cliente é o foco a ser perseguido pela empresa, que o padrão dos consumidores no setor turístico, tem exigido cada vez mais dos agentes que se dedicam ao ramo, sob diversos aspectos, sobretudo nos quesitos: ferramentas de acessibilidade, qualidade no atendimento, praticidade, diversidade e qualidade dos produtos e serviços. Diante deste desafio, pode-se concluir que, à melhoria do site está diretamente relacionada à alta resolução e o aperfeiçoamento das plataformas para dispositivos móveis. Com o aperfeiçoamento destes, o site, que já está a frente dos maiores concorrentes pesquisados na região, possibilitará melhor acesso dos interessados, considerando que os dispositivos móveis estão intrinsecamente inseridos no cotidiano das pessoas; assim, o desempenho da empresa ROTTA\\MG irá alavancar ainda mais, no tocante a produtividade e rentabilidade financeira.

**Palavras-chave:** Quality Function Deployment (QFD). Experiência do usuário. Qualidade.

### ***Application of the QFD method as an aid tool in the pursuit of excellence in service delivery: case study of the ROTTA \\ MG brand***

**Abstract:** *The objective of this study was the application of the Quality Function Deployment - QFD method, as an aid tool in the search for excellence in service delivery, directed to the ROTTA\\MG brand, an analysis of the company's electronic site, the current profile of the services offered, and the elaboration of a desirable standard, aimed at attracting customers, their satisfaction and loyalty, to increase productivity and consequently the profitability of the brand. The research method used was qualitative. The study showed that the client is the focus to be pursued by the company, that the standard of consumers in the tourism sector has increasingly demanded of agents who are dedicated to the industry, under various aspects, especially in the following issues: accessibility tools, quality in service, practicality, diversity and quality of products and services. Given this challenge, it can be concluded that the improvement of the site is directly related to high resolution and the improvement of platforms for mobile devices. With the improvement of these, the site, which is already ahead of the largest competitors researched in the region, will enable better access for those interested, considering that mobile devices are intrinsically inserted into the daily lives of people; thus, the performance of the company ROTTA\\MG will leverage even more, in terms of productivity and financial profitability.*

**Keywords:** *Quality Function Deployment (QFD); User experience; Quality.*

### **1 Introdução**

A razão da escolha desse tema surgiu diante da importância do turismo para a estabilidade da economia nacional, sendo um dos ramos do serviço que mais crescem, uma atividade econômica que mobiliza inúmeros setores produtivos de bens e serviços, requerendo o trabalho de inúmeras categorias técnicas e profissionais. A Organização Mundial de Turismo (OMT), principal organização no campo de turismo das Nações Unidas, destinada a promover e desenvolver o turismo nos países subdesenvolvidos define turismo como a soma de relações e serviços derivados de uma mudança temporária e voluntária de residência, motivada por razões que não podem ser profissionais ou de negócios. Para Melgar (2001), o turismo é o conjunto de atividades realizadas por uma pessoa em

um lugar diferente daquele onde possui sua residência habitual, quando motivado por razões surgidas livremente e quando não sejam exercidas ações profissionais remuneradas diretamente por setores econômicos do lugar visitado.

Nesse sentido, um dos atrativos turísticos que vem ganhando repercussão no sudoeste do Estado de Minas Gerais, é o Parque Nacional da Serra da Canastra, criado no ano de 1972. Atualmente, o Parque está localizado entre os municípios de São Roque de Minas, Sacramento, Delfinópolis, São José Batista do Gloria, Capitólio e Vargem Bonita.

O turismo é uma das mais importantes atividades econômicas desta região de Minas Gerais, em virtude das belezas naturais e dos substanciais investimentos realizados pelo poder público e a iniciativa privada, no sentido de ampliar a rede de transportes, hospedagem e serviços turísticos, proporcionar opções de lazer ao turista nacional e estrangeiro. Este potencial turístico pode ser mais bem aproveitado, pois, a estratégia constitui um fator primordial para identificação da audiência-alvo, determinação de objetivos, desenvolvimento de mensagens capazes de atrair novos consumidores, rapidez de comunicação e acessibilidade (CINTRA, 2010).

Kotler (1999) determina que a qualidade do atendimento pode determinar o sucesso ou fracasso de um negócio, pois a maneira de abordagem dos trabalhadores em turismo com os clientes determina o conceito e visão destes sobre a empresa. Para controlar essa mudança de informações e o desafio da sobrevivência aliado à competitividade e à agilidade da tecnologia, existe uma série de ferramentas e modelos de gestão que podem ser seguidos pelos colaboradores da empresa. Essas ferramentas controlam, levantam dados, apontam problemas e fornecem medidas que facilitam a obtenção de idéias e propostas de melhorias, tornando-se aliadas das empresas na definição de ações e estratégias. Daí a necessidade e oportunidade de emprego de uma dessas ferramentas de gestão, a Gestão da Qualidade e Quality Function Deployment (QFD), capaz de revolucionar a produtividade, a rentabilidade da empresa e expandir a sua marca.

Neste trabalho foi realizado um estudo de caso sobre a importância da utilização da ferramenta QFD e a aplicação da gestão de qualidade para expandir a marca ROTTA\\MG com a finalidade de desenvolver serviços de apoio a turistas que queiram conhecer as belezas da Serra da Canastra, um tema que interessa não somente aos operadores do turismo, como a todas as pessoas indistintamente, portanto, de grande relevância social. Com objetivo de aplicar a ferramenta QFD num site de turismo para melhoria na qualidade da informação e expansão da marca. Para responder a seguinte pergunta: A aplicação do QFD pode melhorar o desempenho de site?

O estudo do tema acerca da qualidade da prestação de serviços tem que ser trabalhado nas várias áreas do conhecimento e colaborado para a melhoria dos serviços de atendimento ao cliente, revelando cada vez mais a atenção dos pesquisadores por questões que abordem os mecanismos de funcionamento da relação estreita entre o serviço prestado e o consumidor.

Em Minas Gerais a empresa ROTTA\\MG representa uma fatia considerável na concepção do turista sobre uma localidade, a região da Serra da Canastra, situada no sudoeste mineiro, onde se encontra o Parque Nacional da Serra da Canastra (ROTTA\\MG, 2019). A avaliação da qualidade dos serviços torna-se relevante para este setor, uma vez que os prestadores de serviço demonstram preocupação em atender plenamente os clientes e assim fidelizar os mesmos, para que retornem em suas empresas. Dessa forma, este trabalho irá analisar a qualidade do serviço prestado pela empresa ROTTA\\MG e a percepção dos clientes com respeito à avaliação do atendimento oferecido pela empresa em estudo.

## **2 Referencial Teórico**

### **2.1 Gestão da Qualidade**

A Gestão da Qualidade é uma gerência focada na qualidade da produção e dos serviços de determinada empresa. Inicialmente, surgiu na Segunda Guerra Mundial (1939-1945), a indústria foi

impulsionada a produzir materiais bélicos de qualidade, foi nesse período, que o controle estatístico da qualidade se destacou, mas anteriormente o termo utilizado era “Controle de Processos”. Com sua evolução, passou a denominar-se Garantia da Qualidade, utilizando normas específicas para cada etapa (KERDNA, 2019).

No cenário empresarial, altamente competitivo e globalizado, o sucesso das empresas depende da evolução contínua do empreendimento, bem como de sua competência em conseguir colocar no mercado produtos e serviços que satisfaçam e mantenham os clientes, respeitando os critérios de qualidade (FARIA, *et al.* 2009).

Para Carvalho e Paladini (2005), a Gestão da Qualidade é uma atividade coordenada para dirigir e controlar uma organização englobando planejamento, controle, garantia e melhoria da qualidade. Já a Qualidade Total trata-se do modo de gestão de uma organização baseado na participação dos seus membros, que visa sucesso em longo prazo por meio da satisfação do cliente e dos benefícios para os colaboradores e a sociedade.

Para Crosby (1990), um sistema de qualidade deve atuar de forma a prevenir defeitos. Sua definição é de que a qualidade é fazer bem desde a primeira vez, isto significa manter um compromisso real com aquilo que está sendo realizado. O verdadeiro critério para uma gestão da qualidade é a preferência do consumidor em relação ao concorrente, uma vez que isto garantirá a sobrevivência da empresa. A preferência se dá por meio da adequação do produto ou serviço às necessidades, expectativas e ambições do consumidor.

## 2.2 Quality Function Deployment (QFD)

O conceito básico do QFD é traduzir os desejos dos consumidores (compradores potenciais dos produtos) em desenho do produto ou características de engenharia. Desta maneira, é possível verificar as necessidades das partes, planejamento de processos e requerimentos de produção associados com sua manufatura (MOSKOWITZ; KIM, 1997). Para Drumond *et al.* (1999), o QFD é um método para a garantia da qualidade durante todo o processo de desenvolvimento de produto, desde a identificação das necessidades dos clientes, planejamento de projeto do produto até a sua fabricação. Tem como objetivo principal tornar a empresa capaz de desenvolver, em curto espaço de tempo, produtos que satisfaçam as exigências crescentes e diversificadas de seus clientes, caracterizando-se pela eficácia no armazenamento e transmissão de informações durante a atividade multifuncional de desenvolvimento de produto.

Segundo Paiva (2001), a metodologia do QFD fundamenta em três princípios básicos: A Subdivisão e Unificação, em que as informações, dados do produto, processo e atividades de desenvolvimento são subdivididos de forma detalhada; o principal objetivo é a classificação e agrupamento de acordo com um princípio comum que os assemelha, para que sejam expressos de maneira clara e objetiva. O segundo princípio é o da Pluralização e Visibilidade. O desenvolvimento do QFD acontece por meio do trabalho interfuncional, em que cada indivíduo contribui com o seu conhecimento e habilidade técnica. Portanto, conforme apresentado por CHENG *et al.* (1995), a participação dos vários setores com suas perspectivas distintas traz consigo o aspecto plural ao processo.

O método QFD pode ser subdividido em desdobramento de qualidade (QD) e desdobramento da função qualidade no sentido restrito (QFDR). Cheng *et al.* (1995) mostra que desdobramento da qualidade (QD) é o processo que tem em vista: buscar e traduzir as exigências dos clientes em características da qualidade do produto por intermédio de desdobramentos sistemáticos, iniciando-se com a determinação da voz do cliente, passando pelo estabelecimento de funções, mecanismos, componentes, processos, matéria-prima e estendendo-se até o estabelecimento dos parâmetros de controle dos processos.

Para Cheng *et al.* (1995) as etapas de implantação do QFD assim se estabelecem:

1. Definir o produto a ser desenvolvido e quais serão os objetivos do projeto;
2. Escolher a equipe que utilizará o QFD e realizará o treinamento do método;
3. Efetuar o desdobramento do trabalho para definir o plano de atividades do desenvolvimento do produto e elaborar o modelo conceitual, que é a identificação das matrizes e tabelas necessárias para se garantir que as exigências dos clientes sejam atendidas;
4. Realizar pesquisa de mercado com o público alvo e fazer a interpretação dos dados para extrair as reais exigências dos clientes (qualidade exigida);
5. Realizar uma nova pesquisa junto aos clientes, para identificar quais itens da qualidade exigida são prioritários e para fazer uma análise competitiva com os concorrentes e com estes dados;
6. Definir a qualidade planejada; extrair dos itens de qualidade exigida as características da qualidade (especificações de projetos que os atendam) e elaborar a matriz da qualidade;
7. Correlacionar as tabelas da qualidade exigida versus características da qualidade e converter os pesos dos itens de qualidade exigida para características da qualidade, a partir destas correlações;
8. Analisar quais são as características da qualidade prioritárias, qual é o valor nominal destas características no produto atual e nos dos concorrentes, e como cada característica interage entre si;
9. Elaborar as outras matrizes já definidas no modelo conceitual, com o objetivo de garantir a fabricação do produto com os valores da qualidade projetada.

Portanto, para finalizar os conceitos, Ribeiro, Echeveste e Danilevich (2001), descrevem breves definições para o QFD:

É uma técnica de gestão, pois auxilia no gerenciamento de projetos; é método de planejamento, onde os esforços de engenharia são deslocados para a fase de planejamento; é método solução de problemas, listando “o quê” precisa ser feito e “como” pode ser feito.

Ademais, os mesmos autores enfatizam que o método auxilia em aspectos como:

- Modelagem do conhecimento, descobrindo o conhecimento técnico da equipe;
- Documentação de informações por meio de matrizes e dados;
- Transporte de informações, pois as matrizes relacionam-se de forma sequencial e usa-se uma linguagem e uma lógica comum ao preenchimento;
- Fornece abertura à criatividade e inovações por meio de discussões multidisciplinares em um ambiente de engenharia simultânea.

### 3 Método de Pesquisa

Lakatos e Marconi (2003, p. 170) afirmam que a pesquisa é um procedimento formal com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais. A metodologia utilizada na pesquisa, desenvolvida como um estudo de caso, objetiva analisar os dados através do método *QFD - quality function deployment* para a melhoria do site da empresa ROTTA\MG.

De acordo com Vergara (2000, P. 49) “O estudo de caso é circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como uma pessoa, uma família, um produto, uma empresa, um órgão público, uma comunidade ou mesmo um país. Tem caráter de profundidade e detalhamento. “

Silva e Menezes (2001, p. 22), definem a necessidade do Estudo de caso como: “Quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou pouco objetos de maneira que se permita o seu

amplo e detalhado conhecimento". O estudo é composto por um referencial conceitual-teórico, de forma a resultar em um mapeamento da literatura sobre o assunto. Esse mapeamento localiza o tópico de pesquisa no contexto da literatura disponível sobre o tema (Croom, 2005). Indica um estudo, influenciado pelas fontes bibliográficas existentes e identifica trabalhos de cunho teórico e pesquisa justificada.

Para a condução deste estudo de caso foi utilizado o modelo de Cauchick (2010), considerando como universo da pesquisa os usuários do site da empresa ROTTA\\MG. Os meios de coleta dos dados nesse estudo foram questionários aplicados para os indivíduos da amostra de pesquisa. Para análise de dados, foi construído um comparativo a partir do cruzamento de informações e análise das convergências e divergências entre as posições dos consumidores em questão.

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa. O caráter exploratório da pesquisa caracteriza-se por desenvolver idéias e perguntas por meio da técnica de entrevista aos usuários do site de turismo da empresa ROTTA//MG. É qualitativa com intuito de melhorias no site através dos desejos e exigências dos usuários, colocando em prática a ferramenta QFD para atendimento com qualidade superior, a fim de superar a concorrência. Utilizou-se também o marketing digital para interação direta com os usuários.

O ato de pesquisar, procurar as informações, juntar indícios, provas e documentos sobre a temática desejada, agrupando-os de forma a facilitar uma análise posterior, pode ser definido como a coleta de dados. Portanto esta é uma das fases mais importantes de uma pesquisa.

O instrumento utilizado foi o questionário qualitativo, adaptado de Soares (2012) e Guazzi (1999) (Apêndice A), para verificar os requisitos dos clientes e com a finalidade de identificar as percepções dos usuários do site da empresa ROTTA\\MG, com a qual a validação se deu por meio da obtenção das respostas dos 25 usuários. De acordo com Marconi e Lakatos (1999, p. 100) é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série de perguntas bem elaboradas, que devem ser respondidas por escrito. Também é necessário um bom planejamento das perguntas a serem utilizadas, visando obter os dados diretos, necessários ao bom desenvolvimento do trabalho.

É importante salientar que para o desenvolvimento de um questionário, deve-se levar em conta: a linguagem utilizada, devendo ser próxima daquela dos participantes; questões longas devem ser evitadas, pois, os questionados podem se perder dentro delas; entretanto, o referencial básico e o foco principal do questionário não pode se perder, evitando a perda da efetividade.

Foi uma pesquisa simples e estruturada, onde o autor seguiu um pequeno roteiro com um número limitado de perguntas e de usuários, mas suficientes para garantir o recebimento das informações almejadas, visando os resultados iniciais.

#### 4 Desenvolvimento

O presente estudo de caso é um portal de divulgação do turismo na região do Parque Nacional da Serra da Canastra e do Lago de Furnas. Que conta com uma página no facebook com mais de 46.000 seguidores e na época de alta temporada seu alcance chega a 1 milhão de pessoas. Atua principalmente nos municípios de Capitólio, São João Batista do Glória, Delfinópolis, São Roque de Minas, São José da Barra e Vargem Bonita. Com a grande demanda por informações e serviços, o Grupo ROTTA\\MG atua em conjunto com uma agência de turismo com cadastro no Ministério do Turismo, que tem como característica o enfoque em receber turistas em uma determinada região. Com isso, oferece passeios, serviços e produtos na região.

#### 4.2 Coleta e análise de dados

Foi elaborado um questionário no Google Docs, que gerou um link e foi enviado a um grupo do WhatsApp em que 180 membros participantes já usaram algum tipo de serviço ou produto da empresa ROTTA\\MG. Por meio desse link 25 membros do grupo responderam ao questionário, porém somente 05 usuários responderam corretamente todas as questões, onde foram obtidas respostas concretas de múltiplas escolhas e descritivas.

Por meio das respostas destes 05 usuários foi possível montar a casa da qualidade, para melhor compreensão, foi nomeado os respondentes desta pesquisa como A, B, C, D e E.

A escolha dos usuários deu-se pela análise de acesso, considerando que estes acessaram o site e posteriormente utilizaram os serviços da empresa pessoalmente, além da prontidão com que os mesmos se dispuseram a auxiliar na pesquisa. O perfil dos entrevistados é apresentado na Tabela 1.

Usuário	Sexo	Idade
A	Feminino	24 anos
B	Feminino	34 anos
C	Feminino	34 anos
D	Masculino	44 anos
E	Masculino	24 anos

Fonte- Elaborado pelo próprio autor

**Tabela 1 –Dados dos entrevistados**

O intuito da pesquisa é levantar a percepção dos usuários do site da ROTTA\\MG, e verificar melhorias possíveis na qualidade da informação. O quadro1 apresenta as perguntas com as respectivas porcentagens de respostas dos questionários, baseado nos 05 usuários que responderam corretamente e também dos 20 usuários que responderam de forma parcial.

Perguntas	Ótimo	M. Bom	Bom	Regular	Péssimo
1 Como você classifica a apresentação gráfica da site da empresa ROTTA\\MG ?	60%	20%	20%	0%	0%
2 Como você classifica os recursos de navegação (manus, links e botões) do site da empresa ROTTA\\MG ?	80%	20%	0%	0%	0%
3 Como você classifica o acesso a informações (velocidade) do site da empresa ROTTA\\MG ?	60%	40%	0%	0%	0%
4 Como você classifica a contextualização (clareza) do site da empresa ROTTA\\MG ?	100%	0%	0%	0%	0%
5 Como você classifica a imagem (confiança) da empresa ROTTA\\MG ?	100%	0%	0%	0%	0%
6 Como você indicaria a empresa ROTTA\\MG para conhecidos ?	100%	0%	0%	0%	0%

Fonte- Elaborado pelo próprio autor

**Quadro 1 – Quadro de dados dos entrevistados**

Como pode ser verificado, 60% dos usuários consideraram como ótimo a apresentação gráfica do site. Considera muito bom 20% dos usuários e também 20% dos usuários considera a apresentação gráfica do site como bom. Isso aponta que a apresentação gráfica do site da empresa ROTTA\\MG é agradável e legível, mas que ainda pode ser melhorada em alguns aspectos. A segunda pergunta, questionou os usuários sobre os recursos de navegação (menus, links e botões), sobre a clareza e facilidade na localização. 80% dos usuários classificaram como ótimo os recursos de navegação, indicando que há clareza e facilidade de localização das ferramentas e serviços no site da empresa. Já 20% dos usuários, embora não expressou tamanha satisfação com os recursos, classificou-os como bons. Em síntese, as respostas indicaram que maioria dos usuários aprova a clareza e a facilidade de localização dos menus, links ou botões do site da empresa, mas que há espaço para aperfeiçoamento. A terceira pergunta, foi sobre a rapidez no acesso às informações.

Nesta questão 60% dos entrevistados dizem satisfeitos com a rapidez de acesso às informações do site, enquanto 40 % dos usuários expressa satisfação parcial.

A quarta pergunta inquiriu do contexto textual do site, onde 100% dos usuários responderam estarem satisfeitos com a clareza e consistência do conteúdo textual. Já a quinta questão, demandou respostas discursivas e subjetivas, onde os usuários deveriam fazer sugestões à empresa ROTTA\\MG, para melhoria do site. O usuário A sugeriu que seria importante para o site se tornar mais interativo: *“Ter alguns vídeos”*. Já o usuário B: *“Acho que poderia ter um pouco mais de imagens dos grupos que a empresa recebe. Não é queixa do sistema funcional do site, apenas sugestão referente ao marketing”*. O usuário C afirmou que melhorar os *layouts* deixaria o site melhor. O usuário D sugere mais informações sobre pontos turísticos. O usuário E diz que, seria importante para a melhoria do site: *“Otimizar para versão para celulares e desktop”*. Isso indica que deverão ser feitas melhorias acerca das informações sobre as questões apontadas pelos usuários C e E, visando uma total satisfação dos usuários do site da empresa ROTTA\\MG, os demais vinte usuários não responderam a esta questão.

A questão cinco indaga os pontos positivos, relacionados a confiança, do site da empresa ROTTA\\MG. Assim, os usuários A e D apontaram o *layout* do site como sendo o ponto positivo, enquanto o usuário B aponta o compromisso e a credibilidade, como pontos positivos do site e da empresa. O usuário C aponta como ponto positivo, a facilidade de acesso às informações do site. Já o usuário E aponta como pontos positivos a rapidez do acesso às informações do site, assim como o designer do mesmo, com auto explicações, facilitando o manuseio. Já os demais vinte usuários não responderam essa questão. A sétima questão foi sobre a confiança da imagem do site.

Todos os vinte e cinco entrevistados, 100%, afirmaram que a empresa ROTTA\\MG inspira confiança através da imagem do site. Por fim, a última questão indaga a possibilidade de o usuário indicar o site da empresa ROTTA\\MG para seus amigos ou conhecidos. Novamente resposta unânime, todos indicariam o site da empresa aos amigos e conhecidos, o que demonstra a importância do QFD, de melhorias no produto, capacidade, expansão e crescimento. Para desenvolver o QFD, a próxima etapa é a comparação com os concorrentes, por meio de gráficos, para melhoria do site da empresa ROTTA\\MG.

#### 4.3 Comparativo com concorrentes

Foi aplicado o mesmo questionário, com as perguntas de múltipla escolha, com o nome de duas empresas concorrentes, disponibilizado o link no Whatsapp, foi pedido resposta somente para os usuários que já usaram algum serviço ou produto das concorrentes, onde setenta e cinco membros responderam o questionário, sendo vinte e cinco o da ROTTA\\MG, vinte e cinco o do concorrente A e vinte e cinco o do concorrente B; possibilitando confrontar os dados, desenvolver o QFD e elaborar um gráfico corporativo com as três empresas, de modo a comparar os pontos fortes e tomar medidas com relação aos pontos fracos do site da ROTTA\\MG.

Os Gráficos de 1 a 4 são relacionados às perguntas 1 e 2 do questionário apresentadas no quadro 1. O Gráfico 1 demonstra, que a apresentação gráfica e os recursos de navegação dos concorrentes foram apontados como *“ótimo”*; o site da ROTTA\\MG teve a apresentação gráfica avaliada em 60% e os recursos de navegação em 80%, enquanto os concorrentes A e B obtiveram avaliação de 48% e 60% em relação a apresentação gráfica, e 48% e 40% quanto aos recursos de navegação, respectivamente.

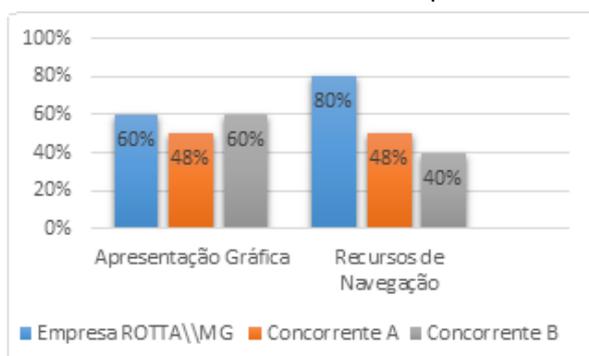
Por outro lado, foi possível verificar por meio do Gráfico 2, que os concorrentes A e B foram apontados como *“muito bom”*, e, tiveram escolha de 48% e 40% na apresentação gráfica e nos recursos de navegação respectivamente, enquanto a empresa ROTTA\\MG teve 20% de escolha. Isso aponta que, de acordo com os gráficos 1 e 2, a maioria dos entrevistados considera como ótimo as duas questões na empresa ROTTA\\MG. A apresentação do gráfico 2, corrobora as afirmações acima.

No Gráfico 3, observa-se que o quesito “bom” foi apontado por 20% dos entrevistados acerca da apresentação gráfica do site da ROTTA\\MG, enquanto os recursos de navegação não foram apontados por nenhum entrevistado. Quanto aos concorrentes, o concorrente A teve 40% e 48% nos quesitos apresentação gráfica e recursos de navegação, respectivamente e o concorrente B 0% na apresentação gráfica e 40% nos recursos de navegação.

O Gráfico 4 apresenta o comparativo com o requisito “péssimo”, onde a empresa ROTTA\\MG assim como o concorrente B não tiveram nenhum voto, seja no quesito apresentação gráfica ou recursos de navegação. Já o concorrente A foi apontado por 12% dos entrevistados, como péssimo na apresentação gráfica.

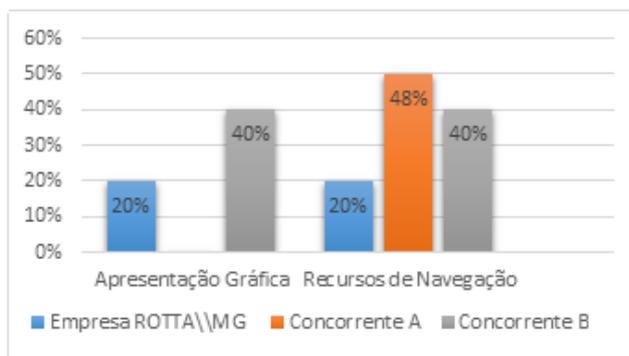
Os Gráficos 5, 6 e 7 referem às perguntas 3 e 4 do questionário apresentadas no quadro 1. Conclui-se assim que o Gráfico 5 mostra o requisito “concordo totalmente”, referente à rapidez no acesso às informações e a clareza e consistência do conteúdo textual do site.

Quanto à empresa ROTTA\\MG, 60% dos entrevistados indicam que o acesso à informação é rápido, enquanto 80% consideram o conteúdo textual claro e consistente. No concorrente A ambos os quesitos obtiveram o percentual de satisfação de 48% dos entrevistados. Enquanto o concorrente B teve 60% de votos referentes à rapidez e 40% referente ao conteúdo.



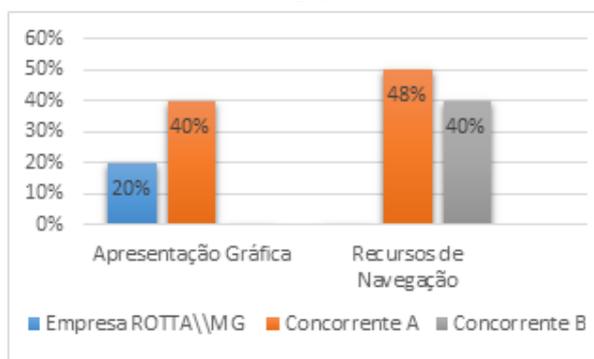
Fonte- Elaborado pelo próprio autor

**Gráfico 1** – Comparativo em relação a apresentação gráfica e os recursos de navegação



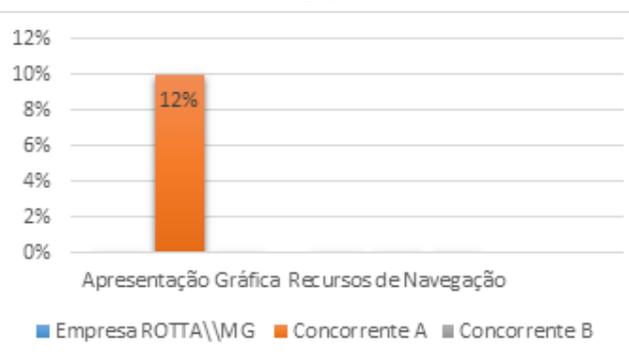
Fonte- Elaborado pelo próprio autor

**Gráfico 2** – Comparativo em relação a apresentação gráfica e os recursos de navegação



Fonte- Elaborado pelo próprio autor

**Gráfico 3** – Comparativo em relação a apresentação gráfica e os recursos de navegação



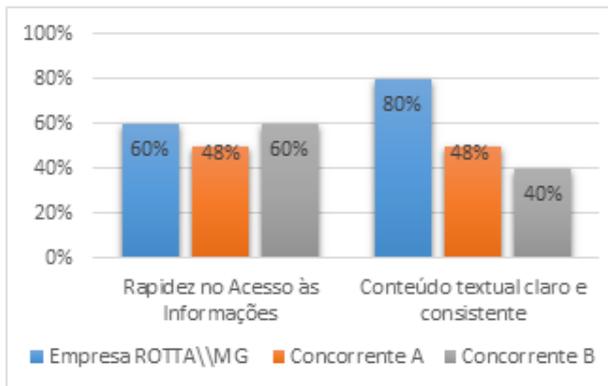
Fonte- Elaborado pelo próprio autor

**Gráfico 4** – Comparativo em relação a apresentação gráfica e os recursos de navegação

O Gráfico 6 mostra o requisito “concordo”, referente à rapidez no acesso às informações e a clareza e consistência do conteúdo textual do site. Quanto à empresa ROTTA\\MG, 40% dos entrevistados indicam que o acesso à informação é rápido, enquanto 20% consideram o conteúdo textual claro e consistente. No concorrente A o quesito rapidez no acesso às informações foi de 36% dos entrevistados e no quesito conteúdo textual claro e consistente teve aprovação de 12%.

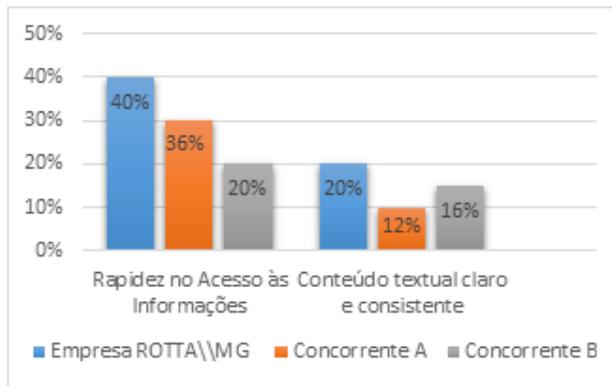
Enquanto o concorrente B teve 20% de votos referentes à rapidez no acesso às informações e 16% referente ao conteúdo textual claro e consistente.

O Gráfico 7 mostra o requisito “indeciso”, referente à rapidez no acesso às informações e a clareza e consistência do conteúdo textual do site. Quanto ao concorrente A 20% dos entrevistados indicam que o acesso à informação é rápido, enquanto 40% consideram o conteúdo textual claro e consistente. No concorrente B 20% dos entrevistados indicam que o acesso à informação é rápido, enquanto 44% consideram o conteúdo textual claro e consistente.



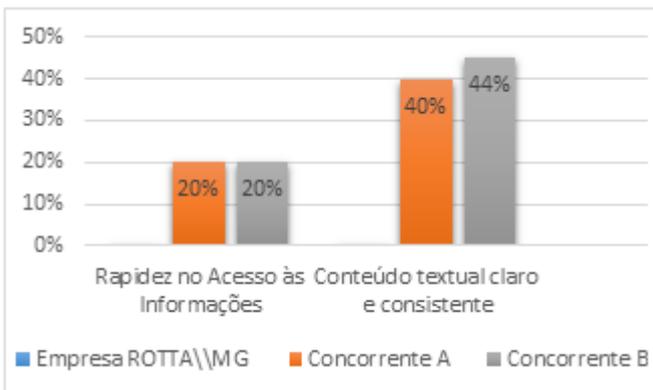
Fonte- Elaborado pelo próprio autor

**Gráfico 5** - Comparativo em relação ao acesso às informações e conteúdo textual



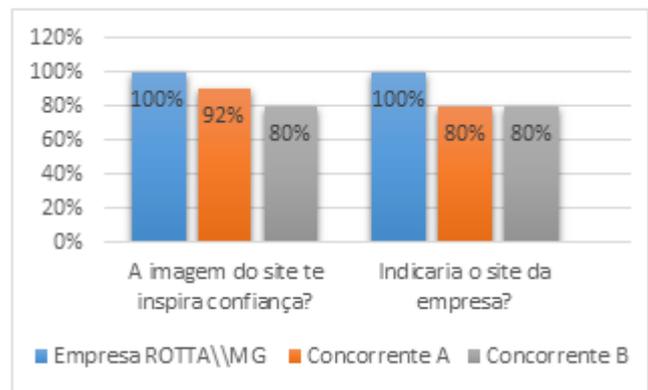
Fonte- Elaborado pelo próprio autor

**Gráfico 6** - Comparativo em relação ao acesso às informações e conteúdo textual



Fonte- Elaborado pelo próprio autor

**Gráfico 7** - Comparativo em relação ao acesso às informações e conteúdo textual



Fonte- Elaborado pelo próprio autor

**Gráfico 8** – Comparativo em relação a confiança e a indicação do site

Os Gráficos 8 e 9 são relacionadas as perguntas do quadro 1. O Gráfico 8 mostra que os entrevistados na confiança da imagem do site e sua possível indicação a outros. Sobre a ROTTA\|MG, 100% têm confiança na imagem do site e o indicariam a outros. No concorrente A, 92% inspiram confiança na imagem do site e 80% o indicaria a outros. Enquanto o concorrente B tem a confiança de 80% dos entrevistados tanto na imagem do site, quanto à possibilidade de indicação a terceiros. Quanto à confiança da imagem e indicação do site. No primeiro quesito, ambos tiveram 20% de confiança, no segundo quesito, 16% indicaria o site do concorrente A, enquanto 20% indicariam o site B a alguém.

Por meio destas questões foi possível a elaboração do QFD. Que de acordo com Marshall (2006), a elaboração da casa da qualidade é dividida em 12 etapas, que devem ser percorridas sistematicamente, de modo a obter a maior precisão possível, são elas:

- Definição do objetivo: é uma descrição da meta, do objetivo, do problema, da dificuldade que se pretende resolver. Geralmente aparece na forma de uma pergunta que se está tentando responder;
- Lista de “que”: o que o cliente quer. Nesse passo deve conter as características do produto/serviço definidas pelo cliente. O levantamento das necessidades dos clientes é feito através de feedback e pesquisa de mercado;
- Ordem de importância: valores ponderados atribuídos aos quês; são pesos que normalmente variam de 1 (menos importante) a 5 (mais importante);
- Avaliação da concorrência pelo cliente: deve-se analisar o serviço oferecido pelo concorrente, em comparação com o serviço estudado;
- Lista de “como”: traduz e entende os desejos do cliente;
- Direção de melhoria: estabelece para cada “como” a direção da melhoria;
- Matriz de correlação (telhado da Casa da Qualidade): é uma matriz triangular que analisa conformidade e requisitos entre os “como”. São classificadas em muito positiva, positiva, negativa e muito negativa ou inexistente;
- Quanto: estabelece para cada “como” um valor alvo que deve ser alcançado de forma que garanta a satisfação do cliente;
- Avaliação Técnica da Concorrência: mostra as especificações técnicas do concorrente, baseando-se em como ele faz o serviço. Essa avaliação é feita na percepção do gestor e não do cliente;
- Matriz de relações: é o meio sistemático de identificar o nível de relacionamento entre uma característica do produto ou serviço (“o que”) e determinada maneira de atingi-lo, (“como”). É na matriz de relações que as idéias de como satisfazer os requisitos estabelecidos pelos clientes são ponderados com atribuições de valores de cada relação que se estabelece;
- Fatores de dificuldade ou probabilidade: são valores que a empresa mede maior ou menos dificuldade em atender cada um dos itens “como”;
- Escore absoluto e relativo: os graus de intensidade atribuídos na matriz de relações e a ordem de importância fornecida auxiliam na priorização dos esforços, ou seja, na seleção dos “como” que deverão passar à próxima fase. Os escores são calculados multiplicando-se os graus de intensidade obtidos, 1(fraco), 2 (médio) e 3 (forte), pela ordem de importância, de 1 a 5, fornecida pelo cliente. Os resultados dos escores absolutos (somatório de cada coluna “como”) obtidos representam a importância relativa de cada “como” no atendimento do conjunto dos itens “que”.

#### **4.1 Requisitos do cliente**

As expectativas, necessidades e grau de importância dos requisitos, explicitados pelo cliente e obtidos por meio da aplicação do questionário. Requisitos aplicados:

- Apresentação gráfica;
- Recursos de navegação;
- Acesso às informações;
- Conteúdo textual;
- Imagem do site;
- Indicação;
- Apresentação de vídeos;
- Aperfeiçoar versão para celular.

Os graus de importância dos requisitos dos clientes também são obtidos por meio de pesquisa com o cliente, que refletem a hierarquização de sua opinião em uma escala de 1 a 5, em que o resultado 1 indica menor grau de importância e o resultado 5 o teto máximo, de maior

importância. Depois de validados os requisitos, foram desenvolvidos os requisitos de qualidade, a seguir:

#### 4.2 Requisitos da qualidade

Foi realizada uma reunião com a equipe de criação e também de administração do site no dia 15 de abril de 2018, aonde foram obtidos as ações ou propriedades que agregam valor ao produto, sendo definidas pelos técnicos da organização do site e os proprietários da empresa ROTTA\\MG. São eles:

- Layout consistente;
- Informações relevantes;
- Estrutura bem definida;
- Recursos de navegação;
- Banco de dados;
- Alta resolução;
- Plataformas para dispositivos móveis;
- Fácil acesso a navegação.

RELACIONAMENTO DOS "O QUÊ" E "COMO".	Verificar a intensidade do relacionamento dos "o quê" e o "como"; requisitos do cliente: "voz do cliente". As necessidades dos clientes são traduzidas em especificações técnicas, ou seja, as necessidades e a satisfação dos clientes são atendidas.
RELACIONAMENTO DOS "COMO"	Verificar a intensidade do relacionamento entre si dos "como". A relação foi pontuada como 3, ou seja, forte. A qualidade é uma avaliação competitiva na óptica do cliente, priorização das exigências dos clientes.
ANÁLISE EXTERNA DE CLIENTES	Verificar o desempenho dos concorrentes na visão dos clientes.
ANÁLISE INTERNA - TÉCNICOS	Verificar o desempenho dos concorrentes na visão dos técnicos da empresa.
QUANTIFICAÇÃO DOS "COMO", "QUANTO"	Estabelecer as metas para cada "como". Metas: baseado nas descrições técnicas, comparações com os concorrentes e estabelecer prioridades.

Fonte- Adaptado (RODRIGUES, 2004).

**Quadro 2** – Relacionamentos da casa qualidade

#### 4.4 Desenvolvimento do QFD

Foram confrontados os requisitos dos clientes com os requisitos da qualidade que são as prioridades da equipe de criação e da administração do site, foram elaborados pesos para comparar a correlação entre os requisitos, sendo peso 3: forte, peso 2: médio e peso 1: fraco. Na análise externa do cliente foi feita a comparação da concorrente 1 com a concorrente 2 e com a empresa ROTTA\\MG, aonde foi dada 5 níveis de peso para a comparação entre as empresas, sendo peso 5 muito forte, peso 4 forte, peso 3 médio, peso 2 fraco e peso 1 muito fraco.

Já na análise interna da equipe de criação e da administração do site foi confrontado entre as três empresas usando os mesmos pesos da análise anterior. Diante dos pesos de requisito do cliente, foi selecionado o maior peso e destacado em vermelho, onde aferiu-se que, a concorrente 2 é ótima no requisito: otimizar versão para celular. Feito o mesmo procedimento com a análise interna da equipe de criação e administração foi observado que a concorrente 1 tem peso 5 na alta resolução.

Observando o telhado da casa da qualidade, também foram dados pesos para correlacionar os requisitos da qualidade, aonde os pesos com relação direta são X para forte, Y para fraco e os de relação inversa são D para forte e E para fraco.

Foi notado que a alta resolução tem ligação direta forte com plataforma para dispositivos móveis. Analisando assim, a casa da qualidade foi observada as principais medidas que precisam melhorar no site da empresa ROTTA\\MG para que o mesmo possa se destacar entre as concorrentes.

O QFD possibilitou notar os pontos fortes e carentes do site, na visão dos clientes e na comparação com os concorrentes; os aperfeiçoamentos do site podem torná-lo uma referência na área de turismo. Os fatores fortes foram: layout consistente, informações relevantes, bancos de dados e fácil acesso à navegação. Um ponto que se mostrou importante para os clientes, foi a divulgação de vídeos sobre os pontos turísticos. A estrutura da casa da qualidade, baseada na visão dos entrevistados e em relação às concorrentes se mostrou a empresa ROTTA\\MG em um nível superior, mas que precisa de aperfeiçoamento, seguindo as novas tendências e as necessidades dos clientes.

Analisando-se os resultados obtidos ao término da aplicação do QFD, podem-se listar algumas medidas possíveis no site para aumentar a satisfação e fidelização dos clientes da empresa ROTTA\\MG; figurando como principais, a alta resolução do site e a adequação da plataforma para dispositivos móveis. De acordo com os usuários, a principal melhoria no site da empresa, passa inclusão de vídeos dos passeios turísticos que a empresa oferece, mostrando as belezas naturais e os principais atrativos turísticos, tornando o site mais interativo.

No âmbito do marketing, a melhoria a ser implementada é a sugestão de um usuário, de inclusão no site, de imagens dos grupos que a empresa recebe, além de depoimentos desses grupos dando seu *feedback* acerca do passeio. Foram acrescentadas também informações sobre os pontos turísticos da região onde a empresa atende e futuramente será desenvolvida uma versão para dispositivos móveis, facilitando o acesso dos usuários ao site da empresa ROTTA\\MG.

No que diz respeito à relação com os concorrentes, percebeu-se que a empresa tem como estratégia aprimorar seu site com padrões de qualidade e fácil acesso aos usuários sempre atentando pela satisfação do cliente, tendo em vista que as concorrentes não atendem tais qualidades, pois a empresa já é mais consolidada no mercado, divulgada e conhecida na região.

## 5 Conclusão

Este trabalho apresenta um estudo de caso, da importância da gestão da qualidade e a ferramenta QFD para a melhoria de um site de turismo, mediante levantamento das principais necessidades apontadas pelos clientes, dos critérios de importância pela equipe de criação e a administrativa do site.

O público alvo para o levantamento das informações necessárias a realização desse projeto foi àqueles clientes que já usaram algum produto ou serviço da empresa ROTTA\\MG. Por meio destes usuários, foi possível desenvolver os principais requisitos para a criação da casa da qualidade e também verificar o nível de satisfação e fidelização dos clientes ao responder de forma positiva o questionário. Sendo assim, foram descobertas as principais melhorias para a adequação do site da empresa. A utilização do QFD proporcionou resultados positivos e a utilização da casa da qualidade foi bastante eficiente para o alcance dos objetivos propostos no trabalho, uma vez que em um cenário de ampla concorrência necessita retornos rápidos e eficazes das empresas e reconhecer as exigências dos clientes e transportar para o processo de organização é essencial.

Foi observado que as principais melhorias que o site necessita são: alta resolução e plataformas para dispositivos móveis. Pode-se entender então que com a melhoria destes dois itens o site desenvolverá um maior aproveitamento.

As prioridades alcançadas do modelo QFD referentes ao site da empresa ROTTA\\MG oportunizaram melhorias que podem tornar a empresa citada em um padrão de excelência não apenas na percepção do cliente, mas também do concorrente, considerando que o desempenho da empresa ROTTA\\MG é melhor que os concorrentes A e B na maior parte dos requisitos apontados. A maior facilidade para a realização deste trabalho foi o fácil acesso as informações necessárias passadas pela empresa, uma das dificuldades foi a limitação de pessoas respondendo as perguntas principalmente as descritivas que requer um maior esforço dos entrevistados. Este trabalho abre portas para novas pesquisas na área digital, utilizando a ferramenta QFD aonde novas pessoas podem dar continuidade a projetos semelhantes.

## Referências

- CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade: Teoria da Qualidade**. Rio de Janeiro: Campos. 2005.
- CHENG, L.C. **Visão geral do desdobramento da função qualidade (QFD)**. In: CHENG et al. **QFD: planejamento da qualidade**. Belo Horizonte: Littera Maciel, 1995b.
- CINTRA, Flávia Cristina. **Marketing Digital: a era da tecnologia online**. São Paulo, 2010. Disponível em <http://publicacoes.unifran.br/index.php/investigacao/article/view/147/104> acesso em 10/03/2018
- CROOM, S. **Tópicos Temáticos e Preocupações Metodológicas para Pesquisa em Gestão de Operações**. EDEN Doutorado Seminário Metodologia de Pesquisa em Gestão de Operações, Bruxelas, Bélgica, 2005.
- CROSBY, P. B. **Qualidade é investimento (6ª ed)**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1994.
- DRUMOND, F.B.; FILHO, O.D.; CHENG, L.C. **Integração do desdobramento da função qualidade (QFD) e métodos estatísticos ao desenvolvimento de produtos**. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT, 5, 1999, Belo Horizonte: UFMG, agosto, 1999.
- FARIA, A. F.; MUGLIA, T.S.C.; MAGALHÃES, B. L. **Implantação do sistema de gestão da qualidade em uma incubadora de empresas de base tecnológica**. XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Salvador, BA. 2009.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- KERDNA PRODUÇÃO EDITORIAL LTDA. **Gestão de Qualidade**. Brasília: Agência de notícias, 2019. Trabalho de coleta, síntese e difusão para meios de comunicação. Disponível em: <<http://gestao-de-qualidade.info/>>. Acesso em: 10 de mar. 2019.
- KOTLER, P; Armstrong, G. (1999). **Princípios de Marketing (7a ed.)**. Rio de Janeiro: LTC.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliografia, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2007
- MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da produção**. São Paulo: Saraiva, 2005.
- MELGAR, Ernesto. **Fundamentos de Planejamento e Marketing em Turismo**. São Paulo: Contexto, 2001.
- MOSKOWITZ, H. ; KIM, K.J. **Otimizador de QFD: um novato sistema de apoio à decisão de implantação de função de qualidade amigável para otimizar projetos de produtos**. Computadores ind. 1997.
- PAIVA, C.; CHENG L. **O Emprego do QFD como Ferramenta para Implantação do Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos em uma Pequena Empresa de Massas Alimentícias**. CD-ROM do 3º Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto, Florianópolis, 2001.
- SILVA, Edna L; MENEZES, Esteia M., **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. ver. Atual. Florianópolis: 3 Ed. 2001.
- VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.