

Aplicação dos conceitos de logística, visando à otimização das atividades de manutenção.

Hyrllann Almeida de Souza ¹

Carlos de Souza Almeida, D.Sc. ²

RESUMO

A Logística vem sendo, ao longo do tempo, uma excelente ferramenta para a otimização das atividades de manutenção, sendo responsável pelo controle de todos os recursos, sendo eles materiais ou humanos. Este artigo pretende apresentar as ações realizadas em atividade real, visando à busca por melhores resultados empresariais e de manutenção. Por sua vez, tratará de apresentar o caos e a solução proposta a partir de uma análise de campo, em que em função da troca seguida da implantação de um sistema ERP, que infelizmente, não foi feliz em sua execução, provocou atrasos nos pagamentos de fornecedores, ocasionando grande dificuldade de gerar e manter os contratos com clientes, por falta de materiais diversos e insumos básicos. A primeira ação foi a realização de um novo inventário e cadastramento dos ativos, buscando-se trabalhar naqueles mais relevantes, para, em seguida, cadastrar esses ativos em um software. Para surpresa da equipe técnica, foram encontrados muitos ativos sem qualquer registro anterior, inclusive equipamentos e instrumentos de alto valor monetário na residência de alguns colaboradores. A justificativa era que esses não cabiam no pequeno almoxarifado dos referidos contratos. Após rigorosa análise, a equipe responsável pelo levantamento e cadastramento entendeu que seria mais vantajoso para a empresa, retornar com esses itens para a sua base e montar um container para uma rápida mobilização quando necessária fosse, em que seria possível manter algumas malas de ferramentas de soldador, caldeireiro, mecânico, eletricista e pintor, dois computadores, alguns rádios, EPI's etc., pois todos esses itens estavam em grande quantidade e se deteriorando. De tal forma que, quando a organização participasse de uma licitação e fosse a vencedora, bastaria enviar esse container reserva e iniciar as atividades imediatamente, com uma mobilização de, no máximo, 03 três (dias). Essa simples ação de logística gera um grande ganho financeiro e operacional, pois a equipe de suprimentos, ao invés de ter que colocar todos os itens no novo contrato, em no máximo 30 dias, teria, agora, todo o tempo de vigência do contrato para repor os itens consumidos e até montar um novo container, podendo comprar com tempo e com melhor preço, por meio de negociações com os fornecedores. Ressaltando, ainda, que a organização ficaria livre de possíveis multas por atraso na mobilização e/ou execução dos serviços.

Palavras chave: Logística, Inventário, sistema ERP, gerenciamento de ativos.

¹ Engenheiro Eletricista, MBA em Engenharia de Manutenção - ENGEMAN/POLI - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenador de Engenharia na ELFE.

² Gestalent, Coordenador Executivo e Professor do ENGEMAN - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Engenheiro de Manutenção, Diretor Técnico na Gestalent.

1. Introdução

Existem no mercado diversos softwares de gerenciamento administrativo para empresas, a maioria das de médio e grande porte utilizam os sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*) que são destinados ao planejamento dos recursos das empresas.

Responsáveis por todas as operações diárias das empresas, compreendendo faturamento, compras, fluxo de caixa, inventário, estoque, contas a pagar, contas a receber, cadastros de materiais, cadastros de fornecedores etc., tornam-se assim, um ponto centralizador e crítico da organização.

Este artigo é uma análise de um caso real de falha nesse sistema, os transtornos causados e a solução com auxílio da logística, ademais, a otimização da mobilização e execução de contratos.

2. Mudança de sistema ERP

A empresa em questão possuía um sistema ERP muito conhecido no mercado internacional, que atendia à todas às necessidades, todavia, de elevado custo.

Foi decidido então substituí-lo por outro de menor custo, no qual uma empresa parceira faria as customizações necessárias e importaria o banco de dado antigo para o novo sistema.

Começaram a implementação com os treinamentos e as apresentações do sistema, na sequência, todos os gerentes foram chamados (ou quem eles indicassem) para sugerir as customizações necessárias para continuidade de todos os processos.

Nesse momento, se identificou uma grande dificuldade, tendo em vista às nomenclaturas das funcionalidades serem completamente diferentes. Alguns processos passariam a ser feitos seguindo um novo fluxo.

As customizações seriam restritas às funcionalidades em que o novo sistema não fosse capaz de executar. Mesmo com essa restrição, a quantidade de modificações e as tabelas de equivalência para os bancos de dados estavam levando muito tempo, o que na verdade já estaria gerando custos com o pagamento dos dois softwares simultaneamente, quando uma decisão foi tomada às pressas: sendo datado quando o sistema antigo seria definitivamente desligado e aí só seria possível usar o novo.

Quando esse dia chegou, a maioria das pessoas ainda não sabia usar o sistema, muitos erros aconteciam impedindo a execução de determinadas tarefas ocasionando o aumento exponencial do *backlog*.

Pagamentos começaram a atrasar, parcelamentos não haviam sido importados, cadastros levavam períodos extremamente longos para serem concluídos etc.

O caos estava presente em todos os setores da empresa. Os contratos começaram a ser afetados pela falta de insumos e ferramentas.

Toda a empresa teve que se mobilizar a resolver seus próprios problemas. Os coordenadores de contratos tinham que negociar com os clientes prazos e empréstimos de ferramentas, a operação teve que aprender a usar o sistema e fazer seus próprios cadastros e solicitações de compras, os compradores tiveram que negociar com os fornecedores novos prazos, novas faturas, condições de pagamento e fornecimento e a empresa que fez as customizações teve que atender a centenas de chamados para treinamentos e solução de problemas.

Para não afetar a qualidade dos serviços ou os prazos dos contratos, decidiu-se então aproveitar ao máximo os recursos que a empresa tinha, fazendo uma grande movimentação de ativos e insumos entre as regionais espalhadas pelo país e contratos de cada regional. Começando com uma atualização do inventário.

3. Inventário

Para realização do inventário, com menor custo possível, decidiu-se utilizar um engenheiro da equipe administrativa e um dos almoxarifes mais experientes da operação que se tinha.

Ambos partiram para todos os almoxarifados das regionais e dos maiores contratos. Eles pegavam a planilha de controle que cada lugar possuía, fazia uma conferência por amostragem, organizava os principais itens e registrava os ativos mais relevantes (maior valor, que exigiam certificação ou calibração e que possuíam validade) essa nova planilha ficava com o responsável local. Um almoxarife e um coordenador ficavam responsáveis por garantir que a planilha permanecesse atualizada. Esta tarefa passou a fazer parte das metas com gratificação de cada gerente regional.

Durante o inventário, percebeu-se a necessidade de identificar algumas estantes, prateleiras, gavetas e escaninhos e arrumar alguns almoxarifados conforme os registros fotográficos a seguir.



Imagem I: Organizando almoxarifado

Fonte: O autor - documentos da empresa.



Imagem II: Organizando almoxarifado

Fonte: O autor - documentos da empresa.

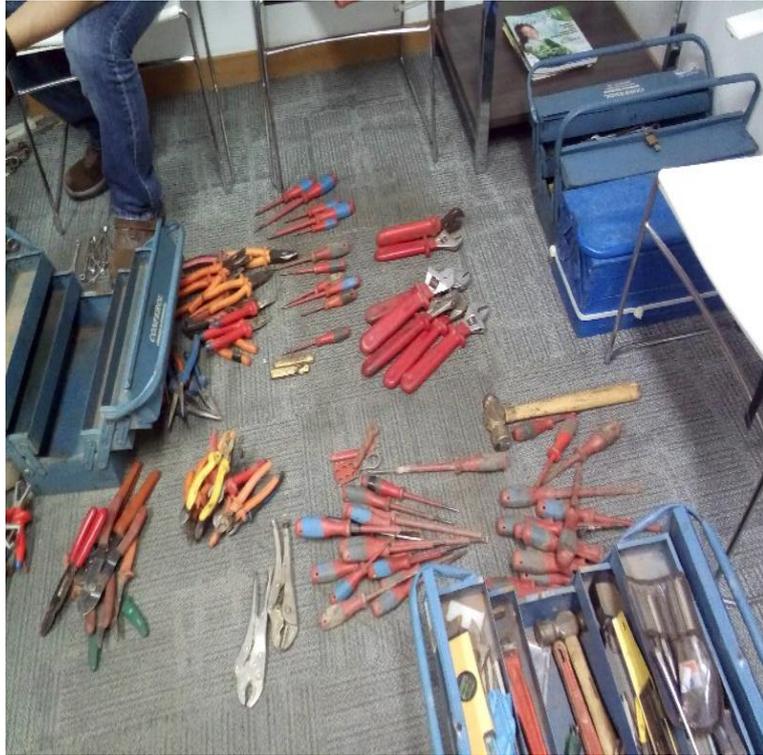


Imagem III: Organizando almoxarifado

Fonte: O autor - documentos da empresa.



Imagem IV: Organizando almoxarifado

Fonte: O autor - documentos da empresa.



Imagem V: Organizando almoxarifado

Fonte: O autor - documentos da empresa.



Imagem VI: Organizando almoxarifado

Fonte: O autor - documentos da empresa.

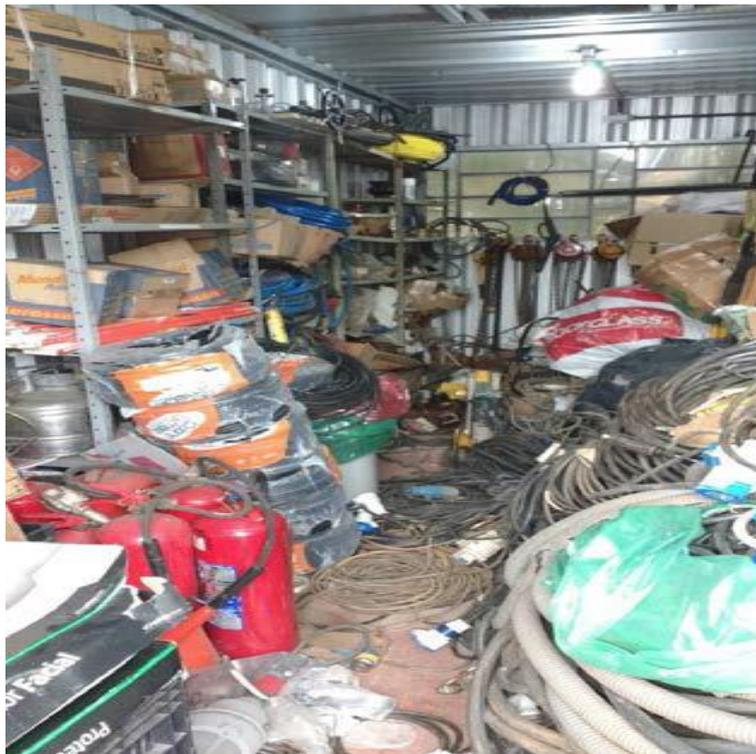


Imagem VII: Situação de almoxarifado em contrato antes da organização

Fonte: O autor - documentos da empresa.



Imagem VIII: Organizando almoxarifado do contrato

Fonte: O autor - documentos da empresa.



Imagem IX: Almojarifado de contrato após a organização

Fonte: O autor - documentos da empresa.

Durante as visitas aos contratos, descobriu-se que determinadas plantas tinham almojarifados muito reduzidos para a quantidade de equipamentos e ferramentas utilizadas. Nesses casos, os coordenadores de contratos estavam mantendo diversos itens na casa de alguns colaboradores. Inclusive itens de elevado valor. Conforme imagens abaixo:



Imagem X: Ferramentas e equipamentos encontrados na casa de colabrador

Fonte: O autor - documentos da empresa.



Imagem XI: Ferramentas e equipamentos encontrados na casa de colabrador

Fonte: O autor - documentos da empresa.

Muitos ativos sem registros foram encontrados, todos esses, receberam uma etiqueta de bem patrimonial e foram catalogados no inventário.

Uma planilha com 3.302 ativos foi aceita após verificação por amostragem e durante essas visitas às regionais e contratos, foram registrados mais 1585 ativos de alto valor, que exigiam certificação ou calibração ou que possuíam validade.

Com a planilha consolidada, pôde-se cadastrar no sistema de gestão de manutenção e ativos. Por meio do qual o inventário seria mantido atualizado.

4. Procedimento

Com objetivo de estabelecer as diretrizes desse controle, foi elaborado um procedimento.

Suprimentos ficou responsável por enviar relatório mensal das compras realizadas, para confronto com os itens cadastrados, além de verificar disponibilidade em outras regionais antes de efetuar as compras.

Engenharia por divulgar e fazer cumprir o procedimento, fornecer as condições e treinamentos necessários, fiscalizar e garantir as atualizações referentes às movimentações de almoxarifados.

As gerências regionais por garantir que suas equipes controlem toda movimentação dos ativos via sistema e pesquisar sempre a disponibilidade antes de solicitar uma compra.

Licitações por pesquisarem a quantidade de ativos e ferramentas que se tem disponível para ser mais arrojados em determinadas concorrências.

Além das competências e responsabilidades, o procedimento rege as atribuições de cada função, o fluxograma de trabalho, a periodicidade de conferência do inventário e o método de execução, as tratativas em caso de não conformidades, a padronização na identificação dos almoxarifados, algumas regras básicas, disposições gerais e as instruções para futuras revisões no procedimento.

5. Estudo realizado

A empresa possui bases espalhadas em todo território nacional, a segunda maior, localizada em Macaé, possui uma grande oficina de mecânica, caldeiraria e pintura. Essa base é a responsável por contratos em diversas plataformas de petróleo e muitos dos contratos *onshore* do Rio de Janeiro e Espírito Santo.

Sob a posse do relatório das visitas nas regionais e contratos e com a nova planilha de ativos, percebeu-se que havia ativos disponíveis, sem uso planejado,

em muitos contratos e regionais inclusive contêineres. Muitos desses armazenados de forma inadequada e se deteriorando sem uso.

Percebeu-se então uma grande oportunidade: enviar para Macaé os contêineres, as malas de ferramentas, as ferramentas propriamente ditas, os instrumentos, alguns equipamentos de proteção individual, computadores, mesas e cadeiras que estavam sem planejamento de uso.

Na base faria o tratamento de superfície dos contêineres, a pintura e carregaria cada um deles com uma mesa, algumas cadeiras dois computadores, alguns EPI's e malas de ferramentas completas para soldador, caldeireiro, mecânico, eletricitista, instrumentista e pintor, além de alguns instrumentos e equipamentos básicos como detectores de gás, máquinas de solda, multímetros, alicates amperímetros etc.

Tendo esse contêiner equipado, qualquer contrato novo poderia ser mobilizado imediatamente após a declaração de vencedor, em apenas três dias já se poderia ter equipes atuando em campo.

Essa simples ação de logística, garantiria um diferencial perante outros concorrentes com a mobilização expressa, diminuindo o capital de investimento, reduzindo o valor das compras, pois ao invés de ter que comprar esses itens em até trinta dias para mobilizar o contrato, a equipe de suprimentos teria todo o tempo de contrato para conseguir melhores negociações com os fornecedores, prazos de pagamento, melhores preços, não tendo mais o acréscimo de urgência na entrega. Isso permitiria que ao longo da execução do contrato, suprimentos pudesse repor os itens consumidos do contêiner e até conseguiria adquirir ativos para montar um novo contêiner ou, pelo menos, parte de um novo. Além de extinguir a possibilidade de multa por atraso em mobilização e/ou execução de serviços.

6. Conclusão

Toda e qualquer ação tomada que possa afetar as tarefas da empresa, principalmente as que abrangem muitos setores, deve ser muito bem planejada e acompanhada durante sua execução.

Não se pode assumir ou definir datas e marcos arbitrariamente.

O custo não pode ser unicamente o fator decisório, pois existe outro item extremamente importante e difícil de mensurar, principalmente contabilizar monetariamente, que é o risco.

Quando, mesmo assim, imprevistos ou previstos acontecem, a melhor forma de resolver é informar a todos os envolvidos do ocorrido e mobilizar todos na direção da solução, mesmo que tenham que assumir outras atribuições em prol do sucesso da empresa.

Nessa hora, ter uma equipe que verdadeiramente veste a camisa da empresa é fundamental.

A logística mostra-se essencial na redução de custos e sucesso de qualquer empreendimento. Estando presente em todos os processos da manutenção.

Aplicando simples ações como essa, aproveitando uma oportunidade, melhora e muito as atividades de qualquer mantenedor.