

UM MODELO DE GESTÃO PARA A MANUTENÇÃO BASEADA NA CULTURA ORGANIZACIONAL E GESTÃO DO CONHECIMENTO

Milton Constantino

Engenheiro Eletricista e discente do curso de pós-graduação de Gestão da Manutenção Industrial da Faculdade de Tecnologia do Senai CIC.
milton.constantino@gmail.com

Lucélia Mildemberger

Mestre em Meio Ambiente Urbano e Industrial pela Universidade Federal do Paraná em convênio com o SENAI e a Universidade de Stuttgart, graduada em Administração pela FAE *Business School* e docente do curso de pós-graduação de Gestão da Manutenção Industrial da Faculdade de Tecnologia do Senai CIC.
lucelia.mildemberger@hotmail.com

RESUMO

Esse artigo pretende mostrar que, para melhorar o setor da manutenção, a empresa AGRASIP (Associação dos Operadores Portuários de Granéis Sólidos de Importação do Porto de Paranaguá), precisa ter na sua cultura organizacional a capacidade de construir as identidades dos indivíduos a partir da interação humana e através da transferência de conhecimento. Para isso, a empresa necessita adotar procedimentos que permitam que os conhecimentos contidos neles sejam passados de geração a geração, consolidando a cultura da empresa e colaborando com o crescimento do conhecimento acumulado. Nesse sentido, fez-se uma pesquisa de estudo de caso, construída a partir de um levantamento de dados, pautado na observação direta de serviços realizados e pesquisa em documentos da empresa, essencialmente as ordens de serviços. Para tanto, fez-se uso de um referencial teórico que aborda assuntos de Gestão de Pessoas, Gestão do Conhecimento, Gestão da Informação, Administração Estratégica, Desenvolvimento e Treinamento de Recursos humanos, e, Gestão da Manutenção. Foi constatado que é fundamental a mudança cultural apoiada na utilização de documentos tais como: procedimentos de trabalhos, solicitações de serviços, ordens de serviços e o histórico da manutenção em banco de dados. Para assim, melhorar a gestão da manutenção e obter uma maior produtividade e eficiência nas realizações das atividades.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento. Procedimentos Operacionais. Manutenção.

1 INTRODUÇÃO

Fazer o planejamento, controlar e organizar a manutenção em indústrias de pequeno porte, ou até mesmo de grandes portes, em que os equipamentos são simples e com pouca tecnologia empregada tem sido um desafio para os gestores da manutenção. O grande entrave consiste na qualidade do colaborador da manutenção contratado, pois esta modalidade de empresa não considera necessário que esse funcionário seja qualificado ou especializado para

atender as necessidades da manutenção. Vale ressaltar que, para diminuir custos, o empresário opta por pagar o menor valor, o mínimo necessário de remuneração do “profissional” da manutenção, neste caso.

O funcionário contratado, em questão, pode até ter anos de “experiência”, talvez, anos trabalhados, mas sem ter agregado conhecimentos. Assim, as dificuldades se iniciam, por exemplo, a falta de visão para o desenvolvimento do serviço, chegando ao ponto de não providenciar ferramentas necessárias, não ser criterioso com as peças novas e usadas, montando-as de qualquer maneira, “na marreta”, também, há a dificuldade em preencher ordens de serviços elencando todos os pontos executados ou desenvolvidos durante um conserto de equipamento. Daí a dificuldade dos gestores em obterem dados reais da manutenção para o seu gerenciamento.

Esse estudo terá como desafio e objetivo encontrar técnicas que contribuam com o aprimoramento da visão desses funcionários nas execuções dos trabalhos da manutenção, para que o gestor consiga obter resultados esperados e melhorar seus controles.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 ESTRATÉGIA PARA ESTRUTURAR A MANUTENÇÃO

O setor de manutenção e a sua estruturação é de fundamental importância para que a organização se mantenha inserida em um mercado competitivo. Para essa condição, Fischer (1998), esclarece que as corporações necessitam de uma moderna gestão de pessoas. E com o mesmo foco, Kardec e Nascif (2009), orientam para que o setor da manutenção seja estruturado de forma que se torne parte integrante da cultura da empresa.

2.2 GESTÃO DE PESSOAS

De acordo com Fischer (1998), motivada por esse conceito, uma nova ideologia empresarial e gerencial surgiu, impulsionada pelo chamado fenômeno japonês. O empresariado e gerentes começam a ligar a sua produção a temas da qualidade, competitividade e gestão mais eficaz.

Devida à intensa influência japonesa, a estratégia da competitividade passa a ser o tema corriqueiro no meio empresarial e foi definida, segundo Porter (2004, p. 23), como: “uma

combinação dos FINS (metas) que a empresa busca e dos MEIOS (políticas) pelos quais está buscando chegar lá”. De forma que são considerados como metas: os objetivos para crescimento da rentabilidade, parcela de mercado, resposta social e outros. Para atingir essas metas, as empresas utilizam-se das políticas operacionais básicas que são: mercado alvo, marketing, vendas, distribuição, fabricação, compras, finanças, controle, linha de produtos e gestão de pessoas (FISCHER, 1998).

Martins e Leitão (2009), afirmam que a gestão da manutenção é uma área de importante apoio à competitividade, pois interage em todas as funções da organização e o desempenho da produção depende do desempenho da gestão da manutenção.

Fischer (1998) descreve a gestão de pessoas como o conjunto de políticas, práticas, padrões atitudinais, ações e instrumentos empregados por uma empresa para inferir e direcionar o comportamento humano no trabalho. A empresa, que se preocupa em atingir as suas metas, não pode abrir mão da moderna gestão de pessoas que tem como dever, investir em tecnologia e na qualificação dos indivíduos, mantendo a segurança, a qualidade de vida no trabalho e o desempenho do trabalhador, desse modo, proporcionando o desenvolvimento de todas as suas competências (QUEIROZ; CÂMARA, 2011).

Para Fischer (1998), os modelos de gestão de pessoas podem ser divididos em quatro grandes correntes que correspondem a períodos históricos distintos e conceitos específicos. Assim sendo, temos o modelo de gestão de pessoas articulado como: departamento de pessoal; gestão do comportamento humano; gestão estratégica de pessoas; e, gestão de pessoas por competência ou como vantagem competitiva. Cada modelo enfatiza aspectos distintos que afetam todos os indivíduos e o que passa nas organizações, e refletem no ambiente social do qual ela faz parte.

2.2.1 Gestão por Competência

De acordo com Queiroz e Câmara, Gestão por Competência é:

[...] uma alternativa aos modelos gerenciais empregados tradicionalmente, com a proposta de entender quais são as competências organizacionais fundamentais para a organização, desdobrando-as em competências profissionais e desenvolvendo-as em seus trabalhadores. É uma metodologia de gestão atual, que tem como foco o mercado, o negócio e o desenvolvimento profissional contínuo (QUEIROZ; CÂMARA, 2011, p. 3).

Podemos, então, afirmar que é uma metodologia alternativa para desenvolver competências nos trabalhadores do setor de manutenção, para que esse setor contribua com as estratégias das empresas.

Ainda, Queiroz e Câmara (2011), explicam que a gestão, sob o ponto de vista do conhecimento, exige que a empresa revise os seus conceitos tradicionais e reformule-os de maneira a atender as necessidades dos seus clientes e mercados, e com base no processo de aprendizagem organizacional, assim como, no conhecimento coletivo e individual de seus colaboradores, clientes, concorrentes e fornecedores, reelaborar seu empreendimento continuamente.

Goldacker (2012), cita que a passagem da era industrial para a era do conhecimento, está acontecendo. E a geração do conhecimento trará a vantagem competitiva e permitirá a implementação do potencial inovador das organizações.

2.2.2 Gestão do Conhecimento

A gestão do conhecimento é uma forma da organização obter vantagens competitivas, através do conhecimento proveniente da análise, da experiência, da pesquisa, do estudo, da inovação e da criatividade. Ainda, está ligada à capacidade de combinarem e utilizarem esses conhecimentos para desenvolverem competências específicas e inovadoras para sistemas gerenciais.

Assim, a gestão do conhecimento, também, é enunciada por Campos da seguinte forma:

Gestão do conhecimento é uma ferramenta importantíssima para qualquer tipo e porte de organização, pois essa atividade é direcionada ao armazenamento e distribuição de todas as informações relevantes e imprescindíveis para a empresa. Os colaboradores podem ter acesso a manuais, ferramentas e especificações para facilitar a consulta e o manuseio dessas informações para facilitar a consulta e o manuseio dessas informações, que podem ser utilizadas para o desenvolvimento de suas tarefas e ação em prol para a estratégia da empresa (CAMPOS, 2016, p. 114).

Esse conceito de gestão, ao ser aplicado na gestão da manutenção, trará um enorme benefício a esse setor, já que a informação pode ser considerada como um dos maiores ativos de toda a corporação. Para que esse conceito seja aplicado, é importante que funcionários, parceiros possam contribuir com o conhecimento que pode ser formal ou através da experiência adquirida ao longo do tempo de serviço, destaca Campos (2016).

O conhecimento formal pode ser na forma de procedimentos, normas, manuais, recomendações, desenhos, diagramas, bases de dados, podendo ser manipulados e transmitidos. O conhecimento pode ser, ainda, inerente à pessoa, como o *know-how*. Essa forma de conhecimento apresenta-se, principalmente, sob a forma de conceitos, expressões e ideias. Cruz (2007), conceitua que o conhecimento é formado por dois componentes aparentemente opostos: o conhecimento explícito e o conhecimento tácito. Esses dois conceitos são definidos da seguinte forma:

a) conhecimento tácito: é o conhecimento implícito usado pelos membros da organização para realizar o seu trabalho. É o conhecimento pessoal, não codificado e difícil de divulgar. É difícil de verbalizar por ser expresso por habilidades baseadas na ação e não pode se reduzir a regras e receitas, sendo aprendido durante longos períodos de experiência e de execução de uma tarefa. É vital para a organização porque as empresas só podem aprender e inovar estimulando de algum modo o conhecimento tácito de seus membros;

b) conhecimento explícito: pode ser expresso formalmente com a utilização de um sistema de símbolos, podendo ser facilmente comunicado ou difundido.

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), a conversão do conhecimento tácito em explícito, denominada de Externalização, ocorre com a transformação do conhecimento do indivíduo em um conhecimento transmissível. Desse modo, a pessoa transmissora expressa o seu conhecimento tácito em linguagem escrita ou outra forma de representação. De maneira que possa ser compreendido por outra pessoa.

Explica Martins e Laugeni (2005), que o Empowerment é um dos conceitos que tem sido utilizado para a melhoria de processos em serviços, uma vez que se permite que as pessoas tenham autonomias para mudar as coisas. Contudo, para determinadas tarefas, como no caso de converter o conhecimento tácito em explícito, pode-se empregar os seguintes graus de empowerment, constituído por: envolvimento de sugestão, que permite que as pessoas sugiram melhorias; e o envolvimento no trabalho, o qual dá poder limitado para que se façam modificações no trabalho.

É fundamental que o funcionário da manutenção ou da produção tenham conhecimentos necessários para executar serviços ou operar os equipamentos da empresa que trabalham. Portanto, com base na gestão do conhecimento, os funcionários têm um acréscimo em sua capacitação técnica e consequente melhoria na sua avaliação para resolução de problemas, reduzindo, ainda, tempos de paradas não programadas.

2.3 GESTÃO DA MANUTENÇÃO

A manutenção foi definida por Kardec e Nascif (2009, p. 61), como “atividade estruturada da empresa, integrada às demais atividades, que fornece soluções buscando maximizar os resultados”, e a sua organização tem como foco a solução dos problemas na produção, de maneira que a empresa seja competitiva no mercado.

A missão da manutenção, segundo Kardec e Nascif (2009, p. 22), é “garantir a confiabilidade e a disponibilidade da função dos equipamentos e instalações de modo a atender a um processo de produção ou serviço, com segurança, preservação do meio ambiente e custo adequado”.

Para que a organização se assegure que o setor da manutenção cumpra essa missão, Fischer (1998) ressalta que há a necessidade, cada vez mais, repensar os seus métodos de trabalho, reestruturando os seus procedimentos de gestão de pessoas do ponto de vista qualitativo.

E, dessa maneira, criar um ambiente que prioriza o aprendizado e a inovação, de maneira a contribuir com a execução e o planejamento do trabalho, exigido pelos meios técnicos a serem empregados.

Contudo, não é fácil reestruturar as características de um ambiente de trabalho, em detrimento ao elevado número de itens a serem repensados, principalmente, aqueles ligados a identidade organizacional do indivíduo, no entanto, Fernandes e Zanelli (2006), citam que indivíduos podem ter as suas identidades na organização formada a partir do momento em que se unem dentro de um mesmo sistema sociocultural na busca de objetivos determinados. A partir dessa união há um compartilhamento de valores, crenças, hábitos e outros, que irão orientar suas ações dentro de um cenário estabelecido.

Portanto, é possível que, dentro de um sistema de gestão de uma organização que tenha suas regras e procedimentos bem definidos e seus padrões estabelecidos, normalmente procedentes das posições dirigentes, com objetivos de recriar o ambiente de trabalho, os indivíduos que a compõe tenham as suas identidades organizacionais reconstruídas em função desse novo ambiente no qual estará inserido. Pois, de acordo com Freitas (1991), os valores, as crenças, normas e o processo de comunicação servem para que os empregados adotem o conteúdo difundido e reforcem uma imagem positiva da organização.

O que se entende por mudança cultural é a definição de um novo rumo, uma nova maneira de fazer as coisas, alicerçada em novos valores, símbolos e rituais (FREITAS, 1991).

O trabalho de Zago explicita, com clareza, o que constitui essa mudança cultural:

[...] as culturas organizacionais são passíveis de mudanças, pois, ao serem consideradas como um processo humano social, assumem essa característica dinâmica dos sistemas vivos e promovem um fluxo de mudanças estruturais para a conservação de sua correspondência com o meio. Esse entendimento apoia-se nos princípios dos sistemas dinâmicos, da auto-organização e do determinismo estrutural interno, explicados pela teoria da autopoiesis de Maturana e Varela, em que as organizações e suas culturas são tidas como sistemas dinâmicos, cuja estrutura está em contínua mudança, que desencadeia constante produção e atualização de sua organização em congruência com as mudanças ambientais, de uma maneira determinada em cada instante nela mesma, pelas suas próprias estruturas (ZAGO, 2013, p. 115).

Com essa premissa, ao se pensar em gestão da manutenção como o alvo de um aprimoramento, realizar uma revolução cultural seria algo de difícil conclusão, pois são vários os aspectos culturais a serem repensados, contudo, firmar as atenções para apenas os pontos como valores e procedimentos, facilitará, inicialmente, que mudanças sejam realizadas. Porter (2004, p. 72) “concorda com o fato de que é mais difícil dominar e compreender o tecido complexo que permeia as organizações do que dominar e compreender os vários processos administrativos que fazem parte das empresas”.

Segundo Goldacker (2012), os procedimentos operacionais padronizados são rotinas organizacionais significativas da memória da empresa, relevantes fomentadores do aprendizado organizacional.

Assim, Albertin e Pontes (2016), citam que as padronizações são formas de capacitar os funcionários. Padronizando as tarefas, com informações necessárias para as suas realizações, qualquer funcionário tem a possibilidade de executá-las de modo eficiente obtendo o mesmo resultado. Os autores, ainda, ressaltam que a padronização não pode ser vista como uma camisa de força, pois ela contribui para o treinamento, a determinação de tarefas e a flexibilidade. Os autores ainda destacam que com o conhecimento das técnicas e dos procedimentos, os colaboradores estarão comprometidos com as suas atividades e com o resultado final do serviço.

Para Chiavenato (2009, p. 147), “[...] o aprendizado é capturado em políticas, procedimentos, linhas mestras e estratégias”. A forma de se transmitir conhecimentos contidos nos procedimentos é através dos treinamentos, que, segundo Chiavenato (2009), é um processo educacional pelo qual as pessoas aprendem experiências e adquirem habilidades para um propósito definido dentro de uma organização. Chiavenato (2009, p. 147), cita a ISO 10015 que utiliza o conhecido Ciclo Deming (Figura 01) e define como um processo de quatro etapas: analisar, planejar, fazer e avaliar.

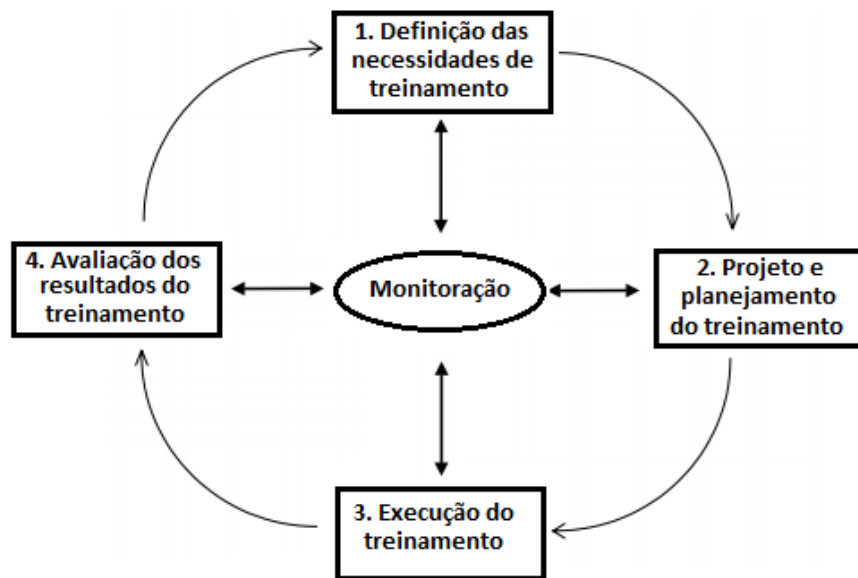


FIGURA 01– CICLO DE TREINAMENTO
FONTE: ISO 10015, 1999

Assim como, Chiavenato (2009), também, Liker e Meier (2008), abordam que o TWI (Training Within Industry) ou Treinamento Dentro da Indústria, desenvolveu o método de quatro etapas para treinamentos de formação do trabalhador: preparação do aprendiz, apresentação das tarefas, aplicação prática do treinamento e avaliação do desempenho. A primeira etapa é a preparação para o aprendizado, de forma a saber qual é o conhecimento do aprendiz sobre a atividade, também, é o momento de despertar o interesse no aprendizado da atividade. A segunda etapa é o momento em que se apresenta os procedimentos padronizados e demonstra-se como realizar o serviço, indicando os pontos-chave. Na terceira etapa o aprendiz deverá executar a tarefa que será avaliada com o objetivo de verificar se a execução foi bem-sucedida ou se haverá necessidade de ajustes em algum ponto do treinamento (LIKER; MEIER, 2008).

Ao longo da quarta fase, o instrutor acompanhará as atividades desenvolvidas até que ele esteja seguro de que o aprendiz possa executar as atividades sem supervisão (LIKER; MEIER, 2008).

Segundo Kardek e Nascif (2009), o despreparo do empregado torna muito maior o tempo de execução de uma atividade e, ainda, pode introduzir defeitos ou causam problemas pela falta de qualificação. O funcionário da manutenção, que é capacitado, desenvolve as habilidades correlacionadas à redução do tempo de execução e à qualidade do serviço e, também, à necessidade de melhorias nos equipamentos e instalações.

2.4 PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO

Sabe-se que para planejamento da manutenção é necessário o conhecimento e controle das informações advindas do sistema produtivo, do produto e do próprio equipamento levando em consideração o seu estado de conservação.

Para Scheibe (2011), um bom planejamento deverá conter um Plano de Manutenção Preventiva bem elaborado, ter os procedimentos de trabalhos e meios de execução, estabelecer um cronograma de execução de acordo com os meios disponíveis e criticidades, executar os trabalhos de acordo com a programação em prazo, custo e qualidade.

Segundo Kardec e Nascif (2009), é relevante destacar o Sistema de Controle, item do Planejamento da Manutenção, porque permite elaborar as execuções dos serviços baseadas em informações e determinar, qual, quando, como, e em quanto tempo os serviços serão realizados, ainda, quais materiais e ferramentas serão utilizadas.

É o sistema que permite entender e gerenciar os principais processos para a melhor gestão da manutenção e pode ser detalhado como:

a) Processamento das Solicitações de Serviço;

Em uma organização industrial os serviços de manutenção nas máquinas e nos equipamentos são fomentados pela equipe de operação e ou pela própria manutenção através da inclusão das solicitações de serviços. A sequência, após uma avaliação rigorosa e sistemática para validar o serviço, é transformá-la em Ordem de Serviço. Assim, é definida a sua prioridade, o serviço é detalhado, os recursos necessários são alocados e é programada a melhor data para execução (KARDEC; NASCIF, 2009).

b) Planejamento dos Serviços;

O Planejamento é uma etapa importante que deve ser realizada para todos os serviços. Constitui as atividades de detalhamento de cada fase de sua execução. Nesse momento, é que ocorre a definição das incumbências do trabalho, também, é presumida qual é a duração essencial para cada uma delas. Ainda, é necessário, para o bom planejamento, que se estabeleça quais as ferramentas e equipamentos que serão utilizados, quais as recomendações do ponto de vista da segurança relativa aos executores e aos equipamentos e, sobretudo, todas as informações concernentes às características de funcionamento do equipamento (KARDEC; NASCIF, 2009).

c) Programação dos Serviços;

Após ter elaborado o planejamento, define-se quando será realizada a execução, e, para tanto, avalia-se qual o serviço prioritário baseado na sua criticidade, que é estabelecida pelos fatores que implicam na produção, na segurança do usuário e do próprio equipamento, na qualidade do produto, no custo de manutenção e no meio ambiente; também, para serviços com prioridades semelhantes, prioriza a solicitação mais antiga, ou o serviço que já tenha sido programado (KARDEC; NASCIF, 2009).

d) Gerenciamento da Execução dos Serviços;

É a fase que antecede a realização do serviço e certifica que a programação está sendo cumprida. Na circunstância em que houver algum desvio, suas causas sejam identificadas e mitigadas para a reelaboração do planejamento (KARDEC; NASCIF, 2009).

e) Registro dos Serviços e Recursos;

Com esse registro, pode-se analisar quais foram os recursos utilizados para a execução do trabalho. Então, registra-se todos os meios que foram disponibilizados para esse evento e que podem ser considerados, tais como: tempo gasto, quantidade de mão de obra, materiais e peças utilizadas, além disso, apontar se foi concluído o serviço ou se haverá a necessidade de uma nova intervenção da manutenção a ser realizada para a finalização do mesmo (KARDEC; NASCIF, 2009).

f) Gerenciamento de Equipamentos;

É relevante esse gerenciamento para a excelência do planejamento, pois, é nesse ponto que se faz conter as informações relativas aos históricos dos equipamentos e as suas características de funcionamento (KARDEC; NASCIF, 2009).

g) Administração da Carteira de Serviços;

Administrar a carteira de serviço é realizar a análise de todos os índices mensurados nas realizações de cada tarefa para as execuções dos trabalhos, tais como: os tempos médios para as execuções, os custos financeiros, as ocupações das mãos de obra (KARDEC; NASCIF, 2009).

h) Gerenciamento dos Padrões de Serviço;

A importância dos padrões de serviços é relevante para a manutenção, pois, nele estão contidas todas as informações associadas ao equipamento, e também, detalhes enriquecedores para a realização do serviço, tais como as normas de segurança específicas, referências aos

projetos e diagramas construtivos, por fim, os equipamentos e ferramentas a serem utilizados para a efetivação da manutenção (Kardec; Nascif, 2009).

i) Gerenciamento dos Recursos;

Gerenciar recursos é, de certo modo, disponibilizar todos meios necessários para as execuções da manutenção, maximizando sua utilização para que os serviços realizados sejam eficazes. Para a possibilidade de uma boa execução é fundamental que seja providenciada a quantidade de mão de obra qualificada e capacitada para tal realização, e propiciar um ferramental e equipamentos com seu estado de conservação e manutenção proporcionando condições de utilização (KARDEC; NASCIF, 2009).

j) Administração de Estoque

Assim, como no gerenciamento de recursos, a disponibilidade de itens de provisão é essencial para a execução do planejamento da manutenção, para isso, é primordial que se tenha as informações relativas ao que existe no estoque e, também, que se faça o rastreamento da compra à recepção de materiais (KARDEC; NASCIF, 2009).

3 METODOLOGIA

Esse trabalho buscou entender como é feita a gestão da manutenção em uma empresa que é basicamente um terminal de operações portuárias para descarga de fertilizantes granéis sólidos, que chegam ao Porto de Paranaguá por navios e, por meios de esteiras são transportados até um recinto alfandegado. Nesse sentido, fez-se uma pesquisa de estudo de caso, construída a partir de um levantamento de dados, com a observação direta de serviços realizados e pesquisa em documentos da empresa seguindo as etapas: constatação do problema, preparação e implantação de ferramentas administrativas e resultados, combinada com uma pesquisa teórica.

Por outro lado, para levantar os dados que levassem a compreender a dificuldade da equipe, buscou-se conceitos nas literaturas que enfatizam assuntos de Gestão de Pessoas, Gestão do Conhecimento, Gestão da Informação, Administração Estratégica, Desenvolvimento e Treinamento de Recursos humanos, e, Gestão da Manutenção, com o objetivo de entender os pontos fracos da empresa e do setor da manutenção, para assim, elaborar propostas que possam converter em oportunidades de melhorias.

3.1 ESTUDO DE CASO

A empresa é um terminal de operações portuárias para descarga de fertilizantes granéis sólidos, que chegam ao Porto de Paranaguá por navios e, por meios de esteiras são transportados até um recinto alfandegado.

Como este recinto é fora da área portuária, a distância a ser percorrida pelo produto é equivalente a somatória do comprimento de sete (07) esteiras, com capacidade para transportar 1.000 toneladas por hora, sendo nomeadas como segue: Transportador de Correia 01 (TC – 01), Transportador de Correia 02 (TC – 02), Transportador de Correia 03 (TC – 03), Transportador de Correia 04 (TC – 04), Transportador de Correia 05 (TC – 05), Transportador de Correia 06 (TC – 06) e Transportador de Correia 07 (TC – 07). Perfazendo a distância percorrida de 950 metros linear.

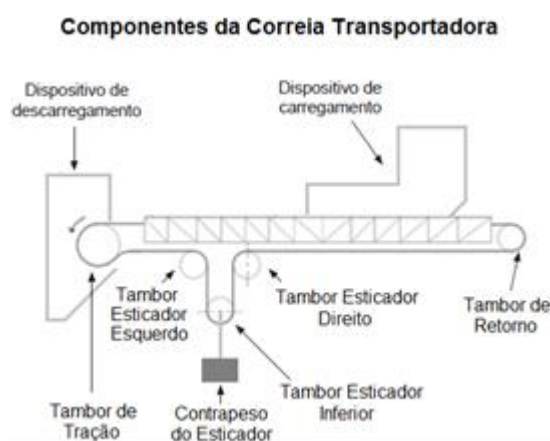


FIGURA 02: ESQUEMA DO TRANSPORTADOR DE CORREIA
FONTE: AGRASIP (2016)

Cada esteira possui cinco (05) rolos, de acordo com esquema mostrado na figura 02, descritos assim: Tambor de Tração, Tambor de Retorno, Tambor Inferior do Esticador, Tambor Esquerdo do Esticador e Tambor Direito do Esticador, esses rolos se assemelham ao exemplo da figura 03. Cada rolo pesa em média 1200 N, seus diâmetros são em torno de 400 mm e seus comprimentos são de 1200 mm, instalados a uma altura média de 8 metros, como mostra a figura 02. E por terem essas características, os trabalhos de reparos tornam-se complicados e necessitam de procedimentos para as realizações.

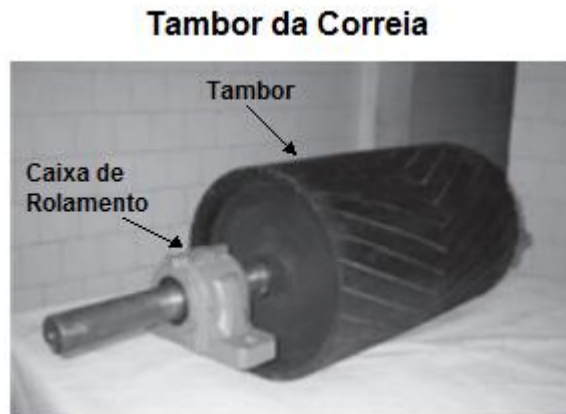
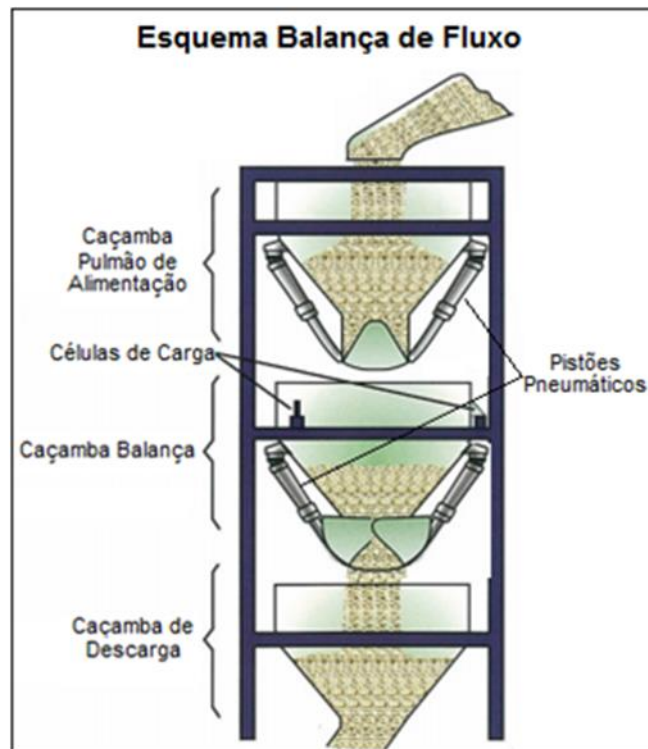


FIGURA 03: TAMBOR DE TRAÇÃO DA ESTEIRA TRANSPORTADORA
FONTE: AGRASIP (2016)

A quantidade do produto desembarcado é medida por uma balança de fluxo automática, contínua conforme demonstra a figura 04. Sua operação é registrada por meio de CFTV (Circuito Fechado para Televisão), impressora e monitorada pela Receita Federal e, em função desse rigor, para a manutenção dos pistões pneumáticos que abrem e fecham as comportas de carga e descarga, também, se priorizou a implementação de um procedimento de trabalho, que segue o mesmo conceito básico mostrado na figura 06.

FIGURA 04: ILUSTRAÇÃO DE UMA BALANÇA DE FLUXO CONTÍNUO



FONTE: AGRASIP (2016)

3.2 Coleta de Dados

3.2.1 Constatação do Problema

Essa foi a etapa para coleta de dados, antes da implantação das ferramentas administrativas e dos procedimentos, e que, por meio do acompanhamento de serviços, que foram realizados, evidenciaram-se falhas nas execuções constatando-se a existência de problemas como: falta de planejamento, falta de ferramental, falta de instrução técnica e a falha na distribuição de pessoas que estavam envolvidas nos serviços, resumidas no Quadro 01: Evidências Diagnosticadas.

3.2.1.1 Serviço de troca de Tambor do Esticador Direito da Esteira Transportadora (TC-05)

Em meio a uma operação de descarga de um produto trazido por navio, o eixo do tambor do esticador direito da esteira transportadora (TC-05) quebrou. A operação para e o serviço a ser realizado é a troca do tambor.

Ao acompanhar a execução do serviço observou-se que:

- a) não havia um consenso, entre os funcionários, de qual a sequência do serviço;
- b) a todo momento alguém precisava ir buscar uma ferramenta para ser utilizada;

- c) não se tinha o conhecimento de como retirar o tambor da posição;
- d) houve o emprego de métodos que comprometiam a integridade da esteira e da equipe, e
- e) por fim, havia muita gente em um local apertado, 6 no total.

3.2.1.2 Serviço de troca de Tambor do Esticador Direito da Esteira Transportadora (TC-01)

Por motivo de desgaste no revestimento de borracha do Tambor do Esticador Direito da Esteira Transportadora (TC-01), optou-se por trocá-lo preventivamente.

Esse serviço, também, foi acompanhado e foram observados os seguintes pontos falhos:

- a) não havia um consenso, entre os funcionários, de qual a sequência do serviço;
- b) a todo momento alguém precisava ir buscar uma ferramenta para ser utilizada;
- c) não se tinha o conhecimento de como retirar o tambor da posição;
- d) houve o emprego de métodos que comprometiam a integridade da esteira e da equipe, e
- e) por fim, havia muita gente em um local apertado, 6 no total.

Nos dois serviços foram observados os mesmos problemas. A diferença é que, nesse caso, o local da realização do serviço é 800 metros mais distante da oficina e, o caminho é através de passarelas elevadas e inclinadas que tornam as caminhadas cansativas e demoradas.

Serviço: Trocar Tambor da Esteira Transportadora (TC-05)		Serviço: Trocar Tambor da Esteira Transportadora (TC-01)	
Tempo Gasto: 7 horas		Tempo Gasto: 10 horas	
Data: 05/05/2016		Data: 29/05/2016	
Evidências Coletadas	Motivo	Consequências	
Falta de planejado	Não sabiam a sequência passo a passo para a execução do serviço	Perda de tempo	
Falta de ferramental	Não relacionaram as ferramentas necessárias	Perda de tempo	
Falta de instrução técnica	Não possuíam o conhecimento técnico para a montagem das peças no	Perda de tempo, Danos nas peças	
Número de Pessoas	Havia excesso de pessoas para a execução em local apertado	Perda de tempo	

QUADRO 01: EVIDÊNCIAS DIAGNOSTICADAS – PROCEDIMENTO NÃO IMPLANTADO

FONTE: AGRASIP (2016)

3.2.2 Preparação e implantação de ferramentas administrativas.

Nessa etapa, já evidenciados os problemas, cuidou-se de entender quais eram os motivos que levaram à existência deles. Então, por meio de uma pesquisa teórica, abordando temas da gestão da manutenção, constatou-se a necessidade de criar documentos e mecanismos necessários para a gestão do setor.

Com base nessa situação, a proposta a ser implementada é a de uma mudança cultural apoiada na utilização de documentos tais como: procedimentos de trabalhos, solicitações de serviços, ordens de serviços e o histórico da manutenção em banco de dados, esses documentos formarão as colunas de sustentação da gestão da manutenção e, também, contribuirão para a transmissão de informações e conhecimentos entre os profissionais, ainda, passando de gerações para gerações dentro da empresa.

a) O *Software*

Foi criado um *software*, denominado “Coordenação da Manutenção” (figura 05), compilado em *Visual Studio, Community 2003*, da *Microsoft* que alimentará e comunicará com um banco de dados criado na plataforma da *Microsoft Access* que possibilitará a emissão de solicitações de serviços. Esse vai possibilitar uma análise para validação do serviço, e, dessa maneira, abrirá a ordem de serviço com todos os dados do equipamento em questão, com as descrições dos problemas ou falhas, também, qual o profissional que irá executá-lo, ainda, qual será a data programada para a execução.

Após a execução do serviço discriminado da Ordem de Serviço, será efetivado o seu fechamento, no *software*, efetuando as inclusões das realizações no banco de dados para a formação de histórico da manutenção.

O banco de dados poderá ser exportado para uma planilha do Excel e, assim, todos os dados poderão ser processados, filtrados e apresentados sob forma de gráficos e deles extraídos os índices de desempenho do funcionário.

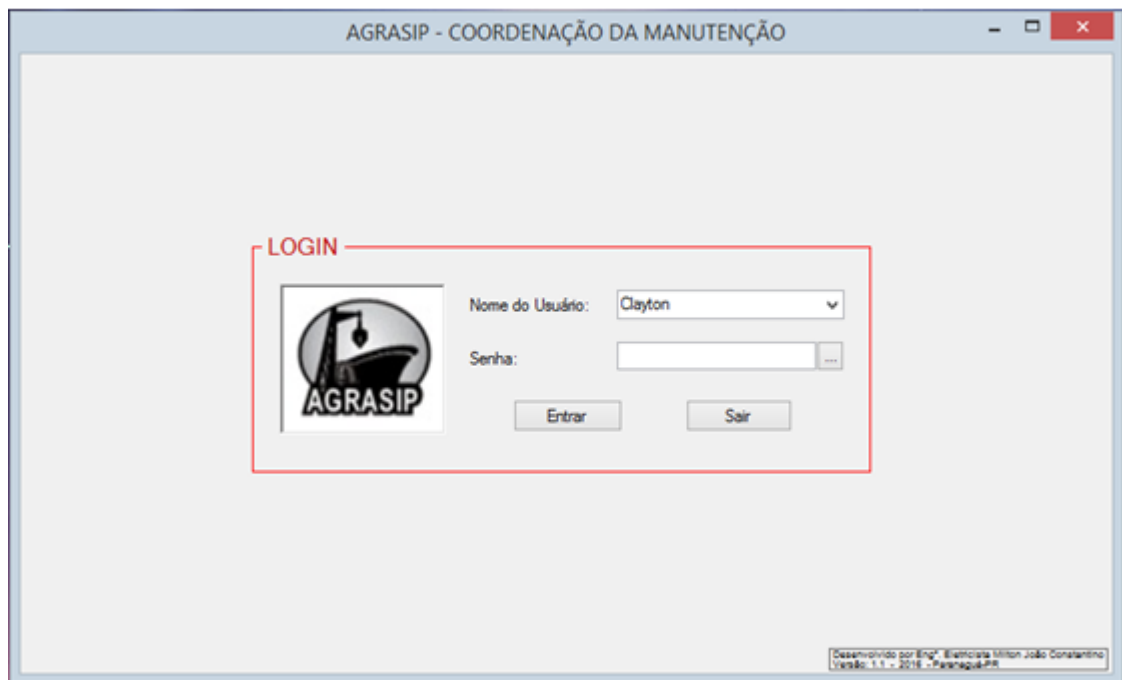


FIGURA 05: PROGRAMA DA COORDENAÇÃO DA MANUTENÇÃO
FONTE: AGRASIP (2016)

b) O Procedimento de Trabalho

Como não há um modo sistemático para as realizações dos serviços, foram criados procedimentos, com a participação dos funcionários da manutenção, para que sejam executados seguindo passo a passo, conforme estabelecido para cada serviço.

Inicialmente, não se optou por estabelecer procedimentos para todos os serviços, e sim, para os mais críticos, quanto ao tempo necessário para a realização da manutenção. Os critérios adotados para definir a importância do trabalho estão relacionados com sua complexidade, o tempo gasto para o reparo, o ferramental a ser utilizado, a frequência de falha e, por fim, a quantidade de pessoas envolvidas na execução da manutenção.

Seguindo esses critérios foi desenvolvido, prioritariamente, o procedimento para a troca de tambor das esteiras, pois, para a execução dessa tarefa se faz necessária a utilização de caminhão munck para elevação de peças e o tempo gasto é, em média, 8 horas de trabalho para

duas pessoas, e, para a troca de pistões das comportas da balança de fluxo que, também, tem um tempo médio de execução de quatro horas, com três pessoas trabalhando.

Os demais serviços, em função da sua baixa complexidade, e do tempo gasto para a sua execução, que não compromete a produção, os procedimentos, nessa fase, não foram implementados.

Assim, foi desenvolvido em um formato básico de procedimento, que servirá, posteriormente, para todos os serviços de manutenção da empresa. Nesse formato, foram estabelecidos: a área de trabalho, o serviço a ser realizado, o número de pessoas para a execução, o tempo a ser cumprido, as etapas a serem seguidas e os ferramentais a serem utilizados. Conforme a figura 06, abaixo:

PROCEDIMENTO DE TRABALHO PT 002/16		Supervisor: Milton Constantino	TEMPO PARA EXECUÇÃO: 3 HORAS
Área: Sistema de Desoperação: Troca de Tambor de Esteira Transportadora		Primeira Revisão: 12/04/2016	NÚMERO DE PESSOAS: 2
PRINCIPAIS PASSOS	DESCRIÇÃO	FERRAMENTAL/EPIS	
Passo: 01 Bloqueio Elétrico	O eletricitista deverá bloquear a energia elétrica no painel elétrico de comando de motores segundo as etapas de bloqueio conforme descritas na NR 10 (Norma Regulamentadora de Segurança em Eletricidade).	Vestimenta (risco I e II), Capacete, luvas de Vaqueta e, Óculos de Proteção	
Passo: 02 Bloqueio Mecânico	O mecânico deverá travar a correia para evitar o seu deslocamento no momento da retirada do rolo. Para tal, deve-se utilizar travas específicas para essa aplicação, que são confeccionadas com cantoneiras de 3" (três polegadas) e comprimento de 1300 mm.	02 Chaves Combinadas 1/2", luvas de Vaqueta	
Passo: 03 Aliviar o Peso	Retirar o Contrapeso com um muncik, para retirar a pressão da correia.	Cinta de içamento 2.000 Kg, luva de Vaqueta	
Passo: 04 Aflojar a correia	Utilizar o muncik para ligar ou levantar o Tambor do Esticador Inferior para que a correia libere com folga os tambores.	Muncik	
Passo: 05 Soltar o Tambor	Soltar as tampas das caixas dos rolamentos do tambor que se pretende trocar.	02 Chaves Combinadas 9/16", 02 Chaves Combinadas 5/8" e, luva de Vaqueta	
Passo: 06 Mover o Tambor	Retirar o tambor com ajuda de uma talha de 1.000 Kg e uma alavanca.	01 Talha Manual 1.000Kg, 02 Alavancas 1,2 metros e, luva de Vaqueta	
Passo: 07 Preparar para a montagem	Limpar as caixas de rolamentos.	Pano de Limpeza, Solvente e, Balde	
Passo: 08 Mover Tambor	Posicionar o novo tambor sobre as caixas de rolamentos com a ajuda de duas alavancas.	02 Alavancas e, luvas de Vaqueta	
Passo: 09 Trocar Rolamentos	Instalar no eixo do tambor os novos rolamentos, alinhar, lubrificar e recolocar as tampas das caixas.	Bomba de Engraxar, 02 Chaves Combinadas 9/16", 02 Chaves Combinadas 5/8", 01 Talhadeira pequena, 01 Marreta Pequena e, luva de Vaqueta	
Passo: 10 Desbloqueio Mecânico	Abaixar o Tambor do Esticador Inferior, soltar as travas de travamento da correia.	Muncik	
Passo: 11 Pressionar a Correia	Recolocar o contrapeso.	Cinta de içamento 2.000 Kg, luva de Vaqueta	
Passo: 12 Desbloqueio Elétrico	Desfazer o bloqueio elétrico.	Vestimenta (risco I e II), Capacete, luvas de Vaqueta e, Óculos de Proteção	
Passo: 13 Testar	Ligar o Transportador de Correia e certificar-se de que tudo está funcionando em perfeitas condições, caso necessário, fazer ajustes de alinhamento da correia.		
Passo: 14 Limpar	Limpar o local, destinar corretamente os resíduos gerados na execução do serviço e as peças que foram substituídas; recolher e organizar as ferramentas e as peças trocadas.		
Passo: 15 Finalizar o Serviço	Preencher adequadamente a Ordem de Serviço com todas as informações sobre a realização do trabalho, assinar e entregar para a coordenação da manutenção.		

FIGURA 06: PROCEDIMENTO DE TRABALHO – PT 002/16
FONTE: AGRASIP (2016)

c) A Solicitação de Serviço

O procedimento proposto é a solicitação de serviços, figura 07, requerida quando há a necessidade da intervenção da manutenção em um equipamento, ou sistema, de forma que o serviço a ser executado possa ser programado, caracterizando, assim, uma manutenção corretiva programada. De maneira direta, sem que seja preciso o preenchimento manual de formulários impressos, o usuário, já cadastrado no programa da Coordenação da Manutenção, deverá preencher, obrigatoriamente, os seguintes campos: nome do equipamento, setor onde se encontra o equipamento, descrição da solicitação, partes que é a peça com problemas, descrição do serviço, e automaticamente o sistema registrará a data, o número da solicitação e o nome do usuário como solicitante.

Todas as solicitações serão analisadas e, após a sua validação, os serviços serão programados levando-se em conta a criticidade do equipamento, o tempo e mão de obra disponibilizada para a manutenção e, as peças em estoque. Dessa forma, abre-se uma ordem de serviço para a sua execução.

FIGURA 07: SOLICITAÇÃO DE SERVIÇO
FONTE: AGRASIP (2016)

d) A Ordem de Serviço

O procedimento proposto para a realização do serviço é a ordem de serviço com todas as informações necessárias, mostradas na figura 08, que poderá ser criada a partir de uma

solicitação de serviço, quando o reparo pode ser planejado ao longo de um determinado tempo, ou de forma direta, quando o serviço é corretivo de alta prioridade, com a opção de ser um reparo que causou ou causará parada de produção, ou não, assim, nesse caso o reparo corretivo será executado aproveitando uma parada por motivo produtivo.

 COORDENAÇÃO DA MANUTENÇÃO ORDEM DE SERVIÇO				Número: 818
Data da O.S.: 02/01/2017		Tipo de Manutenção: Corretiva Não Programada		
Equipamento: Balança de Fluxo - Bextra				
Partes: Célula de Carga				
Setor: SDP - Sistema de Descarga Portuária				
Descrição da O.S.: Manutenção Mecânica				
Críticidade: Máxima		Prioridade: Alta		
Nome do Responsável Por Esse Serviço: Jesse				
Função do Responsável Por Esse Serviço: Eletricista				
Data para Execução: 02/01/2017				
Descrição do Serviço: Manutenção da Balança de Fluxo				
Obs.: Os Serviços prioritários deverão ser continuados nos próximos turnos.				
Descrição da Execução do Serviço:				
Data:	Início do Serviço:	Término do Serviço:	Nome das Pessoas Envolvidas:	
/ /	: hora(s)	: hora(s)		
/ /	: hora(s)	: hora(s)		
Solicitante: Marcelo			Executor do Serviço:	
Ass: _____			Data: _____ Ass: _____	

FIGURA 08: ORDEM DE SERVIÇO

FONTE: AGRASIP (2016)

Ao se finalizar a correção no equipamento, os campos destinados às informações relativas à execução do serviço realizado deverão ser preenchidos. A folha impressa da ordem de serviço deverá ser datada e assinada pelo funcionário. O solicitante, por sua vez, terá que verificar se todas as informações estão completas, como: data da execução, quem realizou o

serviço, o tempo gasto para o reparo, e a descrição detalhada do serviço realizado, e assinar essa ordem.

Todas essas informações descritas serão armazenadas através do programa de gestão da manutenção em um banco de dados.

3.2.3 Treinamentos para a utilização das novas ferramentas administrativas da gestão da manutenção

Para ocorrer a mudança do modo de gestão da manutenção foi necessária a realização de um treinamento para os encarregados operacionais do setor da produção, com as seguintes pautas:

- a) utilização do *Software* da Gestão da Manutenção e seus conceitos;
- b) emissão de Solicitação de Serviço e seus conceitos, e
- c) emissão de Ordem de Serviço e seus conceitos.

Esse treinamento foi realizado, em primeiro momento, em grupo, e em seguida para um melhor refinamento sobre o assunto, fez-se individual para cada encarregado.

Com o mesmo objetivo, os funcionários do setor da manutenção foram treinados para a execução dos serviços de reparos em equipamentos, agora, utilizando os conceitos do planejamento do serviço, os assuntos abordados foram:

- a) utilização do Procedimento de Trabalho;
- b) preparação das ferramentas de trabalho;
- c) preenchimento de dados do serviço na Ordem de Serviço, e
- d) organização e limpeza no local da execução do serviço.

Os funcionários passaram pelo treinamento de forma coletiva e para cada nova realização de uma tarefa, os mesmos conceitos são repassados até que se crie uma nova cultura para a realização dos serviços.

3.3 Resultados obtidos

Inicialmente, em setembro de 2015, a empresa não tinha meios para comandar, controlar e, até mesmo, o conhecimento das fraquezas e as necessidades de seus equipamentos quando o assunto era manutenção.

Existia uma equipe terceirizada, a qual lhe era dada a responsabilidade para executar a manutenção corretiva e preventiva. No entanto, nunca houve a cobrança dessa prestação de serviço, pois não há nos arquivos da empresa qualquer registro de manutenção.

Os serviços eram executados, até março de 2016, de qualquer forma. Havia desperdício de tempo e, raramente, era bem executado. O local da execução era sempre sujo, havia peças espalhadas pelos cantos sem a destinação adequada.

Em março de 2016, com o início da utilização do programa de gestão da manutenção (figura 01), o setor passa a ter uma ferramenta administrativa e começa a se organizar. Os serviços a serem executados, foram registrados e as ordens de serviços foram emitidas, assim, criou-se um banco de dados para gravar, eletronicamente, as informações necessárias para o gerenciamento na manutenção.

A princípio, houve uma rejeição por parte dos colaboradores para o preenchimento das ordens de serviços, pois, o setor não tinha a cultura da organização e gerenciamento de suas atividades. Com treinamentos e esclarecimentos sobre o assunto, atualmente, todos os funcionários além de preencherem, cobram as emissões das ordens de serviços. Houve um avanço cultural nesse quesito.

Nas realizações dos serviços, também, houve uma mudança cultural, pois, com a utilização dos procedimentos, a equipe da manutenção passou a planejar melhor as tarefas a serem executadas.

Após a implantação dos procedimentos ocorreu, novamente, a necessidade da troca do Tambor do Esticador Direito da Esteira Transportadora (TC-05), por duas vezes, e , ao acompanhar a execução dos serviços, observou-se que:

- a) havia um entendimento das etapas do serviço, os funcionários sabiam como executar passo a passo a tarefa;
- b) não houve esquecimento de qualquer ferramental e materiais;
- c) o número de pessoas foi reduzido de 6 para 2;

d) o local da execução estava organizado e limpo, não havia material espalhado ao redor do equipamento, e

e) os tempos de execução foram reduzidos, consideravelmente, de 7 para 2 horas, comparando-se as Ordens de Serviços 71 e 239 e, de 7 para 3, comparando-se as Ordens de Serviços 71 e 549 da Tabela 01.

Serviço: Trocar Tambor da Esteira Transportadora (TC-05)		Serviço: Trocar Tambor da Esteira Transportadora (TC-05)	
Tempo Gasto: 2 horas		Tempo Gasto: 3 horas	
Data: 06/06/2016		Data: 26/09/2016	
Evidências Coletadas	Motivo	Consequências	
Serviço planejado	Sabem a sequência passo a passo para a execução do serviço	Ganho de tempo	
Não falta ferramental	Relacionaram as ferramentas necessárias	Ganho de tempo	
Falta de instrução técnica	Não possuem o conhecimento técnico para a montagem das peças no	Perda de tempo, Danos nas peças	
Número de Pessoas	Quantidade de pessoas ideal para o serviço	Ganho de tempo	

QUADRO 02: EVIDÊNCIAS DIAGNOSTICADAS – PROCEDIMENTO IMPLANTADO
FONTE: AGRASIP (2016)

Ao se comparar as evidências observadas antes da implantação dos procedimentos de trabalho (Quadro 01) e após (Quadro 02), nota-se uma evolução no quesito de organização do trabalho.

Ordem de Serviço	Equipamento	Data da Execução	Tempo Gasto para execução	Funcionário	Situação
71	TC 05	05/05/2016	7 horas	Leomir	Sem procedimento
181	TC 01	29/05/2016	10 horas	Eliezer	Sem procedimento
239	TC 05	06/06/2016	2 horas	Reinaldo	Com procedimento
549	TC 05	26/09/2016	3 horas	Eliezer	Com procedimento

TABELA 01: COMPARATIVO DE TEMPOS GASTOS NA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS SEMELHANTES
FONTE: AGRASIP (2016)

Atualmente, a média de tempo gasto para o mesmo serviço é de 3 horas, conforme mostra a Tabela 01.

4 CONCLUSÃO

Esse estudo teve como objetivo principal o desenvolvimento de uma metodologia administrativa para ser utilizada pela gestão do setor de manutenção como ferramenta de gerenciamento dos serviços e, também, com a finalidade de contribuir para o aproveitamento máximo da mão de obra de colaboradores com baixa capacitação. Entretanto, após o estudo de caso referente à execução de alguns serviços de troca de tambores da esteira transportadora TC-05, um realizado antes da implementação do procedimento e outra realização do mesmo serviço após, o que ficou evidenciado é que por menos capacitado que esteja o colaborador, primordialmente, a falta de planejamento e da padronização do serviço foram determinantes para a baixa eficiência de sua realização.

Nesse sentido houve uma melhora, a realização do serviço foi de forma rápida, o tempo de execução diminuiu 4 horas e, essencialmente, a equipe passou a adotar uma nova cultura para a realização dos trabalhos.

Assim, conclui-se que nesse contexto estudado a padronização do serviço em forma de procedimento é a ferramenta a ser adotada para que o funcionário tenha uma sequência a ser seguida e execute a tarefa com a eficácia almejada.

Também, o setor da manutenção da empresa não tinha a cultura necessária para formatar a sua gestão. A forma encontrada para iniciar a cultura do setor foi com base na gestão do conhecimento e da informação, que, através da implementação do banco de dados eletrônico, as informações são guardadas, distribuídas e utilizadas quando necessárias em forma de treinamentos que possibilitam a capacitação dos funcionários.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10015: **Gestão da qualidade - Diretrizes para treinamento**. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

AGRASIP – Associação dos Operadores Portuários de Granéis Sólidos de Importação do Porto de Paranaguá – PR.

ALBERTIN, M. R.; PONTES, H. L. J. **Gestão de processos e técnicas de produção enxuta**. [livro eletrônico]. Curitiba. InterSaberes, 2016.

CAMPOS, L. M. F. **Administração estratégica: planejamento, ferramentas e implantação**. [livro eletrônico]. Curitiba. InterSaberes, 2016.

CHIAVENATO, I. Treinamento e desenvolvimento de recursos humanos: como incrementar talentos na empresa. 7. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2009.

CRUZ, T. **Gerência do conhecimento**. 2. ed. Rio de Janeiro: E-papers, 2007.

FERNANDES, K. R.; ZANELLI, J. C. **O processo de construção e reconstrução das identidades dos indivíduos nas organizações**. Revista de Administração Contemporânea. v.10 n. Curitiba. Jan./Mar. 2006.

FISCHER, A. L. **A Construção de Modelo Competitivo de Gestão de Pessoas no Brasil – Um Estudo Sobre as Empresas Consideradas Exemplares**. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo - São Paulo. 1998.

FREITAS, M. E. **Cultura organizacional: formação, tipologias e impacto**. São Paulo, MakronBooks, 1991.

GOLDACKER, F. **Gestão do conhecimento [dissertação]: um estudo organizacional a partir das relações complexas na administração da produção**. Universidade Federal. Florianópolis, SC, 2012.

KARDEC, A.; NASCIF, J. **Manutenção: função estratégica**. 3. Ed. rev. e ampl. – Rio de Janeiro. Qualitymark. Petrobras, 2009.

LIKER, J. K.; MEIER, D. P. **O Talento Toyota: o modelo aplicado ao desenvolvimento de pessoas**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

MARTINS, M. P.; LEITÃO, A. L. F. **Predição de Falhas no Apoio à Decisão na Gestão da Manutenção**. Bragança-PT. Universidade da Beira Interior, 2009.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da produção**. 2. Ed. Revisão aumentada e atualizada. São Paulo. Saraiva, 2005.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 3ª Reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

QUEIROZ, T. M. V. S. M. de; CÂMARA, M. A. **Gestão por competências e gestão do conhecimento: suas características e a área de recursos humanos**. Perspectivas em Políticas Públicas, Belo Horizonte, v. IV, n. 8, p. 111-126, jul./dez. 2011.

SCHEIBE, G. M. **Gestão da Manutenção de uma unidade de estampagem de componentes para a indústria automível na Inapal Metal S.A., empresa cliente da Iberogestão Lda**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Engenharia Mecânica. 2011.

ZAGO, C. C. **Cultura Organizacional: Formação, Conceito e Constituição**. Revista Eletrônica: Sistema e Gestão, v. 8, n. 2, p. 106-117, 2013.

ABSTRACT

This article intends to show that, in order to improve the maintenance sector, the AGRASIP (Port Operators Association of Solid Port Bulk Import) needs to have in its organizational culture the capacity to construct the identities of the individuals from the interaction through the transfer of knowledge. For this, the company needs to adopt procedures that allow the knowledge contained in them to be passed from generation to generation, consolidating the company culture and collaborating with the growth of accumulated knowledge. In this sense, a case study was carried out, based on a survey of data, based on the direct observation of services performed and research in company documents, essentially the service orders. In order to do so, a theoretical reference was made that addresses issues of People Management, Knowledge Management, Information Management, Strategic Management, Human Resource Development and Training, and Maintenance Management. It was found that cultural change is fundamental to the use of documents such as: work procedures, service requests, service orders and the history of database maintenance. To do so, improve maintenance management and achieve greater productivity and efficiency in the activities' achievements.

Keywords: Knowledge Management. Operational procedures. Maintenance.