



Quality as a Competitive Differential. Shark Case Study

David da Silva Sá and Carlos Cezar de Mascarenhas

EasyChair preprints are intended for rapid dissemination of research results and are integrated with the rest of EasyChair.

November 8, 2019

QUALIDADE COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO. ESTUDO DE CASO DA SHARK

David da Silva Sá, Carlos Cezar de Mascarenhas

¹ Fatec – Centro Paula Souza – São Sebastião, Brasil, david.silva6089@gmail.com.

²Fatec – Centro Paula Souza – São Sebastião, Brasil, mascarenhas.sp@gmail.com.

RESUMO. O artigo tem por objetivo pesquisar, analisar a qualidade na execução dos serviços de uma escola de mergulho aplicando ferramentas de Gestão da Qualidade, para tanto foi realizado um estudo de caso em uma empresa de pequeno porte em uma escola e loja de mergulho situado na Cidade de Ilhabela, no litoral norte do estado de São Paulo. Foram utilizadas ferramentas de controle de qualidade e foi realizada entrevista com gestor da organização para obter dados e percepção sobre o tema. Para análise foram utilizadas ferramentas tais como mapeamento de processo, diagrama de Pareto, PDCA, 5W2H que permitiram identificar os principais problemas da organização. O resultado final obtido nesta análise de problemas apontou a necessidade de melhoria da qualificação dos colaboradores com treinamentos periódicos, agilização no atendimento e implantação de processo de melhoria continua sobre a questão de segurança dos clientes e colaboradores durante a prestação de serviços de aulas de mergulho.

Palavras-chave. - *Gestão da Qualidade; Ferramentas de Qualidade; Escola de Mergulho.*

ABSTRACT-The article aims to research, analyze the quality in the execution of the services of a diving school applying quality management tools. To this end, a case study was conducted in a small company in a school and dive shop located in the city. de Ilhabela, on the north coast of the state of São Paulo. Quality control tools were used and an interview was conducted with the organization's manager to obtain data and insight on the topic. For analysis were used tools such as process mapping, Pareto diagram, PDCA, 5W2H that allowed to identify the main problems of the organization. The result obtained in this problem analysis pointed to the need to improve the qualification of employees with periodic training, streamlining service and implementation of continuous improvement process on the safety of customers and employees during the provision of diving lessons services.

Keywords. *Quality management; Quality tools; Diving school.*

1. INTRODUÇÃO

O desafio das organizações são de obter diferenciais competitivos para sobreviverem frente a concorrência do mercado, a crises economicas. E as organizações situadas em cidades turísticas tendem a ter um fator maior de preocupação pois trabalham com a sazonalidade das estações de férias.

A cidade de Ilhabela, litoral norte no Estado de São Paulo tem um grande fluxo de turistas, em busca de conhecer e usufruir das belezas e dos tesouros naturais existentes naquela região, tendo a possibilidade do turista ter a experiência de visitar um navio naufragado, pratica o mergulho marítimo entre outras.

As organizações devem trabalhar com modelos de gestão, definir padrões de qualidade e de excelência para que se desenvolva e cresça na sua capacidade de empreender.

O objetivo deste estudo de caso é pesquisar e analisar a qualidade na execução dos serviços, para que

a organização esteja preparada frente as novas demandas e poder assim criar pacotes customizados para determinados públicos como: mergulho esportivo ou mergulho profissional, costeira ou submerso. Abordar, um plano que garanta a eficácia e segurança, desde o processo de implementação até a conclusão.

O método utilizado foi a de levantamento de dados e informações junto ao gestor da organização para que fosse possível realizar este estudo de caso da empresa *Shark*. Para análise da situação atual foram utilizados ferramentas para identificar as principais fatores que podem ser melhorados.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Atualmente as empresas têm buscado melhorar cada vez mais seu desempenho e se preocupado com a aquisição de uma melhor posição no mercado. (OLIVEIRA NETO; OLIVEIRA; SANTOS. 2017).

Deste modo as organizações usam atividades de melhorias onde visam a ampliação da eficiência dos processos e capacitando o progresso dos funcionários em conjunto com a organização.

2.1 MERCADO DE MERGULHO TURÍSCO

De acordo com MergulhoMania, citado por Ramos (2003). “O mergulho é atualmente um dos esportes radicais que mais vem crescendo no Brasil. A prática de atividades subaquáticas em escolas, operadoras e lojas de equipamentos de mergulho vêm crescendo muito no Brasil desde 1989”.

Na atualidade, existem muitas organizações certificadoras de mergulhadores, porém a mais conhecida no Brasil é a *Professional Association of Diving Instructors* (PADI). A PADI é responsável pela certificação de 55% dos mergulhadores de todo o mundo e 70% apenas nos EUA. (apud RAMOS, 2003).

Segundo Ramos (2003), destaca como se originou o equipamento utilizado para a pratica de mergulho e que ainda são usados nos dias atuais.

Na década de 40, Jacques Cousteau e Émile Gagnan desenvolveram o SCUBA (*self-contained underwater breathing apparatus*), equipamento utilizado na prática do mergulho autônomo até hoje. Na mesma década, em 1946, o mergulho passou a ser um esporte comercial. Já no Brasil, quando os equipamentos relacionados ao mergulho começaram a ser conhecidos, eram restritos ao Exército e ao Corpo de Bombeiros e, somente depois de algum tempo, se popularizaram. (RAMOS 2003).

Segundo a Organização Mundial do Turismo - OMT, citado por Queiroz Neto (2012), o turismo de mergulho recreativo é um dos setores com maior crescimento no *trade* turístico mundial. No modo que a prática de turismo de mergulho tem a capacidade de aumentar a demada tanto quanto as atividades turísticas segmentadas ao esporte radical.

De acordo com *Professional Association of Diving Instructors* – PADI. (Associação profissional dos instrutores de mergulho). Citado por Queiroz Neto (2012), certificadora americana uma das principais do mundo. No ano de 2011, mais 930 mil certificações PADI foram emitidas em todo mundo. Acumulando, desde sua fundação em 1967, mais de 20 milhões de certificações.

Rowe, Santos (2016), descrevem o aumento da exploração por novos lugares turísticos por profissionais ou pessoas que buscam essa nova experiência de mergulho.

A busca individual e coletiva por novos locais de mergulho levou à exploração de milhares de pontos ao redor do mundo. O mergulho motivou o turismo em locais pouco visitados por outros tipos de turistas, incluindo ilhas isoladas e partes inabitadas das costas continentais. O fluxo de turistas em alguns desses destinos se tornou consideravelmente grande, favorecendo o surgimento de infraestrutura e o desenvolvimento de outros segmentos do turismo. Outros locais permaneceram desconhecidos do público não mergulhador. (ROWE; SANTOS 2016).

Segundo *Scuba Travel* e *SportDiver*, citado por Rowe, Santos (2016). “O único ponto de mergulho brasileiro incluído na lista dos 100 melhores do mundo é Pedras Secas em Fernando de Noronha (PE)”.

Mas de acordo com o Ministério do Turismo citado por Rowe, Santos (2016).

Alguns dos principais destinos de turismo de mergulho são Fortaleza (CE), Maracajaú (RN), Natal (RN), João Pessoa (PB), Fernando de Noronha (PE), Recife (PE), Porto de Galinhas (PE), Serrambi (PE), Salvador (BA), Caravelas (BA), Vitória (ES), Guarapari (ES), Búzios (RJ), Cabo Frio (RJ), Arraial do Cabo (RJ), Rio de Janeiro (RJ), Angra dos Reis (RJ), Paraty (RJ), Ubatuba (SP), Ilhabela (SP), Santos (SP), Bombinhas (SC), Florianópolis (SC), Bonito (MS) e Rio Quente (GO). (ROWE; SANTOS, 2016).

De acordo com Rowe, Santos (2016), este segmento tem grande potencial e demanda.

O agenciamento e operação de viagens especiais também é frequentemente feito por escolas de mergulho. Nesses casos o serviço de agenciamento é complementar aos cursos e certificações ofertadas pela empresa, ainda que muitas vezes constituam uma parcela significativa da receita.[...] Conseqüentemente, o turismo de mergulho constitui um segmento com grande potencial para distribuição regional da renda, além de dispersar a pressão colocada sobre os recursos naturais. Essa característica dos turistas mergulhadores também facilita o surgimento de novos destinos turísticos, desde que estes apresentem potencial natural para a atividade. (ROWE; SANTOS, 2016).

2.2 CÉLULA OPERACIONAL

As organizações precisam estar organizadas em processos para que possam gerir a organização e segundo Leão (2014), aponta que é necessário utilizar o mecanismo de linha de produção para que um serviço ou produto se torne algo para ser consumido ou utilizado.

Tendo em vista na administração de produção e o gerenciamento das atividades, recursos e materiais que estão sendo utilizados para criação de produtos e/ou serviços, na sua passagem pelo que é no interior destas atividades existe um processo de transformação, que é constituído de *Inputs* - Entradas, geralmente são matéria-prima, que sofre um processo de transformação que é a segunda fase deste processo, tendo como resultado a criação de produtos e/ou serviços que se dá a terceira fase que são os *Outputs* – Saídas. (LEÃO, 2014).

Leão (2014) cita Chiavenato, “O sistema recebe entradas (*inputs*) ou insumos para poder operar. A entrada de um sistema é tudo o que o sistema importa ou recebe de seu mundo exterior”. Ou seja, toda forma de material ou informação poderá ser aproveitada ou utilizada para ser transformada em algo que deseja para sua linha de produção ou no seu serviço.

Segundo Chiavenato citado por Slack, Chambers e Johnston (2009), descrevem o modo que funciona

o sistema de célula operacional a partir da sua primeira fase no processo de transformação.

Estes são os recursos que são tratados, transformados ou convertidos de alguma forma. Portanto, *Input* (entrada) versa-se de todo tipo de recurso que vai adentrar/seguir por um determinado processo a fim de sofrer alterações em sua natureza a fim de criar algo, geralmente um produto. (apud SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON 2009).

Seguindo com a citação de Chiavenato por Slack, Chambers e Johnston (2009). Os autores descrevem a fase final do processo da célula operacional que a partir toda a transformação de sua reação em algo para ser consumido ou utilizado.

A Saída ou *Output* versa-se do produto depois de concluído o processo de transformação, este por sua vez já pronto para ser fornecido ao consumidor.

Hoje em dia é cada vez mais nítida a presença dos serviços em concorrência ao setor de produtos, a grande diferença entre eles é a questão da tangibilidade, sobre tal matéria. Em geral, os produtos são tangíveis. Por exemplo, você pode tocar fisicamente um aparelho de televisão ou um jornal. Geralmente, os serviços são intangíveis. Você não pode tocar a orientação de consultoria ou um corte de cabelo (embora possa, frequentemente, ver ou sentir os resultados desses serviços. (apud SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON 2009).

De acordo com Leão (2014), ele descreve como atualmente o processo de transformação funciona na maneira mais adequada com base na ferramenta de gestão de qualidade no caso o processo de *Input* – transformação e *output*. (Célula Operacional).

Vale ressaltar que atualmente grande parte dos *Outputs* (Saídas) é um composto de bens e serviços, dada a grande dinâmica do mercado bem como da concorrência. Logo é necessária às organizações um esquematizado processo de transformação para que ele seja eficaz no recebimento dos *Inputs*, sua conversão e finalmente liberação dos *Outputs*. (LEÃO, 2014).

Segundo Tagliaferro (2005), ele descreve o significado para a ferramenta da gestão da qualidade célula operacional. “Um conjunto de *inputs* de quaisquer processos operacionais forma os recursos transformados. Esses são recursos tratados, transformados ou convertidos no processo”. (TAGLIAFERRO, 2005). Geralmente, são formados pelo seguinte:

Materiais - Operações que processam materiais podem transformar suas propriedades físicas (forma ou composição). Informações - Operações que processam informação podem transformar suas propriedades informativas, isto é, o objetivo ou forma da informação, como os contadores. Clientes – Operações que processam consumidores podem alterar suas propriedades físicas de forma similar aos processos de materiais, como os cabeleireiros, dentista etc. O outro conjunto de *inputs* recursos de transformação. instalações – prédios, equipamentos, terrenos e tecnologia do processo de produção; funcionários – pessoas que operam, mantêm, planejam e gerenciam a produção. (TAGLIAFERRO, 2005).

2.3 CICLO PDCA E 5W1H

De acordo Deming citado por Camargo (2011). Os princípios da gestão da qualidade que são os métodos de abordagem sistemática para a resolução de problemas criados por Shewhart na década de 1920, Deming adaptou esse conceito criando outra ferramenta de qualidade que ficou conhecida como *Plan, Do, Check e Action* (PDCA).

O PDCA é um método aplicado para o controle eficaz e confiável das atividades de uma organização, aquela relacionadas a melhoria da empresa. Possibilita a padronização e a menor chance de riscos ou erros nas análises ao tornar as informações mais entendíveis.

Andrade (2017), ela explica os benefícios do método PDCA. A aplicação da ferramenta que é inclusive, recomendada pela ISO 9001:2015, grupo de normas técnicas que estabelecem um modelo de gestão da qualidade para organizações em geral. De acordo Andrade (2017) ela dá ênfase nas aplicações a serem tomadas se forem seguidas.

Sua utilização consiste no aprimoramento de atividades, como projetos e processos essenciais para o funcionamento da organização e na solução de problemas, grandes ou pequenos, que atingem essas atividades. Benefício, aceleração e aperfeiçoamento de atividades, forma de identificação de problemas e suas causas-raiz, otimização de diretrizes de controle, integração de etapas produtivas, envolvimento da equipe gestores e colaboradores, aprimoramento contínuo de processos. (ANDRADE, 2017).

Segundo o Gilles (2015), descreve a ferramenta 5W1H, no seu modo que desenvolve a ferramenta e as possibilidades que o método traz em forma simples de ser aplicado. “A ferramenta 5W1H nada mais é do que um *checklist* de atividades, prazos e responsabilidades que devem ser desenvolvidas com o máximo de clareza e eficiência por todos os envolvidos” (GILLES, 2015).

De acordo com Gestão-de-Qualidade.info (2009). No texto descrevem a ferramenta sendo utilizada em conjunto com outras ferramentas da gestão da qualidade.

Os termos *what, why, who, when, where e how* (5W1H) são utilizados dentro das ferramentas da gestão da qualidade como um plano de ação, por exemplo dentro do ciclo PDCA. Portanto, é uma lista onde serão respondidas perguntas específicas, a fim de definir uma atividade, solucionar um problema ou tomar decisões. Em qualquer situação, pode-se utilizar esta ferramenta. (KERDINA, 2009).

2.4 FLUXOGRAMA

A elaboração de fluxograma é uma ferramenta inestimável para mapear e entender o funcionamento interno e os relacionamentos entre os processos empresariais, para que facilite o entendimento de como é a forma de gerenciamento da organização ou efeito ocorrido num determinado departamento.

Segundo Aildefonso (2006), descreve o fluxograma de modo representativo.

Fluxograma são figuras esquemáticas, com indicações passo a passo usadas para planejar etapas de um projeto ou descrever um processo que está sendo estudado. Demonstrem a sequência operacional do desenvolvimento de um processo, o qual caracteriza o trabalho que está sendo realizado, as etapas necessárias para sua realização, à distância percorridas pelos documentos, quem está realizando o trabalho e como ele flui entre os participantes deste processo. (AILDEFONSO, 2006).

De acordo com Santos; Santos (2019). Descreve a definição de fluxograma.

O mapeamento de processo por meio do fluxograma é uma importante estratégia de diagnóstico para projetos de melhoria. Um bom fluxograma é fundamental para que a equipe consiga compreender como o processo funciona atualmente. O fluxograma é uma das ferramentas básicas de melhoria que fornece uma imagem visual de um processo que está

sendo estudado. Esta imagem é feita através de uma representação gráfica da série de atividades que definem o processo. (SANTOS; SANTOS, 2019).

2.5 DIAGRAMA DE PARETO

Na década de cinquenta traz a importância de como o diagrama analisa e avalia a melhor forma de solucionar os problemas da empresa. Segundo DeFeo; Juran (2015), encontrou um padrão semelhante ao encontrado por Pareto na distribuição dos tipos de defeitos de certo produto.

O gráfico e os conceitos de Pareto são elementos indispensáveis no campo da Gestão da Qualidade, priorizando ações, utilizando na identificação, análise e evitando fracassos. O diagrama de Pareto é um recurso gráfico utilizado para estabelecer uma ordenação nas causas de perdas que devem ser sanadas. O diagrama torna visivelmente clara a relação ação e benefício, ou seja, prioriza a ação que trará o melhor resultado. (DEFEO; JURAN, 2015).

Segundo Santos; Santos (2019), descrevem que: O gráfico de Pareto também chamado de diagrama, em alguns livros é uma ferramenta para ajudar a focalizar os esforços de melhoria. Ela é útil sempre que classificações gerais de problemas, erros, defeitos, *feedback* de clientes,

O nome se originou do trabalho de Vilfredo Pareto (1848-1923), que foi pioneiro no esforço de enunciar uma lei de distribuição de rendimentos. Em essência, ele descobriu que 80% da riqueza estava concentrada em cerca de 20% da população. (SANTOS; SANTOS, 2019).

Para Gonçalves (2013), destaca a importância de ser utilizado o diagrama de Pareto, desde modo vai ser avaliado os problemas que estão prejudicando a empresa, permite avaliar a organização quais os 20% de esforço que representarão 80% de melhoria, que podem trazer muitos benefícios para retenção e fidelização de clientes, aumento de vendas e, principalmente, aumento de lucratividade.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

De acordo com Silveira (2009). “Só se inicia uma pesquisa se existir uma pergunta, uma dúvida para a qual se quer buscar a resposta. Pesquisar, portanto, é buscar ou procurar resposta para alguma coisa”. Deste modo método de pesquisa é uma forma de analisar diversos modos para se obter informações que deseja de um determinado produto ou serviço.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO - EMPRESA SHARKR

Fundada em 1984, a Shark já formou mais de 15 mil alunos com certificados nos mais diversos níveis. Em 2019 é considerada como uma das maiores loja e escola de mergulho do Brasil com 4 unidades, sendo 3 unidades espalhadas pela grande São Paulo e uma base de mergulho na Ilhabela/SP, litoral norte paulista, onde realiza seus *check-outs*, saídas para o mar. Por ser a maior formadora de mergulhadores e de instrutores do Brasil, a *Professional Association of Diving Instructors* – PADI, concedeu o seu mais alto grau de filiação, tornando a *Shark* o único PADI CDC (*Career Development Center*) do Brasil. E presta aos seus clientes os seguintes serviços: Plano de carreira completa – Profissionalizante e instrutor, Plano *light* – Formação de mergulhadores e Plano Recreativo – Iniciação básica.

3.2 ENTREVISTA

Foram efetuados levantamentos para obter informações junto a empresa *Shark*, que foi obtido como resultado desta fase os seguintes pontos:

- A empresa preza muito pelas suas leis, conforme todos os trâmites específicos para ser ter uma escola de mergulho.
- A Missão da empresa: “Oferecer experiências de entretenimento, lazer e esportes subaquáticos únicas e inesquecíveis, formando laços de amizade entre os apaixonados pela arte de mergulho.”
- Princípios e valores: “Respeito e honestidade com o cliente – Foco nos Resultados – Excelência no Relacionamento.”
- Está localizado em Ilhabela – SP. Localização de fácil acesso próximo a travessa da balsa.
- Um dos diferenciais da empresa *Shark* é o método aplicado de ensinamento para formação de mergulhadores, assim como tem o ensino básico para aqueles que querem ter a experiência de mergulhar mais próximo a costeira e o profissional e o avançado, que são para alunos que buscam o método completo de mergulho, onde que possa ir em lugares mais profundos, como por exemplo um navio naufragado
- Um dos problemas apresentados foi com relação a fatores externos e fora da governabilidade da organização com a mudança variada do tempo causando agendamento para outra data ou pode acarretar o cancelamento da aula por parte do aluno, por não ser horário e dia apropriado para o aluno.
- Todos alunos passam por uma avaliação e teste de aptidão para frequentar o curso.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desta forma será apresentada os resultados das ferramentas aplicadas nesta pesquisa.

4.1 SOBRE A CÉLULA OPERACIONAL

Foram levantados os insumos que são oferecidos pela empresa de forma que entenda as ferramentas de trabalho e equipamentos. Desta maneira a organização irá trabalhar e analisar fatos que podem surgir no caso de aumento da demanda, conforme Quadro 1.

QUADRO 1 – CÉLULA OPERACIONAL

| <i>INPUTS</i> | <i>TRANSFORMAÇÃO</i> | <i>OUTPUTS</i> |
|--|---|---|
| Equipamentos de mergulho, (roupas de mergulhos, cilindros de oxigênio, máscaras de mergulho, nadadeiras, cabos guias, defensas, lanternas, cartas náuticas, GPS, tábua da maré). Equipamentos de primeiros socorros, (kit primeiros socorros, sinalizadores, coletes salva-vidas, apito, pesos). | Uso desde materiais para a utilização nos cursos oferecidos pela escola, compras de equipamentos para uso pessoal, descontos nos equipamentos ao fazer um pacote incluso com o curso. | Clientes satisfeitos com os equipamentos e vestimentas. |

FONTE: AUTORES (2019)

Resultado: Com base na observação do pesquisador foi identificado que os clientes ficam satisfeitos com as especificações de equipamentos ou produtos e proporciona retorno para a organização.

4.2 ANÁLISE DO PDCA – 5W1H SOBRE A EMPRESA SHARK

Foi realizada observação pelo pesquisador e acompanhamento de atendimentos aos clientes, e com base nas observações e discussão com o gestor foram definidas ações e elaborado um plano de ação utilizando a ferramenta PDCA e o 5W1H.

Objetivo: foi de avaliar os pontos levantados e as causas que estão dificultando o rendimento da organização tendo como foco em garantir a satisfação dos clientes na prática do mergulho com total segurança física, conforme Quadro 2 e 3.

QUADRO 2 – ANÁLISE PDCA

| CICLO PDCA | | | |
|---|--|---|---|
| SITUAÇÃO | PLANEJAR (PLAN) | EXECUTAR (DO) | CORRIGIR (ACT) |
| Orientação dos cursos oferecidos na loja física. Preços estipulados, atinge um público abrangente ou é um público classe média-alta. Orientação das pessoas da região identificar onde está localizada a loja/escola de mergulho. | Exigir dos fornecedores dos equipamentos que todos os seus produtos sejam certificados pelo Inmetro. Certificação e qualificação dos profissionais de mergulho. Efetuar vistorias em todos os equipamentos em uso periodicamente. Abranger o público alvo. Coordenar na localização, (placas). | Os equipamentos se estão em bom estado e fazer relatório de estocagem. Os atendentes oferecerem pacotes diversos para que atinja todos os públicos. Os cliente ao comprar os serviços serão acompanhados por mergulhadores até as áreas onde haverá a prática do mergulho. Colocar placas em locais estratégicos. | Periodicamente os relatórios elaborados pelo gerente serão apresentados em reuniões mensais com o proprietário da empresa, mergulhadores, atendente, para a realização de <i>feedback</i> , com o objetivo de corrigir as falhas, padronizar as melhores práticas e promover melhoria contínua. |

FONTE: AUTORES (2019)

Resultados: O plano de ação possibilitou na organização das tarefas a serem feitas no decorrer dos agendamentos pelo curso, criou junto ao cliente uma percepção de qualidade, padronização, confiança e segurança que pode observar um aumento na demanda pelos serviços e indicações por parte dos clientes a potenciais clientes.

Resultados a introdução de placas sobre a localização da organização facilitou o acesso e indicações por parte da população que presta informações aos turistas..

A emissão de relatórios mensais permitiu rever o planejamento antecipadamente caso a temporada tenha um cenário fraco ou se as metas de vendas estão abaixo do planejado. Conforme o quadro 3.

QUADRO 3 – ANÁLISE SOBRE 5W1H

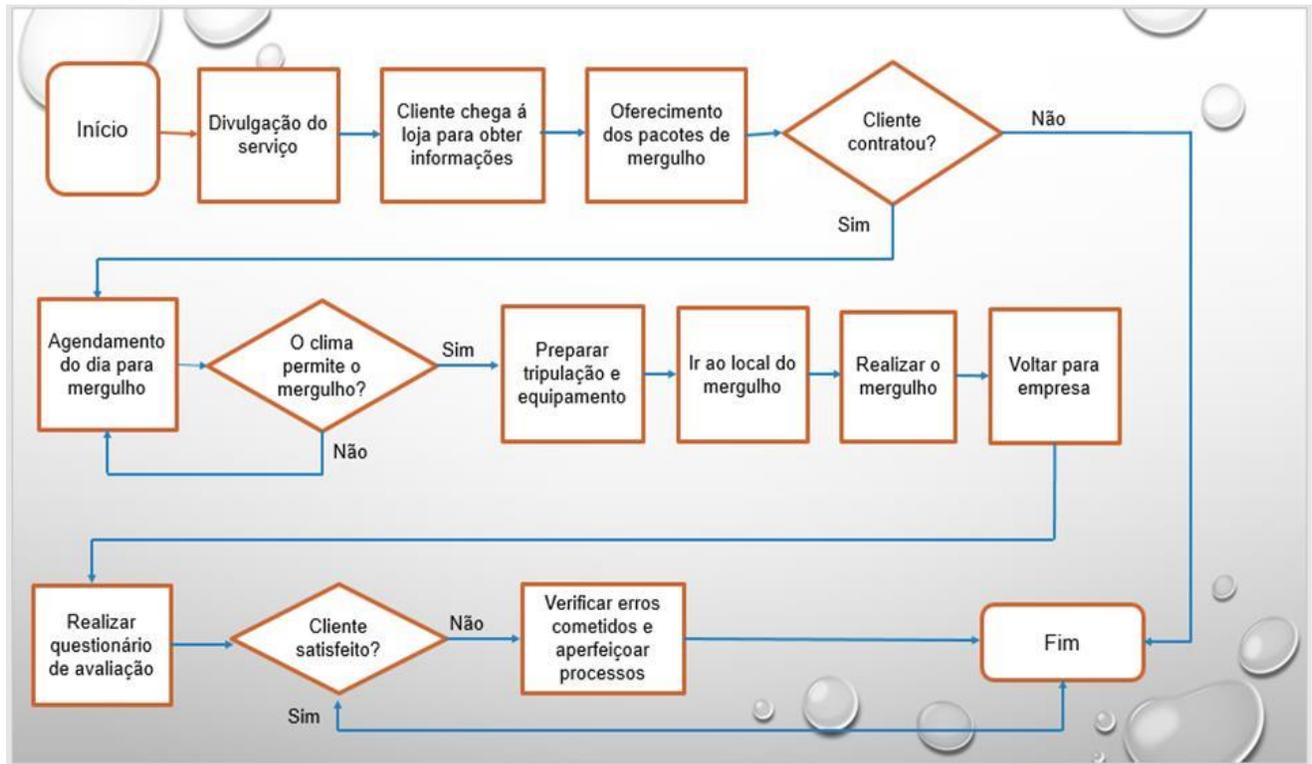
| 5W1H | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|
| O quê? (What) | Por quê? (Why) | Como? (How) | Quem? (Who) | Quando? (When) | Aonde? (Where) |
| O gerente da empresa verificará periodicamente se o serviço prestado está de acordo com o manual de segurança. | A tática citada acima garante que todos os processos e medidas sejam tomadas para que o objetivo deste plano de ação seja concluído. | O gerente acompanhará cada processo e elaborará relatórios periódicos, desde a recepção do cliente até a finalização da prática, garantindo assim a qualidade dos serviços. Estes relatórios seriam guardados e apresentados sempre que necessário, como por exemplo caso algum órgão de fiscalização venha a exigir. | A pessoa designada será o gerente da empresa, que monitorará desde o embarque do cliente até o desembarque dele | A partir do início da prestação dos serviços. | Localizado próximo a balsa em Ilhabela. |

FONTE: AUTORES (2019)

4.3 UTILIZAÇÃO DO FLUXOGRAMA

O fluxograma é um modo visual que orienta ao gestor como funciona a operação no serviço. Desta maneira foi possível conhecer as etapas do processo da prestação de serviço. Como resultado desta análise foi indicado a necessidade de rever o processo para melhor e atender o cliente, conforme Figura 1.

FIGURA 1 – FLUXOGRAMA



FONTE: AUTORES (2019)

Resultados: O gestor pode entender o funcionamento das atividades no atendimento ao cliente e que permitirá padronizar esse processo, mantendo um padrão de qualidade no atendimento.

4.4 ANÁLISE DIAGRAMA DE PARETO

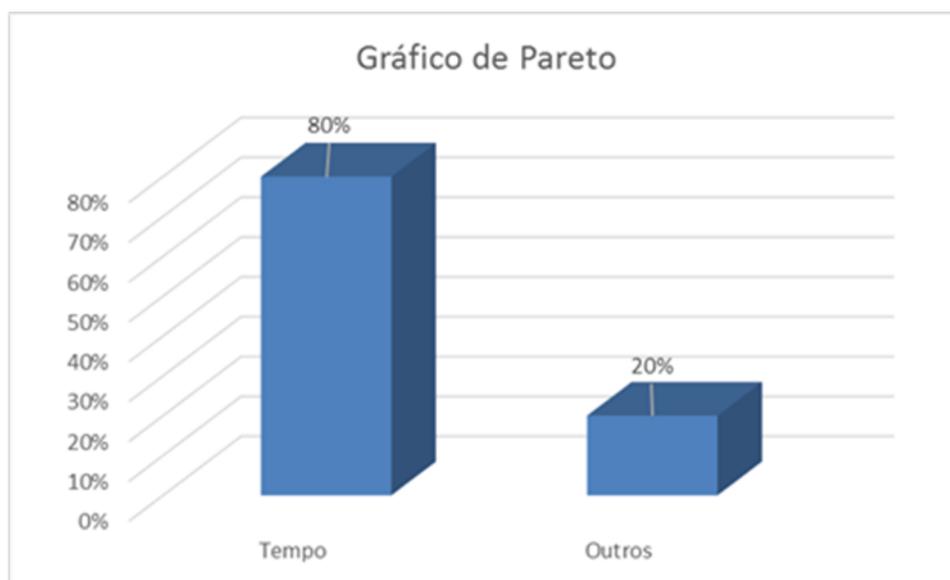
Foi realizada análise dos problemas potenciais que impossibilitariam a prestação do serviço de mergulho, foi identificado os seguintes pontos possíveis: Tempo – o clima litorâneo tem variações contínuas. Falha no barco – verificar se o barco está em bom uso. Falta do aluno – Confirmar antecipadamente a presença ou ausência do aluno para que tome as medidas necessárias, como confirmar com instrutor e verificar equipamentos. Mergulhador faltar – por motivos saúde, conforme descrito na Tabela 1.

TABELA 1 – DIAGRAMA DE PARETO – PROBLEMA X PROBABILIDADE

| Problemas potenciais | Probabilidade |
|------------------------------------|---------------|
| Tempo | 80% |
| Mal funcionamento no barco | 5% |
| Falha de equipamento | 5% |
| Cliente faltar no dia agendado | 5% |
| Mergulhador faltar no dia agendado | 5% |

FONTES: AUTORES (2019)

FIGURA 2 – GRÁFICO DE PARETO



FUNTE: AUTORES (2019)

Resultados :Em casos de falhas no equipamento ou no barco ou falta do mergulhador, a organização terá condições para reposição e ações para minimizar os efeitos, foi observado que a o evento de falta do cliente é mínima, sendo o evento tempo sendo o principal fator impeditivo para a realização do mergulho no dia agendado. Para mitigar este fato foi indicado realizar pesquisas antecipadas sobre o tempo na região junto aos órgãos especializados.

5. CONCLUSÃO

Com base nas análises os procedimentos estabelecidos e diagnosticados perante as normas de qualidade e métodos avaliativos pelo conceito de PDCA, 5W1H, Fluxograma, Diagrama de Pareto. A efetividade no uso dos métodos é com o intuito de prontificar e melhorar a forma de gestão da empresa de mergulho. Uso do método de pesquisa em relação a observação direta foi aplicado no e auxílio com informações para utilização das ferramentas de gestão de qualidade

Houve uma releitura no serviço e na qualificação dos funcionários por meio da alteração do processo atual e uma melhoria no curso de especialização de mergulho. Desta maneira foi identificado a necessidade de analisar periodicamente os procedimentos e tornar um processo contínuo e não um projeto a melhoria contínua no padrão de excelência, na segurança, confiabilidade, qualidade e fidelidade do cliente.

REFERÊNCIAS

- AILDEFONSO, E. C. **Gestão da Qualidade**. 2006. Disponível em: <https://carlosmardotcomdotbr.files.wordpress.com/2014/08/artigo2-histqualidade.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2019.
- AMARAL, B. **Como criar um fluxograma**. Disponível em: <https://blog.smlbrasil.com.br/5-passos-para-criacao-de-um-fluxograma/>. Acesso em: 14 jun. 2019.
- ANDRADE, L. **Melhore sua gestão e aprenda como fazer PDCA passo a passo**. Disponível em: <https://www.siteware.com.br/metodologias/como-fazerpdca-passo-a-passo/>. Acesso em: 12 jun. 2019.
- CAMARGO, W. **Controle de Qualidade Total**. IF-Instituto Federal, Curitiba PR, 2011.
- DEFEO, J.A.; JURAN, J.M. **Fundamentos da Qualidade para líderes**. São Paulo: Bookman, 2015.
- GILLES, P. B. **O que é 5W2H: reduza incertezas, ganhe produtividade e aprenda como fazer um plano de ação**. Disponível em: <https://www.treasy.com.br/blog/5w2h/>. Acesso em: 12 jun. 2019.
- GONÇALVES, I. **Passo a passo de como fazer o diagrama de Pareto**. Disponível em: <http://blog.qualidadesimples.com.br/2013/07/29/passo-a-passode-como-fazer-o-diagrama-de-pareto/> Acesso em: 14 jun. 2019.
- KERDINA. **Gestão da Qualidade.Info**. Disponível em: <http://gestao-de-qualidade.info/ferramentas-daqualidade/5w2h.html>. Acesso em 12 abr. 2019.
- LEÃO, W. **O processo de transformação: Input e Output (Entrada e Saída)**. Disponível em: <https://administradores.com.br/artigos/o-processo-detransformacao-input-e-output-entrada-e-saida>. Acesso em 12 abr. 2019.
- OLIVEIRA NETO, G. C.; OLIVEIRA, G. B. M.; SANTOS, R. G. **Otimização do Fluxo de Processo e Medição de Desempenho em uma Célula de Produção: Estudo de Caso no Setor Automotivo**. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos17/28025313.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2019.
- QUEIROZ NETO, A. C. **Dive tourism – Um mergulho conceitual**. Disponível em: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34194963/dive_tourism.pdf?response-contentdisposition=inline%3B%20filename%3DDive_tourism.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-AmzCredential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191027%2Fus-east-

1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20191027T214146Z&X-AmzExpires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-AmzSignature=940ad8358baaf00575b0a8d9b5a177cbd3355cfd1f1f49a040c60109a126f47. Acesso em: 27 out 2019.

RAMOS, D. A. **Sistema de informação para controle de atividade de mergulho**. Lages, 3, Dez, 2003.

ROWE, R. Y. G.; SANTOS, G. E. de O. **Turismo de mergulho**: análise do comportamento de viagem dos mergulhadores brasileiros. Caderno Virtual de Turismo. Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 61-75, dez. 2016.

SANTOS, M. M. F.; SANTOS, V. F. M. **Fluxograma**: O que é e como fazer em seus projetos de melhoria. Disponível em: <https://www.fm2s.com.br/tudosobre-fluxograma/>. Acesso em: 13 jun. 2019.

SILVEIRA, G. **Métodos de pesquisa**. Disponível em:
<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2019.

SLACK, N.; JOHNSTON, R.; CHAMBERS, S. **Administração da Produção**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

TAGLIAFERRO, G. V. **Fundamentos da Gestão de Produção**: Modelo de transformação *inputs*, processo de transformação e *outputs*. Tipos de processo de produção. Disponível em:
<http://sistemas.eel.usp.br/docentes/arquivos/5840921/LOQ4250/Aula%202.pdf>. Acesso em: 16 mar .2019.

VIEIRA, G. F. **Gestão da Qualidade Total** – Uma abordagem prática. São Paulo: Campinas: Alínea, 2003.