

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
UNIDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS/GV
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

RONALDO DO VALE GARCIA

**“A QUALIDADE DO SERVIÇO PRESTADO PELAS ATLÉTICAS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ FORA CAMPUS AVANÇADO
GOVERNADOR VALADARES: UMA ANÁLISE COM POTENCIAIS USUÁRIOS
ATRAVÉS DO USO DA METODOLOGIA DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO
QUALIDADE (QFD) ”**

Governador Valadares, MG

2017

RONALDO DO VALE GARCIA

**A QUALIDADE DO SERVIÇO PRESTADO PELAS ATLÉTICAS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ FORA CAMPUS AVANÇADO
GOVERNADOR VALADARES: UMA ANÁLISE COM POTENCIAIS USUÁRIOS
ATRAVÉS DO USO DA METODOLOGIA DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO
QUALIDADE (QFD)**

Monografia apresentada ao curso de Administração do Departamento de Administração do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas/Governador Valadares da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Esp. Jullierme Miller do Carmo.

Governador Valadares, MG

2017

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Garcia, Ronaldo do Vale.

A qualidade do serviço prestado pelas Atléticas da Universidade Federal de Juiz de Fora campus avançado Governador Valadares : uma análise com potenciais usuários através do uso da metodologia Desdobramento da Função Qualidade (QFD) / Ronaldo do Vale Garcia. -- 2017.

72 p.

Orientador: Jullierme Miller do Carmo

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, 2017.

1. Atléticas . 2. Produtos/Serviços. 3. QFD (Desdobramento da Função Qualidade). I. do Carmo, Jullierme Miller, orient. II. Título.

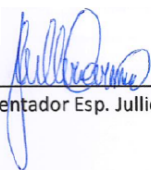
RONALDO DO VALE GARCIA

**A QUALIDADE DO SERVIÇO PRESTADO PELAS ATLÉTICAS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ FORA CAMPUS AVANÇADO
GOVERNADOR VALADARES: UMA ANÁLISE COM POTENCIAIS
USUÁRIOS ATRAVÉS DO USO DA METODOLOGIA DESDOBRAMENTO DA
FUNÇÃO QUALIDADE (QFD)**

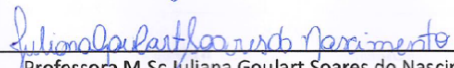
Monografia apresentada ao curso de Administração do Departamento de Administração do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas/Governador Valadares da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Aprovada em 01 de Agosto de 2017


BANCA EXAMINADORA



Professor Orientador Esp. Jullierme Miller do Carmo



Professora M.Sc Juliana Goulart Soares do Nascimento



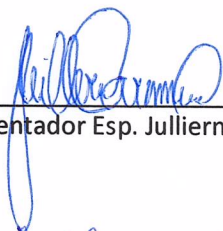
Professor Dr. Leonardo Lemos da Silveira Santos

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA / GV
UNIDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

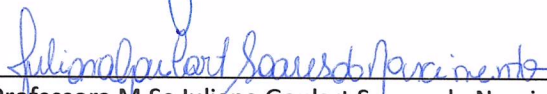
ATA DE APROVAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ao primeiro dia do mês de agosto de 2017, na sala 303 do Departamento de Administração / Unidade de Ciências Sociais Aplicadas / UFJF / GV, reuniu-se a banca examinadora formada pelos professores abaixo assinados, para examinar e avaliar o Trabalho de Conclusão de Curso de RONALDO DO VALE GARCIA, aluno regularmente matriculado no curso de Administração sob o número 201201045GV, modalidade presencial, desta universidade, intitulado “A QUALIDADE DO SERVIÇO PRESTADO PELAS ATLÉTICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA CAMPUS AVANÇADO DE GOVERNADOR VALADARES: UMA ANÁLISE COM POTENCIAIS USUÁRIOS ATRAVÉS DO USO DA METODOLOGIA DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE (QFD)”. Após a apresentação do aluno e conseqüente debate, a banca examinadora se reuniu em sessão fechada, considerando o aluno APROVADO, que deverá ser lançada em seu histórico escolar quando da entrega da versão final e definitiva impressa e em meio digital.


Governador Valadares, 01 de Agosto de 2017.



Professor Orientador Esp. Jullierme Miller do Carmo



Professora M.Sc Juliana Goulart Soares do Nascimento



Professor Dr. Leonardo Lemos da Silveira Santos

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA/GV
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

Termo de Declaração de Autenticidade de Autoria

Declaro, sob as penas da lei e para os devidos fins, junto à Universidade Federal de Juiz de Fora, que meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é original, de minha única e exclusiva autoria e não se trata de cópia integral ou parcial de textos e trabalhos de autoria de outrem, seja em formato de papel, eletrônico, digital, audiovisual ou qualquer outro meio.

Declaro ainda ter total conhecimento e compreensão do que é considerado plágio, não apenas a cópia integral do trabalho, mas também parte dele, inclusive de artigos e/ou parágrafos, sem citação do autor ou de sua fonte. Declaro por fim, ter total conhecimento e compreensão das punições decorrentes da prática de plágio, através das sanções civis previstas na lei do direito autoral¹ e criminais previstas no Código Penal², além das cominações administrativas e acadêmicas que poderão resultar em reprovação no TCC.

Governador Valadares, 01 de Agosto de 2017.

Ronaldo do Vale Garcia

Ronaldo do Vale Garcia

¹ LEI Nº 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

² Art. 184. Violar direitos de autor e os que lhe são conexos: Pena – detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa.

DEDICATÓRIA

A minha família, meus amigos e a Alyce.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me dar sabedoria e perseverança para alcançar meus objetivos. Aos meus pais, por me incentivarem durante toda minha vida acadêmica. Aos meus irmãos, pelo companheirismo em todas as horas. À minha namorada Alyce, pelo incentivo e participação nos momentos bons e difíceis. Ao meu orientador, Prof. Jullierme, por acreditar em minha capacidade e compartilhar seus conhecimentos para o desenvolvimento desse trabalho. Aos professores Leonardo e Juliana que aceitaram o convite para participar da banca examinadora e também pelos ensinamentos no decorrer do curso. À UFJF, pela oportunidade de cursar uma faculdade federal. As Associações Atléticas Acadêmicas da Universidade Federal de Juiz de Fora campus avançado de Governador Valadares, por acreditarem em minha proposta e por disponibilizar seus membros e informações que foram fundamentais para o desenvolvimento desse trabalho. Aos alunos que participaram das entrevistas que foram fundamentais para o desenvolvimento desse trabalho. Aos meus colegas de faculdade, pela amizade, por me incentivar e compartilhar os bons e maus momentos.

“A qualidade nunca se obtém por acaso; ela é sempre o resultado do esforço inteligente”.

John Ruskin

RESUMO

Com a exigência cada vez maior de clientes, as organizações necessitam encontrar alternativas de diversificar seus produtos e desenvolvê-los com agilidade, visando aumentar sua participação no mercado. Aliando-se, então, o conhecimento do pessoal técnico das atléticas busca-se uma agremiação eficaz e sócios satisfeitos. “Ouvir o cliente” e transformar os seus desejos em realizações, é a questão chave. Diante disto, o *QFD* ou Desdobramento da Função Qualidade mostra-se como uma alternativa importante para a conversão dos requisitos do consumidor em características de qualidade do produto exigidas pelos clientes. Nesse sentido, o presente trabalho tem o objetivo de realizar análises de como o *QFD* pode ajudar as atléticas da UFJF-GV a aumentar suas vendas. No campus Governador Valadares, encontram-se fundadas 10 associações atléticas, onde foram aplicados dois questionários e coletadas todas as informações para o desenvolvimento desta pesquisa. Para a obtenção dos resultados foram feitos cálculos estatísticos. Identificou-se também os requisitos técnicos através da identificação dos aspectos mais importantes para os usuários que devem ser priorizados. Após a aplicação, foram verificados quais eram as qualidades demandadas, as características de qualidade, os procedimentos e os recursos prioritários das atléticas, bem como propor ações visando atender os anseios dos clientes. Os principais fatores prioritários identificados foram: preço dos produtos, planejamento de canais de comunicação e características presentes no produto (cor, costura e atributos visuais em geral).

Palavras chave: Atléticas. Produtos/serviços. QFD (Desdobramento da Função Qualidade).

ABSTRACT

With the growing requirement of customers, organizations need to find alternatives to diversify their products and develop them quickly, aiming to increase their market share. Combining, then, the knowledge of the athletic technical personnel is sought an effective association and satisfied members. "Listening to the customer" and turning your desires into accomplishments is the key issue. Before this, QFD or Quality Role Deployment is an important alternative for the conversion of consumer requirements into product quality characteristics required by customers. In this sense, the present work has the objective of performing reviews of how QFD can help UFJF-GV athletics to increase their sales. At the Governador Valadares campus, 10 athletic associations were founded, where two questionnaires were applied and all information was collected for the development of this research. Statistical calculations were performed to obtain the results. The technical requirements were also identified by identifying the most important aspects for the users that should be prioritized. After the application, the qualities, quality characteristics, procedures and the priority resources of the athletics were verified, as well as actions to meet the clients' wishes. The main priority factors identified were: price of products, planning of communication channels and characteristics present in the product (color, stitching and visual attributes in general).

Keywords: Athletic. Products/services. QFD (Quality Function Deployment).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Relação entre satisfação do cliente e nível de desempenho do produto.....	23
Figura 2 - Conversão da voz do cliente em qualidade exigida: classificação dos itens exigidos.....	25
Figura 3 - Casa da qualidade – QFD.....	26
Figura 4 - Simbologia de correlação.....	27
Figura 5 - Simbologia de correlação entre os requisitos do Projeto.....	28
Figura 6 - Casa da Qualidade.....	29
Figura 7 - Simbologia da correlação de requisitos.....	55
Figura 8 - Simbologia e critérios do direcionador de melhorias.....	58
Figura 9 - Direcionador de melhorias.....	58
Figura 10 - Simbologia e intensidade da correlação.....	59
Figura 11 - Telhado da matriz qualidade.....	59
Figura 12 - Matriz da qualidade de produto e serviço das atléticas.....	61

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de alunos ativos por curso.....	39
Gráfico 2 - Locais de aplicação dos questionários.....	39
Gráfico 3 - Perfil dos entrevistados quanto ao sexo.....	41
Gráfico 4 - Perfil dos entrevistados quanto à idade.....	41
Gráfico 5 - Perfil dos entrevistados quanto ao período cursado.....	42
Gráfico 6 - Perfil dos entrevistados quanto à sua renda.....	43
Gráfico 7 - Tempo de fidelidade dos entrevistados.....	43
Gráfico 8 - Probabilidade de uma nova compra.....	44
Gráfico 9 - Distribuição dos entrevistados quanto ao curso/atletica.....	45
Gráfico 10 - Análise de Pareto para avaliações ruim e péssimo.....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de alunos ativos por curso.....	38
Tabela 2 - Locais de aplicação dos questionários.....	39
Tabela 3 - Perfil dos entrevistados quanto ao sexo.....	40
Tabela 4 - Perfil dos entrevistados quanto à idade.....	41
Tabela 5 - Perfil dos entrevistados quanto ao período cursado.....	42
Tabela 6 - Perfil dos entrevistados quanto à sua renda.....	42
Tabela 7 - Tempo de fidelidade dos entrevistados.....	43
Tabela 8 - Probabilidade de uma nova compra.....	44
Tabela 9 - Distribuição dos entrevistados quanto ao curso/atletica.....	44
Tabela 10 - Resultado do grau de importância da qualidade dos produtos e serviços.....	45
Tabela 11 - Resultado do grau de avaliação da qualidade dos produtos e serviços.....	46
Tabela 12 - Medições realizadas para o grau de importância dos itens da qualidade demandada.....	49
Tabela 13 - Medições realizadas para o grau de avaliação dos itens da qualidade demandada.....	50
Tabela 14 - Classificação estatística do grau de importância.....	52
Tabela 15 - Classificação estatística do grau de avaliação.....	53
Tabela 16 - Grau de requisitos do cliente.....	54
Tabela 17 - Grau de importância absoluto e percentual.....	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Breve caracterização de todas as atléticas da Universidade.....	33
Quadro 2 - Produtos comercializados pelas atléticas do campus avançado.....	34
Quadro 3 - Requisitos do cliente.....	52
Quadro 4- Requisitos de projeto.....	55
Quadro 5 - Matriz de correlações.....	57

Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE (QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT - QFD)	18
2.1 HISTÓRICO.....	18
2.2 DEFINIÇÕES GERAIS DA METODOLOGIA DESDOBRAMENTO	20
2.3 ABORDAGEM SOBRE O MODELO DE KANO	22
2.4 CAPTAÇÃO DA VOZ DO CLIENTE PARA O DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E SERVIÇOS COM O QFD	24
2.5 MATRIZ DE PLANEJAMENTO DO PRODUTO - A CASA DA QUALIDADE...	25
3 MARKETING ESPORTIVO	30
4 CARACTERIZAÇÃO DAS ATLÉTICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - CAMPUS AVANÇADO DE GOVERNADOR VALADARES	32
5 METODOLOGIA DE PESQUISA	36
6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	40
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
REFERÊNCIAS	66
APÊNDICES	68

1 INTRODUÇÃO

Devido ao grande crescimento do mercado esportivo dentro das universidades, as organizações têm sempre buscado fabricar produtos mais diversificados, com qualidade e que, principalmente, atendam às necessidades dos clientes. E na busca de auxílio para atender as necessidades dos clientes, destaca-se o QFD (Desdobramento da Função Qualidade).

Segundo Rodrigues (2014, p. 218):

“O QFD tem como objetivo priorizar e assegurar a qualidade dos produtos segundo o desejo do consumidor. Através do QFD é possível identificar e quantificar os diversos requisitos que atendem às necessidades do consumidor nas várias etapas do desenvolvimento de um produto, e também reduzir o custo e o tempo.”

As atléticas vêm em um constante crescimento dentro da Universidade Federal de Juiz de Fora campus de Governador Valadares e a busca por espaço, faz com que se seja necessário aumentar o mix de opções para agradar os clientes atuais e aqueles considerados como potenciais.

Para participar de uma atlética não é preciso ser nenhum fenômeno em modalidades esportivas. Na verdade, a atlética além de promover o esporte, tem por objetivo integrar os alunos, seja por competições, jogos universitários ou festas. Essa participação pode ser de três maneiras: atleta, administrativo (organização de jogos ou divulgação) ou torcida.

As atléticas comercializam camisas, bonés, canecas e promovem festas para a arrecadação de fundos. As mídias sociais aparecem como principal ferramenta para a divulgação de seus produtos e serviços. Neste contexto, o marketing esportivo, visa atingir o número máximo de pessoas e ajudar no crescimento da instituição.

O consumo esportivo seja ele em sua forma direta (comparecimento a eventos esportivos) ou indireta (assistir/ouvir/ler sobre esporte) é uma atividade comercial que vem crescendo consideravelmente nos últimos anos. O esporte tem a capacidade de atingir pessoas de todas as idades, culturas ou classe social, sendo assim considerado parte integrante em nossas vidas (MORGAN; SUMMERS, 2008).

O trabalho se justifica em buscar compreender parte de um fenômeno social esportivo, próprio da Universidade Federal de Juiz de Fora campus avançado de Governador Valadares, que vem ocorrendo concomitantemente à estruturação do campus universitário e que contribui para a consolidação da instituição na cidade de Governador Valadares – MG, gerando uma contribuição para o debate acadêmico, para a organização e para a sociedade.

As preferências dos consumidores estão em constante mudança. Levando isso em consideração é importante entender o processo de tomada de decisão do consumidor e o que o leva a se fidelizar a um clube/associação.

Zeithaml e Bitner (2003) afirmam que há uma importante relação entre satisfação e lealdade dos clientes. O aumento dos níveis de satisfação pode ser associado à lealdade e ao aumento dos lucros.

Satisfação e qualidade possuem conceitos diferentes. Apesar de terem semelhanças, satisfação é vista como um conceito mais amplo, enquanto a qualidade é um componente da satisfação (ZEITHAML; BITNER, 2003), no sentido de que a percepção de qualidade deixa o cliente satisfeito.

Estreitar o relacionamento com o cliente e aumentar a fidelização são fundamentais para estimular as vendas e garantir o crescimento de qualquer negócio, sempre buscando ofertar um serviço de qualidade e deixar o cliente satisfeito.

Segundo Contursi (1996) embora seja impossível fornecer um perfil completamente preciso dos consumidores esportivos, várias empresas têm procurado analisar o envolvimento do brasileiro com o esporte. Tal estudo tem fornecido dados para a aproximação de produtos esportivos para o consumidor, através de canais específicos de comunicação com o *target* e de modelos comportamentais da população alvo por esporte.

Os Jogos Intercursos hoje são o maior evento de interação da comunidade acadêmica, sendo ele o principal elo entre os cursos das áreas de saúde e ciências sociais. É a oportunidade de todos os alunos se conhecerem, visto que estudam na mesma instituição, mas em locais diferentes. Assim as atléticas representam a imagem da UFJF para a sociedade, impactando na vida dos universitários, que precisam dividir suas atenções entre os estudos e os treinos para os jogos.

Visando uma aproximação das atléticas com seus possíveis associados esse trabalho busca responder questões como: Quem são os consumidores? Por quê e quando eles compram? Quais os itens de qualidade dos produtos e serviços são demandados por eles?

A presente pesquisa pretende verificar os itens de qualidade demandados pelos potenciais consumidores de modo a garantir que o serviço atenda às suas necessidades requeridas e contribua para que os serviços oferecidos pelas atléticas tenham um maior nível de fidelização dos possíveis clientes.

São objetivos específicos para o desenvolvimento deste estudo:

- 1) Descrever o movimento das atléticas bem como sua história no campus avançado de Governador Valadares.
- 2) Descrever o perfil dos clientes e possíveis clientes.
- 3) Identificar os fatores influenciadores para participação em eventos de caráter esportivo.
- 4) Identificar os fatores influenciadores para compra de produtos exclusivos da atlética.
- 5) Construir a matriz de QFD (Desdobramento da Função Qualidade), como forma de obtenção dos pontos prioritários dos serviços oferecidos pelas atléticas sob a ótica do cliente final.

2 DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE (QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT - QFD)

2.1 HISTÓRICO

Segundo Cheng e Melo (2010) o QFD surgiu com duas finalidades específicas:

1. Auxiliar no processo de desenvolvimento do novo produto, buscando, traduzindo e transmitindo as necessidades e desejos do cliente;
2. Garantir a qualidade.

Criado pelo japonês Yoji Akao o QFD é oriundo do Japão, mais exatamente dos estaleiros da Mitsubishi em Kobe. Deu se início na década de 1970 e foi disseminado no Ocidente no final da década de 1980 (RODRIGUES, 2014).

Esse método não surgiu do acaso, ele faz parte de um contexto conhecido como TQC (Controle da Qualidade Total), estilo japonês que busca gerar satisfação as pessoas envolvidas, sendo elas por exemplo, clientes, funcionários, acionistas, comunidade e sociedade como um todo. Mas para que essa satisfação seja alcançada é necessário que as organizações se mantenham vivas, obtendo lucros e assim podendo remunerar de maneira adequada funcionários e acionistas, beneficiando a todos em volta da empresa e “garantindo que o cliente possa comprar um produto ou serviço com confiança e usufruí-lo satisfatoriamente por um longo período de tempo” (Ishikawa, 1989 *apud* Cheng e Melo Filho, 2010).

Motivos pelos quais Akao começou a desenvolver o QFD:

- a) Falta de clareza na determinação da qualidade de projeto, apesar de sua importância ser tão proclamada na época;
- b) A impossibilidade de instruir as linhas de produção quanto aos pontos prioritários que deveriam ser considerados para assegurar a qualidade do projeto, antes mesmo de o produto entrar na fabricação;

- c) Ainda havia dúvidas relativas ao padrão técnico de processo, pois apesar deste definir bem os pontos a controlar durante o estágio de fabricação e de ter sido utilizado desde a segunda metade da década de 1950, mesmo na época em que novos produtos começaram a ser desenvolvidos, ele continuava a ser elaborado, após o início da produção, com recursos encontrados no “chão de fábrica” (Akao, 1996).

O QFD é a conversão dos requisitos do consumidor em características de qualidade do produto e o desenvolvimento da qualidade de projeto para o produto acabado através de desdobramentos sistemáticos das relações entre os requisitos do consumidor e as características do produto. (Akao, 1996).

A função qualidade assumiu uma perspectiva estratégica, sendo então considerada uma arma competitiva com a qual as empresas que melhor equacionam as necessidades dos clientes, bem como os pontos fortes e fracos dos concorrentes e delas próprias, têm maiores chances de sucesso (TUMULERO *et al.*,2000).

Rodrigues (2014, p.218) afirma que tecnicamente, o QFD visa identificar, “O Que” o cliente deseja e “Como”, e “Quanto”, e em que etapa do processo esse atributo pode ser realizado ou melhorado com o menor custo. Essa análise é realizada através do nível de correlação das variáveis que compõem o que o cliente deseja e das variáveis que podem atender o cliente.

De acordo com CARNEVALLI *et al.* (2001), com a abertura dos mercados, o aumento da competição numa escala mundial e a globalização, as empresas começaram a buscar novas metodologias para desenvolver produtos e serviços com qualidade, que satisfaçam as exigências dos seus clientes, garantindo assim a sua sobrevivência no mercado.

Os principais motivos que levam as empresas a iniciar a implantação do QFD são:

- a) melhoria do processo de desenvolvimento de produtos;
- b) decisão a partir dos conhecimentos de suas vantagens;
- c) aumento da satisfação dos clientes.

Segundo Sassi e Miguel (2002), o QFD vem sendo usado no Brasil há pouco mais de uma década. No Brasil os setores de atuação das empresas que utilizam o QFD são: setor automobilístico, eletrodomésticos, metalúrgica básica, produtos alimentícios, bebidas, fumo, máquinas e equipamentos e produtos químicos. (Miguel & Carpinetti, 1999)

Com o passar do tempo o método QFD foi evoluindo e ganhando formas alternativas de aplicação.

Segundo Cheng e Melo (2010) em seu início no Japão, a aplicação do QFD originou-se do diagrama de causa e efeito para a definição dos pontos de controle e, em seguida, tabelas de garantia da qualidade, particularmente na produção. O QFD chegou aos Estados Unidos e Europa, passando por adaptações, e na América ele ganhou uma versão mais simplificada, a qual as melhorias e os avanços da prática do método QFD deixaram de ser introduzidas. Essa aplicação foi introduzida por Don Clausing e ganhou a denominação de QFD Melhorado (*Enhanced QFD*), na qual o método de *Robust Design* é acrescido ao QFD, e os dois são colocados dentro de uma estrutura de desenvolvimento denominada TDQ (*Total Quality Development*).

Quanto à relação com o GDP (Gestão de Desenvolvimento de Produtos), Cheng e Melo (2010) relata que ela só foi reconhecida publicamente pela comunidade QFD em 1995, em um simpósio de internacional de QFD realizado em Tóquio, onde o Prof. Akao, um dos criadores, ressaltou a necessidade de colocar o método dentro da estrutura de trabalho GDP.

2.2 DEFINIÇÕES GERAIS DA METODOLOGIA DESDOBRAMENTO

Guinta e Praizler (1993) definem o QFD como um método específico para ouvir os clientes, descobrindo seus reais desejos e, em seguida, utilizar um sistema lógico para determinar a melhor forma de satisfazer essas necessidades com os recursos existentes.

Segundo Rodrigues (2014, p. 218):

O QFD tem como objetivo priorizar e assegurar a qualidade dos produtos segundo o desejo do consumidor. Através do QFD é possível identificar e quantificar os diversos requisitos que atendem às necessidades do

consumidor, nas várias etapas do desenvolvimento de um produto, e também reduzir o custo e o tempo.

De acordo com Carpinetti (2016, p. 111), “ o desdobramento proposto pelo QFD é basicamente um processo de conversão de dados em requisitos, extração de características de produtos a partir de requisitos e relação entre requisitos e características”.

Conforme Cheng e Melo Filho (2010) são alguns dos benefícios já comprovados pelo uso do QFD: aumento da satisfação do cliente, da participação na fatia do mercado, do faturamento e da lucratividade. Redução do tempo de desenvolvimento, das reclamações de clientes, de custos e perdas. Sem falar na melhoria da qualidade do produto e da comunicação entre os setores, gerando assim uma maior capacitação de recursos humanos da empresa e retenção de conhecimento tecnológico.

Carpinetti (2016) relata que se destacam como benefícios apresentados pelos usuários que fazem uso do método, o foco no cliente e no mercado, o esforço de análise comparativa, o registro de informações em tabelas e matrizes. Tendo no seu formato visual a ajuda necessária para a discussão do time de projeto e organizando a discussão. Já o processo de criação das matrizes busca o melhor entendimento da situação e um engajamento maior com as decisões tomadas.

Podem-se sumarizar os principais benefícios que se pode obter quando utilizado com sucesso o método QFD (GUIMARAES, 1996):

- Melhoria da qualidade dos processos e dos produtos ou serviços.
- Redução do ciclo de desenvolvimento e de manufatura.
- Melhor estruturação e documentação de projetos com flexibilidade de alterações.
- Maior conhecimento e melhor entendimento do mercado.
- Melhoria nas relações entre departamentos e da comunicação interna.
- Redução do número de mudanças de engenharia e de seu custo respectivo.
- Redução de custos de qualidade de falhas externas.
- Redução de reclamações dos clientes.

- Aumento do nível de satisfação dos clientes.
- Obtenção de vantagem competitiva.

Segundo Rodrigues (2014) através do uso da metodologia QFD, é possível classificar e mensurar os requisitos voltados a necessidade do consumidor na maioria das etapas de desenvolvimento do produto, reduzindo o custo e o tempo.

Sassi e Miguel (2002) salientam que o método vem sendo mais aplicado no setor de serviços (mais da metade) na tentativa de melhorar a prestação de serviços e consequentemente aumentar a satisfação dos clientes, já que na maioria dos casos o método foi iniciado para atender e satisfazer as necessidades de seus clientes. Destaca-se ainda que a aplicação do QFD é muito abrangente, podendo ser aplicada para melhoria ou para desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Carpinetti (2016) ressalta a ideia de que somente se houver comprometimento e integração de times multifuncionais o QFD alcançará os benefícios esperados. Vale ainda realçar a dificuldade em atribuir notas para a priorização, relação e conversão de importâncias. Se a equipe não tiver um grau de experiência necessário, os resultados poderão sofrer distorções e gerar dúvidas.

2.3 ABORDAGEM SOBRE O MODELO DE KANO

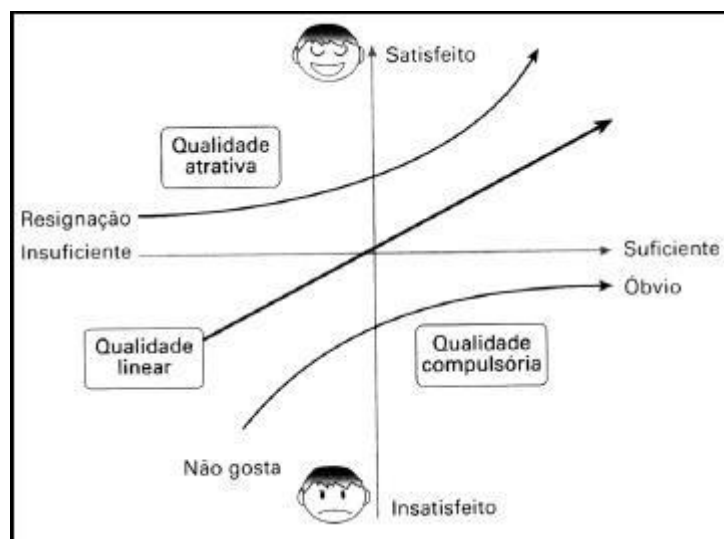
Segundo Yacuzzi e Martin (2002), o modelo Kano nasceu no final da década de 1970 pelo acadêmico japonês Noriaki Kano, que refinou o conceito de Herzberg.

Normalmente o modelo é aplicado para a classificação de atributos da qualidade; a ideia fundamental do modelo é que os atributos do produto e/ou serviço possam ser classificados em categorias conforme eles criam satisfação ou insatisfação com um nível de desempenho (HUISKONEN e PIRTTILÄ, 1998).

Cheng e Melo Filho (2010) relatam a utilidade desse método para a classificação dos itens de qualidade do produto sob a ótica dos clientes. Os itens de qualidade linear são aqueles que trazem maior satisfação aos clientes de acordo com o aumento de desempenho do produto. Já os itens de qualidade óbvia, compulsória ou obrigatória, são aqueles considerados incontestáveis, ou seja, apresentam um desempenho suficiente, mas

a ausência ou insuficiência causa a insatisfação. E para finalizar os principais itens de qualidade, aparece a qualidade atrativa, que são aqueles que mesmo apresentando um desempenho insuficiente, são aceitos com resignação, porém, a suficiência ou presença trazem grande satisfação. Vide figura 1:

Figura 1- Relação entre satisfação do cliente e nível de desempenho do produto



Fonte: Kano *apud* Cheng & Melo Filho (2010)

Existem também outros dois itens de qualidade que surgiram como possibilidade, o primeiro deles são os itens de qualidade indiferente, que são aqueles que apresentam indiferença para o cliente, nem satisfação e nem insatisfação, independentemente do nível de desempenho apresentado pelo produto. Os outros itens são os de qualidade reversa, que são aqueles que provocam insatisfação quando presentes e satisfação quando ausentes nos produtos.

Cheng e Melo Filho (2010) ainda frisam o quanto é importante aprofundar na classificação dos itens de qualidade na fase de estabelecimento do conceito do produto, durante o desenvolvimento de produtos, pois somente assim se alcança uma abordagem adequada para cada tipo de produto.

De modo geral, clientes satisfeitos são menos sensíveis a preços e são mais propensos a gastar com produtos e serviços de maior qualidade. Para Eckes (2001, p. 15), “apesar do enfoque em formas inovadoras de criar produtos e prestar serviços, uma constante permanece: as empresas que oferecem produtos e serviços de melhor qualidade sempre vencem a concorrência”.

2.4 CAPTAÇÃO DA VOZ DO CLIENTE PARA O DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E SERVIÇOS COM O QFD

Considera-se captar a “voz do cliente” como a primeira etapa do desenvolvimento da metodologia do QFD. Segundo Cheng e Melo Filho (2010), essa etapa identifica as necessidades dos clientes, nas quais as informações adquiridas do mercado e do cliente têm uma participação especial.

Segundo Drumond (1995), existem cinco conceitos básicos do *marketing* que devem ser entendidos, para uma melhor obtenção e utilização da voz do cliente. São eles:

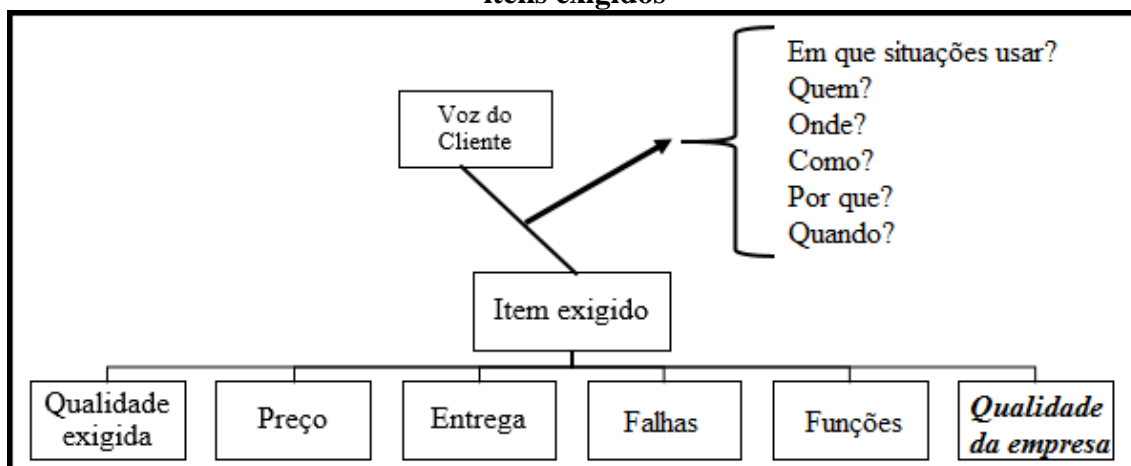
- **Necessidades:** As necessidades humanas, segundo Maslow (1970), estão arranjadas numa hierarquia que ele denominou de hierarquia dos motivos humanos. Conforme o seu conceito de urgência relativa, uma necessidade é substituída pela seguinte mais forte na hierarquia, na medida em que começa a ser satisfeita. Assim, por ordem decrescente de urgência, as necessidades estão classificadas em: fisiológicas, de segurança, sociais, afiliação, de estima e auto-realização.
- **Desejos:** Um grande erro é confundir necessidade com desejo, isso poderá danificar o desenvolvimento do projeto. Desejos são as necessidades humanas moldadas pela cultura e as características físicas individuais.
- **Demandas:** São os desejos variáveis de serem adquiridos, ou seja, compatíveis com o poder de compra de cada pessoa.
- **Produtos:** São os bens e serviços. Os clientes veem os produtos como um conjunto de benefícios e, naturalmente escolhem aqueles que lhes proporcionam maior nível de satisfação, desde que compatível com seus recursos financeiros.
- **Mercado:** É o grupo de compradores reais e potenciais de um produto

Assim, todos esses conceitos estão interligados em uma relação de causa e efeito.

Todas as informações obtidas junto aos clientes devem ser traduzidas em qualidade exigida. Para que essa qualidade seja atingida é necessário o uso do desdobramento de cenas, que é onde o grupo visualiza cenas possíveis de uso do produto fazendo as seguintes perguntas: Quem? Quando? Onde? Como? Por quê? E se for

necessário mudar a cena pergunta-se: “E Se? ”. Esse processo é representado pela Figura 2 abaixo.

Figura 2 – Conversão da voz do cliente em qualidade exigida: classificação dos itens exigidos



Fonte: Adaptado de Cheng e Melo Filho (2010)

2.5 MATRIZ DE PLANEJAMENTO DO PRODUTO - A CASA DA QUALIDADE

Segundo Slack (2009) a matriz QFD é uma articulação formal de como a empresa vê o relacionamento entre os requisitos do consumidor (o que) e as características do novo produto (como). As principais atividades realizadas durante a aplicação dessa ferramenta são:

- Apontar os requisitos dos clientes do produto;
- Detalhar os requisitos do produto e
- Determinar as especificações meta do produto.

Rodrigues (2014) afirma que são oito as informações básicas para construção da casa da qualidade:

- 1) Os requisitos dos clientes;
- 2) A importância de cada requisito para o cliente;
- 3) Os requisitos do projeto;
- 4) O relacionamento dos requisitos do cliente com os requisitos do projeto;
- 5) O relacionamento entre os requisitos do projeto;

- 6) *Benchmarking* externo;
- 7) *Benchmarking* interno e
- 8) A quantificação de cada requisito do projeto, as metas.

A Figura 3 representa o esboço da construção da casa da qualidade sob a ótica de Rodrigues (2014).

Figura 3- Casa da qualidade – QFD



Fonte – Adaptado de Rodrigues (2014)

Essa matriz possui um papel muito importante dentro das atividades de desenvolvimento do produto, cuja operacionalização requer a colaboração de diversas áreas funcionais da empresa, como Marketing, Assistência Técnica, Pesquisa & Desenvolvimento, Engenharia, entre outras. A matriz da qualidade ajuda a organizar e dar maior visibilidade as informações e sua utilização permite que o projeto básico do produto seja estabelecido com foco nas necessidades dos consumidores. (Cheng e Melo Filho 2010, p. 135)

Segundo Rodrigues (2014) a primeira etapa faz parte do mundo dos clientes, são os “O Que” na casa da qualidade, e essas informações podem ser obtidas pelas empresas por meio de investigações, com aplicação de pesquisa de mercado e reuniões com clientes, porém, Akao (1996) diz que nesse tipo de obtenção de informações as empresas devem se atentar para não coletar somente aquelas provenientes da área comercial e as relativas às reclamações que são qualidades negativas, mas também às exigências verdadeiras dos clientes, ou seja, as qualidades positivas.

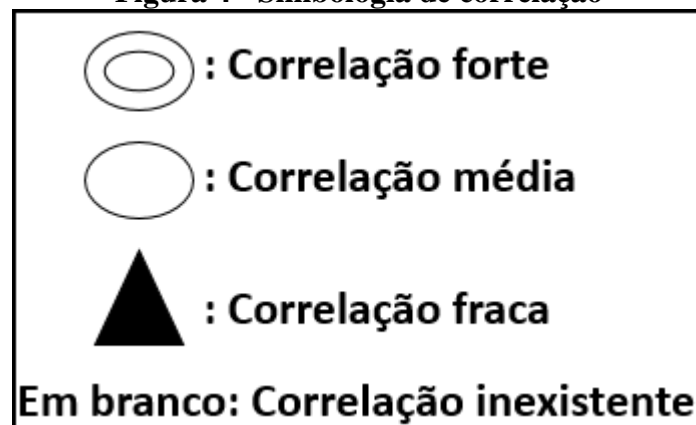
Akao (1996) afirma que esses requisitos devem ser hierarquizados em níveis primários, secundários e terciários, de acordo com a necessidade.

Para Rodrigues (2014) a segunda etapa é a importância dos requisitos do cliente, na qual os clientes classificam os requisitos de acordo com o grau de importância. São vários os meios de se classificar os requisitos do consumidor, o mais comum se dá mediante a aplicação de um questionário fechado, em que os clientes indicam uma pontuação, dentro de uma escala de importância, sendo 1 (menor) e 5 (maior). Na casa da qualidade, posicionam-se em uma coluna, logo após cada item “O que”.

Na terceira etapa sobre os requisitos do projeto – “Os Como”, Rodrigues (2014) afirma que os requisitos de projeto reproduzem por meio do detalhamento técnico, as ações de projetos destinadas a assistência dos “O Que”, esses podem sofrer influência mútua. Na Casa da Qualidade encontram-se no lado direito, acima da coluna de “Importância dos O Que”.

Na etapa em questão, os requisitos do cliente são correlacionados com os requisitos do projeto, com base na experiência de seus executores, que devem buscar um consenso para a sua definição. A correlação entre requisitos e características pode ser inexistente, fraca, média e forte, conforme simbologia da Figura 4, Pêgo (2006).

Figura 4 - Simbologia de correlação



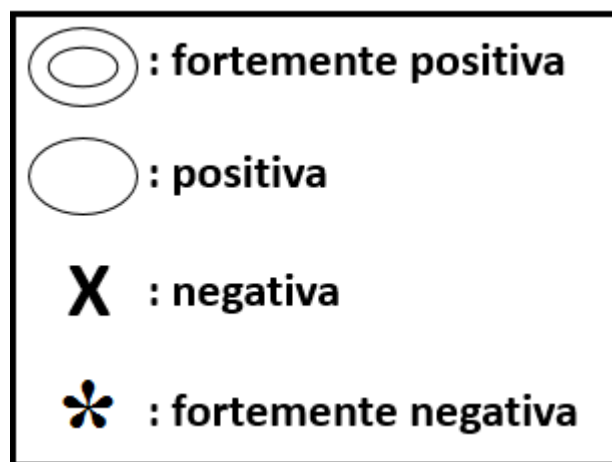
Fonte: Adaptado de Pêgo (2006).

Segundo Pêgo (2006), a ausência de símbolos, ou a maioria de sinais de “fraco relacionamento”, indica que, para determinado requisito do consumidor, não são atribuídas características da qualidade capazes de traduzir aquela necessidade expressa pelo consumidor em parâmetros de projeto. Posteriormente à análise minuciosa dessa matriz, pode-se alterar ou acrescentar características da qualidade para que se atenda a todos os requisitos do consumidor adequadamente.

A Matriz de Relacionamento entre os requisitos do Projeto, ou telhado da casa da qualidade, tem por finalidade apontar a dependência entre as características da qualidade, bem como identificar as características para as quais é difícil a otimização conjunta quanto à satisfação do consumidor, além de identificar aquelas que interagem de forma positiva com a matriz (Pêgo, 2006).

Essa correlação também é expressa por símbolos, que determinam a intensidade e o tipo de correlação existente, conforme Figura 5.

Figura 5 - Simbologia de correlação entre os requisitos do Projeto

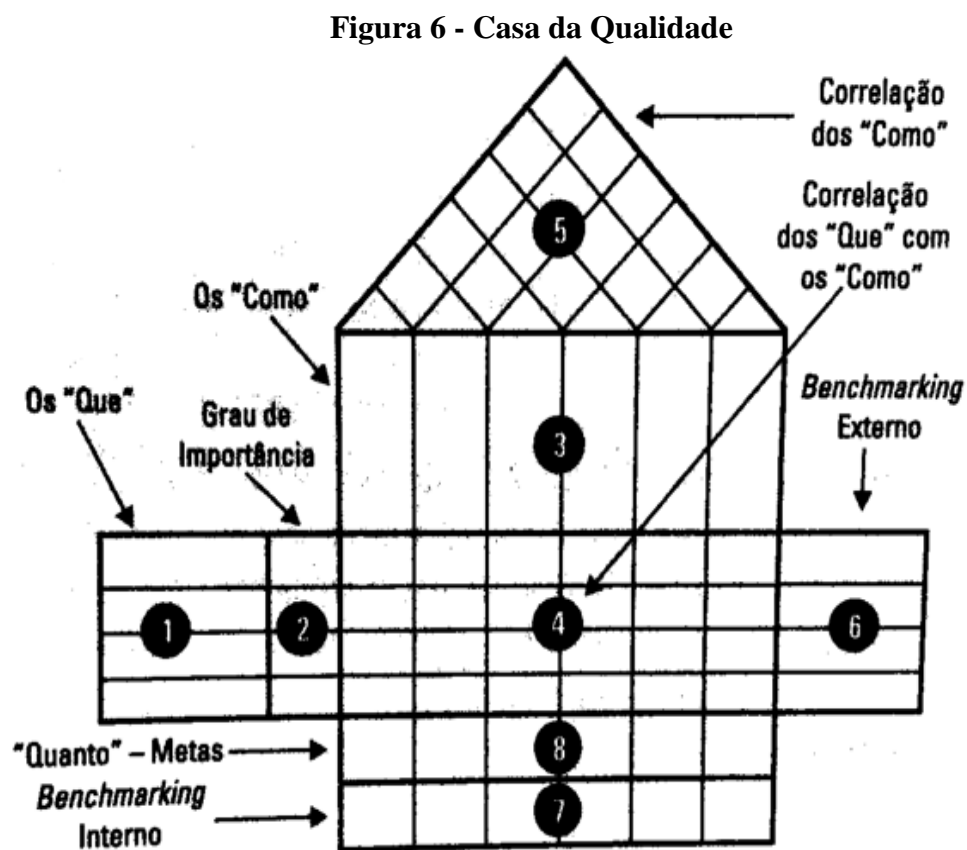


Fonte: Adaptado de Pêgo (2006).

Na sexta etapa é realizado a comparação com referencial externo. Rodrigues (2014) relata que essa etapa aponta informações, adquiridas em pesquisas de mercado, sobre a percepção dos clientes em relação aos produtos similares de outras organizações, oferecendo dados para uma análise de comparação do posicionamento do produto e de seus requisitos. Assim é desenvolvido um gráfico de linha ou em valores numéricos, com base em uma escala de pesos 1 (ruim) e 5 (ótimo). Na casa da qualidade aparecem na coluna que fica à direita do relacionamento dos “O Que” com os “Como”.

Rodrigues (2014) afirma que a sétima etapa (*Benchmarking* Interno) demonstra informações sobre a percepção dos técnicos da organização em relação aos “Como” e também em relação aos produtos similares de outras organizações. Sendo assim fornece dados para a análise comparativa do posicionamento do produto e de seus requisitos. Se encontra em um gráfico de linha ou em valores numéricos, com base em uma escala com pesos 1 (ruim) e 5 (ótimo). Fica em uma linha abaixo dos “Quanto”.

E por último, a oitava etapa, conhecida como quantificação dos “Quanto”, que segundo Rodrigues (2014) demonstra o posicionamento da equipe de projeto para que possa medir as expectativas de cada “Como”, e a definição das metas. Encontra-se em uma linha abaixo do relacionamento dos “O Que” com os “Como”. A Figura 6, mostra onde e como todas as informações devem ser alocadas.



Fonte – Adaptado de Rodrigues (2014)

3 MARKETING ESPORTIVO

Além dos 4 P's do marketing: preço, produto, praça e promoção, a paixão vem como grande impulsionador desse mercado. O marketing esportivo é a aplicação de estratégias do marketing tradicional na indústria do esporte.

Segundo Pitts & Stotlar (2002, p. 86):

“ Os acadêmicos ainda não chegaram a um acordo quanto à definição de marketing esportivo. Alguns acreditam que a atividade envolve apenas a venda de eventos esportivos. Outros adotam uma abordagem mais ampla e acreditam que marketing esportivo é a aplicação dos princípios de marketing a qualquer produto (bens, serviços, pessoas, lugares e ideias) da indústria do esporte”.

Se faz válida a diferenciação das marcas, como afirma Melo Neto (2000, p. 32). Em qualquer hipótese o abandono ou a volta a lealdade às marcas, o marketing esportivo torna-se uma chave vital no sucesso do negócio. Como o seu objetivo é promover a marca e/ou produto, a sua ação se faz cada vez mais necessária, ou como fator indutor da volta a lealdade à marca, ou como fator de busca da diferenciação, principal fator de competitividade nos negócios.

Segundo Rein, Kotler e Shields (2008), um componente crítico do vínculo da moeda social do esporte são os relacionamentos sociais que o esporte promove. E é no esporte que o Marketing encontra, sentimentos de extrema valia, como, adrenalina, emoção e vibração.

“É mais que sabido que a emoção e a beleza do esporte agregam valor comercial e, sobretudo, estético às marcas dos seus patrocinadores” (MELO NETO, 2000, p. 48).

Morgan e Summers (2008 p.5) afirmam que “o consumo esportivo seja ele em sua forma direta (comparecimento a eventos esportivos) ou indireta (assistir/ouvir/ler sobre esporte) é uma atividade comercial que vem crescendo consideravelmente nos últimos anos. O esporte tem a capacidade de atingir pessoas de todas as idades, culturas ou classe social, sendo assim considerado parte integrante em nossas vidas”.

Um exame atento dos pontos de relacionamento com os torcedores quase sempre identifica os motivos que levam as pessoas a optar por determinados produtos esportivos ou escolher determinada modalidade de esporte. (REIN; KOTLER; SHIELDS, 2008, p.68)

E o que faz o esporte vender? Segundo Melo Neto (2006, p. 38) o esporte em si, a estratégia de marketing escolhida e os investimentos realizados. Daí a importância de o esporte ser tratado também como produto. De prática desportiva, o esporte tornou-se um produto de marketing.

Rein, Kotler e Shields (2008) afirmam que o maior desafio é a manutenção, ou seja, é o processo de sustentar e fazer aumentar a conexão com os torcedores. Contudo, para a manutenção do torcedor inconstante, existem quatro grandes desafios que ameaçam as conexões: participação, presença nos estádios, mídia e crise.

“A única saída para o esporte é o marketing, porque o esporte vende e o marketing esportivo ajuda o esporte a sobreviver” (MELO NETO, 2000, p. 241).

4 CARACTERIZAÇÃO DAS ATLÉTICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - CAMPUS AVANÇADO DE GOVERNADOR VALADARES

As atléticas têm o intuito de buscar agregar fatores esportivos na formação acadêmica dos alunos, organizando eventos esportivos e buscando parcerias para a participação da mesma em eventos de maior expressão.

A criação de um símbolo, mascote, uniformes, bateria, torcida, se encontra dentro do estatuto das associações.

No campus Governador Valadares, encontram-se fundadas 10 associações atléticas, sendo elas:

1. A.A.A.A. – Associação Atlética Acadêmica de Administração.
2. A.A.A.C. – Associação Atlética Acadêmica de Contábeis.
3. A.A.A.D – Associação Atlética Acadêmica do Direito.
4. A.A.A.F. – Associação Atlética Acadêmica de Farmácia.
5. A.A.A.F. – Associação Atlética Acadêmica de Fisioterapia.
6. A.A.A.M.V.V. – Associação Atlética Acadêmica de Medicina Vinicius Vieira
7. A.A.A.M. – Associação Atlética Acadêmica Monetária. (CIÊNCIAS ECONÔMICAS)
8. A.A.A.M. – Associação Atlética Acadêmica Monkila. (EDUCAÇÃO FÍSICA)
9. A.A.A.N. – Associação Atlética Acadêmica de Nutrição.
10. A.A.A.O. – Associação Atlética Acadêmica da Odontologia.

O Quadro 1, apresenta uma breve caracterização das atléticas que compõe o campus avançado de Governador Valadares, indicando o atual presidente, o mascote, o ano de fundação e os principais eventos realizados até a presente data. Essa pesquisa foi realizada através da colaboração de todos presidentes citados.

Quadro 1 - Breve caracterização de todas as atléticas da Universidade

ATLÉTICA	MASCOTE	ANO DE FUNDAÇÃO	ATUAL PRESIDENTE	PRINCIPAIS EVENTOS
ADMINISTRAÇÃO	URSO	2015	RONALDO DO VALE GARCIA	"Urso chapa", "Calourada Urso Chapa", "Urso Games" e "Integra ADM"
CIÊNCIAS CONTÁBEIS	LEÃO	2016	MANOEL RUBENS BOSCO DE MENEZES SILVA	"Se beber não pare"
CIÊNCIAS ECONÔMICAS	LOBO	2015	YGOR RAYAN DOS SANTOS ARAÚJO	"Alcoolteia", "IntegraEco" e "Ecotrilha"
DIREITO	CAMELO	2013	FÁBIO HENRIQUE CUNHA FRANKLIN	"Calourada Oabrejas", "Integradireito" e os "Jogos Jurídicos Mineiros"
EDUCAÇÃO FÍSICA	GORILA	2015	ANNE LOUÍSE RODRIGUES	
FARMÁCIA	COBRA	2016	THALISSON RONNER STOCKLER SOARES SILVA	"Paracêtamal"
FISIOTERAPIA	RINOCERONTE	2015	IANE GOMES MOTA	"Ossificação Ossificabebado"
MEDICINA	HOMEM DE PEDRA	2014	YURI ARRUDA QUEIROZ VELLOSO	"Calourada da Med", "Rock das atléticas", "Copa Medicina" e "Copa Leste"
NUTRIÇÃO	ZANGÃO	2015	ANDRÉ MARQUES FERNANDES SILVA	"Deu a louca na federal"
ODONTOLOGIA	MAMUTE	2014	JOÃO FRANCISCO TORRES PISKI	"Manada louca" e "Integra Odonto"

Fonte: Criado pelo autor

A Atlética do curso de Administração surgiu com o intuito de buscar a união dos alunos, proporcionando momentos de maior interação, como eventos esportivos/festivos e treinamentos de preparação para os campeonatos já disputados.

A Atlética do curso de Ciências Contábeis tem foco na integração, visto a desunião dos alunos, a criação da Atlética visa unir mais o curso, tanto na parte esportiva, quanto na festiva e também dentro das salas de aulas.

A Atlética do curso de Ciências Econômicas tem por objetivo unir e proporcionar momentos de alegria e companheirismo entre os graduandos do curso de economia.

A Atlética do curso de Direito foi a pioneira na cidade, surgiu com o propósito de integrar os alunos do curso, criar uma identidade para o curso e um padrão de eventos universitários na cidade através da promoção de eventos esportivos e festivos.

A Atlética do curso de Educação Física tem o foco principal em promover eventos festivos, esportivos, com o objetivo de fazer com que o curso seja cada vez mais reconhecido, juntamente com a Monkila, gerando sempre interação que é de extrema importância entre todas as atléticas.

A Atlética do curso de Farmácia busca proporcionar a integração das turmas e promoção do esporte e lazer dos estudantes.

A Atlética do curso de Fisioterapia se compromete com a inserção dos alunos no meio esportivo, incentivando a participação em eventos de caráter esportivo.

A Atlética do curso de Medicina tem o intuito de promover e coordenar a parte esportiva do curso, organizando treinos e campeonatos externos e internos em diversas modalidades esportivas, além da promoção de festas. Essa idéia surgiu para criar um ambiente fora da pressão exercida pela formação acadêmica.

A Atlética do curso de Nutrição visa promover a interação entre os alunos através do esporte e eventos.

A Atlética do curso de Odontologia é responsável pela integração e interação dos alunos, através da organização de festas e na confecção e comercialização de produtos do mamute (canecas, camisetas, etc).

Até a data de 10 de maio de 2017, somente 4 atléticas possuíam bonés, canecas, camisas de jogo, camisas de torcida, pijamas, bateria e líderes de torcida, vide Quadro 2 abaixo com as informações coletadas através de uma pesquisa com diretores de todas atléticas.

Quadro 2 – Produtos comercializados pelas atléticas do campus avançado

ATLÉTICA	BONÉ	CANECA	CAMISA DE JOGO	CAMISA DE TORCIDA	PIJAMAS	BATERIA	LÍDERES DE TORCIDA
ADMINISTRAÇÃO	X	X	X	X	X	X	X
CIÊNCIAS CONTÁBEIS	X	X	X				
CIÊNCIAS ECONÔMICAS	X	X	X				
DIREITO	X	X	X	X	X	X	X
EDUCAÇÃO FÍSICA	X	X	X	X			X
FARMÁCIA	X	X	X				X
FISIOTERAPIA	X	X	X				X
MEDICINA	X	X	X	X	X	X	X
NUTRIÇÃO	X	X					X
ODONTOLOGIA	X	X	X	X	X	X	X

Fonte: Criado pelo autor

Buscando parceiros e maneiras (festas e rifas) para viabilizarem os seus custos, a maioria das atléticas conseguiram em pouco tempo a aquisição de bandeiras, instrumentos para bateria e todo material esportivo necessário para treinamento de seus atletas.

Logo em seguida a essas aquisições, o marketing começou a entrar em cena e as Atléticas continuaram a crescer, as mídias sociais entraram em ação, ganhando reconhecimento e abrindo as portas para várias de ideias que não pararam de surgir.

O curso de Administração saiu a frente dos outros no que se diz respeito ao marketing digital e a criação de uma nova categoria de dança.

A criação das *cheerleaders* (líderes de torcida) foi um marco no quesito torcida, com coreografias precisas, as meninas deram o pontapé nessa ideia agora seguida por algumas outras atléticas.

O pessoal vestiu o mascote e saiu com o Urso para as ruas da cidade de Governador Valadares, em busca de parceiros para criação do seu programa de fidelidade. A Atlética de Administração dispõe de uma ferramenta virtual que é usada como moeda de troca com seus parceiros. Uma página no *Facebook* com cerca de duas mil curtidas e outra no *Instagram* com também cerca de dois mil seguidores, sendo a maioria delas de pessoas da região. Com isso a atlética oferece fazer divulgações das empresas em sua página e em contrapartida recebe descontos para seus associados.

Já em Governador Valadares a empresa de eventos Viva, se tornou nos últimos anos a maior patrocinadora das atléticas. São 4 as camisas que levam estampadas na frente a marca Viva: Administração, Direito, Farmácia e Medicina. Em contrapartida a empresa oferece uma compensação financeira e deixa seu marketing a disposição das atléticas, para a criação das artes que são divulgadas em suas respectivas páginas na internet. E o objetivo a ser alcançado pela empresa é a potencialização da marca e maiores ganhos em termos de visibilidade, imagem e divulgação.

5 METODOLOGIA DE PESQUISA

Foram trabalhados cinco pontos:

1. **Caracterização da pesquisa:** a abordagem foi do tipo quantitativa (Enfatiza a objetividade, na coleta e análise dos dados).
2. **Classificação da pesquisa:** de caráter exploratório e descritivo, envolvendo: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão.
3. **Universo, unidade de análise e seleção de sujeitos:** Abaixo segue a fórmula adotada para calcular o tamanho da amostra:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Onde:

n = O tamanho da amostra que foi calculada.

N = Tamanho do universo (número total de alunos).

Z = Desvio do valor médio que é aceito para alcançar o nível de confiança desejado. Em função do nível de confiança que se busca, foi usado um valor determinado que é dado pela forma da distribuição de Gauss. Os valores mais frequentes são:

1. Nível de confiança 80% -> $Z=1,28$
2. Nível de confiança 90% -> $Z=1,645$
3. Nível de confiança 95% -> $Z=1,96$
4. Nível de confiança 99% -> $Z=2,575$

e = Margem de erro máximo que se pode admitir. Neste caso 5%, margem baixa e de alta confiabilidade.

p = É a proporção que se espera encontrar. Neste caso foi usado 50% de chance de ser cliente de alguma atléctica e 50% de chance de não ser cliente de nenhuma.

Com essa premissa, foi estabelecida uma amostra com 153 alunos dos 10 cursos envolvidos, aceitando um nível de confiança de 80%, visto que o campus conta com

alunos espalhados por vários locais da cidade, o que impossibilita em um curto prazo de tempo para coletar opiniões da maioria deles, o que geraria uma elevação do nível de confiança e conseqüentemente elevado tamanho de amostra (aproximadamente 331 aplicações de questionários, para um nível de confiança de 95%).

4. **Coleta de dados:** foi utilizada a técnica de *Survey*. A pesquisa com *Survey* pode ser referida como sendo a obtenção de dados ou informações sobre as características ou as opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, utilizando um questionário como instrumento de pesquisa (FONSECA, 2002, p. 33).

As entrevistas foram realizadas pelo pesquisador por meio de questionário (ver APÊNDICE A, páginas 68 e 69) contendo 8 perguntas, sendo 7 fechadas e 1 aberta. O questionário foi aplicado durante os dias 29 de maio a 5 de junho de 2017 e foi dividido em três partes:

- Parte I: Perfil do usuário entrevistado

Registrou informações que permitem a caracterização socioeconômica dos usuários. Foram levantados dados sobre, sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar.

- Parte II: Identificação com a sua Atléctica

Essa parte do questionário foi construída com os seguintes objetivos:

- Identificação da atléctica que o usuário pertence;
- Levantar o tempo em que o cliente faz uso de produtos da sua atléctica;
- Avaliar a probabilidade de efetuar uma nova compra.
- Parte III: Avaliações específicas e o que esperar com relação a qualidade oferecida

Essa parte visa identificar o que o cliente espera com relação a qualidade do que lhe é oferecido, quando o mesmo participa de algum evento ou adquire algum produto de sua atléctica.

Na segunda parte, as entrevistas foram realizadas também pelo pesquisador por meio de questionário (ver APÊNDICE B, página 70) contendo 13 perguntas fechadas, divididas em duas partes, sendo a primeira analisando o grau de importância e a segunda

analisando o grau de avaliação. O questionário foi aplicado durante os dias 21 de junho a 26 de junho de 2017.

5. **Tratamento dos dados:** Com isso, após a aplicação dos questionários foram realizados alguns processos de forma a garantir a integridade dos dados obtidos e assegurar a confiabilidade e a utilidades das informações levantadas:

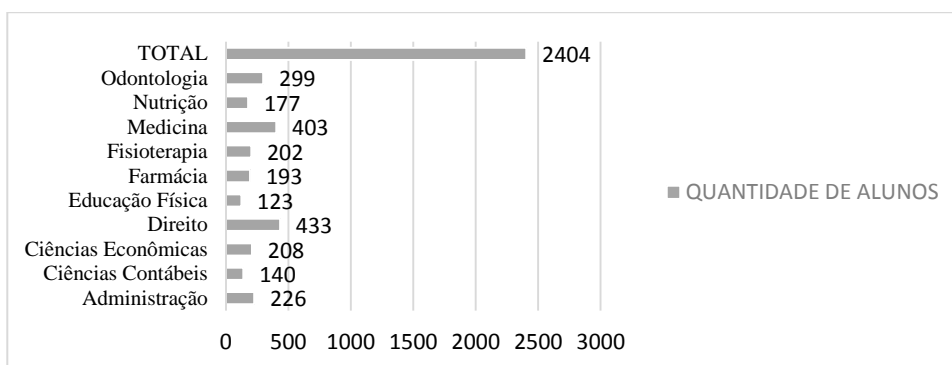
- a) Foi realizada uma verificação de forma a apurar se os questionários foram corretamente preenchidos e completos;
- b) Os dados foram transferidos e codificados para uma planilha eletrônica;
- c) Foi verificada a consistência das respostas e disposição das questões não respondidas. As respostas faltantes foram descartadas do processo de quantificação dos resultados;
- d) Foram tabulados os dados das questões fechadas, ou seja, os casos idênticos de respostas foram agrupados em cada uma das categorias de dados definidas, mapeando a distribuição da frequência das respostas para cada pergunta do questionário.

Tomando como referência os casos que foram presenciados durante a aplicação dos questionários, os entrevistados expressaram aspectos de que não gostam, sugeriram contramedidas para melhorar o serviço, ou ainda, falaram muito genericamente sobre como eles gostariam que o serviço fosse. Sendo assim, os dados obtidos precisaram ser trabalhados para se transformarem em informações úteis para o objetivo central deste estudo. A Tabela 1 juntamente do Gráfico 1 a seguir mostram a quantidade de alunos ativos por curso no campus.

Tabela 1 - Número de alunos ativos por curso

CURSO	QUANTIDADE DE ALUNOS
Administração	226
Ciências Contábeis	140
Ciências Econômicas	208
Direito	433
Educação Física	123
Farmácia	193
Fisioterapia	202
Medicina	403
Nutrição	177
Odontologia	299
TOTAL	2404

Fonte: SIGA, 2017

Gráfico 1 - Número de alunos ativos por curso

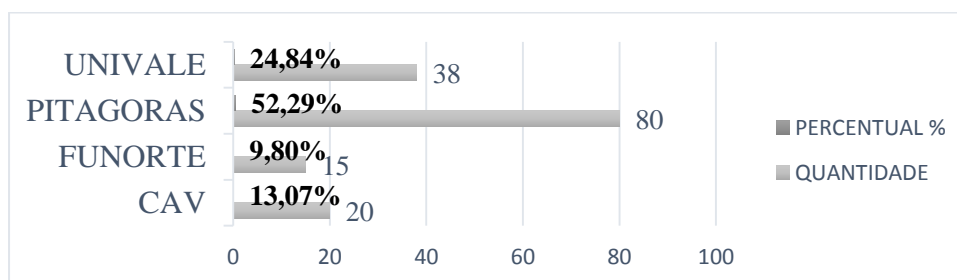
Fonte: SIGA, 2017

Sendo assim, foram realizadas entrevistas em 4 locais diferentes: corredores da faculdade Pitágoras (local de atuação dos cursos das ciências sociais da UFJF/GV), restaurante universitário da faculdade Univale (local de atuação dos cursos das ciências da vida da UFJF/GV), Funorte (local de atuação do curso de Odontologia da UFJF/GV) e CAV (Copa da atléticas de Valadares), vide Tabela 2 abaixo e Gráfico 2 abaixo, que mostram a distribuição de questionários aplicados por local.

Tabela 2 – Locais de aplicação dos questionários

LOCAL	QUANTIDADE	PERCENTUAL %
CAV	20	13,07%
FUNORTE	15	9,80%
PITAGORAS	80	52,29%
UNIVALE	38	24,84%
TOTAL	153	100%

Fonte: Criado pelo autor

Gráfico 2 - Locais de aplicação dos questionários

Fonte: Criado pelo autor

6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos por meio da metodologia desenvolvida neste trabalho foram:

1. Perfil dos usuários das atléticas que usam produtos e participam de eventos realizados pelas mesmas dentro da Universidade Federal de Juiz de Fora campus avançado de Governador Valadares, obtido a partir da pesquisa de coleta de dados realizada em 4 locais diferentes, sendo eles: corredores da faculdade Pitágoras (local de atuação dos cursos das ciências sociais da UFJF/GV), restaurante universitário da faculdade Univale (local de atuação dos cursos das ciências da vida da UFJF/GV), Funorte (local de atuação do curso de Odontologia da UFJF/GV) e CAV (Copa da atléticas de Valadares);

2. Identificação dos itens da qualidade demandada, obtidos a partir da pesquisa de satisfação também realizada nos locais citados acima;

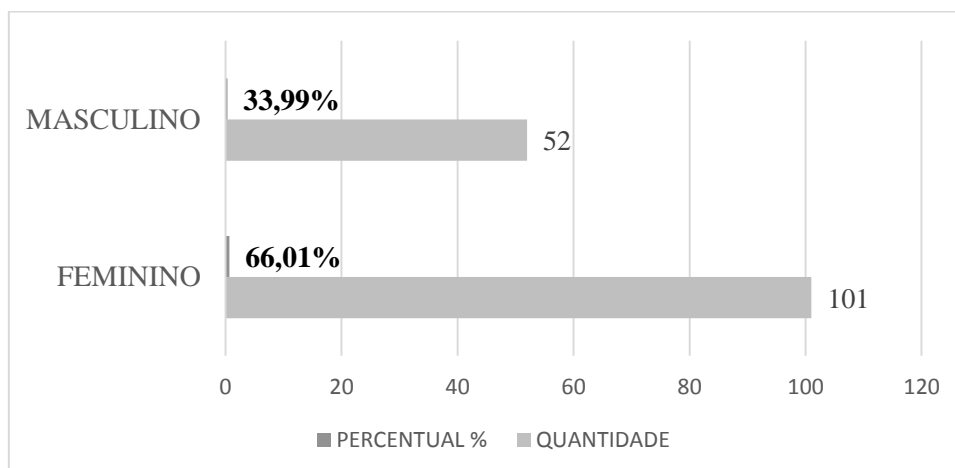
3. Nível de satisfação e grau de importância dos itens da qualidade demanda, obtido a partir da pesquisa de satisfação também realizada nos locais citados anteriormente.

A análise estatística dos dados referentes ao perfil dos usuários entrevistados, obtidos por meio da pesquisa, mostrou que a maioria dos entrevistados são do sexo feminino (66,01%), com maior percentual na faixa etária entre 21 e 25 anos (69,28%). As Tabelas 3 e 4 mostram em conjunto com os Gráficos 3 e 4, a distribuição dos entrevistados quanto ao sexo e a idade.

Tabela 3 - Perfil dos entrevistados quanto ao sexo

SEXO	QUANTIDADE	PERCENTUAL %
FEMININO	101	66,01%
MASCULINO	52	33,99%
TOTAL	153	100%

Fonte: Criado pelo autor

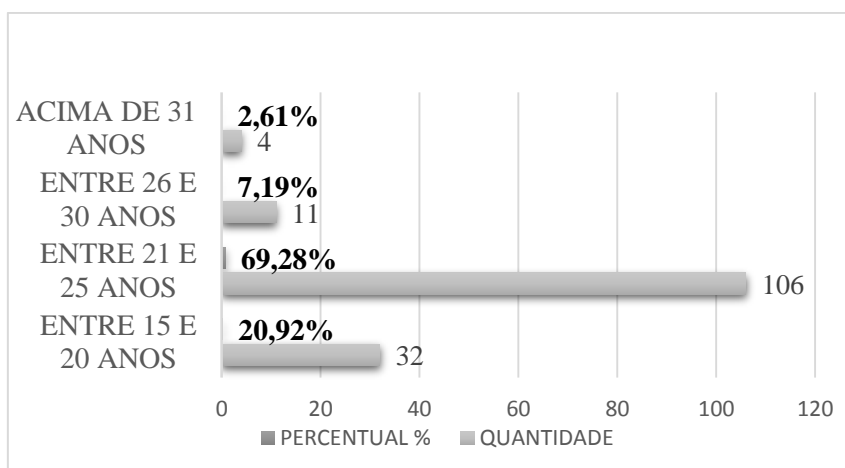
Gráfico 3 - Perfil dos entrevistados quanto ao sexo

Fonte: Criado pelo autor

Tabela 4 - Perfil dos entrevistados quanto à idade

FAIXA ETÁRIA	QUANTIDADE	PERCENTUAL %
ENTRE 15 E 20 ANOS	32	20,92%
ENTRE 21 E 25 ANOS	106	69,28%
ENTRE 26 E 30 ANOS	11	7,19%
ACIMA DE 31 ANOS	4	2,61%
TOTAL	153	100%

Fonte: Criado pelo autor

Gráfico 4 - Perfil dos entrevistados quanto à idade

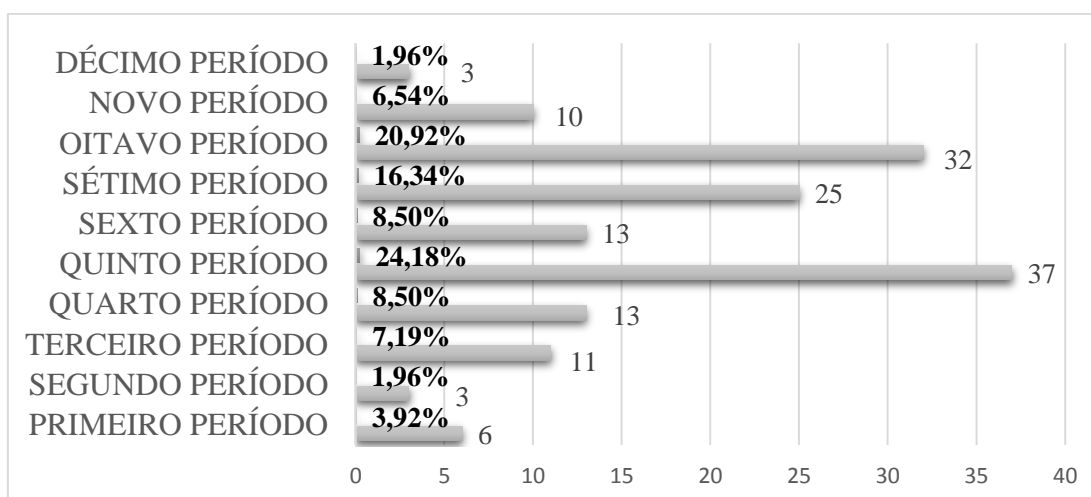
Fonte: Criado pelo autor

Quanto ao período cursado, a maioria dos entrevistados estão cursando o quinto período (24,18%) e (20,92%) cursam o oitavo, o que indica que a maior parte dos entrevistados já passaram da metade dos cursos. A Tabela 5 apresenta juntamente com o Gráfico 5 a distribuição dos entrevistados quanto ao período dos alunos.

Tabela 5 - Perfil dos entrevistados quanto ao período cursado

PERÍODO	QUANTIDADE	PERCENTUAL %
PRIMEIRO	6	3,92%
SEGUNDO	3	1,96%
TERCEIRO	11	7,19%
QUARTO	13	8,50%
QUINTO	37	24,18%
SEXTO	13	8,50%
SÉTIMO	25	16,34%
OITAVO	32	20,92%
NOVO	10	6,54%
DÉCIMO	3	1,96%
TOTAL	153	100%

Fonte: Criado pelo autor

Gráfico 5 - Perfil dos entrevistados quanto ao período cursado

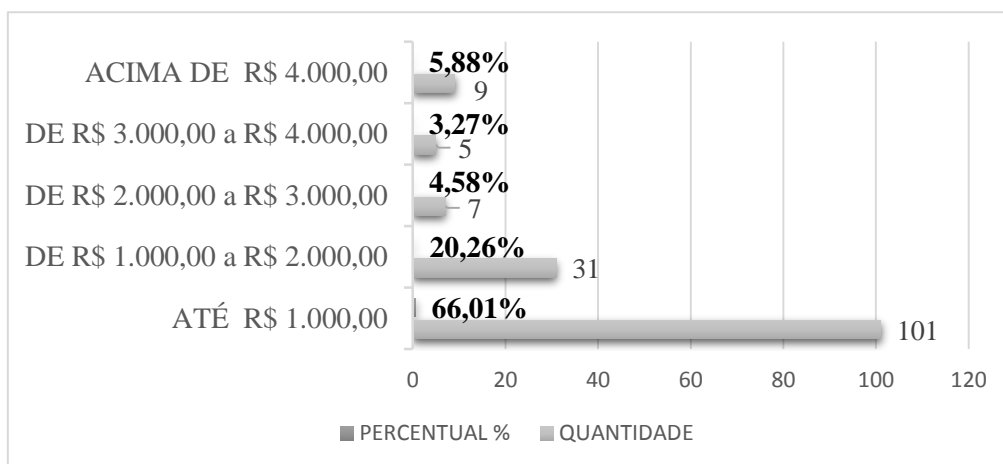
Fonte: Criado pelo autor

A renda de 66,01% dos entrevistados é de até R\$ 1.000,00. A Tabela 6 e o Gráfico 6 mostram a distribuição dos entrevistados quanto à sua renda.

Tabela 6 - Perfil dos entrevistados quanto à sua renda

RENDIMENTOEM R\$	QUANTIDADE	PERCENTUAL %
ATÉ R\$ 1.000,00	101	66,01%
DE R\$ 1.000,00 a R\$ 2.000,00	31	20,26%
DE R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00	7	4,58%
DE R\$ 3.000,00 a R\$ 4.000,00	5	3,27%
ACIMA DE R\$ 4.000,00	9	5,88%
TOTAL	153	100%

Fonte: Criado pelo autor

Gráfico 6 - Perfil dos entrevistados quanto à sua renda

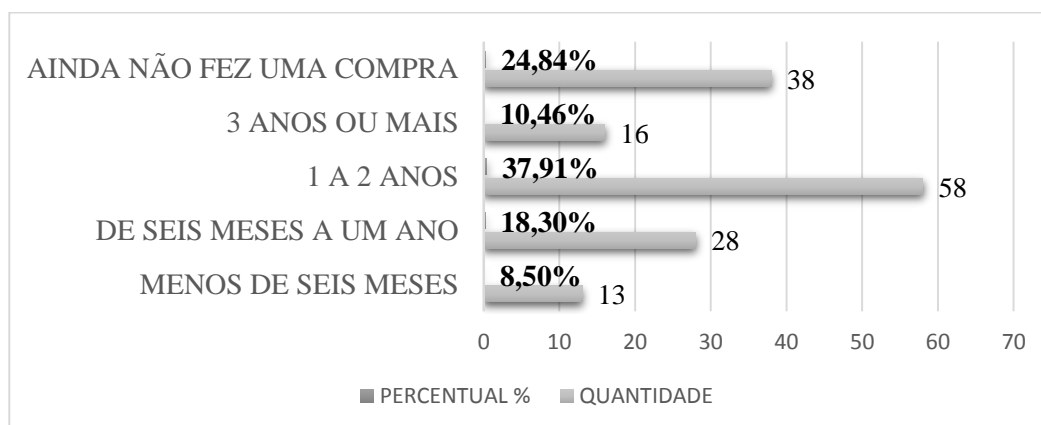
Fonte: Criado pelo autor

Dos usuários entrevistados, 37,91% são clientes há mais de um ano e 73,20% provavelmente realizariam uma nova compra. A Tabela 7 e o Gráfico 7 mostram a distribuição dos entrevistados quanto ao tempo que faz uso de produtos da atlética e a tabela 8, mostra juntamente ao Gráfico 8 a distribuição dos entrevistados quanto a probabilidade de uma nova compra.

Tabela 7 – Tempo de uso dos produtos

CLIENTE HÁ QUANTO TEMPO	QUANTIDADE	PERCENTUAL %
MENOS DE SEIS MESES	13	8,50%
DE SEIS MESES A UM ANO	28	18,30%
1 A 2 ANOS	58	37,91%
3 ANOS OU MAIS	16	10,46%
AINDA NÃO FIZ UMA COMPRA	38	24,84%
TOTAL	153	100%

Fonte: Criado pelo autor

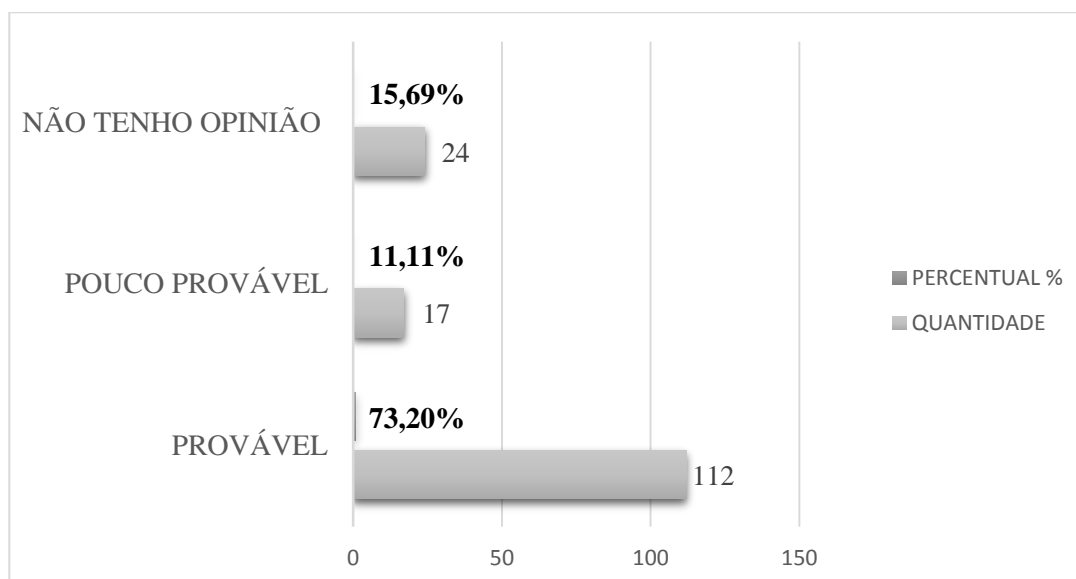
Gráfico 7 - Tempo de uso dos produtos

Fonte: Criado pelo autor

Tabela 8 - Probabilidade de uma nova compra

PROBABILIDADE DE UMA NOVA COMPRA	QUANTIDADE	PERCENTUAL %
PROVÁVEL	112	73,20%
POUCO PROVÁVEL	17	11,11%
NÃO TENHO OPINIÃO	24	15,69%
TOTAL	153	100%

Fonte: Criado pelo autor

Gráfico 8 - Probabilidade de uma nova compra

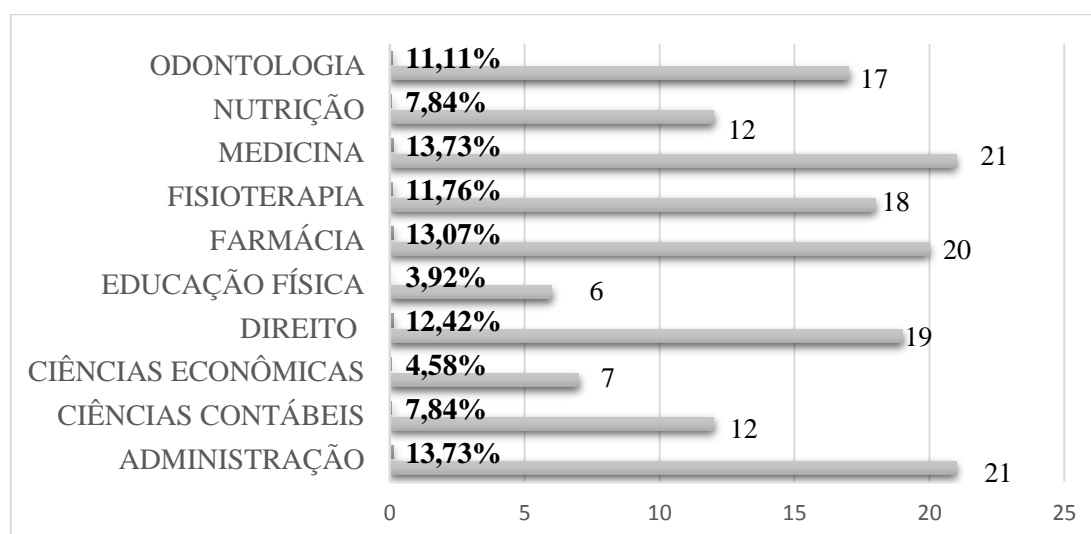
Fonte: Criado pelo autor

Dos usuários entrevistados, 13,73% cursam Administração ou Medicina. A Tabela 9, mostra com auxílio do Gráfico 9 na página seguinte a distribuição dos entrevistados quanto ao curso/atlética.

Tabela 9 - Distribuição dos entrevistados quanto ao curso/atlética

ATLÉTICA	QUANTIDADE	PERCENTUAL %
ADMINISTRAÇÃO	21	13,73%
CIÊNCIAS CONTÁBEIS	12	7,84%
CIÊNCIAS ECONÔMICAS	7	4,58%
DIREITO UFJF	19	12,42%
EDUCAÇÃO FÍSICA	6	3,92%
FARMÁCIA	20	13,07%
FISIOTERAPIA	18	11,76%
MEDICINA UFJF	21	13,73%
NUTRIÇÃO	12	7,84%
ODONTOLOGIA	17	11,11%
TOTAL	153	100%

Fonte: Criado pelo autor

Gráfico 9 - Distribuição dos entrevistados quanto ao curso/atlética

Fonte: Criado pelo autor

Na segunda parte dos questionários aplicados, os respondentes avaliaram o grau de importância dos produtos e serviços de suas respectivas atléticas, avaliando sua percepção (atributos considerados importantes) em uma escala que varia de 1-baixo a 5-alto. Classificaram como grau 1 a parcela de 2,21% (somatório dos valores da escala 1 = 44, dividido pelo somatório total 1989) dos entrevistados, como grau 2 a parcela de 2,62%, como grau 3 a parcela de 13,42%, como grau 4 a parcela de 27,40% e a grande maioria e mais exigentes, 54,35% classificaram como grau 5. Vide Tabela 10 abaixo com o resultado das entrevistas, separados pela quantidade de respostas para cada grau solicitado.

Tabela 10 - Resultado do grau de importância da qualidade dos produtos/serviços

	1	2	3	4	5	Total
Qualidade	3	4	23	35	88	153
Variedade	3	4	31	55	60	153
Inovação	2	5	27	58	61	153
Prazo de entrega	3	5	22	29	94	153
Atendimento	2	5	17	34	95	153
Durabilidade	2	2	16	42	91	153
Custo-benefício	2	9	14	39	89	153
Conforto	5	2	13	48	85	153
Aparência	4	0	16	41	92	153
Organização	4	0	19	39	91	153
Preço acessível	5	2	13	37	96	153
Criatividade	4	3	14	41	91	153
Estoque	5	11	42	47	48	153

Fonte: Criado pelo autor

Além do questionário para medir o grau de importância, foi aplicado outro que visava medir o grau de avaliação dos clientes em relação aos produtos e serviços prestados pelas atléticas. Tal questionário adotou uma escala de 1 a 5, com a seguinte classificação: 1 – péssimo, 2 – ruim, 3 – razoável, 4 – bom e 5 – ótimo. Os resultados nessa segunda parte ficaram concentrados entre os graus 3, 4 e 5 de avaliação. O grau 1 foi a escolha de 4,27% dos entrevistados (somatório dos valores da escala 1 = 85 dividido pelo somatório total 1989), o grau 2 corresponde a 8,40%, o grau 3 corresponde a 23,48%, o grau 4 foi o que atingiu o maior número de entrevistados com 35,09% e 28,76% dos entrevistados escolheram o grau 5. A Tabela 11 a seguir apresenta o resultado da segunda parte da entrevista, separados pela quantidade de respostas para cada grau solicitado.

Tabela 11 - Resultado do grau de avaliação da qualidade dos produtos e serviços

	1	2	3	4	5	Total
Qualidade	3	6	31	57	56	153
Variedade	6	10	45	51	41	153
Inovação	4	15	44	44	46	153
Prazo de entrega	10	28	31	51	33	153
Atendimento	5	13	32	44	59	153
Durabilidade	3	6	27	58	59	153
Custo-benefício	9	15	33	57	39	153
Conforto	5	4	28	71	45	153
Aparência	3	6	21	59	64	153
Organização	3	9	36	61	44	153
Preço acessível	14	15	42	57	25	153
Criatividade	5	19	46	45	38	153
Estoque	15	21	51	43	23	153

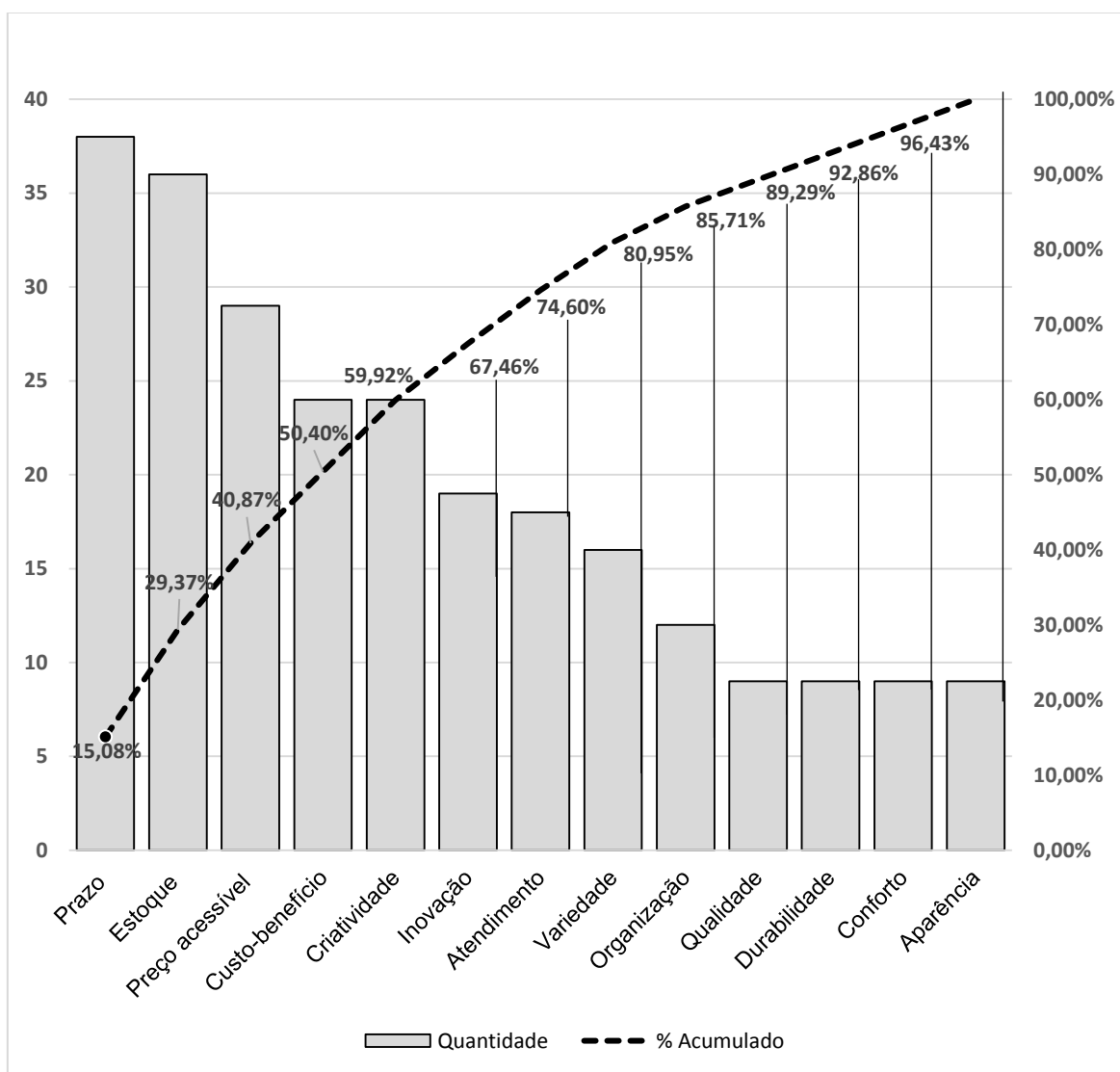
Fonte: Criado pelo autor

Após a criação da Tabela 11 e antes de desenvolver o QFD, foi feita uma análise de Pareto, que apresenta o conceito de que na maioria das situações, 80% das consequências vem de 20% das causas. Isso pode ser muito útil para tratar não conformidades, identificar pontos de melhoria e definir que planos de ação devem ser implementados primeiro no que diz respeito à prioridade.

O Diagrama de Pareto é uma ferramenta que apresenta um gráfico de barras que permite determinar, por exemplo, as prioridades dos problemas a serem resolvidos, através das frequências das ocorrências, da maior para a menor, permitindo a priorização dos problemas a serem resolvidos, pois na maioria das vezes há muitos problemas menores diante de outros mais graves.

Analisando o Gráfico 10 a seguir, percebe-se que para diminuir o número de clientes insatisfeitos com produtos ou serviços das atléticas, será necessário criar um programa de ação para que as Atléticas diminuam os (somatório das respostas ruim e péssimo = 38 dividido pelo total de respostas = 252) prazos das entregas (15,08%), aumente o estoque (14,29%), torne os preços mais acessíveis (11,51%) e possua uma melhor relação de custo-benefício (9,52%). Com isso, a priorização dos quatro primeiros itens demandados, resultam na diminuição de 50,40% das queixas, ou seja, mais da metade dos problemas identificados.

Gráfico 10 - Análise de Pareto para avaliações ruim e péssimo



Fonte: Criado pelo autor

O diagrama de Pareto anteriormente desenvolvido, busca identificar os itens que devem ser priorizados baseado unicamente em questões identificadas junto aos usuários

do produto (bens ou serviços). Essa priorização é baseada na qualidade percebida pelo usuário, convertida em escala para o grau de importância a ser atribuído e seus valores percentuais acumulados em relação ao número total de avaliações recebidos por cada item demandado. Como essa ferramenta não relaciona requisitos do cliente (necessidades) e requisitos técnicos do produto (bens e serviços), a metodologia QFD, visa aprimorar os resultados obtidos no diagrama de Pareto para a tomada de decisão. A aplicação dessa metodologia será vista deste ponto em diante.

No modelo conceitual do QFD os pesos dos itens da qualidade demandada são encontrados da seguinte forma:

$$(\text{Grau de Importância}) \times (\text{Índice de Melhoria}) \times (\text{Argumento de Venda})$$

A forma considerada acima, leva em consideração a indicação da satisfação do usuário final com o serviço da empresa e de seu concorrente imediato. Porém, como não é do escopo deste trabalho realizar análise de concorrentes e, esse item pode se tornar relevante para pesquisas futuras, será considerado que as Atléticas não possuem concorrentes diretos, no tocante à venda de produtos e serviços.

Sendo assim, o indicador de prioridade neste trabalho considera somente o grau de satisfação e o grau de importância com que os usuários atribuíram aos itens de qualidade demandada.

Em relação a cada requisito dos clientes é necessário obter o grau de importância, que é o indicador da intensidade da exigência do cliente.

Reforçando o que anteriormente foi apresentado na página 45 cuja Tabela 10 encontra-se detalhada, o grau de importância foi medido com base na escala baixo a alto e foram atribuídos os pesos 1, 2, 3, 4 e 5, respectivamente. Vale ressaltar também que a satisfação medida e apresentada na Tabela 11 levou em consideração a escala ótimo, bom, regular, ruim e péssimo e foram atribuídos os pesos 1, 2, 3, 4 e 5, respectivamente. Esta ponderação estabelece que quanto mais importante e insatisfatório o item, maior sua prioridade em relação aos outros itens na implementação de ações cujo objetivo é o aumento da satisfação do usuário.

Portanto, a forma de ponderar o nível de importância dos itens da qualidade demandada pelos usuários não foi realizada através de cálculos estatísticos, onde

se considera as frequências de cada pontuação, mas sim através do cálculo da média aritmética dos produtos dos pesos da satisfação e da importância. O resultado obtido é um peso, em termos da importância e da satisfação, dos itens da qualidade demandada sob a percepção dos usuários dos serviços ofertados pelas Atléticas.

A Tabela 12 a seguir apresenta as medições realizadas para o grau de importância dos itens da qualidade demandada convertidas para os pesos descritos no parágrafo anterior.

Tabela 12 - Medições realizadas para o grau de importância dos itens da qualidade demandada

	1	2	3	4	5	Total
Qualidade	3	4	23	35	88	153
Percentual	1,96%	2,61%	15,03%	22,88%	57,52%	1
Variedade	3	4	31	55	60	153
Percentual	1,96%	2,61%	20,26%	35,95%	39,22%	1
Inovação	2	5	27	58	61	153
Percentual	1,31%	3,27%	17,65%	37,91%	39,87%	1
Prazo de entrega	3	5	22	29	94	153
Percentual	1,96%	3,27%	14,38%	18,95%	61,44%	1
Atendimento	2	5	17	34	95	153
Percentual	1,31%	3,27%	11,11%	22,22%	62,09%	1
Durabilidade	2	2	16	42	91	153
Percentual	1,31%	1,31%	10,46%	27,45%	59,48%	1
Custo-benefício	2	9	14	39	89	153
Percentual	1,31%	5,88%	9,15%	25,49%	58,17%	1
Conforto	5	2	13	48	85	153
Percentual	3,27%	1,31%	8,50%	31,37%	55,56%	1
Aparência	4	0	16	41	92	153
Percentual	2,61%	0,00%	10,46%	26,80%	60,13%	1
Organização	4	0	19	39	91	153
Percentual	2,61%	0,00%	12,42%	25,49%	59,48%	1
Preço acessível	5	2	13	37	96	153
Percentual	3,27%	1,31%	8,50%	24,18%	62,75%	1
Criatividade	4	3	14	41	91	153
Percentual	2,61%	1,96%	9,15%	26,80%	59,48%	1
Estoque	5	11	42	47	48	153
Percentual	3,27%	7,19%	27,45%	30,72%	31,37%	1

Fonte: Criado pelo autor

A Tabela 13 na página seguinte exibe o grau de satisfação final para os requisitos de qualidade demandados pelo cliente.

Tabela 13 - Medições realizadas para o grau de satisfação dos itens da qualidade demandada

	1	2	3	4	5	Total
Qualidade	3	6	31	57	56	153
Percentual	1,96%	3,92%	20,26%	37,25%	36,60%	1
Variedade	6	10	45	51	41	153
Percentual	3,92%	6,54%	29,41%	33,33%	26,80%	1
Inovação	4	15	44	44	46	153
Percentual	2,61%	9,80%	28,76%	28,76%	30,07%	1
Prazo de entrega	10	28	31	51	33	153
Percentual	6,54%	18,30%	20,26%	33,33%	21,57%	1
Atendimento	5	13	32	44	59	153
Percentual	3,27%	8,50%	20,92%	28,76%	38,56%	1
Durabilidade	3	6	27	58	59	153
Percentual	1,96%	3,92%	17,65%	37,91%	38,56%	1
Custo-benefício	9	15	33	57	39	153
Percentual	5,88%	9,80%	21,57%	37,25%	25,49%	1
Conforto	5	4	28	71	45	153
Percentual	3,27%	2,61%	18,30%	46,41%	29,41%	1
Aparência	3	6	21	59	64	153
Percentual	1,96%	3,92%	13,73%	38,56%	41,83%	1
Organização	3	9	36	61	44	153
Percentual	1,96%	5,88%	23,53%	39,87%	28,76%	1
Preço acessível	14	15	42	57	25	153
Percentual	9,15%	9,80%	27,45%	37,25%	16,34%	1
Criatividade	5	19	46	45	38	153
Percentual	3,27%	12,42%	30,07%	29,41%	24,84%	1
Estoque	15	21	51	43	23	153
Percentual	9,80%	13,73%	33,33%	28,10%	15,03%	1

Fonte: Criado pelo autor

Feito o cruzamento das tabelas e dado início a construção da Matriz da Qualidade (Casa da Qualidade), a primeira etapa foi criar a tabela de desdobramentos de requisitos do cliente (RC). Nela, as exigências dos clientes são expressas, conservando, na medida do possível, a linguagem empregada pelos mesmos.

Os Requisitos do Consumidor podem ser obtidos de variadas fontes de informação, como as fichas de reclamações e sugestões. Nesse caso o método utilizado foi a pesquisa de mercado com a aplicação de questionários, definindo de forma clara os objetivos da pesquisa e público-alvo, vide Quadro 3 na página seguinte com os requisitos.

Quadro 3 - Requisitos do cliente

A	QUALIDADE
B	VARIEDADE
C	INOVAÇÃO
D	PRAZO DE ENTREGA
E	ATENDIMENTO
F	DURABILIDADE
G	CUSTO-BENEFÍCIO
H	CONFORTO
I	APARÊNCIA
J	ORGANIZAÇÃO
K	PREÇO ACESSÍVEL
L	CRIATIVIDADE
M	ESTOQUE

Fonte: Criado pelo autor

A segunda etapa da matriz é a importância dos requisitos do cliente, na qual os mesmos classificaram os requisitos de acordo com o grau de importância. São vários os meios de se classificar os requisitos do consumidor, o mais comum se dá mediante a aplicação de um questionário fechado, em que os clientes indicam uma pontuação, dentro de uma escala de importância, sendo 1 (menor) e 5 (maior). Nesta etapa, os clientes classificam os RCs de acordo com o grau de importância e fazem uma análise comparativa com os concorrentes de mercado.

A forma adotada para classificar os requisitos do consumidor foi a aplicação de um questionário fechado, onde a classificação foi obtida estatisticamente por meio de escalas em que o entrevistado teve que indicar uma pontuação de acordo com a importância.

Para um melhor entendimento dos pesos atribuídos, cuja descrição encontra-se no parágrafo anterior, segue uma breve explicação de como os resultados foram obtidos. Para fins de exemplo será explicado o processo de obtenção do grau de importância para o item 'Qualidade' onde para os demais itens a mesma lógica deverá ser seguida. Abaixo seguem as etapas para entendimento.

- Etapa 1: Primeiro foi dividido a quantidade de respostas para cada peso pelo total de questionários aplicados. Exemplo: 3 dividido por 153 (1,96% = 0,0196); 4 dividido por 153 (2,61% = 0,0261) e assim por diante.
- Etapa 2: O valor decimal obtido dessa divisão foi multiplicado pelo valor do respectivo grau de importância (1,2,3,4 ou 5). Exemplo: 0,0196 multiplicado por 1 (0,0196); 0,0261 multiplicado por 2 (0,0522) e assim por diante.
- Etapa 3: A soma dos valores obtidos na etapa 2 compõem o grau de importância final para cada requisito do cliente.

Foi cruzado os dados da tabela de grau de importância com os dados da tabela de grau de satisfação. Como não se tem concorrentes na pesquisa foi estabelecido que o resultado da tabela de importância é o que o cliente deseja. Vide tabelas 14 e 15 a seguir com os dados de importância e avaliação.

Tabela 14 - Classificação estatística do grau de importância

	1	2	3	4	5	<i>Grau de Importância</i>
Qualidade	0,01961	0,05229	0,45098	0,91503	2,87582	4
Variedade	0,01961	0,05229	0,60784	1,43791	1,96078	4
Inovação	0,01307	0,06536	0,52941	1,51634	1,99346	4
Prazo de entrega	0,01961	0,06536	0,43137	0,75817	3,0719	4
Atendimento	0,01307	0,06536	0,33333	0,88889	3,10458	4
Durabilidade	0,01307	0,02614	0,31373	1,09804	2,97386	4
Custo-benefício	0,01307	0,11765	0,27451	1,01961	2,9085	4
Conforto	0,03268	0,02614	0,2549	1,2549	2,77778	4
Aparência	0,02614	0	0,31373	1,0719	3,00654	4
Organização	0,02614	0	0,37255	1,01961	2,97386	4
Preço acessível	0,03268	0,02614	0,2549	0,96732	3,13725	4
Criatividade	0,02614	0,03922	0,27451	1,0719	2,97386	4
Estoque	0,03268	0,14379	0,82353	1,22876	1,56863	4

A lógica para os cálculos do grau de avaliação é a mesma descrita anteriormente nas etapas apresentadas para o grau de importância.

Tabela 15 - Classificação estatística do grau de avaliação

	1	2	3	4	5	<i>Grau de satisfação</i>
Qualidade	0,01961	0,07843	0,60784	1,4902	1,83007	4
Variedade	0,03922	0,13072	0,88235	1,33333	1,33987	4
Inovação	0,02614	0,19608	0,86275	1,15033	1,50327	4
Prazo de entrega	0,06536	0,36601	0,60784	1,33333	1,07843	3
Atendimento	0,03268	0,16993	0,62745	1,15033	1,9281	4
Durabilidade	0,01961	0,07843	0,52941	1,51634	1,9281	4
Custo-benefício	0,05882	0,19608	0,64706	1,4902	1,27451	4
Conforto	0,03268	0,05229	0,54902	1,85621	1,47059	4
Aparência	0,01961	0,07843	0,41176	1,54248	2,0915	4
Organização	0,01961	0,11765	0,70588	1,59477	1,43791	4
Preço acessível	0,0915	0,19608	0,82353	1,4902	0,81699	3
Criatividade	0,03268	0,24837	0,90196	1,17647	1,24183	4
Estoque	0,09804	0,27451	1,00000	1,12418	0,75163	3

Fonte: Criado pelo autor

Na avaliação dos questionários respondidos pelos clientes 54,35% (média das respostas = 2,71 dividido pelo número de escalas = 5) dos usuários esperam que os serviços/produtos da atléticas tenham um grau de importância igual a 5. Quando analisado o grau de avaliação, 35,09% avaliaram os serviços/produtos de suas respectivas atléticas como grau 4, o que indica que a maioria dos entrevistados se encontram satisfeitos, visto que em segundo lugar na avaliação vem o grau 5 com 28,76%. Nesse passo, o objetivo é utilizar informações que partiram dos clientes para buscar a melhoria dos serviços/produtos das atléticas e chegar a atingir o grau 5 de avaliação. A análise da

Quadro 4 – Requisitos do projeto

		PRODUTO			EVENTOS			MEMBROS			Benchmarking de Mercado					
		RP: Requisitos de Projeto CARACTERÍSTICAS PRESENTES NO PRODUTO (COR, COSTURA, ATRIBUTOS VISUAIS EM GERAL)	VARIEDADE DE PRODUTOS	ESTOQUE ML PROJETO	NÚMERO DE RECLAMAÇÕES POR ATRASO DE ENTREGA DOS PRODUTOS	PREÇO DOS PRODUTOS	INEXISTÊNCIA DE LOCAL PARA TREINOS	IMX DE MODALIDADES ESPORTIVAS	FREQUÊNCIA DE EVENTOS	PREÇO DE INSCRIÇÃO DOS JOGOS	BOA EDUCAÇÃO DOS MEMBROS	NÚMERO DE MEMBROS	HORAS DE TREINAMENTO PARA OS MEMBROS	NÚMERO DE PESSOAS/CANAIS RESPONSÁVEIS PELO RECEBIMENTO (PAGAMENTOS REALIZADOS PELO CLIENTE)	PLANEJAMENTO DE CANAIS DE COMUNICAÇÃO	Cliente
RC: Requisitos do Cliente	A	QUALIDADE	<h1>ETAPA 4</h1>										4	4		
	B	VARIEDADE											4	4		
	C	INOVAÇÃO											4	4		
	D	PRAZO DE ENTREGA											4	3		
	E	ATENDIMENTO											4	4		
	F	DURABILIDADE											4	4		
	G	CUSTO-BENEFÍCIO											4	4		
	H	CONFORTO											4	4		
	I	APARÊNCIA											4	4		
	J	ORGANIZAÇÃO											4	4		
	K	PREÇO ACESSÍVEL											4	3		
	L	CRIATIVIDADE											4	4		
	M	ESTOQUE											4	3		
		49	49													

Fonte: Criado pelo autor

Na quarta etapa, os requisitos do cliente são correlacionados com os requisitos do projeto, com base na experiência de seus executores, que devem buscar um consenso para a sua definição. A correlação entre requisitos e características pode ser inexistente, fraca, moderada e forte, conforme simbologia apresentada na Figura 7 a seguir:

Figura 7 - Simbologia da correlação de requisitos

Correlação entre requisitos de cliente e de produto		
●	5	Forte
○	3	Moderado
△	1	Fraco

Fonte: Criado pelo autor

O procedimento usado para se fazer as marcações das correlações foi o seguinte:

- a) Foram comparadas uma a uma, a correlação entre requisitos do cliente e grau de requisitos do cliente e, os que houveram correlação, foram marcados com os símbolos e os números 5, 3 e 1.
- b) Cada relação foi julgada independentemente.
- c) Ao terminar de marcar todas as correlações foi observado cada requisito dos clientes no sentido horizontal, conferindo se há pelo menos um valor 5. Quando não há nenhum, significa que estão faltando elementos da qualidade para completar o quadro.
- d) Foi conferido também, se o número 5 não está concentrado apenas em um lugar. Se isto acontecer é porque houve fusão de itens de nível baixo, tanto de requisitos dos clientes quanto de elementos da qualidade de grau baixo.
- e) Verificou-se também se não haviam itens com excesso de marcação 5, 3 ou 1. Se houvessem, estariam indicando que houve uma fusão, tanto de requisitos dos clientes quanto de elementos da qualidade de nível alto.
- f) Foi conferido se os números 5, 3 e 1, não estavam marcados apenas em linha diagonal. Quando isto acontece, significa que não houve compreensão da matriz da qualidade. Uma Matriz da Qualidade deste tipo não tem validade alguma.

Após todos esses procedimentos foram realizados os cálculos obedecendo a seguinte fórmula:

(Grau de importância x correlação)

Onde: \odot corresponde a um valor = 5.

\circ corresponde a um valor = 3.

\triangle corresponde a um valor = 1.

Foi verificado que os requisitos do cliente, 'Qualidade', 'Variedade', 'Atendimento' e 'Organização', possuem maiores níveis de correlação com os requisitos do projeto, o que traz como entendimento que as atléticas precisam maximizar a variedade dos produtos/serviços buscando sempre manter a qualidade alta, fornecendo um atendimento especializado e buscando sempre a maior organização possível. O resultado desse desenvolvimento é apresentado no Quadro 5 na página seguinte.

Quadro 5 - Matriz de correlações

		RP: Requisitos de Projeto												Benchmarking de Mercado				
		PRODUTO				EVENTOS				MEMBROS				Cliente				
		CARACTERÍSTICAS PRESENTE NO PRODUTO (COR, COSTURA, ATRIBUTOS VISUAIS EM GERAL)																
		VARIEDADE DE PRODUTOS																
		ESTOQUE MAL PROJETADO																
		NÚMERO DE RECLAMAÇÕES POR ATRASO DE ENTREGA DOS PRODUTOS																
		PREÇO DOS PRODUTOS																
		INEXISTÊNCIA DE LOCAL PARA TREINOS																
		MIX DE MODALIDADES ESPORTIVAS																
		FREQUÊNCIA DE EVENTOS																
		PREÇO DE INSCRIÇÃO DOS JOGOS																
		BOA EDUCAÇÃO DOS MEMBROS																
		NÚMERO DE MEMBROS																
		HORAS DE TREINAMENTO PARA OS MEMBROS																
		NÚMERO DE PESSOAS/CANAIS RESPONSÁVEIS PELO RECEBIMENTO (PAGAMENTOS REALIZADOS PELO CLIENTE)																
		PLANEJAMENTO DE CANAIS DE COMUNICAÇÃO																
RC: Requisitos do Cliente	A	QUALIDADE	⊕	Δ			⊕		○		⊕		⊕	⊕	○		4	4
			20	4			20		12		20		20	20	12			
	B	VARIEDADE	○	⊕	⊕	Δ	⊕		⊕	○				⊕	○		4	4
			12	20	20	4	20		20	12				20	12			
	C	INOVAÇÃO	○	⊕	○		Δ		Δ						○		4	4
			12	20	12		4		4						12			
	D	PRAZO DE ENTREGA			⊕	⊕								Δ	Δ		4	3
					20	20								4	4			
	E	ATENDIMENTO			Δ	⊕		○	○	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕		4	4
					4	20		12	12	20	20	20	20	20	20			
	F	DURABILIDADE	⊕				⊕										4	4
			20				20											
	G	CUSTO-BENEFÍCIO	○		○		⊕	Δ	Δ	○	⊕				⊕		4	4
		12		12		20	4	4	12	20				20				
H	CONFORTO	Δ				⊕	Δ					○	⊕	⊕		4	4	
		4				20	4					12	20	20				
I	APARÊNCIA	⊕				○										4	4	
		20				12												
J	ORGANIZAÇÃO			⊕	⊕		○	⊕	○		⊕	⊕	⊕	⊕		4	4	
				20	20		12	20	12		20	20	20	20				
K	PREÇO ACESSÍVEL	○				⊕				⊕						4	3	
		12				20				20								
L	CRIATIVIDADE	Δ	⊕													4	4	
		4	20															
M	ESTOQUE		⊕	⊕	⊕	○								Δ		4	3	
			20	20	20	12								4				
															49	49		

Fonte: Criado pelo autor

Após os cálculos dos valores a serem inseridos na matriz de correlação, vem a quinta etapa da matriz qualidade. Nesta etapa se encontra o direcionador de melhorias, que identifica o tipo de otimização que se adapta a um requisito técnico, levando-se em consideração os requisitos dos usuários. A simbologia utilizada e os critérios de direcionador de melhorias estão apresentados na Figura 8 na próxima página.

Figura 8 - Simbologia e critérios do direcionador de melhorias

Direcionador de melhoria	
○	Não importa a variação do valor.
↑	Quanto maior o valor melhor.
↓	Quanto menor o valor melhor.

Fonte: Criado pelo autor

Os requisitos de projeto foram separados em três grupos diferentes: Produto; Eventos e Membros. O requisito ‘Planejamento de Canais de Comunicação’ se enquadra em todos os três grupos descritos anteriormente. Sendo assim, para fins de análise e com objetivo de eliminar redundâncias, o referido requisito foi tratado separadamente. A ideia foi concentrar esforços nas características, ou seja, agrupar requisitos nas categorias “Produtos” “Eventos” e “Membros”. Esse agrupamento ajudará os diretores na busca de soluções abrangentes e de curto prazo. O direcionador de melhorias para os requisitos do projeto classificados em grupos está apresentado na Figura 9 abaixo.

Figura 9 - Direcionador de melhorias

Direcionador de melhoria >>>>		↑	↑	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↑
		PRODUTO					EVENTOS			MEMBROS				
RP: Requisitos de Projeto	CARACTERÍSTICAS PRESENTE NO PRODUTO (COR, COSTURA, ATRIBUTOS VISUAIS EM GERAL)													
	VARIEDADE DE PRODUTOS													
	ESTOQUE MAL PROJETADO													
	NUMERO DE RECLAMAÇÕES POR ATRASO DE ENTREGA DOS PRODUTOS													
	PREÇO DOS PRODUTOS													
	INEXISTÊNCIA DE LOCAL PARA TREINOS													
	MIX DE MODALIDADES ESPORTIVAS													
	FREQUÊNCIA DE EVENTOS													
	PREÇO DE INSCRIÇÃO DOS JOGOS													
	BOA EDUCAÇÃO DOS MEMBROS													
	NUMERO DE MEMBROS													
	HORAS DE TREINAMENTO PARA OS MEMBROS													
	NUMERO DE PESSOAS/ANALIS RESPONSÁVEIS PELO RECEBIMENTO (PAGAMENTOS REALIZADOS PELO CLIENTE)													
	PLANEJAMENTO DE CANAIS DE COMUNICAÇÃO													

Fonte: Criado pelo autor

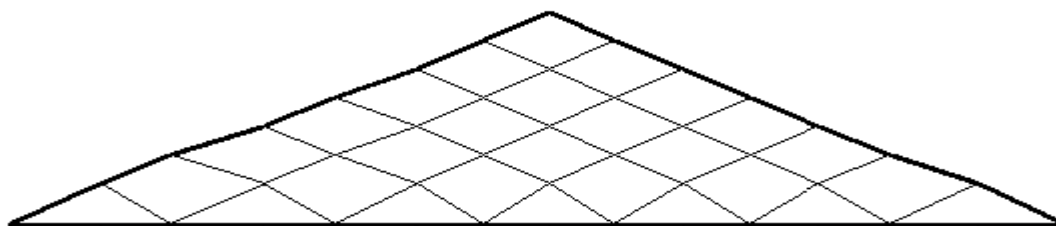
Finalizado o direcionador de melhorias, aparece a sexta etapa, conhecida como ‘telhado’ da matriz qualidade. Para o desenvolvimento do telhado é necessário fazer outro tipo de correlação. Essa correlação também é expressa por símbolos, que determinam a intensidade e o tipo de correlação existente, vide Figura 10 na página seguinte.

Figura 10 - Simbologia e intensidade da correlação

Correlação	
++	Positiva Forte.
+	Positiva Fraco.
	Inexistente.
-	Negativa Fraca.
--	Negativa Forte.

Fonte: Criado pelo autor

A figura 11 a seguir apresenta o telhado da matriz da qualidade, que tem por finalidade apontar a dependência entre as características da qualidade, bem como identificar as características para as quais é difícil a otimização conjunta quanto à satisfação do consumidor, além de identificar aquelas que interagem de forma positiva com a matriz (Pêgo, 2006).

Figura 11 - Telhado da matriz qualidade

Fonte: Criado pelo autor

A matriz de correlação técnica (telhado da casa) é importante na implantação do QFD, quando se deseja investigar características funcionais do produto cujo desempenho não está sendo satisfatório em relação as especificações técnicas do produto. Essa análise é muito utilizada em processos de inovação ou transformação do produto existente. Como esse não é o objetivo de desenvolvimento desse trabalho, onde se deseja analisar aspectos correlacionados entre as variáveis ‘Requisitos do Cliente’ e ‘Requisitos Técnicos do Produto/Serviços’ o desenvolvimento da matriz de correlação técnica, por questões práticas, não será aplicada

E por fim na sétima e última etapa da matriz das atléticas da Universidade Federal de Juiz de Fora campus avançado Governador Valadares foi calculado o grau de importância (absoluto) e o seu respectivo percentual. Os pesos absoluto e relativo das características da qualidade podem ser calculados conforme as equações a seguir. As CQs

(características da qualidade) selecionadas são aquelas que maximizam a satisfação do consumidor e, portanto, nas quais deve-se concentrar mais esforços.

$$w_j = \sum_i^m r_{ij} \cdot w_i^{\%}$$

Em que:

- w_j : peso absoluto da CQj (características da qualidade);
- $w_i^{\%}$: peso relativo do RCi (requisitos do cliente);
- r_{ij} : relacionamento do RCi e da CQj;
- i varia de 1 até o número total de RCs (m)
- j varia de 1 até o número total de CQs (n).

$$w_j^{\%} = w_j \cdot 100 / \sum_{j=1}^n w_j$$

Em que:

- $w_j^{\%}$: peso relativo da CQj

A partir do cálculo dos pesos relativos, foi feita a priorização das características da qualidade, ordenando as CQs em ordem decrescente, sendo as mesmas com os maiores pesos relativos as mais prioritárias para as atléticas. A qualidade projetada permite traçar os projetos de qualidade, ou seja, os planos de melhorias que deverão ser elaborados para que as características do produto final, ou serviço, sejam melhorados. Os itens circulados devem ser priorizados. Vide Tabela 17 abaixo com os resultados.

Tabela 17 - Grau de importância absoluto e percentual

Grau de importância (Absoluto)	116	84	108	84	148	32	44	64	60	60	42	60	104	120	1126
Grau de importância (percentual)	11%	7%	10%	7%	13%	3%	4%	6%	5%	5%	4%	5%	9%	11%	100%

Fonte: Criado pelo autor

Feito isso, a Matriz da Qualidade (Casa da Qualidade) dos produtos e serviços das atléticas da Universidade Federal de Juiz de Fora campus avançado de Governador Valadares está finalizada. A Figura 12 na próxima página apresenta a matriz acabada.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo foi possível descrever o movimento das atléticas no campus, bem como a história escrita por cada uma até a presente data. Percebe-se também que o movimento ainda se encontra no começo e que algumas atléticas já possuem um maior destaque em relação as outras, visto que são dotadas de um maior patrimônio e dispõem de um marketing melhor trabalhado como: Administração, Direito, Medicina e Odontologia.

Para que se possa participar de jogos e eventos de caráter esportivo/festivo, as atléticas precisam buscar meios para captação de fundos, sendo que as mesmas não possuem um local específico para treinamentos e muito menos apoio proveniente da Universidade em relação a locação de um espaço para que seus alunos desenvolvam a prática esportiva. Com a venda de seus produtos e o recebimento da parcela dos sócios, as atléticas buscam custear treinamentos, alugando quadras, comprando material esportivo e possivelmente fazendo a contratação de treinadores.

Na busca pela demonstração ao seu público alvo das dificuldades que possuem para arrecadação de fundos e cumprimento das metas, as atléticas fazem uso desses fatores para que os clientes sejam influenciados a adquirirem somente produtos originais dos respectivos cursos.

É necessário elaborar a Matriz da Qualidade, utilizá-la e ir melhorando, ao invés de tentar elaborar algo perfeito e não promover uma cultura de melhoria continua.

O desenvolvimento dos questionários foi de grande importância para avaliar a qualidade do serviço e dos produtos das atléticas da Universidade Federal de Juiz de Fora campus avançado de Governador Valadares, pois permitiu um contato aprofundado com relação àqueles requisitos e também possibilitou traduzir os requisitos dos usuários em requisitos técnicos. Além disso possibilitou que fosse possível descrever o perfil dos universitários que nesse estudo são tratados como clientes.

Identificou-se os requisitos técnicos através da identificação dos aspectos mais importantes para os usuários que devem ser priorizados.

Na matriz do grau de importância absoluto e relativo, conclui-se que o primeiro fator prioritário é o preço dos produtos, cujos pesos absoluto e relativo correspondem a 148 e 13%, respectivamente. Baseado nestes valores, as atléticas poderiam estabelecer

estratégias que visem diminuir o valor cobrado em seus produtos. Com essas táticas é possível alcançar melhores níveis de desempenho sobre os requisitos dos usuários.

O segundo fator prioritário para que as atléticas tomem medidas, é o de planejamento de canais de comunicação, cujos pesos absoluto e relativo correspondem a 120 e 11%, respectivamente o que facilitaria ambos os lados, atléticas e clientes. Com a criação desses canais almeja-se uma maior atração de clientes (redução de reclamações).

Em terceiro lugar vem as características presentes no produto (cor, costura e atributos visuais em geral), que são características que são percebidas e cobradas por aqueles clientes mais exigentes e que buscam um padrão elevado permitindo uma melhor qualidade percebida e tem peso absoluto de 116 e relativo de 11%.

No quarto lugar aparece o estoque mal planejado, que apresenta peso absoluto de 108 e relativo de 9%, respectivamente decorrente da falta de verba para a aquisição de um número maior de produtos com antecedência e dificuldades de se antecipar volumes de demanda. O tratamento do fator estoque melhoraria o nível de serviço, visto que atualmente os clientes precisam esperar um tempo considerável para terem os seus pedidos atendidos.

Número de pessoas/canais responsáveis pelo recebimento (pagamentos realizados pelo cliente) aparece na quinta posição, com um peso absoluto de 104 e um peso relativo de 9%. De um modo geral clientes não avaliam positivamente serviços cujo pagamento apresente alguma dificuldade. Sendo assim, com a otimização desse fator o ganho das atléticas no quesito de vendas aumentaria consideravelmente.

O sexto fator prioritário é a variedade de produtos. Os clientes não compram produtos apenas por suas características físicas, mas sim por seus benefícios ou utilidades. Esse fator conta com pesos absoluto e relativo que correspondem a 84 e 7%, respectivamente. Isso significa que o negócio deve acompanhar o passo do consumidor para oferecer, por meio do produto/serviço, conjunto de benefícios funcionais e emocionais que o satisfaça. Para isso, é preciso realizar estudos complexos sobre as tendências de mercado e consumo. Essa variável também contribui para a inovação dos produtos/serviços: permite à empresa repensar sobre o posicionamento do produto, ou seja, verificar se é a hora de amadurecer e atingir novos mercados ou se é o momento de uma modificação na apresentação dos produtos/serviços ou reavaliar a forma de vendê-

los, o que implica em condicionar o produto/serviço a uma nova realidade. O importante é analisar as possibilidades e as necessidades de inovação, de acordo com o mercado consumidor e como ele evolui.

Número de reclamações por atraso de entrega dos produtos aparece em seguida cujos pesos absoluto e relativo correspondem a 84 e 7%, respectivamente. Criar formas de receber os produtos encomendados com o maior prazo de antecedência possível, fará com que haja um aumento da qualidade percebida podendo gerar aumento de lucros e a redução do número de reclamações.

O oitavo fator é o de frequência de eventos, com pesos absoluto e relativo com valores 64 e 6% respectivamente. Esses devem ser criados para as mais diversas finalidades: para comemorar, expor, divulgar produtos e até mesmo como estratégia para o desenvolvimento de novos serviços ou produtos. A interação com o público agrega muito valor a marca.

O preço de inscrição dos jogos aparece na nona posição com peso absoluto de 60 e relativo de 5%. Esse é um fator a ser trabalhado com os possíveis parceiros, buscando uma forma de viabilizar uma ajuda de custo para que as atléticas possam cobrar um preço mais acessível a seus jogadores e torcedores para a participação em eventos.

Na décima posição vem a boa educação dos membros, que vem acompanhada do décimo primeiro fator que são as horas de treinamento dos membros e os dois fatores apresentam peso absoluto de 60 e relativo de 5%. A ideia principal desses requisitos visa alcançar um melhor atendimento às necessidades e desejos dos clientes.

O décimo segundo fator é o de mix de modalidades esportivas cujo pesos absoluto e relativo correspondem a 44 e 4%, respectivamente. Visto que nem a maioria dos atletas jogam apenas futsal, handebol ou vôlei, que são as modalidades de maior disputa nos campeonatos realizados dentro da faculdade. O pedido de inclusão de novas modalidades dever ser levado em consideração para que o aumento de participantes/interessados aconteça.

O número de membros aparece como décimo terceiro fator, tendo como peso absoluto 42 e relativo de 4%. Com um maior número de pessoas é possível aumentar o desempenho da equipe, pois cada integrante traz consigo conhecimento e experiência que

não somente agilizam o processo como também contribuem com ideias e soluções criativas na resolução de problemas.

O décimo quarto e último fator é a inexistência de locais para treinos cujo pesos absoluto e relativo correspondem a 32 e 3%, respectivamente. É um fator que ocorre principalmente pela falta de um campus estruturado. As parcerias com escolas da cidade facilitariam consideravelmente este problema, onde as escolas cederiam as quadras para os treinos das equipes e contrapartida receberiam algum benefício em troca.

Os resultados referentes aos requisitos dos usuários (qualidade planejada) e aos requisitos de projeto (qualidade projetada) foram classificados e expressos os níveis de priorização, o que possibilita ordená-los, motivando aos diretores a possibilidade de melhorar a destinação dos recursos e aumentando assim seu desempenho. A metodologia mostrou-se flexível, adaptável, podendo assim ser utilizada futuramente de maneira individual e analisar uma atléctica em relação a outra. A escolha de fatores técnicos pode ser realizada com maior ou menor precisão, dependendo do tempo e objetivos que a avaliação exigir.

REFERÊNCIAS

- AKAO, Y. **Manual de aplicação do desdobramento da função qualidade** (volume 1) - Introdução ao desdobramento da qualidade. Tradução de Zelinda Tomie Fujikawa, Seiichiro Takahashi. Belo Horizonte: UFMG, Escola de Engenharia, Fundação Cristiano Ottoni, 1996.
- CARPINETTI, L.C.R. **Gestão da Qualidade: Conceitos e Técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- CARNEVALLI, J.A.; SASSI, A.; MIGUEL, P.A.C. **Implantação do QFD no Brasil: Base metodológica e resultados do piloto**. In: 3º CONGRESSO BRA SILEIRO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO, 2001, Florianópolis SC. Anais do... Florianópolis: UFSC, setembro, 2001.
- CHENG, L. C.; MELO FILHO, L.D.R. **QFD Desdobramento da Função Qualidade na gestão de Desenvolvimento de Produtos**. São Paulo: Blucher, 2007
- _____. **QFD – Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.
- CONSTURSI, Ernani Bevilaqua. **Marketing Esportivo**. Rio de Janeiro: Sprint, 1996.
- DRUMOND, F.B. **Ouvindo o cliente para o planejamento do produto**. In: CHENG, L.C. et. al. **QFD: planejamento da qualidade**. Belo Horizonte: Editora Fundação Cristiano Ottoni, 1995. p. 57-78.
- ECKES, G. **A revolução Seis Sigma: o método que levou a GE e outras empresas a transformar processos em lucro**. Tradução Reynaldo Cavalheiro Marcondes. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- GUIMARAES, L.M. **QFD, Metodologia para Vantagem competitiva**. In: “Controle de Qualidade”, Editora Banas, no. 44, Janeiro 1996, pp.50-54.
- GUINTA, L. R.; PRAIZLER, N. C. **Manual de QFD**. Rio de Janeiro. LTC Editora, 1993.
- HUISKONEN, J.; PIRTTILÄ, T. **Sharpening logistics customer service strategy planning by applying Kano’s quality element classification**. *Production Economics*, v.56-57, p.253-260, 1998.
- MASLOW, A. H. **Motivation and personality**. 2. ed.: New York, Harper & Row, 1970.
- MELO NETO, Francisco P. **Marketing esportivo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- MIGUEL, P. A. C.; CARPINETTI, L. R. **Some Brazilian experiences on QFD application**. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT, 5, 1999. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

MORGAN, M.J.; SUMMER, J.S. **Marketing esportivo**. 422f. 1 ed.: tradução Vertice Translate: revisão técnica João Candido Gonçalves Saraiva – São Paulo: Thomson Learning, 2008.

PÊGO, F. F. (2006), **Aplicação da metodologia QFD no transporte coletivo urbano de passageiros**, Dissertação de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/cp131786.pdf>>. Acesso em: 15 de maio 2017.

PEIXOTO, M.O.; CARPINETTI, L.C.R. **Quality Function Deployment – QFD** (distribuição da função qualidade. 5th International Symposium on Quality Function Deployment/ I Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produtos, 1999.

PITTS, B.G.; STOTLAR K.D. (2002) **Fundamentos de Marketing Esportivo**. Phorte, São Paulo. Disponível em: <<http://www.podiumreview.org.br/ojs/index.php/rgesporte/article/view/67>>. Acesso em: 23 de ago. 2016.

PITTS, B.G.; STOTLAR K.D. **Fundamentos de Marketing Esportivo**. 318 f. 1 ed. São Paulo: Phorte, 2002.

REIN, Irving; KOTLER, Philip; SHIELDS, Ben; tradução Raul Rubenich - **Marketing Esportivo: A reinvenção do esporte na busca de torcedores**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

RODRIGUES, M. V. **Ações para a qualidade: gestão estratégia e integrada para a melhoria dos processos na busca da qualidade e competitividade**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

SASSI, A. C., MIGUEL, P.A.C. **Análise de publicações sobre o QFD no desenvolvimento de serviços e produtos**. Anais do XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Curitiba – PR, 23 a 25 de outubro de 2002.

SIGA. **Relação dos alunos ativos por curso**. Universidade Federal de Juiz de Fora Campus Governador Valadares. Semestre 2017/1. Consultado em: 25 de maio 2017.

SLACK, Nigel et al. **Administração da Produção**. 2 ed. São Paulo/; Atlas, 2009.

TUMELERO, N.; RIBEIRO, J.L.D.; DANILEVICZ, A.M.F. **O QFD como ferramenta de priorização para o planejamento da qualidade**. In: II CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO, 2000, São Carlos SP. Anais do. São Carlos: UFSCar, agosto, 2000

YACUZZY, E.; MARTIN, F. **Aplicação do método de Kano no desenho de um produto farmacêutico**. Buenos Aires: Universidade del CEMA, 2002. Disponível em: <<http://www.ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/224.pdf>>. Acesso em: 10 de maio de 2017.

ZEITHAML, V. A.; BITNER, M. J. **Marketing de serviços: A empresa com foco no cliente**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Perfil dos clientes das Atléticas da UFJF/GV

1. Sexo?

- Masculino
- Feminino

2. Qual sua faixa etária?

- Entre 15 e 20 anos
- Entre 21 e 25 anos
- Entre 26 e 30 anos
- Acima de 31 anos

3. Qual seu período?

- Primeiro
- Segundo
- Terceiro
- Quarto
- Quinto
- Sexto
- Sétimo
- Oitavo
- Nono
- Decimo

4. Rendimento em Reais R\$

- Até R\$ 1.000,00
- De R\$ 1.000,00 a R\$ 2.000,00
- De R\$ 2.000,00 a R\$ 3.000,00
- De R\$ 3.000,00 a R\$ 4.000,00
- Acima de R\$ 4.000,00

5. Qual sua atlética?

- Administração
- Ciências Contábeis
- Ciências Econômicas
- Direito
- Educação Física
- Farmácia
- Fisioterapia
- Medicina
- Nutrição
- Odontologia

6. Há quanto tempo você é cliente da sua Atlética?

- Menos de seis meses
- De seis meses a um ano
- 1 a 2 anos
- 3 anos ou mais
- Eu ainda não fiz uma compra

7. Qual a probabilidade de você comprar outro produto novamente?

- Provável
- Pouco provável
- Não tenho opinião

8. Ao usar algum serviço oferecido pelas Atléticas, participar de algum evento ou adquirir algum produto, o que você espera com relação a qualidade do que é oferecido?

APÊNDICE B - Questionário de avaliação da qualidade do serviço prestado pelas atléticas

Atribua uma nota de um a cinco (obedecendo a variação de 1-Baixo e 5-Alto) aos itens abaixo.

I – PRODUTOS E EVENTOS (O QUE VOCÊ ESPERA)	Grau de Importância				
a) Qual o grau de importância da qualidade dos produtos e eventos de uma atlética?	1	2	3	4	5
b) Qual o grau de importância da variedade dos produtos e eventos de uma atlética?	1	2	3	4	5
c) Qual o grau de importância da inovação dos produtos e eventos de uma atlética?	1	2	3	4	5
d) Qual o grau de importância do prazo de entrega dos produtos e eventos de uma atlética?	1	2	3	4	5
e) Qual o grau de importância do atendimento de uma atlética?	1	2	3	4	5
f) Qual o grau de importância da durabilidade dos produtos e eventos de uma atlética?	1	2	3	4	5
g) Qual o grau de importância do custo-benefício dos produtos e eventos de uma atlética?	1	2	3	4	5
h) Qual o grau de importância do conforto dos produtos e eventos de uma atlética?	1	2	3	4	5
i) Qual o grau de importância da aparência dos produtos e eventos de uma atlética?	1	2	3	4	5
j) Qual o grau de importância da organização dos produtos e eventos de uma atlética?	1	2	3	4	5
k) Qual o grau de importância do preço acessível dos produtos e eventos de uma atlética?	1	2	3	4	5
l) Qual o grau de importância da criatividade de novos produtos e eventos de uma atlética?	1	2	3	4	5
m) Qual o grau de importância do estoque dos produtos de uma atlética?	1	2	3	4	5

Atribua uma nota de um a cinco (1-Péssimo, 2-Ruim, 3-Razoável, 4-Bom, 5-Ótimo) aos itens abaixo.

II – EM RELAÇÃO A SUA ATLÉTICA	Grau de avaliação				
a) Como você avalia a qualidade dos produtos e eventos da sua atlética?	1	2	3	4	5
b) Como você avalia a variedade dos produtos e eventos da sua atlética?	1	2	3	4	5
c) Como você avalia a inovação dos produtos e eventos da sua atlética?	1	2	3	4	5
d) Como você avalia o prazo de entrega dos produtos e eventos da sua atlética?	1	2	3	4	5
e) Como você avalia o atendimento da sua atlética?	1	2	3	4	5
f) Como você avalia a durabilidade dos produtos e eventos da sua atlética?	1	2	3	4	5
g) Como você avalia o custo-benefício dos produtos e eventos da sua atlética?	1	2	3	4	5
h) Como você avalia o conforto dos produtos e eventos da sua atlética?	1	2	3	4	5
i) Como você avalia a aparência dos produtos e eventos da sua atlética?	1	2	3	4	5
j) Como você avalia a organização dos produtos e eventos da sua atlética?	1	2	3	4	5
k) Como você avalia o preço acessível dos produtos e eventos da sua atlética?	1	2	3	4	5
l) Como você avalia a criatividade de novos produtos e eventos da sua atlética?	1	2	3	4	5
m) Como você avalia o estoque dos produtos da sua atlética?	1	2	3	4	5