

**SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR AMADEUS – SESA
FACULDADE AMDEUS – FAMA
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS**

**DARIELE SOUZA REIS
LARÍCIA SANTOS SOUZA**

**GESTÃO DE MANUTENÇÃO: APLICAÇÃO DE GESTÃO ESTRATÉGICA NOS
CONTRATOS EM VIGÊNCIA JUNTO À EMPRESA CONTRATANTE VLI –
LOGÍSTICA INTEGRADA**

**Aracaju - SE
2017**

**DARIELE SOUZA REIS
LARÍCIA SANTOS SOUZA**

**GESTÃO DE MANUTENÇÃO: APLICAÇÃO DE GESTÃO ESTRATÉGICA NOS
CONTRATOS EM VIGÊNCIA JUNTO À EMPRESA CONTRATANTE VLI –
LOGÍSTICA INTEGRADA**

**Projeto de Pesquisa apresentado a
disciplina de Estágio Supervisionado do
Curso de Administração de Empresas da
Faculdade Amadeus como parte da
avaliação.**

Orientador: Prof. Msc. Cleriston S. Silva

**Coordenador do Curso: Prof. Msc. Paulo
Sérgio de Melo**

**Aracaju - SE
2017**

R375g REIS, Dariele Souza

Gestão de manutenção : aplicação de gestão estratégica nos contratos em vigência junto à empresa contratante vli-logística integrada / Dariele Souza Reis, Larícia Santos Souza. – Aracaju, 2017.

68f.

Orientador: Prof. Msc. Cleriston Santos Silva.

Relatório Científico de Estágio Supervisionado (como requisito para obtenção do grau de bacharel em Administração.) – Faculdade Fama, 2017.

1. Administração 2. Manutenção – Meio ambiente
I –SILVA, Cleriston Santos (orient.) II - Título

CDU: 658 (047.31)

**DARIELE SOUZA REIS
LARÍCIA SANTOS SOUZA**

**GESTÃO DE MANUTENÇÃO: APLICAÇÃO DE GESTÃO
ESTRATÉGICA NOS CONTRATOS EM VIGÊNCIA JUNTO À
EMPRESA CONTRATANTE VLI – LOGÍSTICA INTEGRADA**

Relatório apresentado à Coordenação de Estágio do curso de Administração de Empresas da Faculdade Amadeus - FAMA, em cumprimento da disciplina Estágio Supervisionado Obrigatório e elemento obrigatório para a obtenção do grau de bacharel em Administração de Empresas, no período de 2017.1.

Nome completo do Coordenador do Curso

Prof. (Orientador). Msc. Cleriston S. Silva

Aprovado (a) com média: _____

Aracaju (SE), ____ de _____ de ____.

AGRADECIMENTOS

Queremos agradecer primeiramente ao nosso maravilhoso e eterno Deus por nos ter criado e estado conosco em todos os momentos, dando-nos saúde e determinação para a concretização de mais uma meta. Muitos empecilhos nos sobrevieram, mas com a ajuda divina pudemos contorná-los até obter positivamente o desejado.

Mediante as diversidades também tivemos o enorme privilégio de termos como apoio, as pessoas que tanto amamos e que também nos ama, ao ponto de jamais duvidarem do nosso potencial e sempre nos estimular, são elas: Família, Amigos e alguns docentes da Faculdade Amadeus (FAMA).

Se em algum momento duvidarmos de nós mesmas, hoje, temos plena convicção de que somos capazes, então por que não agradecemos a nós mesmas? Sim, trabalhamos arduamente e agora reconhecemos que todo o sacrifício feito de maneira ética, é recompensado de maneira extraordinariamente positiva.

Todos que estiveram ao nosso redor dando sua contribuição quer seja financeira, material e/ou psicológica, enfim, a todos vocês que fizeram parte da realização do nosso sonho, nosso MUITO OBRIGADO!

RESUMO

Este projeto tem como objetivo analisar a gestão de manutenção e aplicação de gestão estratégica nos contratos em vigência junto à empresa contratante VLI – logística integrada. Especificamente se propôs mapear as atividades de manutenção inseridas no escopo contratual e as possíveis falhas na gestão e na produção; identificar causas que justifiquem a não alteração ou decréscimo de valores das medições mensais de serviços; identificar serviços necessitantes de melhorias da contratante no intuito de elevar a possibilidade de novos contratos e ao final propor um modelo de gestão estratégica nos contratos de manutenção. A metodologia realizada foi através da aplicação de questionários aos gestores, supervisores e fiscais, responsáveis pelos Contratos de Manutenção. Os principais resultados encontrados foram:

- a. Existência de falhas no suporte prestado por parte da contratante;
- b. Vantagem da Terceirização em aprofundar-se mais no mercado, além de possuir menor custo no serviço e ser vista como oportunidade para negócios e mercado;

Palavras Chaves: Manutenção, Meio Ambiente, Segurança.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Metodologias de Manutenção.....	19
Quadro 02 – Comparação de custos	26
Quadro 03 – Custo de Manutenção / Faturamento Bruto por segmento econômico.....	27
Quadro 04 – Empreiteirização x Terceirização	29
Quadro 05 – Método dos 5W2H.....	36
Quadro 06 – Variáveis e indicadores da pesquisa	50
Figura 16 – Planejamento da reforma.....	56

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Manutenção corretiva não planejada	22
Gráfico 02 – Manutenção preventiva	23
Gráfico 03 – Resultados x Tipos de Manutenção	25
Gráfico 04 – Custo total de Manutenção em relação ao Faturamento Bruto	25
Gráfico 05 – Medições Financeiras	54
Gráfico 06 - Suporte de Manutenção nos Contratos.....	59
Gráfico 07 - Planejamento Estratégico com Objetivos Definidos.....	59
Gráfico 08 - Terceirização para os Contratos de Manutenção	60
Gráfico 09 – Vantagens da Terceirização para os Contratos de Manutenção	60
Gráfico 10 - Sobre a Terceirização para os Contratos de Manutenção	61

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Tipos de Manutenção	20
Figura 02 – Condição - preditiva + corretiva planejada	21
Figura 03 – Principais aspectos da Terceirização.....	28
Figura 04 – Atividades básicas de uma Empresa	30
Figura 05 – Formas de contratação em %	31
Figura 06 – Metodologias para decisões	35
Figura 07 – Ciclo PDCA	37
Figura 08 – Fluxograma do processo	38
Figura 09 – Modelo de planilha mensal de medição	41
Figura 10 – Planejamento estratégico em 09 passos	42
Figura 11 – Programação semanal de atividades.....	51
Figura 12 – Modelo de APR.....	52
Figura 13 – Modelo de RD's	53
Figura 14 – Linhas de investimento e serviços extraordinários	54
Figura 15 – Projeto da reforma.....	56
Figura 16 – Planejamento da reforma.....	56

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Situação Problema	12
1.2 Hipóteses	13
1.3 Objetivo Geral	13
1.3.1 Objetivos específicos.....	13
1.4 Justificativa.....	14
2 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	15
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
3.1 Desenvolvimento.....	16
3.1.1 Histórico do sistema de manutenção	16
3.2 Classificação de Manutenção	18
3.3 Tipos de Manutenção.....	19
3.3.1 Manutenção corretiva	20
3.3.1.1 Manutenção corretiva planejada.....	20
3.3.1.2 Manutenção corretiva não planejada	21
3.3.2 Manutenção preventiva.....	22
3.3.3 Manutenção preditiva	23
3.3.4 Manutenção detectiva	24
3.3.5 Engenharia de manutenção.....	24
3.4 Custos de Manutenção.....	25
3.4.1 Comparação de custos	26
3.5 Terceirização dos Serviços de Manutenção.....	27
3.5.1 Classificação de terceirização.....	28
3.5.2 Conceito de terceirização.....	29
3.5.3 Modalidades básicas das atividades da empresa	30
3.5.4 Vantagens da terceirização	30
3.5.5 Desvantagens da terceirização.....	31
3.5.6 Formas de contratação	31
3.5.6.1 Contratação por mão de obra.....	32
3.5.6.2 Contratação por serviço	33
3.5.6.3 Contratação por resultados	33
3.5.7 Critérios para contratação.....	33
3.6 Gerenciamento de Manutenção	34
3.6.1 Ferramenta 5W2H	36
3.6.2 Gerenciamento dos processos.....	36
3.5.3 Designações do gestor do contrato	37
3.6 Demonstrativos Financeiros	39
3.6.1 Diagrama de Pareto	40
3.6.2 Sistemas de Medições Financeiras	40
3.7 Estratégia de Manutenção.....	42
4 METODOLOGIA.....	44
4.1 Abordagem Metodológica	44
4.2 Caracterização da Pesquisa.....	45
4.2.1 Quanto aos objetivos ou fins	45
4.2.2 Quanto ao objeto ou meios	47
4.2.3 Quanto ao tratamento dos dados.....	48
4.3 Instrumentos de Pesquisa.....	48
4.4 Unidade, Universo e Amostra da Pesquisa.....	49

4.5 Definição das Variáveis e Indicadores da Pesquisa.....	49
4.6 Plano de Registro e Análise dos Dados	50
5 ANÁLISE DE RESULTADOS	51
5.1 Mapeamento das atividades com base no método 5W2H	51
5.2 Causas de insuficiências na medição	53
5.3 Identificação de possíveis melhorias	55
5.4 Mecanismos de Gestão Estratégica	55
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
7 ANÁLISE DOS RESULTADOS	59
8. APÊNDICE	63
REFERÊNCIAS	66

1 INTRODUÇÃO

O sistema de contratos por parte da maioria das empresas que se utilizam de serviços terceirizados vem sofrendo grande impacto nos últimos anos, tudo devido a uma redução nos orçamentos provenientes do cenário econômico atual. As empresas que já possuem contratos em execução estão tendo que se adequarem ao novo modelo que visa, principalmente, à diminuição dos custos relacionados à produção e/ou serviços.

Para muitas dessas empresas contratantes dos serviços terceirizados, a manutenção de qualquer setor se resume basicamente a custo, e quanto mais complexas forem às etapas do processo de produção, maiores serão as necessidades de um investimento no suporte de manutenção. Hoje, já existem planos de manutenção como medidas de prevenção e controle de diversos segmentos dentro das organizações.

Visando estabelecer um parâmetro de qualidade, muitas empresas optam por contratar serviços especializados em diferentes segmentos. A terceirização vem se tornando, com o passar dos anos, uma prática comum entre as empresas de variados portes, não somente na manutenção predial ou de equipamentos, mas também nos ramos de limpeza, montagem, logística, segurança, alimentação, dentre outros.

Em contrapartida, devido às situações financeiras do momento, as contratantes vêm-se utilizando muito do termo **Fazer mais com menos com simplicidade**, onde este se refere principalmente as empresas de manutenção e serviços que dependem das medições mensais para se manterem no mercado e, conseqüentemente, ao seu quadro de colaboradores.

Para obter um diferencial, estas empresas têm de estar sempre oferecendo um serviço ou produto de qualidade e que promova certa satisfação ao cliente utilizando de ferramentas que auxiliem na gestão. Para tanto, faz-se necessária uma readequação de alguns fatores como: etapas do processo produtivo, qualificação e capacitação de funcionários, parâmetros de custo, abrangência de serviços e planejamento e controle de produção.

1.1 Situação Problema

O forte impacto econômico atual fez com que a empresa contratante VLI Logística estabelecesse um parâmetro de custos das medições dos três contratos de manutenção que existem hoje sob-responsabilidade da contratada Boy Serviços Marítimos, sendo este o de manutenção Civil, Áreas Verdes e Descarga Rodoviária dos Grãos de Soja em toda a área portuária.

As principais deficiências estariam no desenvolvimento acentuado de planejamento e controle dos serviços, de tempos e operações que acarretam, na dispersão de novas oportunidades contratuais, congelamento dos valores mensais de medições, desligamento de pessoal e consequente déficit organizacional.

Diante dos problemas citados, pode-se indagar: **O que pode ser feito para suprir a insuficiência de recursos, lucros e resultados na gestão dos contratos de manutenção? Até que ponto a gestão estratégica pode corroborar com a gestão da manutenção, especificamente nos contratos em vigência na VLI- Logística Integrada?**

1.2 Hipóteses

- a) Diante do cenário atual, pode-se dizer que é possível fazer redução na manutenção das contratadas sem afetar a produtividade.
- b) Pode-se analisar que o intuito por parte das contratantes em reduzir os custos vem aumentando à medida que a crise econômica se instalou um risco para as contratadas que necessitam de suporte para desenvolver suas atividades.
- c) Há interesse das partes envolvidas em melhor gerir os contratos de manutenção. Tais como: reduzir o quadro de efetivo e redução da estrutura física.

1.3 Objetivo Geral

Analisar a gestão de manutenção e aplicação de gestão estratégica nos contratos em vigência junto à empresa contratante VLI – logística integrada.

1.3.1 Objetivos específicos

- Mapear as atividades de manutenção inseridas no escopo contratual e as possíveis falhas na gestão e na produção;
- Identificar causas que justifiquem a não alteração ou decréscimo de valores das medições mensais de serviços;
- Identificar serviços necessitantes de melhorias da contratante no intuito de elevar a possibilidade de novos contratos;

- Propor um modelo de gestão estratégica nos contratos de manutenção.

1.4 Justificativa

A escolha deste tema se justifica pela análise da atual situação da empresa contratada Boy Serviços Marítimos, inserida em um meio promissor para seu próprio desenvolvimento, mas que vive um reflexo da significativa crise encarada por parte da contratante.

As oportunidades são atenuantes devido à grande diversidade de áreas de atuação, fazendo surgir à necessidade de uma reformulação na atual gestão, assim como na abrangência de suas técnicas e recursos, visando uma melhoria constante nas condições financeiras do cliente

A principal razão do desenvolvimento do projeto na área de manutenção de contratos pela empresa Boy Serviços Marítimo se deu, a princípio, pela necessidade de mudança em sua gestão e pela análise de um significativo potencial para a conquista de maiores contratos em um futuro próximo.

Para este projeto, tem como objetivo principal, a inserção e estudo de novos conhecimentos e técnicas em prol do crescimento organizacional da empresa Boy Serviços Marítimos, levando sempre em consideração os parâmetros preestabelecidos pela cliente VLI Logística, a qual tem como principais valores os fatores humanos e meio ambiente.

2 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa Boy Serviços Marítimos Ltda – ME, situada no Município da Barra dos Coqueiros, povoado Jatobá surgiu em meio há tempos promissores de serviços na única estação portuária do estado de Sergipe.

A constante ampliação de áreas específicas para a otimização da produção fez com que surgisse a necessidade de um sistema contínuo de manutenção, ainda mais por se tratar de uma área bastante extensa com alto teor de salinidade e grande movimento de cargas e produtos.

Foi então que o Sr. Gilvan dos Santos, que até então trabalhava somente com embarcações, viu a oportunidade de adentrar com serviços destinados a esta atual necessidade do porto, sendo no ano de 1998 o início dos seus trabalhos com pequenos serviços de SPS (curto prazo). Sempre em contato com os principais gestores contratuais, foi somente no ano de 2005 que conseguiu o seu primeiro contrato de longo prazo.

Hoje, a empresa Boy Serviços Marítimos - ME conta com um efetivo de 42 pessoas que estão distribuídas entre administrador geral, supervisor dos contratos, gerente de RH, técnico de segurança, encarregado, ajudantes de carga e descarga, ajudantes de limpeza, pedreiros, ajudantes comuns, carpinteiro, pintor, motorista e operador. Todo o quantitativo de pessoal é preestabelecido contratualmente e conta com diferentes atribuições mensalmente avaliadas pela contratante.

A empresa contratante VLI Logística Integrada conta com o (TMIB) Terminal Marítimo Inácio Barbosa, localizada no município da Barra dos Coqueiros, sendo este o único terminal marítimo do estado de Sergipe e única cliente da Boy Serviços Marítimos. As empresas que prestam serviços à VLI são deferidas por meio de concorrência preestabelecida por meio do edital de publicação, onde estas têm de estarem adequadas em todos os parâmetros e exigências contratuais.

A própria VLI estabelece suas próprias diretrizes em relação aos procedimentos a serem seguidos para a realização dos serviços e todas as contratadas devem procurar atendê-las, sendo estes previstos nos contratos e passíveis de multa mediante o não cumprimento ou irregularidade de alguma etapa.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, serão apresentados conceitos e críticas que servirão como base para descrever as atividades desenvolvidas no decorrer do projeto. Tomando como base na discussão da fundamentação teórica da revisão da literatura, foi tomada a obra *Gestão de Manutenção dos contratos* dos autores Kardec e Nascif. Para tanto, faz-se necessário o estudo através de pesquisas em livros, artigos, sites e estudo de caso com colaboradores não somente internos da empresa como de fiscais, gestores e engenheiros da empresa contratante com o objetivo de avaliar os resultados e fitos.

3.1 Desenvolvimento

Uma Gestão Estratégica de Manutenção surgiu a partir de uma decisão gerencial, analisando todo o contexto do início ao fim para poder observar o desempenho de acordo com o desenvolvimento da contratada. A visão de lançar uma estratégia de manutenção deve estar ligada com as metas de produção, para que favoreça os aspectos mais decisivos.

Pode-se observar alguns pontos relevantes para obter uma gestão estratégica de manutenção, como exemplo pode-se citar o aumento da confiabilidade e disponibilidade de máquinas e equipamentos; aumento no faturamento; aumento da segurança ambiental e pessoal; reduzir os custos; entre outros.

Para tanto é de responsabilidade da Gerência, implantar novas culturas, ao invés de tentar mudar a cultura existente. A visão sistêmica de negócio e a mudanças de paradigmas irão gerar grandes inovações, portanto, é de suma importância que os líderes sejam agentes de mudanças (Kardec; Nascif, 2009).

3.1.1 Histórico do sistema de manutenção

Pesquisas realizadas por Kardec; Nascif 2013, p. 02) apud Lima (2015, p. 15) constata que,

Posteriormente a 2ª guerra mundial, a exigência por produtos era resultado da elevada demanda, ao revés do decaimento da oferta da mão de obra capacitada, em sincronia com a crescente sofisticação dos produtos, impactando com a necessidade de uma maior mecanização do setor produtivo e conseqüentemente, uma maior ampliação do setor industrial. Neste período começa, começa a aparecer a necessidade de um processo de manutenção mais intenso, que mantenha a disponibilidade de processo onde

falhas não são mais aceitáveis. Aos poucos vem aparecendo o processo de manutenção preventivo. Esta que caracteriza a primeira geração da manutenção.

Para o autor acima, em meio à grande pressão do período de guerra surgiu a demanda cada vez maior da disponibilidade de produtos, para tanto, houve a necessidade do aumento a industrialização e consequente a mecanização e uma maior complexidade de instalações indústrias, esta que veio a caracterizar a segunda geração do mecanismo de manutenção.

Para Kardec; Nascif (2013, p. 02), a indústria estava bastante dependente do bom funcionamento de máquinas. Isto levou à ideia de que falhas dos equipamentos poderiam e deveria ser evitado, o que resultou no conceito de manutenção preventiva.

Em complemento às afirmações dos autores, a gestão de manutenção se tornou de tanta importância dentro das empresas que houve a necessidade de dividi-las em segmentos de serviços com focos específicos das atividades. No entanto, para que as empresas pudessem identificar a melhor maneira de gerenciamento do setor de manutenção, percebeu-se a necessidade de estudos acentuados mediante a tarefa, segmento, serviços ou projetos a que viessem a ser executados.

Segundo Kardec; Nascif (2013, p. 03),

O crescimento da automação e da mecanização passou a indicar que confiabilidade e disponibilidade se tornaram pontos – chaves em setores tão distintos quanto saúde, processamento de dados, telecomunicações e gerenciamento de edificações. Esta sendo definida como a terceira geração do processo de mudança ocorrida principalmente em meados da década de 70.

Com isso, ficou evidente a necessidade de uma maior disponibilidade e confiabilidade na busca da obtenção de uma maior durabilidade dos equipamentos, entretanto, ainda não disponham de pessoas capacitadas para manter a produção no ritmo da demanda. Com o passar dos anos, foi-se moldando modelos de gestão que englobasse todo o seguimento de etapas do processo produtivo, incluindo o de manutenção.

A quarta geração, segundo Kardec; Nascif (2013, p. 05), foi consolidada pelo aprimoramento da contratação ou da terceirização, buscando contratos de longo prazo, em uma relação de parceria, com indicadores que medem os resultados que interessam ao negócio, disponibilidade e confiabilidade.

Em continuidade a este pensamento pode-se dizer que a garantia e a confiabilidade dos serviços ou produtos passou a ser objeto de preocupação das empresas, principalmente devido à grande concorrência nos segmentos. A interação entre as fases de

manutenção e operação passaram a ser dita como objetivo de garantia associada à função dos equipamentos, sistemas, instalações ou serviços, todos com foco nos resultados.

A quinta geração foi marcada pelo foco nos resultados e consequente aumento na competitividade subserviente à sobrevivência das organizações.

Para Kardec; Nascif (2013, p. 05) em relação à manutenção ocorrem o aumento da manutenção preventiva, participações efetivas no projeto, monitoramento da performance, implementação de melhorias, aprimoramento entre departamentos, engenharia de manutenção, boas práticas e resultados.

A evolução do sistema de manutenção pode ser analisada de uma forma geral no Quadro 01.

3.2 Classificação de Manutenção

A manutenção está relacionada com conservação periódica, ou seja, com cuidados e consertos que são feitos entre determinados períodos de tempo com o intuito de prolongar ao máximo quaisquer que sejam as etapas, recursos ou insumos inseridos em um meio produtivo, segundo Viana (2013, p. 01).

Segundo Costa (2013, p. 17) a manutenção deve trabalhar para manter o pleno funcionamento do sistema e, portanto, apenas a adoção de uma abordagem que seja para a empresa, no sentido e estar alinhada com suas particularidades, missão e visão, irão garantir maior aderência e atendimento das expectativas relacionadas à manutenção.

Para kardec, Nascif (2013, p. 26), garantir a disponibilidade da função dos equipamentos e instalações de modo a atender a um processo de produção e preservação do meio ambiente, com confiabilidade, segurança e custos adequados.

Já o conceito de Moraes (2014, p. 33), sugere a combinação de todas as ações técnicas e administrativas, incluindo as de supervisão, destinadas a manter ou recolocar um item em um estado no qual passa desempenhar uma função requerida.

Em complemento ao citado acima, o sistema de manutenção se tornou um item de grande relevância dentro das organizações, fazendo com que estas se preocupassem em ter profissionais exclusivos para este setor.

Com a globalização e consequente expansão tecnológica, a necessidade de um sistema de prevenção e correção se tornou ainda mais atenuante, sendo que prevenir ou reparar algum problema recorrente no escopo de produção ou dos serviços acaba sendo mais atrativo que subvencionar novos recursos.

Ainda para Pinto; Xavier (2011, p. 106), para se analisar a maneabilidade, deve-se levar em conta os seguintes requisitos:

- Requisitos Qualificados: são requisitos para orientar os operadores nas execuções das atividades, informando-os sobre os métodos, materiais, ferramentas, disponibilidade e procedimentos para a execução;
- Requisitos Quantificados: são números utilizados para quantificar tempos de execução, médias de paradas, tempos de indisponibilidade e quantidades de materiais sobressalentes;
- Suporte Logístico: trata-se de todas as condições necessárias para dar suporte a alojamentos, transporte, produção, distribuição, viagens, manutenção de meios e ferramentas;
- Capacitação do pessoal de Manutenção: desenvolvimento das habilidades profissionais e capacitação da equipe de manutenção.

3.3 Tipos de Manutenção

Para Freitas (2010, p. 18) existem opções de formas de manutenção que podem ser inseridas dentro das organizações, cada uma com seus objetivos específicos dentro do que estabelece cada empresa. Para tanto, se faz necessário o estudo específicos das melhores maneiras de se manterem ativos os setores em que ela esteja inserida.

Ainda segundo Freitas (2010, p. 37), as principais atividades ou metodologias de atuação do sistema de manutenção. O entendimento destas principais unidades é importante no intuito de se estabelecer parâmetros de pesquisa e utilização, sabendo inseri-las nas situações convenientes e na aplicabilidade do método de gestão. Estas metodologias podem ser observadas no Quadro 01 a seguir.

Quadro 01 – Metodologias de Manutenção

Tipo/Método/Atividade	Definição ou Conceitualização
Manutenção Preventiva	Efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item.
Manutenção Corretiva	Efetuada após a ocorrência de uma pane, destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida.
Manutenção Preditiva ou Controlada	Permite garantir uma qualidade de serviço desejada, com base na aplicação sistemática de técnicas de análise, utilizando-se de meios de supervisão centralizados ou de amostragem, para reduzir ao mínimo a manutenção preventiva e corretiva.

Fonte: Adaptado de Kardec; Nascif (2013, p. 51)

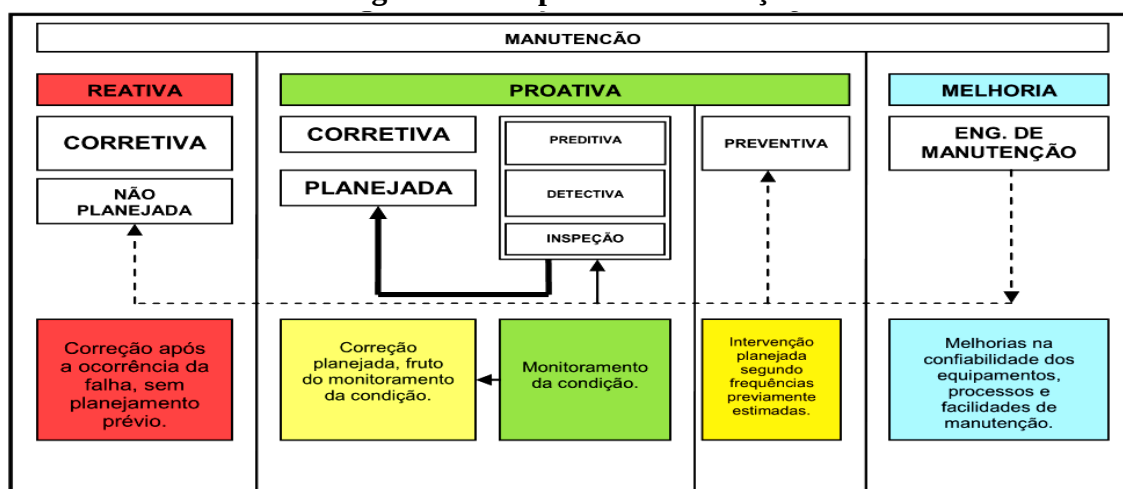
Além dos tipos apresentados acima, mais três tipos devem ser inseridos em meio às diversas estratégias de podem ser utilizadas na gestão de manutenção, são estas a Manutenção Detectiva, Corretiva Não Planejada e a de Engenharia de Manutenção.

Segundo Kardec; Nascif (2013, p.52),

Os diversos tipos de manutenção podem ser também considerados como políticas ou estratégias de manutenção, desde que a sua aplicação seja o resultado de uma definição gerencial ou política global da instalação, baseada em dados técnicos – econômicos.

Ainda segundo Kardec; Nascif (2013, p. 52) “[...] várias ferramentas disponíveis e adotadas hoje em dia e é importante observa-las em cada aplicação.” Na Figura 01 abaixo é demonstrada a interação entre as diversas práticas em relação a cada atuação correspondente.

Figura 01 – Tipos de Manutenção



Fonte: Adaptado de Kardec; Nascif (2013, p. 53)

3.3.1 Manutenção corretiva

“Manutenção efetuada após a ocorrência de uma pane ou de uma falha destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida”, conforme Kardec; Nascif (2013, p. 55).

Ainda segundo Kardec; Nascif (2013, p. 55), a manutenção corretiva pode ser dividida em duas classes: não planejada e planejada.

3.3.1.1 Manutenção corretiva planejada

Como definição segundo Kardec; Nascif (2013, p. 58),

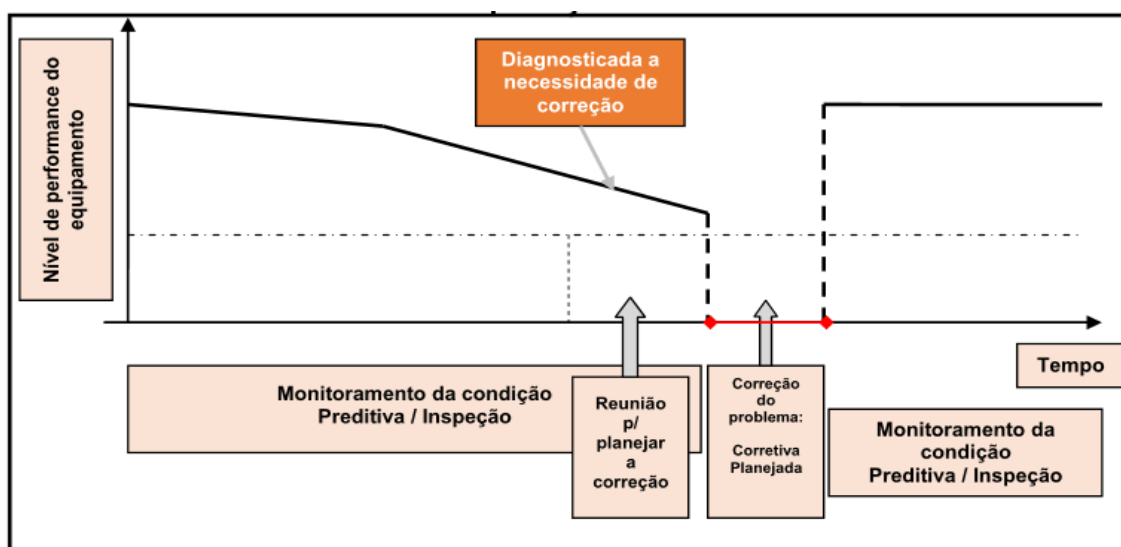
Manutenção corretiva planejada é a ação de correção do desempenho menor do que o esperado baseado no acompanhamento dos parâmetros de condição e diagnóstico levados a efeito pela Preditiva, Detectiva ou Inspeção.

Ainda para Kardec; Nascif (2013, p. 58),

Os serviços planejados tendem a ser barateados, ágeis, com uma melhor qualidade e com um menor tempo de execução. Esta política tende a advir vários fatores como a possibilidade de intervenção, planejamento e garantia dos serviços a serem executados, utilização de tecnologias específicas, dentre outros.

A figura 02 abaixo demonstra as características mais importantes sob condição, sendo esta a manutenção preditiva associada à corretiva planejada.

Figura 02 – Condição - preditiva + corretiva planejada



Fonte: Adaptado de Kardec; Nascif (2013, p. 51) apud Santana (2014, p. 15)

3.3.1.2 Manutenção corretiva não planejada

Kardec; Nascif (2013, p. 56), estabelece que,

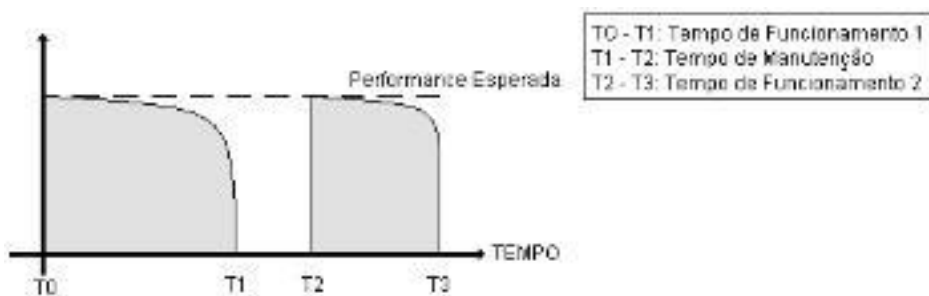
A manutenção corretiva não planejada ocasiona elevados custos, pois a quebra imprevisível pode gerar perdas tanto na produção, quanto na qualidade do produto e altos custos indiretos de manutenção, além de poder atingir a segurança e o meio ambiente.

Em complemento do acima citado é possível notar que, quando uma organização tem a sua manutenção corretiva na classe da não planejada, o desempenho tende a se adequar às necessidades de competitividade atual, baixo custo e alto desempenho. Além das

consequências bastante graves para a execução de uma atividade ou até mesmo de um equipamento.

Outra característica dos setores que utilizam este tipo de manutenção como principal forma de atividade mantenedora é o fato de o setor ser comandado pelas máquinas. Esse tipo de gestão de atuações não está adequado as necessidades competitivas da atualidade. O Gráfico 01 exemplifica este tipo de manutenção corretiva não planejada.

Gráfico 01 – Manutenção corretiva não planejada



Fonte: Adaptado de Kardec; Nascif (2013, p. 57)

3.3.2 Manutenção preventiva

Kardec; Nascif (2013, p. 59), estabelece esta como a manutenção efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item.

Ainda para Kardec; Nascif (2013, p. 59), manutenção preventiva atua em intervalos fixos, baseados no histórico de vida de componentes do equipamento ou serviço que obtiveram a partir da experiência ou a do construtor com o intuito de eliminar a chance de ocorrer qualquer falha ou censura no processo.

Na visão de Viana (2013, p.10),

Podemos classificar como manutenção preventiva todo o serviço de manutenção realizado em máquinas que não estejam em falha, estando, com isso, em condições operacionais ou em estado de zero defeito.

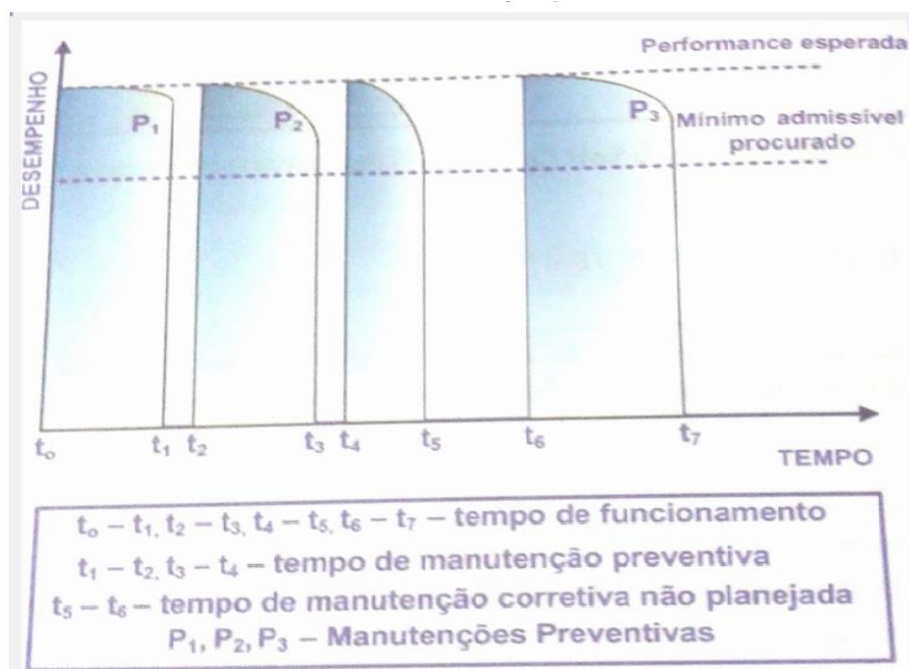
Segundo Kardec; Nascif (2013, p. 61), para levar em cogitação a adesão da política de manutenção preventiva, os seguintes fatores devem ser levados em consideração para a política de manutenção preventiva:

- Quando não é possível a manutenção preditiva.
- Quando existirem aspectos relacionados à segurança pessoal ou da instalação que tornam mandatória a intervenção, normalmente para substituição de componentes.

- Por oportunidade, em equipamentos críticos de difícil liberação operacional.
- Quando houver riscos de agressão ao meio ambiente.
- Em sistemas complexos e/ou de operação contínua.

No gráfico 02 abaixo, é possível a análise do tempo de vida útil de um equipamento onde não pode ser descartada a falha entre as intervenções preventivas, o que obviamente não implicará uma ação corretiva.

Gráfico 02 – Manutenção preventiva



Fonte: Kardec; Nascif (2013, p. 60)

3.3.3 Manutenção preditiva

Segundo Viana (2013, p. 12), “[...] tarefas de manutenção preditiva que visam acompanhar as máquinas, serviços ou peças por monitoramento, por medições ou por controle estatístico tentar predizer a proximidade de ocorrência de uma falha.”

Ainda conforme Viana (2013, p. 12), o objeto de manutenção preditiva é definir o tempo correto da necessidade de interceder na parte mantenedora, tentando assegurar a não paralisação dos equipamentos para análise e, assim, a empresa poderá usufruir o máximo possível da vida útil dos elementos.

Segundo Kardec; Nascif (2013, p. 62):

É a atuação realizada com base na modificação de parâmetros de condição ou desempenho, cujo acompanhamento obedece a uma sistemática. Através

de técnicas preditivas é feito o monitoramento da condição e a ação de correção, quando necessária, é realizada através de uma manutenção corretiva planejada.

3.3.4 Manutenção detectiva

Para Kardec; Nascif (2013, p. 65) manutenção detectiva é a atuação efetuada em sistemas de proteção, comando e controle, buscando detectar falhas ocultas ou não perceptíveis ao pessoal de operação e manutenção.

Para os autores, todas as tarefas anteriormente citadas são previamente baseadas neste tipo de manutenção já que este ajuda na boa operação dos processos e garante sua viabilidade em longo prazo. A pró-atividade deste segmento de manutenção é bastante utilizada firmemente na formulação dos planos de manutenção.

Kardec; Nascif (2013, p. 67) ainda reforçam que as manutenções preditivas e detectivas podem ser enquadradas também como um sistema de inspeção de manutenção, acompanhamento de parâmetros ou monitoramento.

3.3.5 Engenharia de manutenção

Segundo Kardec; Nascif (2013, p. 67), “[...] a engenharia de manutenção é o suporte técnico da manutenção que está dedicado a consolidar a rotina e implantar melhorias.”

Na visão de Viana (2013, p.82),

Esta área tem como objetivo promover o processo tecnológico da manutenção, através da aplicação de conhecimentos científicos e empíricos na solução de dificuldades encontradas nos processos e equipamentos, perseguindo a melhoria da manutenibilidade da maquinaria, maior produtividade, e a eliminação de riscos em segurança do trabalho e de danos ao meio ambiente.

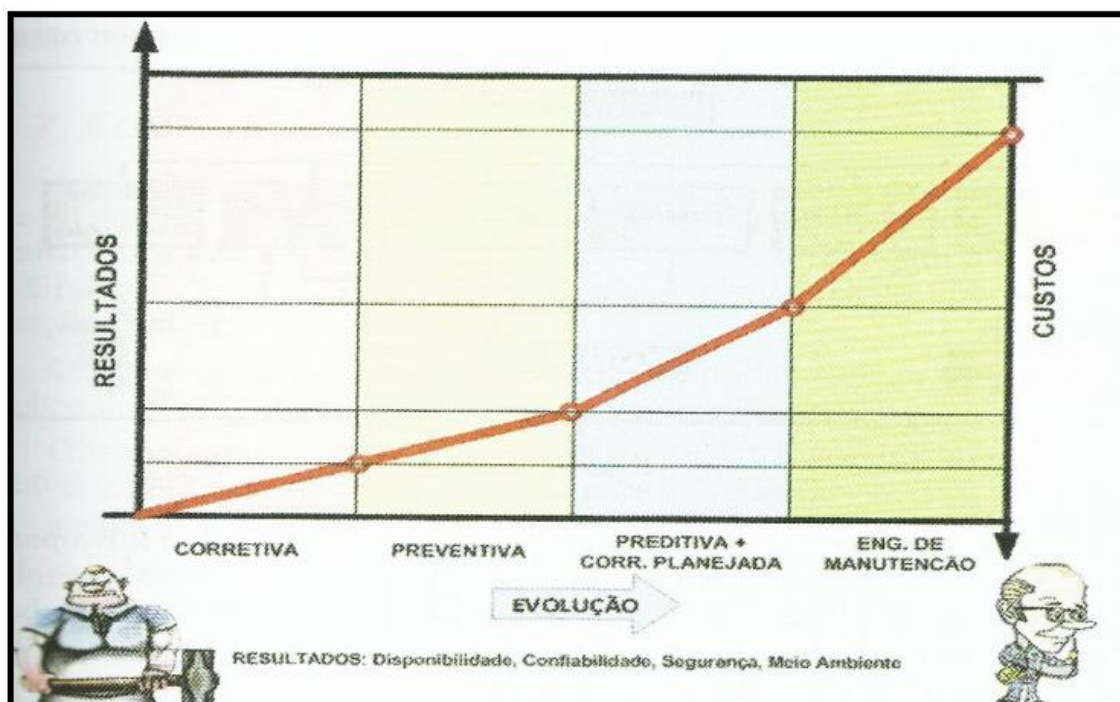
Para Kardec; Nascif (2013, p. 68)

“[...] dentre as principais atribuições da engenharia de manutenção estão o aumento da confiabilidade, disponibilidade, manutenibilidade e segurança, eliminação de problemas crônicos com a inserção de soluções tecnológicas melhorando assim capacitação do pessoal. Há também uma melhoria acentuada na gestão de materiais e sobressalentes, participação de novos projetos (interface com a engenharia), suporte à execução, análise de falhas e estudos e elaboração de planos de manutenção e de inspeção com o objetivo de ser feita uma análise crítica periódica, acompanhamento dos indicadores e zelo pela documentação técnica.”

No gráfico 03 mostra uma evolução e melhoria nos resultados à medida que melhores técnicas são inseridas. Nesta é possível notar que entre a corretiva e a preventiva

ocorre uma melhoria contínua, discreta e quase sem variação.

Gráfico 03 – Resultados x Tipos de Manutenção



Fonte: Kardec; Nascif (2013, p. 69)

3.4 Custos de Manutenção

Segundo Kardec; Nascif (2013, p. 80),

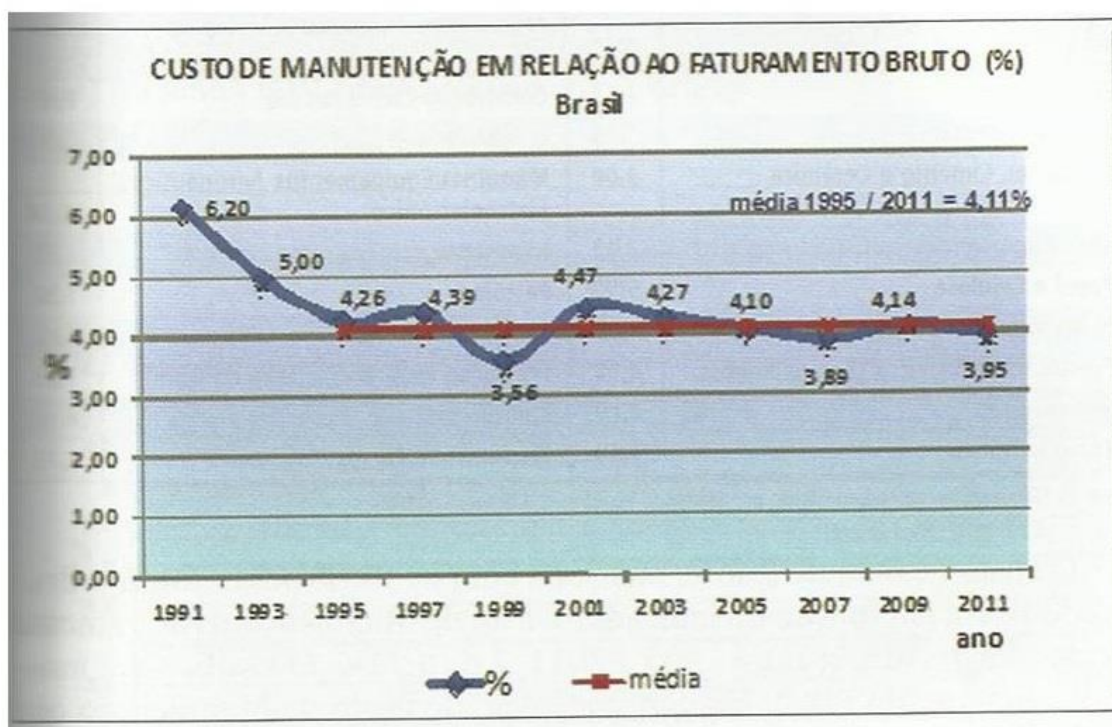
Dois indicadores são comumente utilizados para analisar o custo da manutenção em nível empresarial macro:

- Custo de manutenção em relação ao faturamento bruto da empresa (%).
- Custo da manutenção em relação ao patrimônio (ou valor estimado dos ativos) (%).

O custo de manutenção em relação ao faturamento bruto é o indicador macro mais utilizado no Brasil. O faturamento bruto é o valor global do qual ainda foram descontadas as taxas e os impostos pertinentes.

No gráfico 04 mostra a evolução desse indicador entre 1991 e 2011 no Brasil, baseado nos dados do Documento Nacional elaborado pela Abramam -Associação Brasileira de Manutenção.

Gráfico 04 – Custo total de Manutenção em relação ao Faturamento Bruto



Fonte: Kardec; Nascif (2013, p. 81)

3.4.1 Comparação de custos

Kardec; Nascif (2013, p. 71) “[...] estabelece uma relação em que os custos apresentados e os resultados são dependentes diretamente do tipo de manutenção aplicado.”

O Quadro 03 reforça esta indicação e consolida a otimização de custos de manutenção em relação às melhores práticas com a sua aplicação.

Quadro 02 – Comparação de custos

TIPOS DE MANUTENÇÃO	RELAÇÃO DE CUSTOS
CORRETIVA NÃO PLANEJADA (EMERGENCIAL)	2 a 6
PREVENTIVA	1,5
PREDITIVA / INSPEÇÃO + CORRETIVA PLANEJADA	1

Fonte: Adaptado de Kardec; Nascif (2013, p. 71)

Ainda segundo Kardec; Nascif (2013, p. 76), em qualquer planta ou instalação sempre haverá lugar para os diversos tipos de manutenção. O tipo de manutenção a ser adotado é uma decisão gerencial.

Segundo pesquisas realizadas pela Abramam (2011) apud Kardec; Nascif (2013, p. 81), no intuito de melhor permitir uma comparação de indicadores utilizou dados de uma empresa Profitability Engineers junto a 45 empresas de Portugal, 197 da Inglaterra, 66 da Inglaterra, 42 da França e 43 dos Estados Unidos, representados no Quadro 04.

Quadro 03 – Custo de Manutenção / Faturamento Bruto por segmento econômico

Custo de Manutenção em relação ao Faturamento Bruto (%)			
SETOR	%	SETOR	%
Açúcar e álcool	4,75	Alimentos e farmacêutico	2,00
Automotivo	2,17	Construção civil e pesada	6,67
Energia elétrica	3,00	Predial e hospitalar	2,00
Industrial, cimento e cerâmica	3,00	Eletrônicos, equipamentos	10,00
Metalúrgico	3,45	Mineração	2,33
Papel e celulose	5,50	Petróleo	1,50
Petroquímico e plástico	1,67	Químico	3,00
Prestação de serviços (equipamentos)	4,00	Prestação de serviços (mão de obra)	7,25
Saneamento	8,00	Siderurgia	6,20
Têxtil e Gráfico	2,60	Transporte e portos	6,33

Fonte: Adaptado de Abramam (2011) apud Kardec; Nascif (2013, p. 82)

Em observância ao quadro acima se pode notar que a média para os dados é de 4,12%, praticamente igual à media no Brasil, que é de 4,11%, entre 1995 e 2011. As composições destes custos incluem basicamente a mão de obra própria, serviços de terceiros e custo de material.

Kardec; Nascif (2013, p. 84) salienta que o custo de serviços terceirizados pode incluir:

- Contratação de empresas para prestação de serviço de manutenção na planta da contratante.
- Serviços de recuperação de peças, balanceamento, cromagem, etc., prestados por empresas externas.
- Contratação de serviços de consultoria, de assessoria, de planejamento e administrativos.

3.5 Terceirização dos Serviços de Manutenção

Segundo Costa (2013, p. 56),

A importância do segmento de manutenção no Mundo e, conseqüentemente, no Brasil foi sendo viabilizada e construída com o passar do tempo. O conceito que até então era encarado como serviços empreitados ou combinados, trazia consigo um conceito negativo que acabava passando a imagem de um serviço de baixo teor de confiabilidade.

Segundo Kardec, Nascif (2015, p. 29), quanto aos serviços de empreiteiros:

[...] quanto pior a contratação de terceiros piores os resultados. A demanda de serviços tende a crescer quando a contratação com lacunas aceita empresas não vocacionadas ou sem experiência em manutenção que, via de regra, não possuem profissionais com habilidade ou capacidade de executar serviços de qualidade.

Em decorrência das citações acima percebe-se que, com a ampla concorrência dos serviços terceirizados, muitas empresas que pretendem comprar os serviços estabelecem parâmetros para a contratação ou não de determinadas empresas. Hoje, utiliza-se muito o método de abertura de concorrência, onde as empresas têm que apresentar 100% de aptidão, demonstrar capacidade e qualidade, além do menor preço em relação aos seus concorrentes.

3.5.1 Classificação de terceirização

Kardec; Nascif (2013, p. 231) “[...] a terceirização envolve quatro aspectos muito importantes: legalidade, qualidade, segurança e custos.”

Segundo Costa (2013, p. 71),

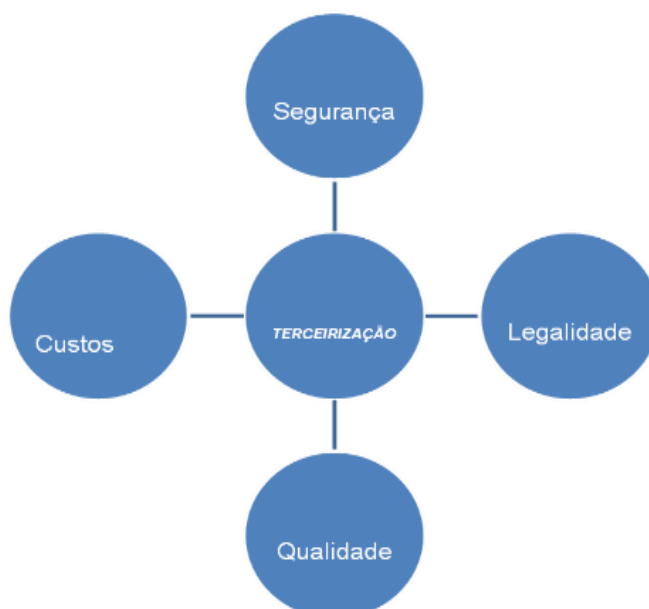
O ato de terceirizar está diretamente relacionado à contratação de uma empresa ou até mesmo de apenas um profissional para prestar seus serviços. A tomadora do serviço busca o benefício de uma mão de obra mais especializada que atenda as suas necessidades a preços geralmente preestabelecidos, buscando qualidade e rapidez nos serviços contratados.

Para Kardec; Nascif (2013, p. 232),

Na verdade, Terceirização é uma ferramenta estratégica, como tantas outras, que pode trazer resultados bastante positivos, quando utilizada de maneira adequada, mas que pode trazer, também, grandes prejuízos quando usada incorretamente.

A Figura 03 abaixo apresenta os principais aspectos a serem considerados dentro das organizações, cada um com sua fundamental e continuada importância.

Figura 03 – Principais aspectos da Terceirização



Fonte: Adaptado de Kardec; Nascif (2013, p. 232)

3.5.2 Conceito de terceirização

Para Kardec; Nascif (2013, p. 233) “Terceirização é a transferência para terceiros de atividades que agregam competitividade empresarial, baseada numa relação de parceria.”

Ainda segundo Kardec; Nascif (2013, p. 233),

Terceirizar passa pelo pressuposto básico de uma relação de parceria, por uma atuação semelhante com a Contratante e, sobretudo, que seja uma relação de resultados empresariais para as partes envolvidas, trazendo vantagem competitiva para a empresa contratante e para a empresa contratada através de uma maior especialização, comprometimento com resultados e autonomia gerencial, que se traduzirão em maiores ganhos.

Segundo Martins (2009, p. 176),

“[...] vários nomes são utilizados para denominar a contratação de terceiros pela empresa para prestação de serviços ligados a sua atividade-meio. Fala-se em terceirização, subcontratação, filialização, desverticalização, exteriorização do empregado, focalização, parceria, etc. Consiste a terceirização na possibilidade de contratar o terceiro para a realização de atividades que não constituem o objeto principal da empresa. Essa contratação pode compreender tanto a produção de bens, como de serviços, como ocorre na necessidade de contratação de empresa de limpeza, de vigilância ou até para serviços temporários.”

Já no entendimento de Carrion (2009, p. 307),

Terceirização é o ato pelo qual a empresa produtora, mediante contrato, entrega a outra empresa certa tarefa (atividades ou serviços não incluídos nos seus fins sociais) para que esta a realize habitualmente com empregados desta.

Cabe ressaltar a diferença existente entre a Terceirização e a Empreiteirização.

Kardec; Nascif (2013, p. 233), esclarece este tipo de práticas mediante o Quadro 05 a seguir

Quadro 04 – Empreiteirização x Terceirização

EMPREITEIRIZAÇÃ O		TERCEIRIZAÇÃ O
gerencial	Não – parceria	Parceria
	Desconfiança	Confiança
	Levar vantagem em tudo	Política do ganha/ganha
	Ganhos de curto prazo	Ganhos estratégicos
	O preço decide	Enfoque nos resultados
	Antagonismo	Cooperação
	Descompromisso	Autonomia gerencial
adversária	Contratada como parceira	Contratada como
obra	Contratação de mão de obra	Contratação com Responsabilidade Técnica - RT

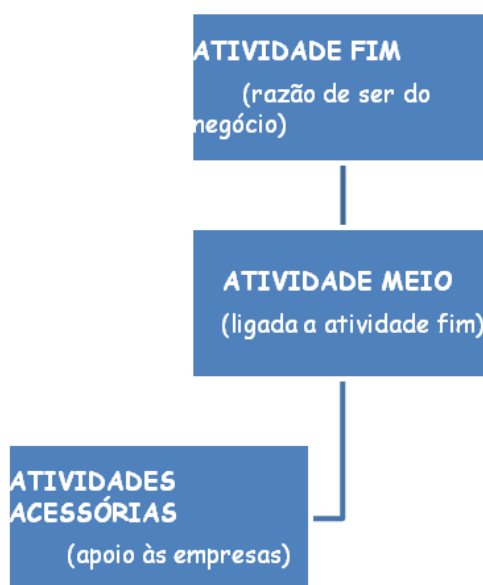
..... Fonte: Adaptado de Kardec; Nascif (2013, p. 233)

3.5.3 Modalidades básicas das atividades da empresa

Segundo Kardec; Nascif (2013, p. 234), existem três modalidades básicas de atividades nas organizações:

- Atividades-fim: é a atividade vocação, é a razão de ser do negócio da empresa; é aquela que está prevista no seu contrato social.
- Atividades-meio: são aquelas intimamente ligadas à atividade-fim; exemplo típico é a atividade de manutenção.
- Atividades Acessórias: são aquelas necessárias para apoio às empresas como um todo e não intimamente ligadas à atividade-fim; como exemplos estão às atividades de transporte, vigilância, limpeza, alimentação e jardinagem.

Figura 04 – Atividades básicas de uma Empresa



Fonte: Adaptado de Kardec; Nascif (2013, p. 235)

3.5.4 Vantagens da terceirização

Para Kardec; Nascif (2013, p. 238),

[...] as principais vantagens obtidas são o aumento da qualidade, otimização de custos, transferência de processos suplementares a quem os tenham como atividade-fim, redução de estoques (quando se contrata como fornecimento de material), flexibilidade organizacional, melhoria na administração do tempo para gestão do negócio, redução de áreas ocupadas e a busca de especializações específicas.

Para Giovanela; Haerthel (2009, p. 493),

Nos países e empresas do primeiro mundo como um instrumento de gestão inovador, capaz de alterar, de forma bastante ampliada, a performance das organizações, trouxe no seu bojo uma série de mudanças estruturais,

sistêmicas e comportamentais que acabaram refletindo na eficácia administrativa considerável.

3.5.5 Desvantagens da terceirização

Nascif (2013, p. 238) cita como principais desvantagens desta modalidade,

[...] o aumento da dependência de terceiros, de custos quando, simplesmente, se empreiteiriza, do risco empresarial pela possibilidade de queda na qualidade, da redução da especialização própria, dos riscos de acidentes pessoais e risco de passivo trabalhista, dependendo da qualidade da contratação.

Giovanela; Haerthel (2009, p. 496), cita,

- Desconhecimento da Alta Administração: reflete-se junto a Alta Administração e sobre áreas-chave da organização, dificultando a sua implantação;
- Resistências e conservadorismo: a resistência se sobrepõe ao novo e o conservadorismo inibe a aplicação de técnicas modernas;
- Dificuldade de se encontrar a parceria ideal: parceiros que possam atender as condições de qualidade e produtividade exigidas pelas operações;
- Risco de coordenação de custos internos: o risco de coordenar as atividades de terceiros, com perda de poder de execução e a falta de parâmetros de custos internos para comparar com os preços das contratadas;
- Custo de demissões: quando for o caso;
- Conflito com os Sindicatos;
- Desconhecimento da legislação trabalhista.

3.5.6 Formas de contratação

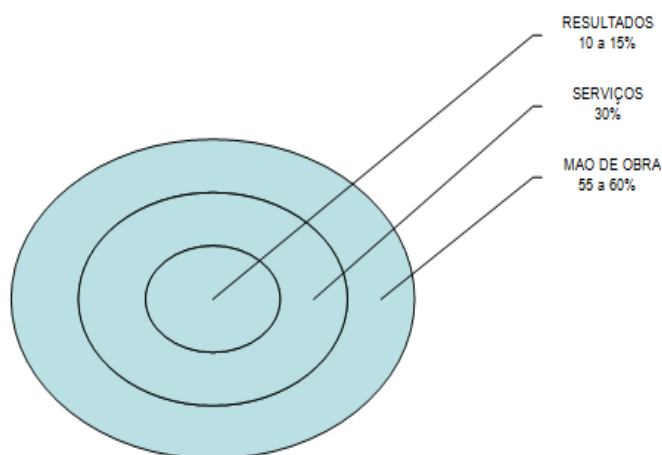
Segundo Nascif (2013, p. 241), existem três modalidades básicas de contratação de serviços na manutenção:

Contratação por Mão de Obra: remunera a contratada pelos homens – hora disponibilizados para a contratante.

Contratação de Serviços: remunera a contratada por unidade de serviço prestado e, neste caso, a contratada tem a responsabilidade técnica pela execução dos serviços.

Contratação por Resultados: esta forma de contratação privilegia resultados, dentre eles o mais utilizado é a disponibilidade dos equipamentos e instalações, estabelecendo uma relação de parceria com cláusula de premiação e multa. Quanto menor a intervenção na planta mais a contratada e a contratante ganham.

Figura 05 – Formas de contratação em %



Fonte: Adaptado de Kardec; Nascif (2013, p. 242)

3.5.6.1 Contratação por mão de obra

Muitos autores citam esta forma de contratação como uma das mais antigas. A facilidade, disponibilidade e transferências das obrigações trabalhistas faz com que muitas empresas prefiram adotar esse tipo de prática. Hoje é comum, principalmente em grandes organizações, o contrato de serviços de mão de obra para atividades específicas como pintura, limpeza, caldeiraria, dentre outros.

Nascif (2013, p. 243) ressalta,

Existe uma estreita relação de trabalho entre as gerências e os supervisores da Contratante com o pessoal de execução da Contratada, em muitos casos, o próprio fiscal da Contratante supervisiona os serviços da Contratada, o que, apesar de ser uma maneira de conseguir melhores resultados de qualidade, sob o ponto de vista legal é totalmente indesejável.

Segundo dados publicados pelo SEBRAI – SP (2008, p. 27),

Tanto os doutrinadores quanto a jurisprudência firmam entendimento de que a terceirização somente é lícita quando é associada à atividade-meio da empresa e desde que inexistam elementos capazes de caracterizarem a relação de emprego, tais como a subordinação e a pessoalidade na prestação dos serviços. Assim, o tomador dos serviços não poderá dar ordens diretas aos funcionários da empresa contratada, nem tampouco atribuir tarefas ou exigir o cumprimento do horário de trabalho, como se fossem seus empregados, sob pena de ser considerado o real empregador, sendo decretada, neste caso, a fraude na terceirização da atividade.

Acerca do acima citado, empresa interessada em terceirizar qualquer atividade-meio deve, ainda, informar-se à cerca da idoneidade da empresa fornecedora da mão-de-obra, bem como, fiscalizar o fiel cumprimento do contrato celebrado, como, por exemplo, saber se os colaboradores estão recebendo seus salários de forma correta, ou ainda, se as verbas

fundiárias estão sendo depositadas em dia, etc.

Através do que dispõe Brasil (1993, p. 19),

A relação existente entre a empresa tomadora e a empresa fornecedora de mão-de-obra é de natureza civil, não sendo regulada, portanto, pela CLT e sim pelo Código Civil. No entanto, a inobservância dos requisitos legais para a licitude da terceirização poderá caracterizar o vínculo empregatício entre o tomador da mão-de-obra e as pessoas que lhe prestam serviços, transferindo essa relação da esfera cível para a esfera trabalhista, sujeitando-a as normas contidas na CLT.

3.5.6.2 Contratação por serviço

Segundo Nascif (2013, p. 245), este tipo de contratação possui as seguintes características:

Pessoal de melhor qualificação, objetivando evitar ocorrências de retrabalho, já que a Contratada não recebe por isso.

Maior produtividade, já que neste caso o ônus da menor produtividade passa a ser um problema da Contratada.

A responsabilidade técnica pela execução dos serviços é da Contratada, todavia na prática ainda se observa certa interferência da Contratante, o que não é desejável do ponto de vista legal.

Melhor qualidade, já que é normal nesse tipo de contrato estabelecer contratualmente um prazo mínimo de garantia, que, se não atendido, obriga a Contratada a refazer o serviço a seu custo.

Melhor atendimento, consequente do maior interesse da Contratada em realizar os serviços, já que o seu ganho é proporcional à quantidade de serviços realizados.

3.5.6.3 Contratação por resultados

Para Nascif (2013, p. 246), esta modalidade contém como premissas básicas:

- A Contratante tem como meta fundamental a maior disponibilidade, com consequente menor demanda de serviços, com custos, segurança e confiabilidade adequados.
- A responsabilidade técnica é, totalmente, da Contratada.
- A Contratada, na busca da meta comum da Contratante, que é maior disponibilidade, terá maior lucro, ainda que com menor faturamento decorrente da menor demanda de serviços, pois parte dos recursos não despendidos será dividida entre as partes, o que aumentará o seu lucro.

3.5.7 Critérios para contratação

A Instrução Normativa SLTI/MPOG (2008, p. 67), arrola os principais elementos que deverão constar na justificativa do Termo de Referência, na contratação de serviços, conforme a pertinência:

- Motivação da contratação;
- Benefícios diretos e indiretos que resultarão da contratação;
- Conexão entre a contratação e o planejamento existente, sempre que possível;
- Agrupamento de itens em lotes, quando houver;
- Critérios ambientais adotados se houver;
- Natureza do serviço, se continuado ou não;
- Inexigibilidade ou dispensa de licitação, se for o caso; e
- Referências a estudos preliminares se houver.

Segundo Nascif (2013, p. 253),

[..] existem princípios básicos que deve-se julgar essencial para os gerentes de manutenção alcançarem os resultados empresariais sem entrarem em conflito com a legislação trabalhista ou, no mínimo, minimizar os riscos envolvidos. Dois enunciados são muito importantes para serem aplicados em uma correta terceirização. São eles o Contrato de prestação de serviços (ENUNCIADO 331) – legalidade – revisão do ENUNCIADO 256.

3.6 Gerenciamento de Manutenção

De acordo com Souza (2008, p.66), a gestão da manutenção se inicia na definição da concepção:

[...] a gestão deve estar relacionada ao conjunto de ações, decisões e definições sobre tudo o que se tem que realizar, possuir, utilizar, coordenar e controlar para gerir os recursos fornecidos para a função manutenção e fornecer assim os serviços que são aguardados pela função manutenção.

Segundo dados publicados pelo SEBRAI – SP (2008, p. 39),

Por imposição legal a execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por representante da administração especialmente designado para a função de gestor, para tomar as providências necessárias ao fiel cumprimento do ajuste, tendo por parâmetro os resultados previstos no contrato. As decisões e providências que ultrapassarem a sua competência deverão ser e encaminhadas a seus superiores, em tempo hábil, para adoção das medidas convenientes.

Em complemento ao acima citado, o gestor do contrato, em muitas organizações denominados prepostos, é o representante da administração para acompanhar a execução do contrato, devendo assim, agir de forma proativa e preventiva, observar o cumprimento e regras preestabelecidas. O sistema de gestão de manutenção dentro das organizações vem exigindo cada vez mais dos seus integrantes, sendo que com o passar dos anos e mediante ao crescimento tecnológico e a alta complexidade dos serviços o nível de conhecimento nas diversas atividades e operações faz com que as empresas estejam exigindo cada vez mais colaboradores especializados para esta tarefa.

As empresas contratadas e designadas a estas atividades, consequentemente ao

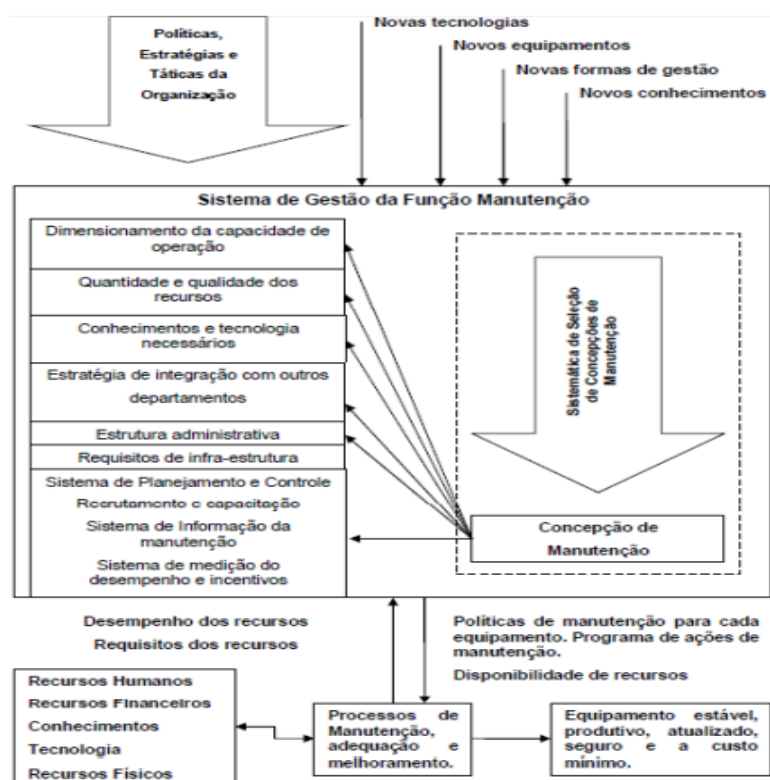
aumento de exigências também vem buscando uma maior capacitação e uma maior complexidade dos serviços oferecidos aos seus clientes, sempre com foco em rapidez, qualidade e menores custos inseridos no processo, atendendo sempre às exigências que lhe são apresentadas.

Para Costa (2013, p. 27),

a concepção, ou modelo, revela como a empresa pretende que a função manutenção haja para que sejam alcançadas as metas do negócio.

A Figura 06 abaixo ilustra um exemplo de metodologia para ajudar o gestor a decidir qual a concepção de manutenção mais adequada de acordo com as características de sua empresa.

Figura 06 – Metodologias para decisões



Fonte: Adaptado Fluentes (2006) apud Costa (2013, p. 28)

Nenhuma modalidade de manutenção substitui a outra, mas elas devem ser associadas para trazer melhorias em termos de desempenho de gestão. Neste sentido, diversas práticas atuais estão voltadas para a Engenharia de Manutenção, que busca aumentar confiabilidade ao mesmo tempo em que garante disponibilidade. Para isso, concentra-se na busca das causas, na melhoria dos padrões e sistemáticas, na modificação de situações permanentes de mau desempenho, no desenvolvimento da manutenibilidade, na intervenção das compras e projetos, segundo ARAÚJO; SANTOS apud Costa (2013, p. 28).

3.6.1 Ferramenta 5W2H

Segundo Fahor (2013, p. 01),

O planejamento para a abertura de uma empresa deve ser detalhado e consistente, contendo informações do que deve ser feito, em um determinado prazo, por quem deve ser executada essa ação e outras informações complementares. Esse planejamento deve ser seguido fielmente a fim de se obter um bom resultado.

Segundo Meira (2003) apud Fahor (2013, p. 01), a ferramenta 5W2H atua como suporte no processo estratégico, esta permite, de uma forma simples, garantir que as informações básicas e mais fundamentais sejam claramente definidas e as ações propostas sejam minuciosas, porém simplificadas.

Segundo Fahor (2013, p. 03), A ferramenta 5W2H foi criada por profissionais da indústria automobilística do Japão como uma ferramenta auxiliar na utilização do PDCA, principalmente na fase de planejamento.

Ainda segundo Polacinski (2012) apud Fahor (2013, p. 03), a ferramenta 5W2H foi criada por profissionais da indústria automobilística do Japão como uma ferramenta auxiliar na utilização do PDCA, principalmente na fase de planejamento.

Polacinski (2012) apud Fahor (2013, p. 03), descreve que a ferramenta, consiste num plano de ação para atividades pré-estabelecidas que precisem ser desenvolvidas com a maior clareza possível, além de funcionar como um mapeamento dessas atividades.

O autor continua discorrendo e ressalta que o objetivo central da ferramenta 5W2H é responder a sete questões e organizá-las.

No Quadro 06 são apresentadas as etapas para estruturação da planilha do plano de ação 5W2H.

Quadro 05 – Método dos 5W2H

Método dos 5W2H			
5W	What	O Que?	Que ação será executada?
	Who	Quem?	Quem irá executar/participar da ação?
	Where	Onde?	Onde será executada a ação?
	When	Quando?	Quando a ação será executada?
	Why	Por Quê?	Por que a ação será executada?
2H	How	Como?	Como será executada a ação?
	How much	Quanto custa?	Quanto custa para executa a ação?

Fonte: Meira (2003) apud Fahor (2013, p. 03)

3.6.2 Gerenciamento dos processos

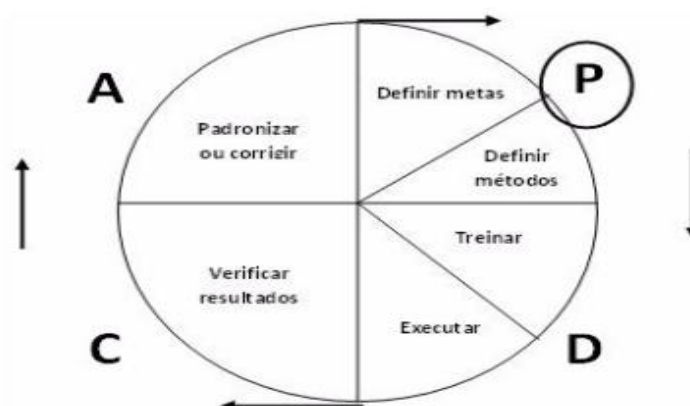
Para Kardec; Nascif (2013, p. 196),

Uma empresa é um grande processo que se divide em subprocessos menores, e a atividade de manutenção é um destes subprocessos, que pode chegar até o nível da tarefa individual. Um processo só se justifica se estiver atendendo a um cliente (externo ou interno). Exceto no caso de uma empresa prestadora de serviços de manutenção, esta atividade tem no Cliente interno, a operação, a razão da sua existência. Existem segmentos em que a manutenção está intimamente ligada ao cliente externo.

Ainda segundo Kardec; Nascif (2013, p. 196) “[...] gerenciar processos é planejar, acompanhar à execução, verificar se há desvios e, quando necessário, fazer as devidas correções, este é conhecido como PDCA – Planejar, Fazer, Verificar e Corrigir.”

Conforme Slack; Stuart; Johnston (2009, p. 17), este pode ser ilustrado através da Figura 07 abaixo.

Figura 07 – Ciclo PDCA



Fonte: Adaptado Petrocchi (2001) apud Slack; Stuart; Johnston (2009, p. 17)

De acordo com Slack; Stuart; Johnston (2009, p. 58),

A escolha do tipo de manutenção depende crucialmente das circunstâncias. De modo que a estratégia de manutenção corretiva deverá ser adotada quando a consequência da falha é pequena, quando a manutenção preventiva é dispendiosa ou quando a falha não é previsível. Ao passo que a manutenção preventiva é indicada quando o custo da falha é muito alto e quando a falha não é totalmente aleatória. Já a manutenção preditiva deve ser utilizada quando a atividade ou o custo de manutenção são consideravelmente dispendiosos.

3.5.3 Designações do gestor do contrato

A adoção de uma estratégia de manutenção deve vir a partir de uma decisão gerencial, possibilitando a comparação do desempenho real com o desempenho desejado, de acordo com a estratégia da unidade produtiva. A estratégia de manutenção deve estar integrada com as metas de produção, favorecendo os aspectos considerados mais decisivos, por exemplo: aumento da disponibilidade e confiabilidade de equipamentos e máquinas; aumento

do faturamento; redução dos custos; aumento da segurança pessoal e ambiental; entre outros, segundo Costa (2013, p. 40). É papel da gerência, ao invés de falar em “mudança de cultura”, implantar uma “cultura de mudanças”, liderando as ações necessárias para tal. A visão sistêmica do negócio e a mudança de paradigmas levarão a grandes inovações, portanto, é de suma importância que o líder seja um agente de mudanças, segundo Kardec; Nascif, (2009, p. 56).

Com embasamento às principais Leis citadas que envolvem o critério de gestão, a eficiência de um contrato está diretamente relacionada com o acompanhamento de sua execução. O gestor do contrato tem grande responsabilidade pelos seus resultados, devendo observar o cumprimento.

O Brasil (1998, p. 20) atribui ao gestor autoridade para acompanhar sistematicamente o desenvolvimento do contrato, o que lhe possibilita corrigir, no âmbito da sua esfera de ação e no tempo certo, eventuais irregularidades ou distorções existentes.

Conforme Brasil (1998, p. 20):

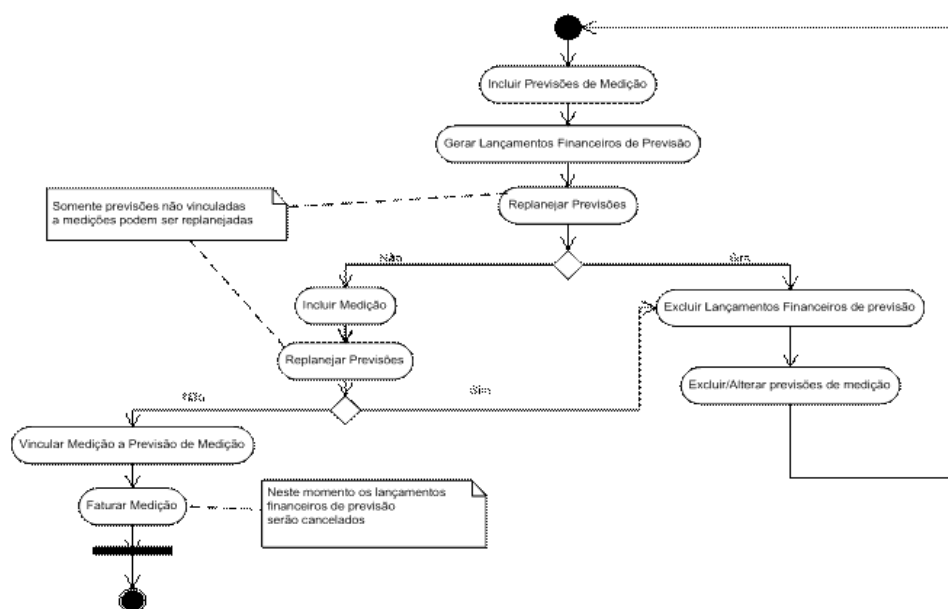
[...] o contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas estabelecidas e as normas constantes da citada lei, respondendo cada qual pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

O Brasil (1998, p. 20), faz referência expressa ao perfil do gestor do contrato. Todavia, em face da relevância do encargo, é importante que o servidor designado seja dotado de certas qualificações, tais como:

- Gozar de boa reputação ética-profissional;
- Possuir conhecimentos específicos do objeto a ser fiscalizado;
- Não estar, preferencialmente, respondendo a processo de sindicância ou processo administrativo disciplinar;
- Não possuir em seus registros funcionais punições em decorrência da prática de atos lesivos ao patrimônio público, em qualquer esfera do governo;
- Não haver sido responsabilizado por irregularidades junto ao Tribunal de Contas da União;
- Não haver sido condenado em processo criminal por crimes contra a Administração Pública, capitulados no Título XI.

Na Figura 08 abaixo, referência uma ilustração do fluxograma do processo de atividades e designações de um gestor dentro de uma organização.

Figura 08 – Fluxograma do processo



Fonte: TOTVS TDN (2012, p. 03)

3.6 Demonstrativos Financeiros

Segundo Barbosa (2010, p. 38),

A análise de demonstrativos surgiu e se desenvolveu dentro do sistema bancário norte americano, desde o final do séc. XIX, quando instituições financeiras (bancos) utilizavam-se desta ferramenta para analisar concessão de empréstimos para empresas. Desde então, desenvolveu-se cada vez mais demonstrativos a fim de se analisar todos os aspectos financeiros de todos os níveis de organizações. As empresas, por sua vez, passaram a enxergar os demonstrativos como instrumentos de grande utilidade, uma vez que os dados extraídos podem se transformar em informações extremamente valiosas ao desenvolvimento financeiro das organizações.

Ainda segundo Barbosa (2010, p. 41),

“[...] a análise financeira de demonstrativos é de grande utilidade, quando se busca o enfoque gerencial, pois serve como base de informações para tomada de decisão do administrador. Quanto mais numerosas as informações filtradas das demonstrações, maior a possibilidade de se elaborar um planejamento financeiro, conferindo à empresa uma maior competitividade em relação a seus concorrentes, contribuindo para um melhor desenvolvimento e crescimento econômico da empresa. É preciso analisar não só quantidade de informação, mas também sua qualidade, pois informação em quantidade exagerada pode tornar-se inútil, uma vez que a ferramenta de análise de demonstrações visa agilidade na tomada de decisões. Portanto, informações objetivas têm maior valor ao micro e pequeno empresário, pois considera-se que este, tomando um papel de analista, conhece a empresa, seus objetivos, suas perspectivas, ou seja, os

fatores necessários para saber como e o que constar na análise dos demonstrativos.” A análise das demonstrações financeiras exige conhecimento do que representa cada conta que nelas figura. Há uma infinidade de contas decorrentes de inúmeras operações realizadas por empresas das mais diferentes atividades. Mesmo o exame das operações de uma simples empresa comercial revela enorme profusão de contas, e sem uma noção do que estas representam, a interpretação das demonstrações financeiras fica prejudicada. A análise de balanços visa extrair informações para a tomada de decisão. O perfeito conhecimento do significado de cada conta facilita a busca de informações precisas, segundo Matarazzo (2008, p. 39).

3.6.1 Diagrama de Pareto

Segundo Banas (2010, p. 02), o Diagrama de Pareto é um recurso gráfico utilizado para estabelecer uma ordenação nas causas de perdas que devem ser sanadas.

Ainda segundo Banas (2010, p. 02),

“[...] o diagrama de Pareto torna visivelmente clara a relação ação/benefício, ou seja, prioriza a ação que trará melhor resultado. Consiste num gráfico de barras que ordena as frequências das ocorrências da maior para a menor e permite a localização de problemas vitais e a eliminação de perdas. O Diagrama de Pareto deve ser usado para que a equipe envolvida concentre os esforços nos problemas que apresentam as maiores possibilidades de melhora, mostrando a sua frequência ou tamanho relativos em um gráfico de barras descendentes. Ajuda-nos a definir as prioridades.”

3.6.2 Sistemas de Medições Financeiras

Com embasamento nos critérios utilizados pela própria empresa em estudo, o escopo do conteúdo abaixo está diretamente relacionado às atividades, através dos quais as análises financeiras para os sistemas de medição são, de uma forma geral, bastante complexas, pois exige que o analista se envolva diretamente nos serviços e que este meça de uma forma que atenda a contratante e a contratada.

Para tanto, deve-se levar consideração às situações estáticas de conjuntura, ou seja, todo o serviço contratado e realizado no decorrer do mês. Desta maneira é possível analisar todas as variáveis que antecedem os resultados financeiros incluindo os riscos incorridos.

O preenchimento de planilhas de medição geralmente já é incumbido de fórmulas em programas específicos, o mais utilizado é o próprio Excel. Essas fórmulas têm como base de cálculo o escopo contratual de preços, levantamentos quantitativos e memórias de cálculos

preestabelecidas tanto de insumos quanto de mão de obra.

Os principais itens medidos nas planilhas de medição são:

- Mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas ou equipamentos;
- Hora trabalhada de pessoal, máquinas ou equipamentos;
- Fornecimentos de materiais;
- Serviços extraordinários de manutenção;
- Manutenção de áreas preestabelecidas.

Para confirmação dos dados medidos existe o setor responsável pela fiscalização do contrato, este geralmente é responsável pela validação do que foi inserido na planilha, assim como no encaminhamento dos valores para o setor financeiro da empresa contratante. Este setor designa todo o processo para a matriz que ratifica e direciona os valores informados para as empresas contratadas.

Caso não haja uma conformidade dos dados inseridos na planilha cabe aos fiscais ou gestores dos contratos reunirem-se com o analista ou preposto responsável, para que entrem em consenso em relação aos devidos valores para que possa ser dada continuidade no processo.

Baseando-se neste contexto e nas exigências do contratante para validação dos dados, segue a Figura 17 como modelo de planilha de medição como exemplo real referente ao período de agosto/16 da organização em estudo.

Figura 09 – Modelo de planilha mensal de medição

ANEXO X - BOLETIM DE MEDIÇÃO									
PREFEITURA:		BOLETIM DE MEDIÇÃO		Convênio n.º:		Concedente:		MEDIÇÃO N.º:	
CONTRATADA:						Data de Emissão:			
OBRA:		Licitação n.º:		Ordem servição.º		PERÍODO DE EXECUÇÃO:			
		Contratante n.º:		Data O. S.		Valor C/T / T.A.:		Saldo Anterior:	
								Esta medição:	
								Saldo:	
ITEM	SERVIÇOS EXECUTADOS	QUANT. PREVISTA (Plano de Trabalho)	QUANTIDADES EXECUTADAS			UNID.	VALOR UNIT.	VALORES EXECUTADOS R\$	
			Anterior	No período	Acumulado			No período	Acumulado
Cálculo do Reajuste:						Fator de Reajust.		Total s/ reajust.	
								Total c/ reajust.	
Contratante:		Fiscalização/ Prefeitura		Contratada:		Eng.º Responsável técnico		Importa a presente medição em R\$	
		Eng.º Responsável técnico				CREA:			
Assinatura Prefeito		Assinatura Engenheiro Prefeitura		Assinatura do Responsável		Assinatura Engenheiro Responsável			

Fonte: DPF MG (2010, p. 01)

3.7 Estratégia de Manutenção

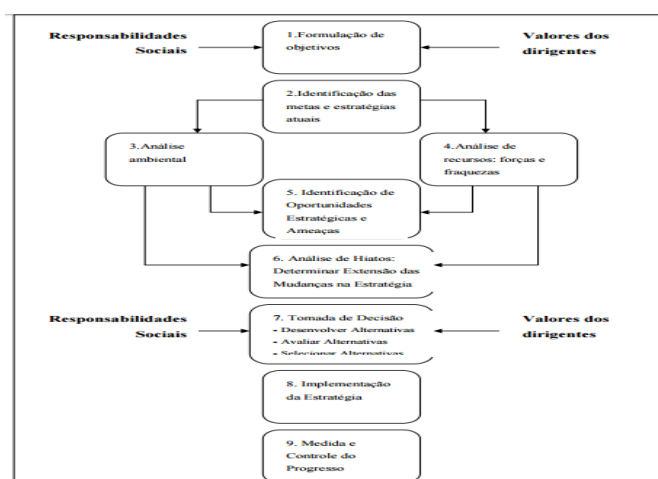
O planejamento, como sendo o processo de estabelecer objetivos e as linhas de ação adequadas para alcançá-los, deve, portanto, seguir paralelamente aos critérios de eficácia e eficiência, determinando os objetivos certos e escolhendo os meios certos para alcançar esses objetivos, Freeman 994) apud Costa (2013, p. 36).

Campos (1992) apud Costa (2013, p. 36-37) considera o planejamento estratégico como:

Um planejamento de guerra comercial que visa à sobrevivência da organização à competição internacional e o define como “a arte gerencial de posicionar os meios disponíveis de sua empresa, visando manter ou melhorar posições relativas e potenciais bélicos favoráveis a futuras ações táticas na guerra comercial”. Sendo assim, o planejamento estratégico visa 37 garantir a sobrevivência da empresa, através da obtenção de vantagem competitiva sobre os concorrentes. O planejamento estratégico, portanto, concentra-se na definição dos objetivos e tarefas, ou seja, “o que deve ser feito”. A gestão estratégica, foco deste trabalho, é a continuação do planejamento, na forma de “como deve ser feito”. Sem um bom planejamento estratégico, sem eficácia, não haveria uma boa gestão. Defende que “para uma boa gestão é necessário planejar a empresa em nível interno e externo: formular estratégias gerenciais, ter um corpo de trabalhadores comprometidos e motivados, conhecer o mercado e a concorrência; e posicionar a empresa de acordo com os paradigmas e tendências emergentes”. RODRIGUES (2003) apud Costa (2013, p. 37).

Stoner; Freeman (1994) apud Costa (2013, p. 37) apresentam uma metodologia para implantação de um planejamento estratégico em 09 passos, ilustrados na Figura 10 a seguir.

Figura 10 – Planejamento estratégico em 09 passos



Fonte: Adaptado de Stoner; Freeman (1994) apud Costa (2013, p. 38)

Perante a análise de Costa (2013, p. 39) através da Figura 18 acima,

- Passo 1 – Inicialmente, se formulam os objetivos, que devem expressar o que a empresa almeja a partir de suas ações. A identificação desses objetivos pode ser influenciada por vários fatores, como: valores e crenças internas da organização, posição econômica e conhecimento do ramo de atividade.

- Passo 2 – A partir do estabelecimento dos objetivos, a organização deve identificar seu estado atual, ou seja, as metas e a estratégia que ela utiliza no presente, buscando entender as mudanças que precisarão acontecer a fim de atingir os objetivos traçados.

- Passo 3 – Análise do ambiente externo, no qual a empresa está inserida, conhecendo com precisão os fatores externos (economia, cultura, política, etc.) que influenciam a organização.

- Passo 4 – Análise do ambiente interno: forças e fraquezas da organização, ou seja, os recursos que a empresa já tem e os que ela precisa dispor para alcançar seus objetivos.

- Passo 5 – Identificação de ameaças e oportunidades, a partir das análises das informações dos passos 3 e 4.

- Passo 6 – Reavaliação dos objetivos, depois de compreendida a situação interna e externa da empresa. Assim, o foco deste passo é diminuir o hiato existente entre o objetivo traçado e o objetivo que a empresa tem realmente condições de atingir, dadas suas características.

- Passo 7 – Formulação de possíveis alternativas estratégicas, seguido de análise e escolha da estratégia que esteja mais de acordo com os objetivos e com os recursos da organização.

- Passo 8 – Execução das tarefas previstas no planejamento estratégico.

- Passo 9 – Medida e avaliação do cumprimento das metas e objetivos traçados.

Stoner; Freeman (1994) apud Costa (2013, p. 39), baseia-se na formulação de objetivos e estudo dos ambientes interno e externo da empresa a fim de balizar a concepção da estratégia, bem como as mudanças que ocorrerão em função de sua escolha.

4 METODOLOGIA

Segundo definição de Hortência (2005, p. 48) acerca de pesquisa científica,

[...] formação e a ampliação do espírito científico e da consciência crítica do investigador, por consistir na observação dos fatos tal como ocorrem de forma espontânea, na coleta dos dados e no registro de variáveis presumivelmente relevantes para as análises posteriores.

Já no que se refere a método de pesquisa, para Lakatos; Marconi (2009, p. 83),

Método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

Já para Ruiz (2008, p. 138), método equivale

[...] ao traçado das etapas fundamentais da pesquisa, enquanto a palavra técnica significa os diversos procedimentos ou a utilização de diversos recursos peculiares a cada objeto de pesquisa, dentro das diversas etapas do método.

O relatório apresentado foi delineado através do pensamento continuado de possíveis melhorias na gestão dos contratos em vigência. Para tanto, se fez necessário o levantamento de dados, como os das medições mensais de meses anteriores, escopo dos serviços e insumos, método empregado de trabalho, modelos atuais da gestão, dentre outros.

Para a obtenção do êxito desejado, a melhor forma é fazer a análise sistemática através de informações presentes no banco de dados da empresa.

4.1 Abordagem Metodológica

De acordo com Joseph (2000, p.6), “A dedução apenas organiza e especifica o conhecimento que já se possui, não produzindo novos conhecimentos.”, já no método indutivo Lakatos; Marconi (2000, p.53) define como “[...] partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal não contida nas partes examinadas.”, ou pelo método hipotético-dedutivo baseado em hipóteses, sendo as verdadeiras as conjecturas também serão.

As hipóteses devem ser submetidas a vários testes onde estão ligadas pesquisas de generalização. De acordo com Edward (2000, p.5). “É um método lógico, que leva a um grau de certeza igual ao das hipóteses iniciais, assim o conhecimento absolutamente certo e demonstrável é dependente do grau de certeza da hipótese.”

Já no método dialético, Lakato; Marconi (2000, p.81) comenta “[...] Aristóteles reintroduz princípios dialéticos nas explicações, na época, dominadas pela metafísica. Se, de um lado, se opõe à visão do ser como equilíbrio de contrários, afirmando que, ao mesmo tempo e no mesmo objeto não podem existir dois atributos contrários [...].”

Já o estudo de caso para Gil (2008, p. 11), consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento.

A escolha da elaboração da pesquisa pelo método dedutivo foi de certa forma delineada com o andamento dos trabalhos, podendo este ser aplicado diretamente ao estudo. A principal escolha por este método se deu pela centralização desorganizada da gestão atual dos contratos, podendo este ser de auxílio na desmistificação e insuficiência aparente de uma renovação com o intuito de fazer tanto a contratada quanto a contratante satisfeitas ou próximas da satisfação financeira e organizacional. Este estudo está diretamente ligado à uma nova gestão estratégica organizacional podendo neste ser incorporados novas e diversificadas maneiras de um melhor aproveitamento do escopo contratual.

4.2 Caracterização da Pesquisa

Segundo Lakatos; Marconi (2009, p. 157), a pesquisa, portanto, é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais.

Segundo Ruiz (2008, p. 48),

Pesquisa científica é a realização concreta de uma investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com as normas da metodologia consagradas pela ciência. É o método de abordagem de um problema ou estudo que caracteriza o aspecto científico de uma pesquisa.

Segundo Bira (2006) apud Batista (2013, p. 34),

Pesquisar cientificamente é utilizar métodos que oriente o pesquisador a planejar, coordenar e analisar as informações acolhidas dos entrevistados para que o resultado da pesquisa seja relevante, nada se perca ou se deixe de coletar e de analisar. E uma pesquisa pode ser caracterizada: a) quanto aos objetivos ou fins; b) quanto aos meios ou objeto (modelo conceitual); c) quanto à abordagem (tratamento) dos dados coletados.

4.2.1 Quanto aos objetivos ou fins

De acordo com Ubirajara (2013, p. 121) as pesquisas quanto aos objetivos ou fins, podem ser: exploratórias, descritivas e explicativas (ou explanatórias). Já de acordo com Santos (2006, p. 25) apud Ubirajara (2013, p.121), a pesquisa depende do grau de conhecimento em relação estudo de caso ou do problema específico, onde as pesquisas podem ser conhecidas como exploratórias descritivas ou analíticas.

Conforme Gil (2010, p. 7), as pesquisas descritivas têm como objetivo principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, o estabelecimento de relações entre variáveis. Serão inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título, e uma de suas características mais significativas estão na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como: o questionário e a observação sistêmica. A pesquisa descritiva expõe característica de determinada população ou de determinado fenômeno.

Lakatos; Marconi (2009, p. 189) menciona que:

- Quantitativo-Descritivo: consistem em investigações de pesquisa empírica cuja principal finalidade é o delineamento ou análise das características de fatos ou fenômenos, a avaliação de programas, ou o isolamento de variáveis principais ou chave.
- Exploratórios: são investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos.
- Experimentais: consistem em investigações de pesquisa empírica cujo objetivo principal é o teste de hipóteses que dizem respeito a relações de tipo causa-efeito. Todos os estudos desse tipo utilizam projetos experimentais que incluem os seguintes fatores: grupos de controle (além do experimental), seleção da amostra por técnica probabilística e manipulação das variáveis independentes com a finalidade de controlar ao máximo os fatores pertinentes.

Lakatos; Marconi (2009, p. 157), chegou à conclusão que a *pesquisa exploratória* estabelece critérios, métodos e técnicas para a elaboração de uma pesquisa e visa oferecer informações sobre o objeto desta e orientar a formulação de hipóteses.

Já nas pesquisas *explicativas*, segundo Ubirajara (2011, p. 117) tem como foco identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência do fenômeno. É o tipo de pesquisa que é aprofundado o conhecimento da realidade investigada, pois busca os porquês, as explicações, os motivos ou as razões que conduziram ao problema. Neste tipo de pesquisa, verificam-se as relações de causa-efeito, estímulo-reação, para, assim, testar hipóteses sobre as mesmas ou relatar os resultados analisados.

Levando em consideração as pesquisas apresentadas destaca-se como utilizada a

descritiva onde foi possível identificar as principais causas das insuficiências nos resultados das medições por meio da não obtenção dos indicadores exigidos pela contratante.

4.2.2 Quanto ao objeto ou meios

Para Gil (2010, p.30), a pesquisa documental assemelha-se a pesquisa bibliográfica, visto que ambas se utilizam de dados já existentes, e sua principal diferença está na natureza das fontes.

Gil (2010, p. 29-30-32-37) menciona que:

- Pesquisa Bibliográfica: é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos.
- Pesquisa Documental: é utilizada em praticamente todas as ciências sociais e constitui um dos delineamentos mais importantes no campo da História e da Economia. Como delineamento, apresenta muitos pontos de semelhança com a pesquisa bibliográfica, posto que nas duas modalidades utilizam-se dados já existentes.
- Pesquisa Experimental: constitui o delineamento mais prestigiado nos meios científicos. Consiste essencialmente em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis capazes de influenciá-lo e definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto.
- Estudo de Caso: é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada nas ciências biométricas e sociais. Consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalh. conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados.

De acordo com Ubirajara (2013, p.122), uma pesquisa, quanto aos meios, pode ser: documental, bibliográfica, de campo, de observação participante, pesquisa ação, dialética, experimental (e suas variantes) ou laboratorial.

Segundo Ubirajara (2013, p.122), a pesquisa bibliográfica é aquela desenvolvida exclusivamente através de fontes já elaboradas – livros, artigos científicos, publicações periódicas. Tem a vantagem de cobrir uma gama ampla de fenômenos que o pesquisador não poderia contemplar diretamente.

Na pesquisa de campo, Ubirajara (2013, p.122) diz que os conceitos são concedidos através de observações: diretas-registrando o que se vê (aqui entra a observação do participante) – e indiretas, por meio de questionários, opiniões ou opinionários, formulários, etc.

Ruiz (2008, pg.53) apud Ubirajara (2013, p.123), relata que a observação participante é uma técnica de observação, onde o pesquisador observa as informações, as

ideias do participante os problemas identificados são analisados para mudanças necessárias. A observação pode ser natural espontânea ou dirigindo e intencional.

Pesquisa experimental segundo explicação de Ruiz (1986, p.50) é investigação “[...] baseada no empirismo, onde o pesquisador manipula e controla variáveis, e observa as variações que tal manipulação e controle produzem. Variável é um valor que pode ser dado por quantidade, qualidade, característica, variando em cada caso individual.”

Esta pesquisa foi elaborada com embasamento na observação de campo, onde torna-se possível o apontamento de forma específica dos principais problemas no escopo contratual, efetuando registros para que estes possam ser inseridos numa nova estratégia com o intuito de se obter a otimização desejada.

4.2.3 Quanto ao tratamento dos dados

De acordo com Lakatos; Marconi (2001), a interpretação é uma atividade intelectual que procura dar um significado mais amplo às respostas, vinculando-as a outros conhecimentos e relacionando-as aos objetivos propostos e ao tema estudado.

Quanto à abordagem dos dados, a pesquisa pode ser classificada em quantitativa, qualitativa e qualiquantitativa.

De acordo com Lakatos; Markoni (2009, p. 269):

- Pesquisa Quantitativa: é todo tipo de análise baseada em números absolutos, dados obtidos com base em tabulações percentuais, gráficos estatísticos e planilhas.
- Pesquisa Qualitativa: é tipo de análise baseada na interpretação do problema sem dados quantitativos. Isto é uma pesquisa analítica e profunda sem números envolvidos.
- Pesquisa Qualiquantitativa: Todo tipo de pesquisa que envolve além de números quantitativos uma interpretação analítica do estudo. Nesse método é usado tanto a quantitativa como a qualitativa.

Com base na abordagem qualiquantitativa foram obtidas algumas possibilidades de medidas quantificáveis de variáveis com amostras numéricas colhidas na empresa.

4.3 Instrumentos de Pesquisa

Ubirajara (2013, p.124) informa que existem vários meios para serem apresentados como instrumento de pesquisa um questionário, para instrumento de coleta.

De acordo com Lakatos; Marconi (2004, p. 201) apud Ubirajara (2011, p. 118), questionário é um importante instrumento de coleta de dados, formado por uma série de

perguntas ordenadas que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.

Existem diversas vantagens em se aplicar um questionário, entre essas se destacam: economia de tempo e de pessoal consegue atingir um elevado número de pessoas ao mesmo tempo, as respostas são obtidas com agilidade, menores chances de respostas distorcidas e entre outras de acordo com Ubirajara (2011, p.118-119).

Para este relatório acadêmico foram utilizados registros de resultados e planilha de controle anteriores, além de observações em determinados aspectos dentro da realidade trabalhada na empresa, sendo utilizados conhecimentos adquiridos no decorrer do curso e colocado em prática.

4.4 Unidade, Universo e Amostra da Pesquisa

Segundo Lakatos; Marconi (2009, p. 165): “A amostra é uma parcela convenientemente selecionada do universo (população); é um subconjunto do universo”.

O local onde ocorreu o estudo de caso foi no (TMIB) Terminal Marítimo Inácio Barbosa, situado no Povoado Jatobá S/N, município da Barra dos Coqueiros, sendo esta a sede da empresa contratante VLI – Logística Integrada e onde a empresa contratada Boy Serviços Marítimos Ltda – ME desenvolve suas atividades através dos contratos de manutenção discriminados e que agrega os dados envolvidos neste estudo sendo esta a unidade de pesquisa.

Quanto ao universo da pesquisa este é representado pela empresa contratada Boy Serviços Marítimos Ltda – ME, assim como a contratante VLI – Logística Integrada.

Quanto à amostra, esta está delineada no GATIG (Gerência de Portos e Terminais) no setor específico de manutenção.

4.5 Definição das Variáveis e Indicadores da Pesquisa

Lakatos; Marconi (2009, p. 139) diz:

Uma variável pode ser considerada como uma classificação ou medida; uma quantidade que varia; um conceito operacional, que contém ou apresenta valores; aspecto, propriedade ou fator, discernível em um objeto de estudo e passível de mensuração. Os valores que são adicionados são conceito operacional para transformá-lo em variável, podem ser quantidades, qualidades, características, magnitudes, traços etc., que se alteram em cada caso particular e são totalmente abrangentes e mutualmente exclusivos. Por sua vez, o conceito operacional pode ser um objeto, processo, agente, fenômeno, problema etc. Conclui-se, portanto, que os indicadores são meios

de respostas para as variáveis.

O Quadro 07 mostra as variáveis e os indicadores em relação aos objetivos específicos.

Quadro 06 – Variáveis e indicadores da pesquisa

VARIÁVEIS	INDICADORES
Mapeamento das atividades de manutenção	Método 5W2H
Causas de insuficiências na medição	Demonstrativos financeiros, Pareto
Identificação de possíveis melhorias	Gerenciamento de processos
Mecanismos de Gestão Estratégica	Planejamento estratégico

Fonte: Autor

4.6 Plano de Registro e Análise dos Dados

Os dados foram coletados no banco de dados da empresa contratada Boy Serviços Marítimos Ltda – ME e complementados com resultados cedidos pelos fiscais dos contratos através de planilhas em excel, relatórios de inspeção, relatórios diários, *reports* de obra, extratos e rateios das medições, dentre outros. Através destes, foram elaborados gráficos de acompanhamento dos últimos meses de um novo modelo de gestão empregado à contratada que fez com que fossem acrescidos serviços e consequentes resultados positivos nas medições.

Além dos gráficos serão também apresentados às programações semanais das atividades, os *Reports* dos serviços realizados, planilhas contendo os extratos, rateios e valores unitários de insumos e mão de obra, assim como os projetos em andamento adquiridos após a mudança na estratégia de manutenção contratual.

Por fim, serão apresentadas às análises interpretativas dos resultados, embasados na Fundamentação teórica de forma descritiva.

5 ANÁLISE DE RESULTADOS

Esta análise fundamenta-se nos resultados obtidos com a mudança na estratégia contratual de manutenção. Através desta, torna-se possível à observância de vários pontos críticos que impossibilitavam a eficácia na relação contratante – contratada, fazendo com que ambas permanecessem na mesmice e cumprindo apenas os requisitos básicos dos contratos no tempo estimado.

Este estudo evidencia que é possível a aplicação de melhorias por meio de planos estratégicos de manutenção, utilizando de planejamento e controle de todos os recursos aplicados, sejam estes humanos ou materiais.

5.1 Mapeamento das atividades com base no método 5W2H

Uma vez estabelecidos os objetivos que devem ser atingidos com cada tarefa, é necessário mapear quais são os requisitos, as etapas de desenvolvimento e as entregas de cada processo. Para este foi utilizado o método 5W2H que basicamente funciona como um *checklist* de determinadas atividades que precisam ser desenvolvidas com a maior clareza possível.

O primeiro passo para o mapeamento das atividades é oriundo da própria empresa contratante, a qual direciona a programação semanal para execução e acompanhamento prévio e de controle de atividades já executadas. Esta é uma alternativa eficaz até mesmo para um acompanhamento de tempo e qualidade dos serviços. A Figura 11 ilustra o modelo utilizado pela VLI – Logística e direcionado às contratadas.

Figura 11 – Programação semanal de atividades

		CIVIL - Equipe Boy Serviços			
					
		PROGRAMAÇÃO DO DIA 02/05/2016		Seg 02/05/16 08:00	Seg 02/05/16 17:00
	16100484275	CONFECCIONAR PORTAS DE CONCRETO PARA BOIAS DA SINALIZAÇÃO NAUTICA		Seg 02/05/16 13:00	Seg 02/05/16 17:00
	16100484261	CHUMBAR COMPLEMENTO DO GUARDA CORPO NA RAMP DE DESCIDA DAS CARRETAS DO TOMADOR - ACABAMENTO		Seg 02/05/16 08:00	Seg 02/05/16 12:00
	16100484243	EFETUAR REPAROS NAS COLUNAS DO VÃO LIVRE DA OFICINA - ETAPA 2		Seg 02/05/16 08:00	Seg 02/05/16 17:00
	16100484222	EFETUAR PINTURA NOS ARMÁRIOS DO VESTIÁRIO DA CONTRATADA E NOS PLARES DA OFICINA		Seg 02/05/16 08:00	Seg 02/05/16 17:00
	16100484171	CONFECCÃO DE MOLDES PARA POITA DE CONCRETO; CONFECCÃO DE MOLDES PARA OS PLARES DA OFICINA E FINALIZAÇÃO DAS PORTAS DOS ARMARIOS DA OFICINA		Seg 02/05/16 08:00	Seg 02/05/16 17:00
		PROGRAMAÇÃO DO DIA 03/05/2016		Ter 03/05/16 08:00	Ter 03/05/16 17:00
	16100484275	CONFECCIONAR PORTAS DE CONCRETO PARA BOIAS DA SINALIZAÇÃO NAUTICA		Ter 03/05/16 08:00	Ter 03/05/16 17:00
	16100484243	EFETUAR REPAROS NAS COLUNAS DO VÃO LIVRE DA OFICINA - ETAPA 2		Ter 03/05/16 08:00	Ter 03/05/16 17:00
	16100484222	EFETUAR PINTURA NOS ARMÁRIOS DO VESTIÁRIO DA CONTRATADA E NOS PLARES DA OFICINA		Ter 03/05/16 08:00	Ter 03/05/16 17:00
	16100484171	CONFECCÃO DE MOLDES PARA POITA DE CONCRETO; CONFECCÃO DE MOLDES PARA OS PLARES DA OFICINA E FINALIZAÇÃO DAS PORTAS DOS ARMARIOS DA OFICINA		Ter 03/05/16 08:00	Ter 03/05/16 17:00
		PROGRAMAÇÃO DO DIA 04/05/2016		Qua 04/05/16 08:00	Qua 04/05/16 17:00
	16100484316	EFETUAR REPAROS EM MOURÕES DA CERCA PRÓXIMO AO P2		Qua 04/05/16 08:00	Qua 04/05/16 17:00
	16100484243	EFETUAR REPAROS NAS COLUNAS DO VÃO LIVRE DA OFICINA - ETAPA 2		Qua 04/05/16 08:00	Qua 04/05/16 17:00
	16100484222	EFETUAR PINTURA NOS ARMÁRIOS DO VESTIÁRIO DA CONTRATADA E NOS PLARES DA OFICINA		Qua 04/05/16 08:00	Qua 04/05/16 17:00
	16100484171	CONFECCÃO DE MOLDES PARA POITA DE CONCRETO; CONFECCÃO DE MOLDES PARA OS PLARES DA OFICINA E FINALIZAÇÃO DAS PORTAS DOS ARMARIOS DA OFICINA		Qua 04/05/16 08:00	Qua 04/05/16 17:00
		PROGRAMAÇÃO DO DIA 05/05/2016		Qui 05/05/16 08:00	Qui 05/05/16 17:00
	16100484328	EFETUAR REPAROS NA MARQUISE DO ESCRITÓRIO DO PIER		Qui 05/05/16 08:00	Qui 05/05/16 12:00
	16100484316	EFETUAR REPAROS EM MOURÕES DA CERCA PRÓXIMO AO P2		Qui 05/05/16 13:00	Qui 05/05/16 17:00
	16100484243	EFETUAR REPAROS NAS COLUNAS DO VÃO LIVRE DA OFICINA - ETAPA 2		Qui 05/05/16 08:00	Qui 05/05/16 17:00
	16100484222	EFETUAR PINTURA NOS ARMÁRIOS DO VESTIÁRIO DA CONTRATADA E NOS PLARES DA OFICINA		Qui 05/05/16 08:00	Qui 05/05/16 17:00
	16100484171	CONFECCÃO DE MOLDES PARA POITA DE CONCRETO; CONFECCÃO DE MOLDES PARA OS PLARES DA OFICINA E FINALIZAÇÃO DAS PORTAS DOS ARMARIOS DA OFICINA		Qui 05/05/16 08:00	Qui 05/05/16 17:00
		PROGRAMAÇÃO DO DIA 06/05/2016		Sex 06/05/16 08:00	Sex 06/05/16 17:00
	16100484316	EFETUAR REPAROS EM MOURÕES DA CERCA PRÓXIMO AO P2		Sex 06/05/16 08:00	Sex 06/05/16 17:00
	16100484243	EFETUAR REPAROS NAS COLUNAS DO VÃO LIVRE DA OFICINA - ETAPA 2		Sex 06/05/16 08:00	Sex 06/05/16 17:00
	16100484222	EFETUAR PINTURA NOS ARMÁRIOS DO VESTIÁRIO DA CONTRATADA E NOS PLARES DA OFICINA		Sex 06/05/16 08:00	Sex 06/05/16 17:00
	16100484171	CONFECCÃO DE MOLDES PARA POITA DE CONCRETO; CONFECCÃO DE MOLDES PARA OS PLARES DA OFICINA E FINALIZAÇÃO DAS PORTAS DOS ARMARIOS DA OFICINA		Sex 06/05/16 08:00	Sex 06/05/16 17:00

utilizado como parâmetro e base de dados nas medições mensais.

Figura 13 – Modelo de RD's

Relatório Diário de Obra									
Contratada: BOY SERVIÇOS MARITIMOS							Contrato n°: SPS 05		
Objeto do Contrato: Reforma das salas dos técnicos e do vestiário									
Data: 08 / 11 / 16				Condições do Tempo			Prazo Contratua 60		
Dia da Semana				Manhã Tarde Noite			Dias Decorridos 38		
Dom 2ª 3ª 4ª 5ª 6ª Sáb				Bom X X			Prorrogação		
Chuva							Dias Restantes 22		
							Dias de Atraso -22		
		NOME		QUANT	ORA INÍC	ORA TÉRMIN	OBSERVAÇÕES		
EFETIVO			DIEGO JOSÉ SIMÕES ANDRA	1	08:00	17:00hs			
			JANDERSON BISPO DOS SA	1	08:00	17:00hs			
			KAIQUE FERREIRA SANTOS	1	08:00	17:00hs			
INSUMOS E FERRAMENTA	Colher de pedreiro		2	Sarrafo		1	Telhas		10
	Pá		2	Carrinho de mão		1	Parafusos de fixação		20
	Enxada		1	Madeirite / compensados		2			
	Torquesa		1	Arame recozido		1			
	Makita		1	Madeira massarandura		24 m			
CONTRATA	Item	Discriminação das Atividades							
	1	Fixação de ferros e formas dos pilares de sustentação;							
	2	Enchimento de formas;							
	3	Serviços de madeiramento e fixação de telhas.							
FOTO 01	FOTO 02								
									

Fonte: Autor - Modelo proposto

5.2 Causas de insuficiências na medição

As principais causas observadas de uma não satisfação do retorno financeiro estão diretamente ligadas à estrutura até então utilizada de serviços e insumos, pois, sendo um

contrato com um valor e tempo pré-determinado há uma preocupação por parte da contratante em relação ao totalitário empregado em cada medição, no entanto, existem outros meios investimentos para serviços em caráter de urgência de solução. Os valores medidos normalmente são inseridos nas linhas de custeio, já os serviços que foram executados em situação emergenciais ou de relativa importância podem ser inseridos nas linhas de investimento e em serviços extraordinários de manutenção, e é justamente nestes que a contratada deve focar para uma elevação em seus lucros e resultados.

A Figura 14 evidencia este tipo de procedimento podendo este ser somente executado com autorização da gestão da contratante.

Figura 14 – Linhas de investimento e serviços extraordinários

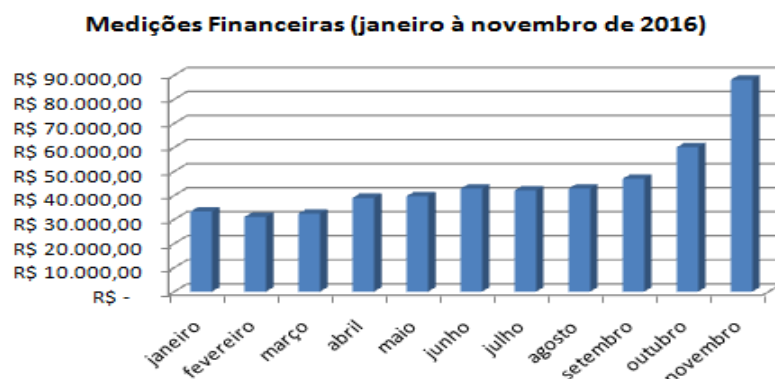
33	Reajuste - Desmobilização compactador de placa vibratória a gasolina ou diesel	VERBA	265,55	1,00	1,00		1,00	265,55		265,55	265,55	
34	Reajuste - Mobilização Máquina de cortar piso em concreto	VERBA	265,55	1,00						265,55	-265,55	
35	Reajuste - Hora trabalhada Máquina de cortar piso em concreto	HT	19,32	156,00						3.107,52	-3.107,52	
36	Reajuste - Hora a disposição Máquina de cortar piso em concreto	HT	15,93	156,00						2.485,08	-2.485,08	
37	Reajuste - Desmobilização Máquina de cortar piso em concreto	VERBA	398,32	1,00						398,32	-398,32	
38	Reajuste - Fornecimento de Material Civil	VERBA	198.204,93	2,54	0,84	0,12	0,97	167.320,41	24.250,93	191.571,34	503.269,83	-311.688,49
39	Reajuste - Fornecimento de Material Hidro Sanitário	VERBA	9.732,31	1,00	0,08	0,13	0,21	824,49	1.254,00	2.078,49	9.732,31	-7.653,82
40	Reajuste - Fornecimento de Material Acessório	VERBA	74.738,71	1,00	0,62	0,13	0,74	46.039,04	9.610,57	55.649,61	74.738,71	-19.089,10
41	Reajuste - Serviços extraordinários de manutenção (verba definida pela VALE)	VERBA	21.200,00	1,00		1,36	1,36		28.798,00	28.798,00	21.200,00	7.598,00
42	Reajuste - Materiais extraordinários (verba definida pela VLI)	VERBA	14.915,48	1,00	0,08		0,08	1.252,73		1.252,73	14.915,48	-13.662,75
43	Reajuste - Retroativo	VERBA	2.341,20	1,00	1,00		1,00	2.341,20		2.341,20	2.341,20	
TOTAL GERAL								961.513,83	88.125,89	1.049.639,71	1.188.292,17	138.652,45

Fonte: VLI – Logística Integrada

Através da ferramenta gráfico de pareto é possível observar os valores em termos totalitários medidos entre janeiro e novembro de 2016, a utilização de novos métodos empregados na gestão de manutenção da empresa Boy Serviços Marítimos Ltda – ME começa a tomar forma e bons resultados, mesmo em tempos de crise por parte da contratante

No gráfico 05, a seguir, visualiza-se a aplicação desta ferramenta com a utilização de dados reais.

Gráfico 05 – Medições Financeiras



Fonte: Autor

5.3 Identificação de possíveis melhorias

A principal forma de gerenciamento de processos estava relacionada somente aos resultados medidos, a empresa utilizava desse parâmetro para um controle gerencial o que se mostrou ineficaz na maioria do tempo, pois, não se sabia ao certo onde estava o problema ou falha a ser solucionado.

Para este foi sugerido o princípio do método PDCA, através do qual se pôde discriminar as possíveis melhorias de forma atenuante e precisa. Este método passou a ser empregado desde a primeira hora do dia onde é dado o diálogo de segurança e através deste é possível notar a necessidade de reuniões de programação semanais, esta alternativa que para muitos poderia ser uma perda de tempo passou a ser de extrema necessidade dentro da organização.

No intuito de incluir o método PDCA nas atividades, a VLI – Logística utiliza-se de dois métodos considerados bastantes eficientes para as medidas de controle e apontamento de correções que são os report's semanais de execução das atividades preestabelecidas e programadas, e a apresentação mensal da contratada denominada reunião do PAR – Programa de Atitude Responsável, onde nesta a empresa terceirizada busca demonstrar através dos resultados tudo o que conseguiu realizar no tempo pré – determinado.

No caso da empresa contratada este é um item que está sendo implantado mediante a sua importância. Foi sugerido que toda a empresa busque realizar os quatro itens conceituais as suas atividades, desde o planejamento ou manutenção preventiva ou corretiva.

5.4 Mecanismos de Gestão Estratégica

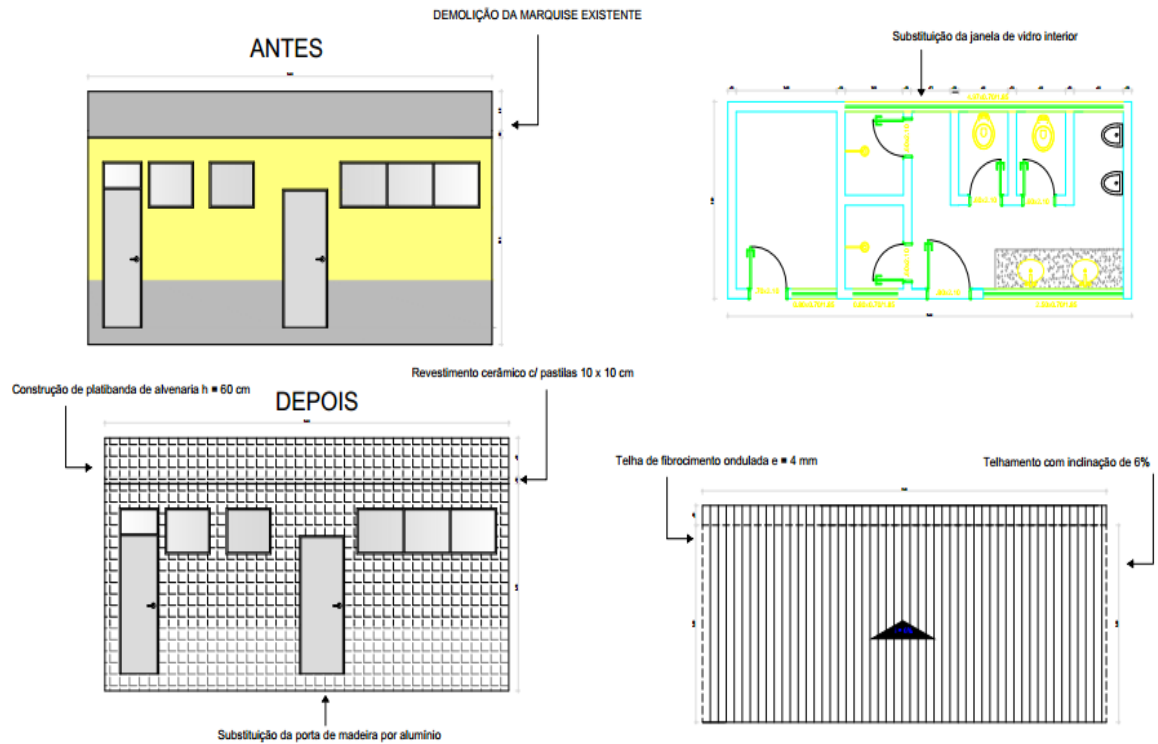
O planejamento estratégico para os contratos de manutenção junto a contratante é de extrema importância para ambas as partes. Sabe-se que esta é uma etapa indispensável dentro das organizações e que a sua correta utilização possibilita um retorno mais rápido e com menos problemas.

A contratante passava muitos serviços a serem executados de última hora e com curto prazo, com isso foi sugerido que todos os serviços de médio e grande portes fossem estudados e delineados dentre os princípios do planejamento estratégico. Para tanto, coube a contratada a maioria das atenções referentes a este, como a elaboração de projetos,

planejamento em ferramentas específicas, dentre outros.

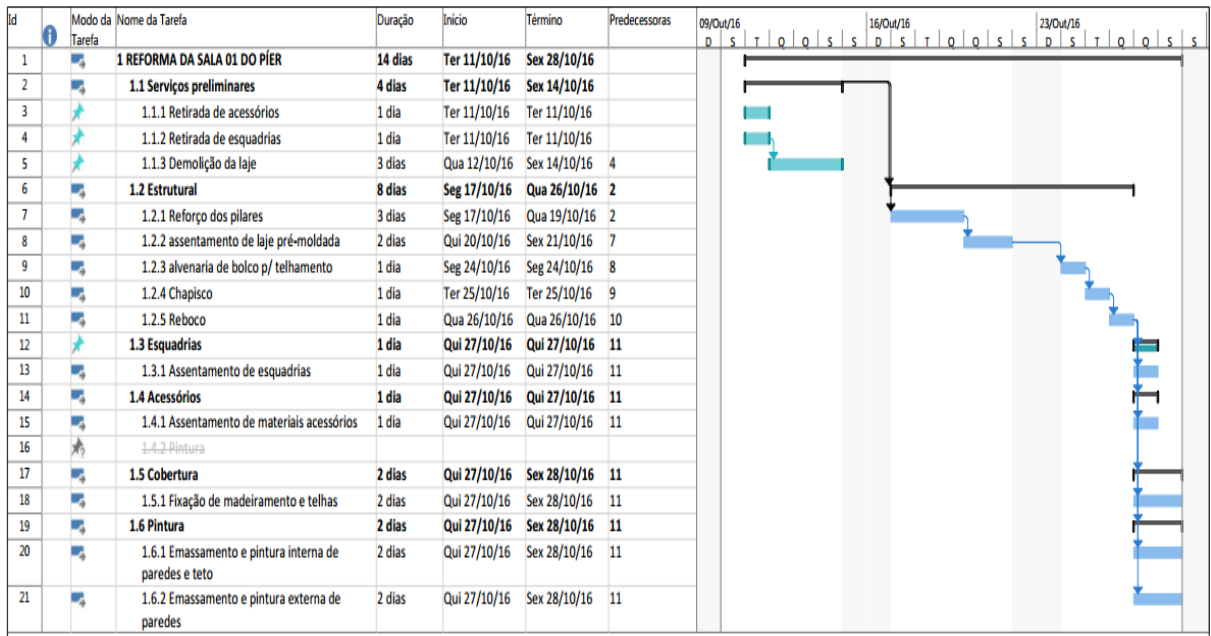
A figura 15 abaixo ilustra o projeto de reforma das salas do píer com prazo de 14 dias para a execução e a Figura 16 o planejamento utilizado para esta execução.

Figura 15 – Projeto da reforma



Fonte: Autor

Figura 16 – Planejamento da reforma



Fonte: Autor

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ferramentas de um plano de negócio eficaz trazem consigo uma confiança em muitos casos de forma inesperada. Estas que são utilizadas para a obtenção de resultados satisfatórios dentro das organizações e que muitas vezes são diluídas de forma ineficaz.

O sistema de manutenção em quaisquer dos subgrupos compreendidos advém de fatores que são indispensáveis. As terceirizadas desse ramo tendem a um crescimento desde que se tenha o mesmo ritmo de informações, tecnologia e suporte em sua gestão das atuais necessidades do mercado.

Sabe-se que os custos de operação para manutenibilidade de um equipamento, estrutura ou até mesmo de um ambiente é interligado diretamente com as necessidades do momento e cabe a empresa contratada para manutenção se adequar da melhor maneira possível a estas condições.

Com isso, a aplicação de uma gestão estratégica integrada ao plano de negócio traz consigo uma fluidez de produção que se reflete nos aspectos considerados primordiais como fatores humanos, meio ambiente e segurança do trabalho, estes que são considerados como principais parâmetros de qualidade em muitas organizações e que reflete a sua capacidade produtiva.

Em relação ao estudo, a maior dificuldade encontrada foram os ajustes em etapas específicas e a transmissão da sua importância para o colaborador, este, que até se adequar ao sistema, não entendia a importância do novo modelo de gestão apresentado. Uma outra dificuldade foi a aceitação da diretoria da contratada em alguns aspectos, por pressupor um maior gasto e, em muitos casos, uma perda de tempo em desempenhar aquela atividade.

As empresas contratante e contratada buscam sempre uma harmonia na execução dos serviços, para isso é necessário que haja uma prévia organização e ampla visão de crescimento por ambas as partes envolvidas, sempre com disposição a possíveis mudanças na gestão. Para tanto, o princípio sugerido à contratada está diretamente relacionado à sua gestão.

É notório por todos os envolvidos nos contratos que a empresa Boy Serviços Marítimos apresenta um grave problema em sua gestão, onde existe um poder centralizador e não disseminador de melhorias. O medo da mudança é observado a todo o momento, no entanto, por meio de tais sugestões, é apontada uma confiança até então não existente.

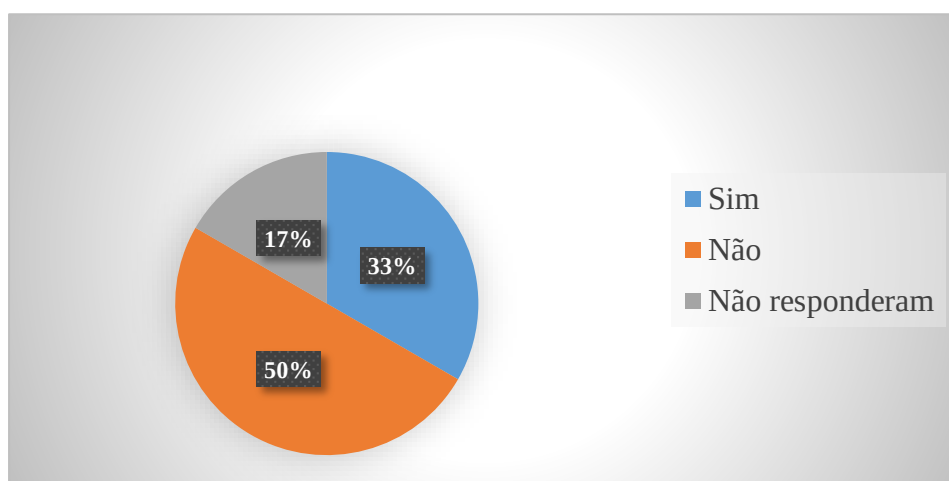
O planejamento estratégico nos contratos de manutenção foi sugerido como principal fator a ser levado em consideração, as inúmeras ferramentas que permeiam este

segmento faz com que, cada vez mais haja a necessidade de sua utilização com o objetivo de uma redução nos custos e um aumento nos lucros e resultados.

7. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com relação aos custos, observa-se no gráfico 06 que 50% afirmam não possuir suporte por parte da contratante; 33% considera receber todo suporte de maneira a garantir que as manutenções nos contratos sejam feitas dentro do padrão exigido e 17% optaram por não responderam.

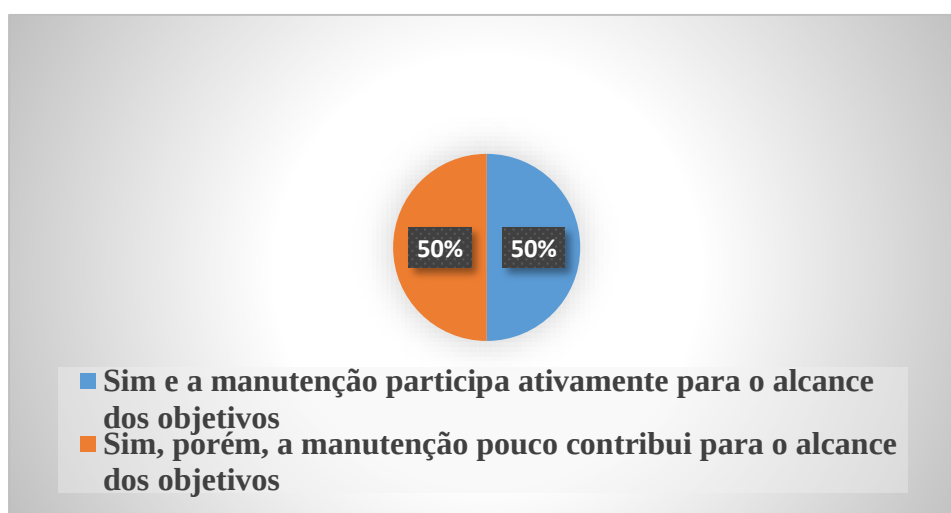
Gráfico 06 - Suporte de Manutenção nos Contratos



Fonte: Autor. Dados da pesquisa, 2017.

Segundo Kardec; Nascif (2013, p. 68), o suporte é importante para análise de eventuais falhas com o intuito de atingir a eliminação de problemas para melhorias na manutenção dos contratos. Com a inserção de soluções tecnológicas e capacitação do pessoal pode gerar aumento no suporte da manutenção dos contratos gerando maior confiabilidade e segurança nos seus processos.

Gráfico 07 - Planejamento Estratégico com Objetivos Definidos



Fonte: Autor. Dados da pesquisa, 2017.

Mesmo a empresa contratante possuindo algum planejamento estratégico, podemos verificar de acordo com o gráfico 07, que a metade, ou seja, 50% da amostra afirma que a manutenção participa ativamente para o alcance dos objetivos definidos, em contraparte verifica-se também existência de pouca contribuição por parte da empresa contratante para os alcance desses mesmos objetivos.

Gráfico 08 - Terceirização para os Contratos de Manutenção

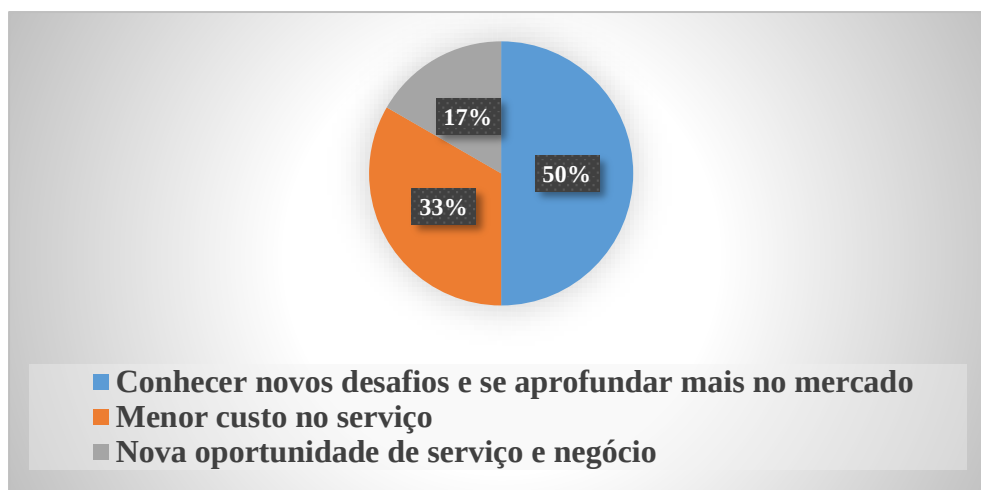


Fonte: Autor. Dados da pesquisa, 2017

Quando há preocupação, responsabilidade, definição e principalmente participação ativa para alcançar os objetivos definidos, o êxito pode ser notável, porém, como constatado, não é exatamente o que podemos verificar, dividido entre opiniões, a falta de contribuição para o alcance dos objetivos, é algo que deve ser trabalhado com afinco afim de para reverter realidade negativa. Com um bom planejamento e a participação dos envolvidos, pode-se alcançar melhorias ao que diz respeito a área de execução do planejamento estratégico para que obtenha em sua maioria, a participação ativa para o alcance dos objetivos definidos.

Das vantagens da terceirização para o contrato de manutenção podemos observar que 50% acredita que conhecer novos desafios e aprofundar-se mais no mercado, pode ser uma vantagem, enquanto 33% acham que é o menor custo no serviço e 17% defendem ser uma nova oportunidade de serviço e negócio.

Gráfico 09 – Vantagens da Terceirização para os Contratos de Manutenção



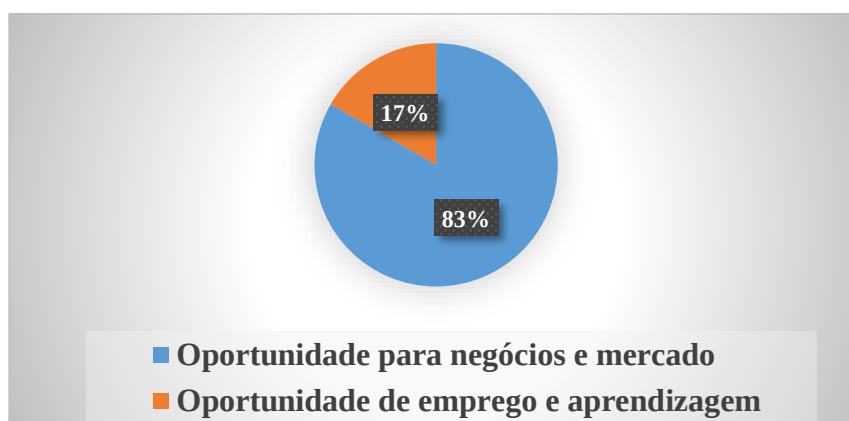
Fonte: Autor. Dados da pesquisa, 2017

Para Kardec; Nascif (2013, p. 68), {...} as principais vantagens obtidas são o aumento da qualidade, otimização de custos, transferência de processos suplementares a quem os tenham como atividade-fim, redução de estoques (quando se contrata como fornecimento de material), flexibilidade organizacional, melhoria da administração do tempo para a gestão do negócio, redução de áreas ocupadas e a busca de especializações específicas.

Não tão menos importante dessas vantagens, podemos destacar que conhecer novos desafios e aprofundar-se mais no mercado, é algo que pode ser tido como uma estratégia para a terceirização. Uma vez que, com o tempo, a empresa contratante pode obter experiência de mercado e estar preparada para novos desafios, não tendo medo em obter uma nova oportunidade de serviço e negócio e em consequência obter menor custo no serviço.

Em relação a terceirização para os contratos de manutenção, 83% veem como uma oportunidade para os negócios e mercado, enquanto 17% acham que é a oportunidade de emprego.

Gráfico 10 - Sobre a Terceirização para os Contratos de Manutenção



Fonte: Autor. Dados da pesquisa, 2017

A terceirização para os contratos de manutenção é pouco vista como uma oportunidade de emprego e aprendizagem. Em sua maioria é tida como uma oportunidade para negócios e empregos. Essa visão é bastante ampla para o ramo dos negócios e mercado por ser através deles que o emprego e conseqüentemente a aprendizagem surgem. É importante que os negócios e o mercado fluam bem para que a terceirização para os contratos de manutenção alavanquem cada vez mais.

8. APÊNDICE

ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO

SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR AMADEUS – SESA

FACULDADE AMADEUS – FAMA

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

Esse questionário foi desenvolvido para pesquisa sobre a Gestão de Manutenção nos Contratos da Contratante VLI-Logística Integrada, com ênfase no Planejamento e Gestão, com intuito de identificar melhores práticas, assim como as oportunidades de melhorias nos Contratos.

O questionário será dividido em algumas partes para melhorar a organização.

Parte 1 – Tipos de Manutenção

Parte 2 – Estratégias de Manutenção

Parte 3 – Custo de manutenção

Parte 4 – Vantagens da terceirização

Parte 5 – Desvantagens da terceirização

Parte 6 – Saúde, Segurança e Meio Ambiente

Parte 7 – Formas de Contratação

Elaborado pela Graduanda: Larícia Santos Souza

Preenchimento obrigatório:

Nome: _____

E-mail ou telefone para contato: _____

Empresa: _____

Função: _____

Tempo na função: _____

Autoriza a divulgação () Sim () Não

PARTE 1 - TIPOS DE MANUTENÇÃO.

1. Dentre os tipos de manutenção apresentados abaixo, qual (is) é (são) o (s) mais utilizado (s) em sua empresa?

☐ Engenharia de Manutenção

☐ Manutenção Corretiva Planejada

☐ Manutenção Preventiva

☐ Manutenção Corretiva Não-Planejada

☐ Manutenção Preditiva

☐ Manutenção Detectiva

☐ Outros _____

☐ Não sei informar.

2. Qual ou quais dos indicadores de manutenção abaixo é utilizado?

☐ 5S

☐ 6 Sigma ou Six Sigma

☐ FMEA (Análise do Tipo e Efeito de Falha)

☐ RCFA (Análise da Causa Raiz da Falha)

☐ Outros _____

☐ Não sei informar

PARTE 2 - ESTRATÉGIAS DE MANUTENÇÃO.

3. Existe algum documento ou Controle manual de Planejamento da manutenção?

☐ Sim ☐ Não

4. Existe alguma estratégia para os contratos de manutenção?

☐ Sim ☐ Não

5. A Empresa Contratante possui ALGUM Planejamento Estratégico com os objetivos bem definidos, o qual a área que executa consiga atingir seus objetivos e metas?

☐ Sim, possui Planejamento Estratégico e a manutenção participa ativamente.

☐ Sim, possui Planejamento Estratégico, mas a manutenção contribui pouco para o alcance dos objetivos.

☐ Sim, possui Planejamento Estratégico, mas a área de manutenção não está inserida nos objetivos traçados.

☐ Não possui Planejamento Estratégico.

☐ Não sei informar.

PARTE 3 - CUSTO DE MANUTENÇÃO.

6. Em relação aos custos, podemos dizer que a Contratante vem dando todo suporte de maneira a garantir que as manutenções nos contratos sejam feita dentro do padrão exigido? Por quê?

() Sim

() Não

PARTE 4 - VANTAGENS DA TERCEIRIZAÇÃO.

7. Quais as vantagens da Terceirização para os Contratos de Manutenção?

8. O que você acha da Terceirização de contratos de manutenção?

9. Quais os problemas que podem surgir com a terceirização de contratos de manutenção?

10. Existem vantagens da gestão de manutenção nos contratos?

() Sim

() Não

PARTE 5 - DESVANTAGENS DA TERCEIRIZAÇÃO.

11. Existem desvantagens da gestão de manutenção nos contratos?

() Sim

() Não

PARTE 6 - SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

12. A empresa se preocupa com a Saúde e Segurança dos Colaboradores?

() Sim

() Não

13. Existe sistema voltado para o Meio ambiente?

() Sim

() Não

14. A gestão de manutenção realiza programas e treinamentos com os empregados?

() Sim

() Não

PARTE 7 - FORMAS DE CONTRATAÇÃO

15. Quais as formas de Contratação?

REFERÊNCIAS

<http://www.UNCIP.br/cal/2010/anais/arquivos/0362_0246-01.pdf> Acesso em 16 de maio de 2017

A Instrução Normativa SLTI/MPOG. **Benefícios da Manutenção**. Universidade do Vale do Paraíba. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/ed/JNTC_2010/anais/arquivos/0466_0539-01.pdf>. Acesso em 05 de abril de 2017

ABRAMAN – Associação Brasileira de Manutenção. **A situação da manutenção no Brasil**. 16º Congresso Brasileiro de Manutenção. www.abraman.org.br .

ABRAMAN (2011) apud Kardec; Nascif. **Manutenção: função estratégica**. Universidade. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/ed/INSC_2010/anais/arquivos/0466_0539-01.pdf> Acesso em 05 de abril de 2017

Adaptado Petrochi (2001) apud Slack, Stuart, Jolmston (2009, p.17) **Sistema de Manutenção**.

ARAÚJO; Santos apud Costa ((2013, p. 28): **Sistemas de Manutenção Predetiva e Corretiva**)

BANAS (2010, p. 2) **Classificação de manutenções**. 24 ed. São Paulo: Atlas S.A.

BARBOSA (2010, p. 38) **Tipos e métodos de manutenção**. Rio de Janeiro, ed. 18

BIRA (2006) apud Batista (2013, p. 34) **Efeitos gerencial das manutenções**. Rio de Janeiro: Futura 2006

BRANCO FILHO, G. **Dicionário de termos de manutenção, confiabilidade e qualidade**. Rio de Janeiro: ABRAMAN, 1996.

Brasil 1º 1993, p. 19) **Definindo Manutenção de Contratos**. 3 ed. São Paulo: ABRAMAN 1993

CARRION (2009, p. 19) **Resultados e Manutenções: função estratégica**. São Paulo: Quatilymark, 2009

CARRION, Valentim. **Comentários à consolidação das leis do trabalho**. 34ª edição. Atualizada por Eduardo Carrion. **Legislação Complementar e jurisprudência**. São Paulo: Saraiva, 2009.

COSTA (2013, p. 17) **Estratégias de Manutenção**. 6 ed. Rio de Janeiro: Atlas: 2013

COSTA (2013, p. 17) **Funcionamento de Manutenção: Sistema básico e gerencial**. 4 ed. São Paulo: Atlas 2013

EDUARD (2000, p. 05) **Contratos de Manutenção Planejada**. 6 ed. São Paulo: Atlas 2000

FAER. **Heitor**. Disponível em: <http://www.f aer.edu.br/revistafaer/artigos/edicao2/heitor.pdf>.

Acessado em 10 out. 2017

FAHOR (2013, p. 03) **A Manutenção como Ciência na Organização**. 1 ed. São Paulo: Saraiva 2013

FAHOR. **Gestão de Qualidade**. Disponível em:
<http://www.fahor.com.br/publicacoes/sief/2013/gestao_de_qualidade.pdf>. Acessado em 01 nov. 2017.

FREEMAS 994. apud Costa (2013, p. 36) **Análise de uma Gestão Contratual**

FREITAS (2010, p. 11) **Administração de Contratos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Atlas 2010

GIL (2010, p. 17) **Bens e Patrimônios**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em:

GIOVANELA, Adriana; HAERTHEL, Susan Mara. **Terceirização: vantagens e desvantagens**. Percepção dos colaboradores e gestores na empresa de tecnologia de informação (TI). Revista **Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.3, n.4, p.488-511, Sem II 2009. Temática TCC. ISSN 1980-7031.

HORTÊNCIA (2005, p. 48) **Licitação de Contratos**. 7 ed. São Paulo: Atlas 2005

JANA. 4 ed. Rio de Janeiro: Atlas: 2003

JOSEPH (2000, p.6) **Contratos como base de negócios**. 3 ed. Rio de Janeiro: Atlas 2000

KARDEC, A.; NASCIF, J. **Manutenção: função estratégica**. 4º. Ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Qualitymark: Petrobrás, 2013

KARDEC; NASCIF (2009, p. 56) **Como gerar benefícios com a manutenção**. 2 ed. São Paulo. Atlas ;2009

KARDEC; NASCIF (2013, p. 03) **Manutenção no Contexto Geral**. 8 ed. Rio de Janeiro: Atlas; 2008

KARDEC; NASCIF (2015, p. 29) **Gestão de Contratos e seus efeitos**. 8 ed. São Paulo. Atlas ;2015

KARDEC; NASCIF (2015, p. 29) **Manutenção: Efeitos da Terceirização**. São Paulo: 2015

KARDEC; NASCIF 2013 apoio Limo (2015 p. 15) **Contratos e seus efeitos**. Rio de Janeiro. 2015

LAKATOS (2005, p. 48) **Licitação de Contratos**. 7 ed. São Paulo: Atlas 2005

LAKATOS; Marconi (2009, p. 139) **Caracterização da Terceirização**. 4 ed. São Paulo. Atlas ;2009

LAKATOS; MARCONI (2009, p. 53) **Métodos de Manutenção**. 6 ed. São Paulo. Atlas ;2000

MARCONI (2009, p. 83) **Os princípios da Manutenção**. 6 ed. São Paulo: Atlas 2009

MARTINS (2009, p. 176) **Ferramentas da Manutenção**. 6 ed. Rio de Janeiro: Atlas: 2009

MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito do Trabalho**. 25ª edição. São Paulo: Atlas S.A, 2009.DE

PLÁCIDO E SILVA. in **Vocabulário Jurídico**. Volume IV, 2ª edição. São Paulo: Forense, 1990.

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MEIRA (2003) apud Fahor (2013, p. 1) **Contratos, Licitação e Terceirização**, 1 ed. Rio de Janeiro: Atlas: 2013

MORAES; MARCONI (2014, p. 33) **Caracterização de Contratos**. 1 ed. Rio de Janeiro: Atlas: 2014

PDF MG (2010, p. 5) **Planejamento e Ações**. 2 ed. São Paulo: Atlas 2010

PETROCCHI, Mario. **Turismo: planejamento e gestão**. São Paulo: Futura, 1998.

PINTO, Alan Kardec; XAVIER, Júlio Nassif. **Manutenção: função estratégica**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2013.

PINTO; XAVIER (2011, p. 106) **Planejamento e Gestão**. Rio de Janeiro: Quatilymark, 2011

POLACINSKI (2012) apud Fahor (2013, p. 3) **Mecanismos da Manutenção**. São Paulo: Sarairo, 2009

RODRIGUES (2003) apud Costa (2013, p. 37) **Como Investir nos Contratos de Manutenção**.

RUIZ Pinto; XAVIER (2008, p. 138) **Formas de Contratação**. Rio de Janeiro: Atlas: 2008

SANTOS (2006, p. 25) apud Ubergara (. Rio de Janeiro: Atlas: 2013, p. 121) **Gerenciamento de Contratos**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2006

SHOCK; STUART, Solmston (2009, p. 17) **Gerenciamento de Processos**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009

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

SOUZA (2008, p. 66) **Análise de Balanços e Gestão**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008

STONER; FREEMAN (1994) apud Costa (2013, p. 37) **Tipos de Manutenção e Processos**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2013

UBRAGÃO (2013, p. 121) **Objetos da Terceirização**. São Paulo: Quatilymark, 2013

VIANA (2013, p. 12) **Contratos e Gestão**. 4 ed. rev. e compl. São Paulo: Sarairo 2013.