

CAPACITAÇÃO X MELHORIA DA QUALIDADE: ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA DO RAMO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS

**Curso Superior de Tecnologia em
Gestão de Recursos Humanos
Período: 2º**

Orientador

Profª Dra. Ana Christina Vanali,

Autores

Bianca Cristina Chagas Leite
Isadora Carbornar dos Santos
Juliana Nariane da Silva
Mayara de Oliveira Almeida
Nathalie Milena Antunes

RESUMO

O presente artigo apresenta um estudo de caso sobre a empresa CNH Industrial, onde foi avaliado o problema de vazamento no sistema hidráulico das máquinas fabricadas por ela. O problema acabou causando a insatisfação dos seus clientes, junto com resultados negativos para a imagem da companhia. A principal causa desse problema, foi a falta de treinamento dos profissionais que fazem a montagem das máquinas e as peças com juntas envelhecidas. O objetivo geral desse artigo é propor um plano de ação que consiste na criação de uma ação que resolva todo o inconveniente causado através da ferramenta 5W2H. Para buscar alternativas de solução utilizou-se o benchmarking. As propostas para a resolução do problema seria a implantação de um plano de treinamento mais eficaz, de auditoria interna e reforço na inspeção da qualidade. Através disso, a CNH poderá obter novamente a confiança e qualidade dos seus maquinários.

Palavras-chave: 1 -Gestão de Pessoas; 2 - Profissionalização, 3- Liderança, 4- Comportamento Organizacional, 5- Motivação.

1. INTRODUÇÃO

A gestão de pessoas está sempre comprometida em agregar valor à organização, portanto, a organização deve realizar avaliação estratégica, tática e operacional, com foco na mobilização de talentos, potencial, experiência e habilidades dos colaboradores buscando constantemente o aprimoramento, onde as pessoas são as peças mais importante da organização.

Para Chiavenato (2014) o que torna uma empresa bem-sucedida, é que ela deve considerar como fator importante na sua estrutura organizacional o capital humano, as pessoas que compõem o quadro de funcionários e que são fundamentais para se atingir os objetivos e metas organizacionais. Com o desenvolvimento tecnológico, a globalização dos negócios aumentou, acirrando a competição mundial, sendo necessário novos fatores de diferenciação entre as organizações. Assim, o capital humano entra como um fator central na diferenciação e agregação de valores frente aos concorrentes. Desse modo, mudou a visão para contratação de novos profissionais, e itens como produtividade, qualidade e competitividade passaram a ser essenciais, e a serem pensados já na fase do recrutamento e seleção. Esse novo cenário colocou o setor de Recursos Humanos (RH) como parte estratégica da organização e não mais apenas como operacional.

Segundo Gil (2006) a gestão de recursos humanos é um ramo da ciência que envolve a gestão de todas as ações que visam integrar trabalhadores na organização e aumentar a produtividade. Suas atividades estão presentes desde o recrutamento, seleção, treinamento, desenvolvimento, manutenção, controle e avaliação de pessoal, tornando-se um processo importante e estratégico na organização.

A definição de gestão de recursos humanos ou gestão de pessoal é uma combinação de atitude e método, tecnologias e práticas predefinidas projetadas para gerenciar comportamentos internos e aprimorar recursos na empresa. A gestão de pessoal é uma função de gestão para que o relacionamento entre os funcionários da empresa garanta os objetivos organizacionais e pessoais (CHIAVENATO, 2009).

Pode-se definir que gestão de pessoas seria a administração de recursos humanos na organização, levando em consideração as competências e habilidades comportamentais e técnicas dos profissionais. Essa estratégia tem como foco alcançar as metas da empresa, tanto na qualidade, quanto na produtividade dos serviços. Para Chiavenato (2009a, p. 13) pode-se dividir a gestão em três etapas:

- a) Gestão da administração: rotinas de geração de folha de pagamento, conservação de documentos, resolução de funções e controle de profissionais;

b) Gestão de Recursos Humanos: responsável pela parte humana e no processo de trabalho, realizar uma análise sistemática da organização e desempenhar um papel no ambiente de trabalho;

c) Gestão de pessoas: empresa voltada para pessoas que são sua parte mais valiosa de dinheiro, um recurso que pode gerar benefícios financeiro.

O objetivo desse sistema é auxiliar o desenvolvimento da organização em conhecimento diferencial e com melhor desempenho consistente, aumentando o crescimento e desenvolvimento da organização e das pessoas que nela trabalham, onde muitas organizações se esquecem de investir no seu capital humano que são as pessoas, e as mesmas são vitais para o crescimento de qualquer negócio.

A gestão de pessoas é um conceito amplo, sobre como os indivíduos se estruturam, como ocorre o direcionamento e gerenciamento do comportamento humano no ambiente organizacional, e como ele pode ser um diferencial para a organização, sabendo escolher a pessoa certa para o trabalho a ser executado, colaborando para atingir seus objetivos comprometendo-se objetivamente com seu trabalho (GIL, 2006).

Para poder aprimorar esse capital humano as organizações podem investir em treinamento e desenvolvimento dos colaboradores, uma vez que eles são fatores essenciais para o crescimento organizacional. Sem o devido planejamento para que ocorram essas capacitações, e a falta de um treinamento adequado e eficiente, a organização pode enfrentar diversos problemas que poderiam ser evitados.

Para Volpe (2009), treinamento é um processo educacional de curto e médio prazo, aplicado de maneira organizada, para que as pessoas adquiram conhecimentos, posições e habilidades em função de objetivos previamente definidos dentro de uma instituição organizacional, com o propósito de aumentar a produtividade sem prejudicar ou influenciar em seus comportamentos. Já o desenvolvimento, está caracterizado mediante um processo dinâmico de melhoria, que implica em uma mudança na evolução, no crescimento, incremento e avanço de uma nova tecnologia.

Já Milkovich e Boudreau (2010) definem treinamento e desenvolvimento em dois fatores distintos: o treinamento é definido como um processo sistematizado com o intuito de promover a aquisição de habilidades, regras, conceitos ou atitudes resultando em uma melhoria da adequação entre as características dos empregados e as exigências dos papéis funcionais. Já o desenvolvimento é visto como um processo de longo prazo para aperfeiçoar as capacidades e motivações dos empregados a fim de torná-los futuros membros valiosos da organização.

Diante do exposto, o presente artigo tem como tema central demonstrar a importância do treinamento e desenvolvimento na gestão de pessoas. Para isso realizou-se um estudo de caso em uma indústria do ramo de máquinas agrícolas que está com um índice elevado de reclamações de clientes devido à falta de capacitação de seus operadores de qualidade.

2. JORNADAS DE APRENDIZAGEM

2.1 – HANDS ON

O presente artigo é um estudo de caso sobre a empresa CNH *New Holland*. Segundo Bruyne, Herman e Schoutheete (1977), estudo de caso justifica sua importância por reunir informações numerosas e detalhadas que possibilitam capturar a generalidade de uma situação. O detalhe das informações auxilia o pesquisador para um maior conhecimento e na possível resolução de problemas relacionados ao assunto estudado. Nessa definição a apresentação fica sendo mais técnica, ajudando a compreender e evidenciar o método de estudo em diversos artifícios de pesquisa como: o método histórico, a entrevista em profundidade e o método experimental.

O problema analisado neste artigo foi selecionado entre as várias demandas industriais registradas na Plataforma Saga Senai da Inovação (SENAI, 2020). Essa Plataforma é composta por uma série de eventos do SENAI, “é um ponto de encontro de mentes inovadoras”, que com a ajuda de docentes buscam aplicar ideias, tecnologia e conhecimentos para projetos, que cronologicamente constroem o ciclo de inovação necessário para solucionar problemas reais dentro da indústria. A Plataforma financia o desenvolvimento de produtos, processos ou serviços inovadores, com o objetivo de aumentar a produtividade da indústria brasileira, além de promover a otimização da segurança e saúde dentro da mesma (SENAI, 2020).

Dentro dessa Plataforma são registradas as demandas industriais das empresas participantes, e no dia 15 de setembro de 2020 ela estava com 77. Entre essas, selecionou-se a seguinte demanda para a tratativa:

VAZAMENTO HIDRÁULICO EM MÁQUINA DE CONSTRUÇÃO

Descrição resumida:

Vazamentos no sistema hidráulico de máquinas novas fabricadas pela empresa trazem grande prejuízo para a marca.

Benefícios esperados:

- Redução do custo de retrabalhos para sanar vazamentos.
- Manutenção da imagem da marca.
- Minimizar possíveis prejuízos ambientais.
- Eliminação de julgamento humano para a conformidade do sistema hidráulico.

Detalhamento:

A CNH trabalha com a fabricação de máquinas de grande porte como tratores e escavadeiras em sua planta localizada em Contagem/MG. Essas máquinas possuem circuitos hidráulicos para acionamento de cilindros e atuadores que promovem o movimento das suas partes articuladas. Os tanques de fluido hidráulico podem variar de 110 a 400 litros, conforme o porte e modelo da máquina e a pressão de trabalho varia entre 340 a 345 BAR considerando o trabalho em vazio ou com carga nominal. Um circuito normalmente comporta 100 conexões, 30 válvulas e 400 metros de mangueira.

Considerando a complexidade do circuito, o fato de que ele percorre parte do chassi e possui ligações com mangueiras onde exige articulação das partes, existe alta probabilidade de ocorrência de vazamento. Erros de montagem, torques incorretos, componentes com defeitos de fabricação, peças rejeitadas em processos internos, juntas

envelhecidas ou defeituosas são alguns exemplos de causas para vazamentos. Quando ocorre o vazamento, este só é descoberto quando o óleo é bombeado no circuito hidráulico em teste sem carga. Como o circuito passa por locais de difícil acesso, por montagens ocultas e a constatação do vazamento, em qualquer proporção se dá pela inspeção visual de um operador da qualidade, é comum que máquinas sejam liberadas com vazamentos imperceptíveis ou ignorados na inspeção visual, mas que são detectados posteriormente pelo cliente.

Atualmente a empresa trabalha com WCM (melhoria contínua), temos a qualificação de fornecedores e os controles de qualidade para as peças recebidas, o que garante a qualidade do produto em todas as etapas desde o projeto até a garantia ao cliente. Como é um problema de difícil detecção e alto impacto, dessa forma, perceber que o maior índice de reclamações de clientes em relação aos produtos é referente à vazamentos hidráulicos o problema toma uma proporção que pode afetar a marca e a proposta de valor da empresa. Quando o vazamento é detectado pelo cliente, outros fatores aumentam os prejuízos para empresa, como por exemplo, os custos de garantia da máquina, disponibilização de mão de obra para detectar e solucionar o problema fora do processo da empresa e possível prejuízo ambiental com corresponsabilidade jurídica por crime ambiental por contaminação do solo pelo óleo vazado.

Escola: Centro 4.0

Restrições (O que a solução não pode ter):

A acurácia do teste de vazamento não pode depender unicamente do julgamento humano.

Estado: MG

Área de atuação: automotiva

Empresa: CNH INDUSTRIAL

Fonte: SENAI (2020)

A empresa CNH Industrial é líder mundial no setor de bens de capital, que com suas 12 marcas mundialmente conhecidas projetam, fabricam e comercializam veículos que nutrem o crescimento da agricultura e da indústria, com mais de 67 plantas em todo o mundo. Ela foi criada a partir da fusão da Fiat Industrial e a CNH Global. Possui dez fábricas na América do Sul, sendo sete no Brasil e três na Argentina, que juntas geram mais de 8,5 mil empregos (CNH, 2020).

No Brasil, as operações das máquinas, equipamentos e produtos agrícolas e de construção, são integradas à Case e *New Holland*. As plantas da CNH Industrial que operam no Brasil, reconhecem como chave do sucesso, a satisfação dos seus clientes, a prevenção de lesões, doenças e impactos ao meio ambiente, desse modo, trabalham melhorando continuamente seus produtos e seus processos para garantir a saúde e segurança no trabalho, minimizar a geração de resíduos e prevenir a poluição, melhorar a eficiência do uso dos recursos naturais e garantir a eficácia dos processos de gestão organizacional (CNH, 2020).

O estudo de caso apresentado nesse trabalho analisa a demanda industrial da empresa CNH Industrial localizada na cidade de Contagem, estado de Minas Gerais. Essa fábrica é considerada pelo grupo com uma das plantas mais eficientes do mundo. Foi inaugurada há mais de 40 anos e produz máquinas de construção das marcas Case e *New Holland Construction*, a

única entre as sete do grupo CNH Industrial da América do Sul dedicada à produção de máquinas de construção. Destaca-se por seu amplo portfólio, bons resultados de produtividade, custos, qualidade, sustentabilidade e segurança, manutenção e logística. A fábrica de Contagem proporciona cinco linhas de produtos - retroescavadeira, pá carregadeira, motoniveladora, trator de esteiras e escavadeira hidráulica – que se transformam em 15 plataformas, subdividem-se em 42 modelos e em 334 diferentes versões de máquinas. A área da unidade é de 120 mil m² e cerca de 1.200 funcionários com a capacidade produtiva anual de 9.500 unidades, onde a cada dia saem 35 novos equipamentos (CNH, 2020) (figuras 1 e 2).

576

FIGURA 1 – PLANTA DA CNH DE CONTAGEM/MG



Fonte: Usinagem Brasil (2020)

FIGURA 2 – MÁQUINA AGRÍCOLA PRODUZIDA PELA CNH DE CONTAGEM/MG



Fonte: Usinagem Brasil (2020)

O problema enfrentado pela CNH de Contagem são os vazamentos no sistema hidráulico das máquinas novas fabricadas pela empresa e que estão trazendo prejuízo para a marca. A CNH trabalha com a fabricação de máquinas de grande porte como tratores e escavadeiras que possuem circuitos hidráulicos para acionamento de cilindros e atuadores que promovem o movimento das suas partes articuladas. Os tanques de fluido hidráulico podem variar de 110 a 400 litros, conforme o porte e modelo da máquina e a pressão de trabalho varia entre 340 a 345 BAR considerando o trabalho em vazio ou com carga nominal. Um circuito normalmente comporta 100 conexões, 30 válvulas e 400 metros de mangueira. A complexidade do circuito é que ele percorre parte do chassi e possui ligações com mangueiras onde exige articulação das partes, e isso faz com que exista uma alta probabilidade de ocorrência de vazamento. Erros de montagem, torques incorretos, componentes com defeitos de fabricação, peças rejeitadas em processos internos, juntas envelhecidas ou defeituosas são alguns exemplos de causas para vazamentos.

Quando ocorre o vazamento, este só é descoberto quando o óleo é bombeado no circuito hidráulico em teste sem carga. Como o circuito passa por locais de difícil acesso, por montagens ocultas e a constatação do vazamento, em qualquer proporção, se dá pela inspeção visual de um operador da qualidade, é comum que as máquinas novas sejam liberadas com vazamentos imperceptíveis ou ignorados na inspeção visual, mas que são detectados posteriormente pelo cliente. A principal causa do problema de vazamentos está no fato da acurácia do teste de vazamento depender unicamente do julgamento humano do operador de qualidade.

Atualmente a empresa já possui uma ferramenta de qualidade – a WCM (World Class Manufacturing) – com a qual procura implantar o conceito de melhoria contínua “uma prática adotada por diversas empresas que visa atingir, ininterruptamente, resultados cada vez melhores – sejam eles nos produtos e serviços da empresa, ou então em seus processos internos. A melhoria contínua pode ser atingida através de diversas metodologias e boas práticas organizacionais” (PALADINI, 1997, p. 18). O WCM é um conjunto de princípios e técnicas de gestão, baseado em dez pilares técnico e dez pilares gerenciais que focam nas melhores práticas para uma gestão com zero desperdício. São esses pilares que direcionam toda a metodologia. Na base, estão os 10 pilares gerenciais: envolvimento e comprometimento da alta administração; definir os objetivos de forma clara; mapear todo o caminho para o WCM; alocar profissionais altamente qualificados; comprometimento de toda a organização; focar em melhoria contínua para obter competência organizacional; tempo e finanças; nível de expansão; nível de detalhes; motivação dos operadores. Os 10 pilares técnicos, que são: segurança; desdobramento dos custos; melhoria focada; manutenção autônoma e organização do ambiente de trabalho; manutenção planejada; controle de qualidade; logística e atendimento ao consumidor; gestão

preventiva dos equipamentos; desenvolvimento das pessoas envolvidas e atenção ao meio ambiente (PINTO, 2013).

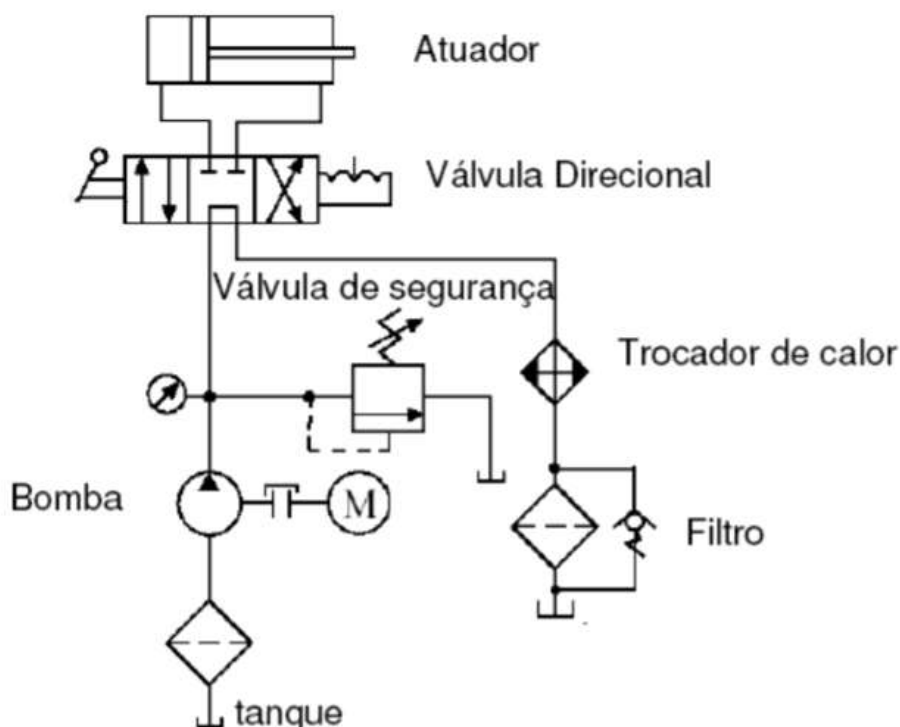
No seu sistema de gestão da qualidade a CNH possui a qualificação de fornecedores e os controles de qualidade para as peças recebidas, o que garante a qualidade do produto em todas as etapas desde o projeto até a garantia ao cliente. Mesmo com esse controle de qualidade ocorre um problema de vazamento de difícil detecção e alto impacto para a organização uma vez que o maior índice de reclamações de clientes sobre os produtos da CNH é referente à vazamentos hidráulicos. O problema pode tomar uma proporção maior e afetar a marca e a proposta de valor da empresa.

Quando o vazamento é detectado pelo cliente, outros fatores aumentam os prejuízos para a empresa, como por exemplo, os custos de garantia da máquina, disponibilização de mão de obra para detectar e solucionar o problema fora do processo da empresa e possível prejuízo ambiental com corresponsabilidade jurídica por crime ambiental por contaminação do solo pelo óleo vazado.

O circuito hidráulico, mais conhecido como esquema hidráulico, geralmente usado no campo da engenharia, fornece energia por meio de fluidos sob pressão. São utilizados para a geração, controle e transmissão de energia por meio de líquidos pressurizados. Os sistemas hidráulicos de uma escavadeira ou trator, produtos da CNH, obtêm sua pressão por meio de uma bomba hidráulica, como se o óleo hidráulico fosse o sangue da máquina, e a bomba o coração. Um sistema de bombas capta o óleo do tanque hidráulico e o bombeia para diferentes pistões da máquina.

O vazamento de óleo da escavadeira é causado pelo colapso térmico do óleo hidráulico, e essa degradação faz com que ocorra a perda de lubrificação. O óleo em colapso então circula através da bomba da máquina e de outros componentes, acarretando o desgaste nas peças. Em certas ocasiões o vazamento nas saídas das bombas é causado por roscas cônicas mal encaixadas no fio reto. Outra adversidade que pode ocorrer em sistemas hidráulicos é a cavitação. Isso ocorre quando se tem uma alta pressão nas bombas que acaba provocando um vácuo no óleo hidráulico. Quando ocorre dos vácuos serem sugados para a bomba, gera uma explosão assim que ocorre a aplicação de pressão. A explosão causa uma erosão das partes metálicas da bomba. Não consegue-se notar facilmente essa cavitação, sendo assim só é notada quando já ocorreu a erosão. A figura 3 mostra o esquema de um circuito hidráulico.

FIGURA 3 – CIRCUITO HIDRAÚLICO DE UMA MÁQUINA AGRÍCOLA



Fonte: Pérez (2014, p.2)

LEGENDA

Atuador é um dispositivo que produz movimento, convertendo energia pneumática, hidráulica ou elétrica, em energia mecânica.

Válvula direcional sua função é permitir a vazão do fluido sob pressão por diferentes vias, para realizar um trabalho, por exemplo, a movimentação de um cilindro hidráulico.

Válvula de segurança hidráulica é um dispositivo automático que tem como principal finalidade realizar o alívio da pressão de diferentes equipamentos.

Trocadores de calor atuam diretamente na transferência térmica entre fluidos, por meio de placas que se localizam no interior do equipamento.

Bomba hidráulica é acionada por motores a combustão ou elétricos, transmitindo essa energia através do fluido hidráulico.

Filtro sua principal função dos filtros de pressão é proteger sistemas complexos.

Tanque sua função é conter e armazenar o fluido hidráulico de um sistema. (PEREZ, 2014, p. 4)

Ao registrar sua demanda na Plataforma Saga Senai, a CNH espera um plano de ação para a redução do custo de retrabalhos para sanar os vazamentos, a manutenção da imagem da marca associada a boa qualidade, minimizar possíveis prejuízos ambientais e eliminar o julgamento humano para a conformidade do sistema hidráulico.

Diante desse cenário, o objetivo geral desse trabalho é reduzir o índice de reclamações dos clientes da CNH referentes aos vazamentos detectados nas máquinas novas. Os objetivos específicos são levantar as causas desse alto número de reclamações dos clientes, buscar alternativas de solução para esse problema e propor um plano de ação para a redução das reclamações.

2.2 – WORK LAB

Os clientes são a parte mais importante do negócio, que fazem a empresa crescer, ser divulgada e reconhecida positivamente. Sendo assim, é de suma importância tratá-los bem, conquistar e fidelizar os mesmos, pois atualmente os clientes prezam por um bom e diferencial atendimento. É importante a empresa conhecer e manter o seu público consumidor interessado nos produtos, agradá-los constantemente, com ofertas e novidades, pois dessa forma fará a diferença no relacionamento com os mesmos. O segredo para um negócio prosperar é conquistar os clientes dia após dia, sem saturá-los.

Quando um cliente não está satisfeito com os produtos entregues pela empresa, pode agregar resultados negativos para a imagem da mesma. Os consumidores possuem um poder muito grande hoje nas redes sociais, pois os relatos reclamando de uma empresa, tem um alcance enorme. Então, para que a empresa CNH Industrial não saia prejudicada, é essencial prestar todo o suporte necessário para os clientes, se posicionar e sempre encontrar um caminho para solucionar os seus problemas. Uma empresa que deseja ter um negócio bem-sucedido, precisa se preocupar com a sua imagem, e principalmente focar no relacionamento com seus clientes.

Para que seja reduzido o número de reclamações dos clientes, é necessário que o relacionamento, o serviço ao cliente seja eficiente, para que deixe o cliente satisfeito. Ballou (2006), classifica o serviço ao cliente como a principal peça para o bom crescimento da empresa no mercado. E tem um ciclo a ser seguido para que o serviço ao cliente seja eficaz, conhecido como o “Tempo Total do Ciclo do Pedido”, que se inicia com o pedido do cliente, passa para o processamento do pedido junto ao estoque, a expedição, transporte, entrega e satisfação do cliente com o produto. Mesmo assim o cliente deve ter o serviço pós-venda, sendo possível a troca dos produtos danificados, e também quando não era o que o cliente esperava. Ballou (2006) cita também, que as maiores insatisfações e reclamações dos clientes estão relacionadas ao tempo de entrega e a qualidade do produto.

Para o levantamento das causas do alto índice de reclamação dos clientes da CNH referente aos vazamentos detectados nas máquinas novas utilizou-se o diagrama de Ishikawa, uma ferramenta de análise para expressar as causas de um determinado desafio. O diagrama é feito para identificar o problema, as causas que alavancaram esse desafio e buscar soluções para correção desse problema. As causas são agrupadas nos “6M” (mão de obra, máquina, matéria-prima, método, medida e meio-ambiente). De acordo com Marques (2016) a importância do diagrama de Ishikawa está na identificação dos problemas e em poder amparar as melhorias do processo, onde as causas são investigadas, inspecionadas, entrevistadas, auxiliando na criação

de indicadores anexados e métodos estabelecidos de uso na prática de outros elementos onde a organização garante uma gestão eficiente. A figura 4 demonstra o diagrama de Ishikawa da CNH.

FIGURA 4 – DIAGRAMA DE ISHIKAWA DA CNH CONTAGEM



Fonte: elaboração dos autores (2020)

Para a priorização das doze causas levantadas utilizou-se a matriz GUT, que é a ferramenta que auxilia os gestores na tarefa de priorizar os problemas, os analisando com base na gravidade, urgência e tendência que os problemas representam para as organizações. A montagem da matriz GUT consiste em combinar na mesma tabela os quesitos (gravidade, urgência e tendência), os problemas e as pontuações para os quesitos. Para cada problema multiplicam-se os pontos correspondentes a cada quesito, obtendo-se para cada problema da tabela um produto correspondente, conforme Lucinda (2010, p. 70):

Gravidade – Numa escala de pontuação que vai de 0 (zero) a 5 (cinco) pontos, para classificar o problema quanto à gravidade para a organização.

Urgência – Quão rapidamente o problema precisa ser resolvido a fim de não causar danos à organização e que urgência requer.

Tendência – Caso o problema não seja solucionado, ou seja, se a situação permanecer inalterada, qual a tendência do problema ocorrer.

A figura 5 apresenta a matriz de GUT da CNH.

FIGURA 5 – MATRIZ GUT DA CNH CONTAGEM

PROBLEMA	G	U	T	GxUxT
Falta de treinamento do profissional	5	4	5	14
Erro de montagem	4	4	4	12
Juntas envelhecidas	4	4	4	12
Máquina liberada com vazamento	4	4	3	11
Inspeção visual	4	3	4	11

Constatação tardia do vazamento	3	4	4	11
Grande número de vazamento	3	3	4	10
Componentes com defeito de fabricação	3	2	4	9
Torques incorretos na inspeção visual	3	2	4	9
Peça rejeitada no processo interno	3	3	3	9
Circuito de difícil acesso	2	2	3	7
Falta de atualização no programa	2	2	2	6

Fonte: elaboração dos autores (2020)

Foram priorizadas as causas que atingiram valor igual ou superior a 12, sendo elas a falta de treinamento, o erro de montagem e as juntas envelhecidas.

Levando em consideração que o treinamento e desenvolvimento dos profissionais são essenciais para se obter resultados mais eficazes, essa causa destaca-se como uma das mais importantes a serem tratadas. Considerando a complexidade do circuito hidráulico que as máquinas possuem, a falta de treinamento do profissional em como realizar os processos de maneira correta acaba ocasionando possíveis erros ou realizando o serviço de forma ineficiente. Para se tratar o problema, se deve ter ciência da raiz do mesmo, que se não for tratado, acarretará em inúmeras tentativas de encontrar as soluções que podem ser em vão, ou seja, partindo do princípio de que a falta de treinamento dos profissionais está ocasionando o alto índice de reclamação dos clientes referente ao vazamento, se não for sanado essa causa ela acarretará em prejuízos para a organização.

Outra razão do problema pode estar relacionada ao erro na montagem das máquinas, que possivelmente acarreta no vazamento. Quando os funcionários não sabem manusear corretamente as máquinas, certamente poderá acontecer possíveis danos, além de prejudicar a produtividade e comprometer a eficiência dos equipamentos, e isso também pode trazer consequências indesejáveis à organização.

Para que alcance resultados eficientes, a qualidade das peças que serão utilizadas na montagem dos equipamentos, necessitam estar em boas condições. Uma das possíveis causas do vazamento, pode estar relacionada as juntas envelhecidas. Que faz com que os resultados fiquem comprometidos, mesmo que haja uma boa prática de operação.

2.3 – EXCHANGE IDEAS

Existem várias definições do termo *benchmarking*, mas todas as definições são referentes à adoção de ideias que possam trazer melhorias para a organização. O *benchmarking* é um método que inclui "copiar melhor" as práticas dos concorrentes. Essa abordagem funciona bem. Uma vez que as mesmas ideias são implementadas, elas podem trazer resultados positivos para a empresa. Para o autor Chiavenato (2008, p. 196) "o *benchmarking* é um processo contínuo para avaliar produtos, serviços e práticas dos concorrentes mais fortes e das empresas que são

reconhecidas como líderes empresariais, com o propósito de aprimoramento empresarial”. O processo de *benchmarking* verifica o que os melhores concorrentes estão fazendo e observa suas práticas comerciais, a fim de partir para o que de melhor existe.

Para se buscar alternativas de soluções para a demanda da CNH, trocou-se ideias, através do *benchmarking*, com dois estudos de casos em outras organizações que tiveram o mesmo problema da empresa analisada.

O primeiro estudo de caso foi realizado por André Cardoso dos Santos (2015) na empresa Americanas.com. Essa empresa disponibiliza em seu aplicativo um mercado virtual bem extenso e amplo que faz muito sucesso por suas promoções e fretes grátis. Tanto foi o sucesso, que devido à alta demanda dos pedidos, não conseguiu ter excelência e pontualidade no prazo de entrega, o que gerou várias reclamações e a empresa chegou a ser acionada judicialmente pelo Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor (DPDC). Para que não ocorresse mais os atrasos nas entregas, a administração das Americanas.com apresentou uma solução em 8 fases são elas:

Na primeira fase, foram apresentadas três competências genéricas da área gerencial que afetaram a empresa, apresentando a importância de cada uma delas;

Na segunda fase, desenhou-se um programa de treinamento para os funcionários que atendem e respondem as reclamações dos clientes;

Na terceira fase, foram apresentados os tipos estratégicos que a empresa utilizou para minimizar ou neutralizar a má notícia dos atrasos nas entregas;

Na quarta e quinta fases, foram respondidas as perguntas, as mesmas foram todas direcionada ao bom desempenho da empresa, sistema de entrega, custo de frete, estratégia de estoque, controle logístico, planejamento de recursos de manufatura, será apresentado também o MRP II e qual seria sua contribuição para evitar os atrasos das vendas da AMERICANAS.COM;

Na sexta e sétimas fases, levantou-se qual seria a competência da Central da Americanas.com;

Na oitava e última fase, foi feito o desenho de um fluxo de processos ideal para a eficácia do processo produtivo da Americanas.com, usando como diretriz a sua competência central identificada. (SANTOS, 2015, *on line*)

As organizações atuais, acabam esquecendo do foco no capital humano, que é a grande importância do crescimento de qualquer companhia. É necessário entender que a empresa evolui na venda e no envio dos produtos, mas que pode expandir muito mais quando ocorre um investimento em pessoas, através de qualificação e treinamento, que visam preparar os funcionários para diversas situações, dando a oportunidade de se destacarem solucionando os problemas surgidos.

Outro estudo de caso que serviu como inspiração, foi a proposta de adequação do processo de inspeção com base nos conceitos do *lean manufacturing* realizado em um fabricante de equipamentos agrícolas.

O estudo de caso retirado do *Journal Of Lean Systems* apresenta uma empresa que efetua a fabricação de uma linha completa de equipamentos, tratores, colheitadeiras, pulverizadores e plantadeiras, além de equipamentos específicos para biomassa e diversos outros maquinários. A empresa estudada passava por um inconveniente que estava ocasionando um gasto excessivo, a mesma investia em inúmeras inspeções sem que houvesse um planejamento de melhoria do processo o que acabou resultando em gastos desnecessários. Essas repetitivas inspeções, gerava para a empresa apenas um custo maior, causando um supercontrole desnecessário, lembrando que esse feito não agregava nenhum valor no produto final.

584

O problema encontrado foi o gasto desnecessário, a causa foi discriminada como supercontrole, inspeções sendo repetidas desnecessariamente. Para que houvesse melhorias no processo o estudo de caso deixa algumas opções de melhorias, são elas:

1. Fortalecimento da cultura do *Lean Manufacturing* na empresa para que o processo produtivo seja desenvolvido e que o problema não se estenda até a inspeção do produto, nem mesmo ao cliente. A inserção de um novo processo de inspeção acaba minimizando a força dos planos de ação, para resolver os problemas, fazendo com que os mesmos fiquem neutralizados.
2. Treinamento de todos os envolvidos no processo produtivo. A empresa necessita deixar as responsabilidades claras para que todos cumpram suas atividades e garantam a qualidade dos processos.
3. Ampliar o sistema de produção puxada. Sugere-se avaliar a possibilidade de ampliar o sistema de produção puxada dentro da empresa, que hoje trabalha com um sistema de produção misto.

É significativa a busca das organizações por vantagens competitivas, pois o fato de operarem em um ambiente dinâmico e global conduz a vários problemas de manufatura como, por exemplo, aumento na variedade de produtos e resposta rápida no atendimento aos clientes. Seria amplamente benéfica para a sociedade e para a economia a disseminação da manufatura enxuta.

Para isso, foi sugerido a eliminação da inspeção supercontrole assim como um conjunto de ações de melhoria que suportariam esta proposta e fortaleceriam a empresa no caminho da cultura *lean*, com evolução, qualidade e redução de custos para a empresa, o que estimula a competitividade.

Após a troca de ideias, considerou-se mais importante entre as causas levantadas, as três propostas de alternativas de soluções, como mostra o quadro 2.

QUADRO 2 – PROPOSTA DE ALTERNATIVAS DE SOLUÇÕES PARA A CNH

CAUSAS	PROPOSTAS
FALTA DE TREINAMENTO DO PROFISSIONAL	IMPLANTAR PLANO TREINAMENTO EFICAZ
ERRO DE MONTAGEM	IMPLANTAR AUDITORIA INTERNA
JUNTAS ENVELHECIDAS	REFORÇAR INSPEÇÃO DA QUALIDADE

Fonte: Elaboração das autoras (2020)



2.4 – TIME TO SPEAK

Pensando nas alternativas de soluções, utilizou-se a ferramenta 5W2H para planejar uma ação mais estruturada, que é composta por uma série de perguntas, são elas: o quê, por quê, quem, onde, quando, como e quanto custa. Meira (2003) define o 5W2H como uma forte ferramenta para colocar em prática os planos de ação, através de perguntas que definem claramente as atividades desenvolvidas no processo que tenha interesse na melhoria. O principal objetivo da ferramenta 5W2H é responder sete questões capazes de trazer melhorias a um processo.

No quadro 3 foram apresentadas as alternativas para possíveis planos de ação, referente a causa da falta de treinamento.

QUADRO 3 – 5W2H DO PLANO DE AÇÃO TREINAMENTO

ELABORAÇÃO DO PLANO DE TREINAMENTO						
O QUE?	POR QUE?	COMO?	ONDE?	QUEM?	QUANDO ?	QUANTO?
Elaborar plano de treinamento	Diminuir o índice de reclamação cliente devido à inspeção visual	Procurando centro de formação que atenda às necessidades	Na empresa	Analista de RH, responsável pelo T&D	Dia 1 à 8 de dezembro	1 semana, 10 horas na semana sem pagamento de hora extra.
VALIDAÇÃO DO PLANO DE TREINAMENTO						
O QUE?	POR QUE?	COMO?	ONDE?	QUEM?	QUANDO ?	QUANTO?
Validar plano de treinamento	Tornar oficial	Reunião com a direção	Sala de reunião na empresa	Gestora RH + direção da empresa	Dia 14 de dezembro	1 hora de reunião e + 8 horas de trabalho da gestora de RH se necessário ajustes
IMPLANTAR O PLANO DE TREINAMENTO						
O QUE?	POR QUE?	COMO?	ONDE?	QUEM?	QUANDO ?	QUANTO?

Implantar plano de treinamento	Diminuir o índice de reclamação cliente devido a inspeção visual	Realização do curso online de manutenção de máquinas agrícolas, na plataforma digital CERTIFICANDO.	Sala de treinamentos com computadores da empresa.	Técnico da manutenção de máquinas agrícolas	De 11 de janeiro à 12 de fevereiro de 2021 das 8:00 às 12:00.	98 horas totais, sem pagamento de hora extra, taxa de matrícula R\$ 69,90 por colaborador.
AVALIAR O PLANO DE TREINAMENTO						
O QUE?	POR QUE?	COMO?	ONDE?	QUEM?	QUANDO?	QUANTO?
Avaliar o plano de treinamento	Verificar se o índice de reclamações por vazamentos diminuiu	Reunião para análise dos indicadores	Sala de reunião da empresa	Gestor RH + gestor SGQ + direção da empresa.	3 meses após finalização do treinamento/ 17 de maio de 2021.	6 horas de reunião entre os gestores.

Fonte: Elaboração das autoras (2020)

Com a elaboração do plano de ação, são sugeridas ações de melhorias para todo o processo analisado. O resumo das atividades necessárias para a implementação das estratégias citadas no quadro 3 são as seguintes: o principal setor que deve ser reestruturado é a produção. O setor é importante para o negócio e necessita de investimento na qualificação de seu funcionário, aumentando sua capacidade produtiva e melhorando a qualidade dos maquinários. Aliado a isso, foi sugerido à realização de treinamentos uma vez ao ano para os profissionais antigos e novos com técnico de manutenção que conhece o processo e pode realizar a criação de fluxo de trabalho para padronização dos processos de produção.

Na elaboração do plano de treinamento, será disponibilizado o período de uma semana sendo, duas horas ao dia, cujo objetivo principal é reduzir a incidência de reclamações de clientes. O analista de RH responsável pela elaboração do plano de treinamento coletará os dados necessários para a realização da Lista das Necessidades de Treinamento, pesquisará locais que apliquem os cursos adequados para qualificar todos os colaboradores para a melhoria. Segundo Chiavenato (2008), o levantamento das necessidades de treinamento é uma forma de diagnóstico e deve ser baseado em informações relevantes. A maioria dessas informações deve ser agrupada sistematicamente, enquanto outras informações podem ser usadas pelos gerentes de linha.

Após as pesquisas e a elaboração do treinamento finalizada, o plano necessita de validação dos gestores da empresa. O analista reunirá os responsáveis e terá 1 hora para

apresentar as condições propostas, e os gestores terão 8 horas para analisar e validar, podendo apresentar sugestões de melhorias no projeto, se necessário.

O projeto será aplicado aos funcionários em cerca de 25 dias, os conteúdos ofertados tendem a agregar maior conhecimento para melhorar os processos diários e aumentar as expectativas dos clientes. Entre os conteúdos que serão aplicados estão: métodos de manutenção; manutenção corretiva; manutenção preventiva ou periódica; quando deve-se realizar a manutenção periódica; óleos para sistemas hidráulicos; cuidados gerais e planos de manutenção de motores, tratores novos e em uso. Os treinamentos serão realizados em até 4 horas por dia, realizando um revezamento entre os profissionais, para que a linha de produção não pare e a empresa não seja prejudicada. A avaliação de eficiência será realizada cerca de três meses após a conclusão do treinamento, será um processo de extrema importância, pois os gestores irão avaliar se as reclamações diminuíram e se a produção se tornou mais assertiva e eficaz.

Para a realização do curso de treinamento foram realizados os seguintes orçamentos conforme o quadro 4.

QUADRO 4 – ORÇAMENTO DE PLATAFORMAS

EMPRESA	CURSO	OBJETIVO E TEMPO DO CURSO	VALOR
CEDEP Cursos – Certificando	Curso Online de Manutenção de Máquinas Agrícolas	Agrupar as principais informações para que os interessados sobre a temática possam aplicar, corretamente, as principais características envolvendo a Manutenção de máquinas agrícolas. 10 a 280 horas	R\$ 69,90
SENAR – RS	Regulagem e Manutenção de Colheitadeiras	O SENAR investe em cursos de capacitação para o meio rural, pensando no desenvolvimento e empregabilidade de seus alunos. 40 horas	Gratuito
WR Educacional	Curso de Manutenção de Máquinas Agrícolas	Apresentar como podem ser realizadas as manutenções de máquinas agrícolas. 8 a 80 horas.	R\$ 79,90

Fonte: Elaboração das autoras (2020)

Na análise das 3 plataformas digitais, nomeadamente Senar RS, Cedep e WR Educacional, foi considerado o conteúdo mais adequado para a aplicação, o que permitirá a requalificação dos profissionais. A plataforma Cedep oferece uma ampla série de cursos com múltiplos módulos que aumentam a funcionalidade e trazem o menor custo de receita, proporcionando de 10 a 280 horas para a realização. De todos os módulos que a plataforma disponibiliza, acredita-se que 7 poderão atender às soluções para os desafios colocados pela

organização, totalizando 98 horas de cursos, onde não contabilizará horas extras, pois o mesmo será ministrado durante o horário de trabalho. As outras plataformas foram descartadas, pois a Senar não possuía cursos online, tornando inviável a possibilidade de realiza-lo, visto que o local do curso é em Porto Alegre -RS e a empresa em Contagem – MG. Na WR Educacional, os conteúdos programáticos não iriam suprir as necessidades exigidas pela organização.

Para a tratativa das causas erro de montagem e juntas envelhecidas, elaborou-se o plano de ação, conforme mostra no quadro 5.

QUADRO 5 – 5W2H PLANO DE AÇÃO JUNTAS ENVELHECIDAS E ERROS DE MONTAGEM

MONTAR COMITÊ DE AUDITORIA						
O QUE?	POR QUE?	COMO?	ONDE?	QUEM?	QUANDO?	QUANTO?
Montar um comitê com os líderes	Realizar uma auditoria de qualidade nos processos	Elaborar <i>checklist</i> de auditoria	Na empresa	Líderes da produção e da qualidade	Dia 6 a 8 de janeiro de 2021	3 dias, 3 horas no total
VALIDAÇÃO DO COMITÊ DE AUDITORIA						
O QUE?	POR QUE?	COMO?	ONDE?	QUEM?	QUANDO?	QUANTO?
Validar comitê de auditoria	Tornar oficial	Reunião com a direção	Sala de reunião na empresa	Gestora RH + direção da empresa + Gestão da qualidade	Dia 13 de janeiro de 2021	1 hora de reunião e 8 horas para aprovação e possíveis ajustes
REALIZAR AUDITORIA INTERNA						
O QUE?	POR QUE?	COMO?	ONDE?	QUEM?	QUANDO?	QUANTO?
Realizar auditoria interna	Verificar os processos de produção e os materiais utilizados	Acompanhar os profissionais nas rotinas e fiscalizar as peças	Área de produção na empresa	Líderes do comitê de auditoria	Dia 15 a 19 de fevereiro de 2021	Período da manhã, 4 horas por dia.

Fonte: Elaboração das autoras (2020)

Hoje, a empresa conta apenas com uma inspeção visual, o que acaba gerando problemas, pois esses tipos de vazamento passam despercebidos. Foi identificado que as juntas envelhecidas seriam uma causa que levou ao problema do vazamento, com uma inspeção correta, realizada de forma detalhada, os erros que antes ocorriam tendem a ser identificados antes dos produtos serem montados e vendidos aos clientes. Outro ponto detectado é o erro de montagem, sendo mais uma das causas que ocasionou o vazamento.

No plano de ação, foi orientado que seja criado um comitê de auditoria com os líderes dos setores de produção em conjunto com os líderes da qualidade, e após a criação e validação, os

integrantes desse comitê farão um *checklist* sobre os materiais e processos, e serão responsáveis por fiscalizar a rotina da produção, durante uma semana, uma vez ao ano, para a identificação da existência de falhas no desempenho das atividades, os líderes do comitê orientarão caso seja encontrado alguma inconsistência.

Por fim, foi verificado que somente as inspeções visuais não eram eficazes, onde deixava passar alguns erros na produção, que foi percebido pelo cliente, o controle da qualidade deve ser feito com mais exigência, reprovando os materiais que não obtenham a qualidade almejada, barrando já antes do início do processo. Com um ciclo de inspeções mais rigorosas e auditorias internas, o fluxo de produção da empresa será mais eficaz, diminuindo significativamente os erros.

Para a efetivação desse plano de ação serão necessários 3 meses, de 01 de dezembro de 2020 a 19 de fevereiro de 2021, sendo realizada a avaliação no mês de maio de 2021. Conforme cronograma representado na figura 6.

FIGURA 6 – CRONOGRAMA DO PLANO DE AÇÃO DA CNH

DESCRIÇÃO DAS AÇÕES	PERÍODOS / PRAZO DAS AÇÕES		
	DEZEMBRO 2020	JANEIRO / FEVEREIRO 2021	MAIO 2021
Elaborar um plano de treinamento	01/12/2020 a 08/12/2020		
Validação do plano de treinamento	14/12/2020		
Implementação		11/01/2021 a 12/02/2021	
Avaliação			17/05/2020
Elaborar auditoria interna		06/01/2021 a 08/01/2021	
Validação do comitê		13/01/2021	
Fiscalizar		15/02/2021 a 19/02/2021	

Fonte: Elaboração das autoras (2020)

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo de caso proporcionou um melhor entendimento sobre as definições relacionadas ao planejamento e aplicação voltada para a empresa CNH Industrial. O grande problema enfrentado pela empresa é a dificuldade com a alta demanda de reclamações sobre o vazamento hidráulico nas novas máquinas agrícolas, causado pelo colapso térmico do óleo, o que resultada na perda de sua capacidade de lubrificação. O óleo em colapso então circula através da bomba da máquina e de outros componentes, causando desgaste nas peças e isso hoje é detectado pelo cliente.

Foi constatado neste trabalho que para diminuir o alto índice de reclamações, será necessário adotar um plano de ação, referindo-se ao atendimento com excelência, executando treinamentos, e contratando cursos profissionalizantes que possam realizar a melhoria no atendimento ao cliente, também auxiliando dentro do processo de gestão.

O estudo de caso realizado tem como problema o despreparo da gestão, tendo em vista que o cliente é a parte mais importante do negócio, é necessário focar no treinamento e desenvolvimento dos seus profissionais para melhor atender os seus clientes, dando todo o suporte diante do problema apresentado nas máquinas da empresa.

O objetivo geral de reduzir o alto índice de reclamações referente ao vazamento de óleo no sistema hidráulico das máquinas, só poderá ser avaliado após os resultados da implantação das ações propostas na ferramenta 5W2H. Após verificado as ações propostas e quais foram as melhorias percebidas nos procedimentos internos e no clima organizacional da empresa, para problemas futuros recomenda-se a utilização do plano de ação através da ferramenta 5W2H.

4. REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento Da Cadeia De Suprimentos; Logística Empresarial**; tradução Raul Rubenich. 5.ed., Porto Alegre: Bookman, 2006.

BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica**. Rio de Janeiro: F. Alves, 1977. 251 p.

CEDEP, Cursos Certificando. **Curso Online de Manutenção de Máquinas Agrícolas**. Disponível em: <https://www.certificando.com.br/cursos/manutencao-de-maquinas-agricolas.html>. Acessado em 25/11/2020 às 21:31.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de recursos humanos: fundamentos básicos**. 7ª ed. Barueri, SP: Manole, 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilização de novas empresas: um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 3. ed., rev. e atual. Elsevier, Rio de Janeiro, 2009a.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas: O novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 4ª ed. São Paulo: Manole, 2014.

CHIAVENATO, Idalberto. **O Capital Humano das Organizações**. 8. Ed. São Paulo, Editora Athas, 2008.

CNH. **Site oficial**. Disponível em: <https://www.cnhindustrial.com/en-us/Pages/homepage.aspx>. Acessado em 07/10/2020 às 16:32.

GIL, Antonio Carlos. **Gestão de Pessoa. Enfoque nos Papéis Profissionais**. São Paulo: Atlas, 2006.

JOURNAL, Of Lean Systems. Disponível em: <https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/lean>. Acessado em 17/11/2020 às 20:15.

LUCINDA, Marco Antônio. **Qualidade: fundamentos para cursos de graduação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

MARQUES, David Antonio. **O mapeamento do processo de recebimento e estocagem da emulsão catiônica de ruptura controlada na operação de construção do crema da BR 116, no Rio Grande do Sul (Estudo de caso)**. Rio de Janeiro: Dissertação (Mestrado em Ciências Militares)/Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, 2016.

MEIRA, Rogério Campos. **As ferramentas para a melhoria da qualidade**. Porto Alegre: SEBRAE, 2003.

MILKOVICH, George T.; BODREAU, John W.. **Administração de recursos humanos**. São Paulo: Atlas, 2010.

PALADINI, Edson Pacheco. **Qualidade Total na Prática**. 2ª ed., São Paulo, Atlas, 1997.

PEREZ, Nestor Proença. **Aula 33 - Sistemas fluidos mecânicos** (2014). Disponível em: <https://www.feg.unesp.br/Home/PaginasPessoais/nestorproenzaperez/sfm-2014-aula-33.pdf>. Acessado em 14/10/2020 às 18:12.

PINTO, João Paulo. **Manutenção Lean**. Lisboa: Editora Lidel, 2013.

SANTOS, André Cardoso dos. **A importância da Gestão de pessoas: estudo de caso Americanas.com** (2015). Disponível em: <https://www.rhportal.com.br/artigos-rh/a-importancia-da-gestao-de-pessoas-estudo-de-caso-americanas-com>. Acessado em 04/11/2020 às 20:22.

SENAI. **Portal Da Indústria - Plataforma Saga Senai**. Disponível <http://www.portaldaindustria.com.br/canais/plataforma-inovacao-para-a-industria/>. Acessado em 06/10/2020 às 20:42.

SENAR/RS, **Regulagem e Manutenção de Colheitadeiras**, Disponível em: http://www.senar-rs.com.br/cursos/165/regulagem_e_manutencao_de_colheitadeiras. Acessado em 25/11/2020 às 21:00.

USINAGEM BRASIL. Disponível em: <http://www.usinagem-brasil.com.br/9630-fabrica-da-cnh-em-mg-uma-das-mais-competitivas-do-mundo/pa-1/>. Acessado em 16/10/2020 às 18:30.

VOLPE, Renata Araújo & LORUSSO, Carla Bittencourt. **A importância do treinamento para o desenvolvimento do trabalho**. 2009 Disponível em: www.psicologia.com.pt. 1-8 p. Acessado em 17/10/2020 às 11:46.

WR EDUCACIONAL. **Curso de manutenção de máquinas agrícolas**. Disponível em: <https://www.weducacional.com.br/curso-de-manutencao-de-maquinas-agricolas>. Acessado em 25/11/2020 às 20:30.

#nextlevel

FALTA DE ATUALIZAÇÃO DO PROGRAMA DE QUALIDADE



Fonte: <https://economia.culturamix.com>

O próximo nível a ser trabalhado seria a atualização do programa de qualidade, visto que a empresa preza pelos melhores resultados e pelo bom desempenho do profissional, acredita-se que atualizações periódicas dos programas de qualidade, minimizariam possíveis problemas da produção, alcançando assim, melhores resultados.

TERMO DE APROVAÇÃO

BIANCA CRISTINA CHAGAS LEITE
ISADORA CARBONAR DOS SANTOS
JULIANA NARIANE DA SILVA
MAYARA DE OLIVEIRA ALMEIDA
NATHALIE MILENA ANTUNES

593

CAPACITAÇÃO X MELHORIA DA QUALIDADE: ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA DO RAMO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Este trabalho foi julgado e aprovado como requisito parcial para a obtenção de grau de CST em Recursos Humano da Faculdade da Indústria São José dos Pinhais.



Karyn Cristine Cavalheiro
Coordenadora do Curso de CST em Recursos Humanos
Faculdade da Indústria São José dos Pinhais



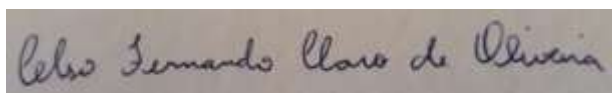
Orientadora:

Profa. Dra. Ana Crhistina Vanali



Banca:

Profa. Dra. Andrea Maila Voss Kominek – UTPFR/Campus Curitiba



Prof. Dr. Celso Fernando Claro de Oliveira - IFPR/Campus Pitanga

São José dos Pinhais, 04/12/2020.