

AVALIAÇÃO DOS RISCOS E SUGESTÕES DE CONTROLE EM OFICINA MECÂNICA AUTOMOTIVA, EM MOSSORÓ (RN).

Larissa O. da Costa, Jardel D. da Cunha, Andrea F. F. Barbosa.

Resumo: A segurança e saúde do trabalho têm crescido, junto com a preocupação de identificar, analisar, prevenir e corrigir os riscos que estão inseridos em um ambiente de trabalho. O trabalho em questão tem por objetivo a análise de um ambiente de trabalho, oficina mecânica automotiva localizada na cidade de Mossoró/RN, descrevendo os possíveis riscos do empreendimento, a fim de gerar ações preventiva e/ou corretivas. As etapas foram compostas por visitas, conversas prévia com os funcionários, análise visual dos riscos e sugestões para que o empreendimento seja seguro pros funcionários e clientes. No estabelecimento foram analisadas algumas irregularidades como a falta de extintores e alguns EPI'S, onde tem caráter urgente para que haja mudanças em tais. Deve-se ter uma preocupação com empreendimentos que não são contemplados com as normas, tanto pelas próprias empresas quanto pelos órgãos fiscalizadores.

Palavras-chave: Segurança do trabalho, oficina mecânica, mapeamento de riscos.

1. INTRODUÇÃO

A Segurança e Saúde no Trabalho (SST), nas últimas três décadas tem crescido, no Brasil, no entanto este fato não implica que houve uma diminuição de acidentes de forma devida, no qual tem vários fatores, como o caso de trabalhadores que não tiveram oportunidade de formação profissional não entendem os riscos que ficam expostos em seus ambientes de trabalho, tornando-os assim vítimas em tais eventos, esse fatores estão relacionados a três segmentos dos assuntos trabalhistas: Empregados, Empregadores e Governo Federal [1].

Segundo o Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho [2], empresas que realizam manutenção e reparação de veículos automotores teve um total de 1.617 acidentes de trabalho, onde 1.083 foram acidentes típicos em todo o Brasil, mostrando que há uma visão especial pra esse segmento.

Para o SEBRAE [3], microempresas para o comércio e serviços é aquele que tem até 9 funcionários e na indústria até 19 funcionários, as empresas de pequeno porte para o comércio e serviços é entre 10 a 49 empregados e na indústria esta entre 20 e 99 empregados, as empresas de médio porte no comércio e serviços ficam entre 50 e 99 funcionários e para a indústria entre 100 e 499 empregados, e por fim são classificadas como grandes empresas aquelas que tem acima de 100 funcionários no comércio e serviços e acima de 500 nas indústrias.

Entre os diversos ambientes sujeitos a acidentes podemos elencar as oficinas mecânicas as quais apresentam riscos de natureza: de acidente, física, ergonômica, química e biológica. Em uma oficina podemos encontrar riscos em ambos os ambientes de trabalho, desde o escritório, passando pelos depósitos e chegando, até, aos banheiros. A prevenção é a melhor atitude que a empresa deve tomar, e recomenda-se que em seu ambiente deve haver mais ações de prevenção, a fim de proteger o trabalhador e os bens materiais, do que ações corretivas, que recompõem os danos causados pelos acidentes [4].

O presente trabalho tem por finalidade a análise de um ambiente de trabalho, oficina mecânica automotiva localizada na cidade de Mossoró/RN, descrevendo os possíveis riscos ocupacionais do empreendimento, a fim de gerar ações preventiva e/ou corretivas empregando ferramentas, como a 5S, ou normativas, analisando NR's e portarias que apoiaram as ações de melhorias para a empresa.

2. DESENVOLVIMENTO

Nesta sessão apresentaremos algumas definições, metodologias e procedimentos técnicos que foram utilizadas neste trabalho, de modo a esclarecer o entendimento e tornar aplicável em outros estabelecimentos de mesma atividade econômica. Os assuntos abordados serão: referencial teórico, metodologia, resultados e discussões.

2.1. Referencial Teórico

2.1.1 Histórico

A Saúde e Segurança do Trabalho tiveram início entre os séculos XVIII e XIX, na Inglaterra com a Revolução industrial, pois os trabalhadores estavam expostos a uma jornada de trabalho árdua em situações físicas e psíquicas desfavoráveis. Com isso, em 1802 cria-se leis que visam a melhoria do ambiente de trabalho, para com os funcionários das empresas [5].

No Brasil, por ser uma colônia e suas atividades serem voltadas a agricultura com mão-de-obra escrava, a higiene e segurança do trabalho ocorreu tardiamente, só com o surgimento de doenças como febre amarela, cólera e peste. Havendo um início na Segurança do Trabalho nas indústrias, mas não vista como satisfatório, assim ocorreram movimentos sociais e greves, com a insatisfação da classe trabalhadora e esses movimentos, apareceram leis que regulamentariam a Saúde e Segurança do trabalho, e surge assim o primeiro Médico da Indústria, a partir desses acontecimentos aparecerem às primeiras leis relacionadas ao assunto e órgãos com a finalidade de fiscalizar e controlar essas leis [6].

Em 1978 foi aprovada a Portaria Nº 3.214, pelo Ministério do Trabalho, que se refere às Normas Regulamentadoras Da Segurança e Medicina do Trabalho (NR). As NR's visam à segurança, saúde e ambientes laborais saudáveis para os trabalhadores, dando diretrizes para que o espaço de trabalho seja mantido sadio e fora de periculosidade [5].

Conforme mostra o Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho [2], “acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, de caráter temporário ou permanente”. Também pode ser considerado acidente do trabalho o acidente que ocorreu no trajeto da residência com o trabalho; a doença trabalho, que é a ocorrida pela função empregada do trabalhador; a doença profissional, que se da pelo exercício do trabalho em questão.

Para Pereira [4], o acidente de trabalho é aquele que ocorre, normalmente de forma imprevisível, no local do trabalho, levando a lesões físicas ou psicológicas, onde podem ocorrer lesões permanentes ou temporárias, ou podendo levar até a morte, na prática da função, podendo antecipar ao observar as condições de trabalho. A empresa é responsável pelo empregado, a partir da sua contratação, então é de obrigação da mesma a segurança, saúde e integridade de seu funcionário, além de fazer exames adicionais e periódicos, para verificar se está dentro dos conformes. Mas a segurança e cumprimento das normas não são de responsabilidade exclusiva do empregador, devendo o empregado também seguir as normas, além de usar os EPI's que são necessários para a função que ele exerce.

2.1.2 Avaliação dos Riscos Ocupacionais

Com inúmeras formas da análise de risco, foi escolhida para o trabalho a análise do mapa de risco se da pela identificação e sua intensidade, ou seja, o nível que ela está no ambiente, se é um risco grande, médio ou pequeno. Junto com a identificação, há também a implementação de melhorias do ambiente e intenção de mostrar aos funcionários as maneiras certas de aplicação de cada etapa. Para a elaboração do mapa de risco, é necessária uma conversa previa com a pessoa que esta exercendo a função de trabalho e analisar o processo, ficando atendo a cada detalhe que tenha potencialidade para um risco, ou que seja o próprio risco. Também precisa verificar as atividades que ocorrem acidentes com frequência, atividades com produtos químicos, atividades com riscos ergonômicos, a limpeza do local, se os funcionários usam EPI's, se tiveram treinamento prévio, entre outras observações que devem ser consideradas [7].

Ao analisar cada etapa do trabalho, devem-se da atenção os agentes de riscos como, a postura em que o empregado exerce sua função, se ele coloca mãos e pés dentro das máquinas; se há risco de choques elétricos, fios expostos, principalmente com uma proximidade relevante aos funcionários; se há contato, permanente ou não, com produtos químicos; e se há o risco de fogo, cortando ou soldando em locais impróprios [7].

Os riscos são classificados, conforme a Portaria Nº. 25 de 29 de Dezembro de 1994, como: Riscos mecânicos ou de acidentes: é representado pela cor azul, são os riscos que devem ter contato direto do agente provocador com a vítima [8].

Riscos físicos: é representado pela cor verde, o agente provocador do risco tem a habilidade de modificar o espaço físico do ambiente, causando lesões aos trabalhadores que nele está exposto.

Riscos químicos: é representado pela cor vermelha, este risco tem a característica de modificar a composição química do ambiente, podendo atingir pessoas que não estão em contato direto com o agente causador do risco.

Riscos biológicos: é representado pela cor marrom, é apresentado quando estão inseridos seres vivos, como micro-organismos, no ambiente em que o trabalhador e o processo esta ativo.

Riscos ergonômicos: é representado pela cor amarelo, é provocado pelo processo, onde são inadequadas as limitações do operador.

A Portaria Nº. 25 de 29 de Dezembro de 1994, ainda mostra qual a classificação dos agentes em relação a sua natureza e a padronização das cores que as correspondem, como veremos na tabela a seguir [8]:

Tabela 1 - Classificação dos principais riscos ocupacionais de acordo com a sua natureza e padronização das cores correspondentes

Grupo 1 Risco físico	Grupo 2 Risco químico	Grupo 3 Risco biológico	Grupo 4 Risco ergonômico	Grupo 5 Risco de acidentes
Ruídos	Poeiras	Vírus	Esforço físico intenso	Arranjo físico inadequado
Vibrações	Fumos	Bactérias	Levantamento manual de peso	Maquinas e equipamentos sem proteção
Radiação ionizante	Névoas	Protozoários	Exigência de postura inadequada	Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Radiação não ionizante	Neblinas	Fungos	Controle rígido de produtividade	Iluminação inadequada
Temperaturas extremas (calor/frio)	Gases	Parasitas	Imposição de ritmo excessivo	Eletricidade
Umidade	Vapores	Bacilos	Jornadas de trabalho prolongadas	Probabilidade de incêndio ou explosão
Pressões anormais	Produtos químicos em geral		Trabalho em turno noturno	Armazenamento inadequado
			Monotonia e repetitividade	Animais peçonhentos
			Outras situações	Outras situações

Fonte: [8].

Os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), NR-04, é de caráter obrigatório e previsto pela CLT, podendo ser composta por um Técnico de Segurança, Engenheiro de Segurança, Médico do Trabalho, Enfermeiro do Trabalho e um Auxiliar de Enfermagem do Trabalho. O SESMT tem como objetivo proteger o trabalhador de acidentes no local do trabalho e promover a saúde do indivíduo. Ele é dimensionado de acordo com a atividade da empresa com o número de empregados que ela tem [9]

A Comissão Interna de prevenção de Acidentes (CIPA), NR-05, tem por objetivo a prevenção de acidentes e doenças consequente do trabalho exercido, com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalho, também é função da CIPA a elaboração do mapa de risco da empresa. A CIPA é de caráter obrigatório em uma empresa, quando ela tem de 20 ou mais funcionários, o número de pessoas de irá constitui-la vai depender do ramo em que a empresa trabalha, no caso da oficina estudada, não se aplica nela. Ela é composta de representantes dos empregados e do empregador, a indicação dos empregados se dá em forma de eleição, elegendo o vice-presidente, membros e suplentes, já no que diz respeito a parte do empregador, ele indica o presidentes, membros e suplentes, e o mandato da CIPA é de um ano, podendo haver a reeleição [10]

O mapa de risco é a representação gráfica da análise de riscos e suas identificações, com a finalidade de simbolizar quais prejuízos à saúde dos que estão em contato diário com o ambiente estudado, o responsável pela elaboração é a CIPA, ira ouvir os trabalhadores de cada setor da empresa, com orientação do SESMT. O processo de construção se dá através de entrevistas com os trabalhadores, deve-se também conhece o processo de trabalho no local analisado, quantos trabalhadores, sexo, idade, jornada de trabalho, os instrumentos de trabalho e as atividades; com isso facilita a identificação dos riscos existentes no local e quais as melhores medidas de prevenção e a eficácia de tais medidas, são importantes, também, saber se já foi realizado algum trabalho do tipo no ambiente analisado. O mapa deve ser didático, para que profissionais e leigos entendam os riscos representados no local da atividade [10].

A CIPA deve apresentar e conscientiza o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), que segundo a NR-06, é dever dos empregadores fornecê-los, além de ser uso obrigatório para os funcionários, e cada EPI tem uma especificação especial, para cada função exercida e cada parte do corpo em questão, com a função de proteger a saúde e a totalidade física do operário [11].

2.2. Metodologia

A metodologia abordada no presente estudo consiste em quatro etapas. Na primeira etapa, ocorreu à apresentação do negócio (oficina), *breafing*, instalações, equipamentos, e atividades desenvolvidas, além de uma entrevista com os funcionários. Na segunda etapa, houve a decisão do processo em estudo (oficina por completo), coleta das informações detalhadas (conversa com mecânicos e proprietário, além de fotografias do local).

Na terceira, foram analisados os dados em estudo, onde a análise dos problemas e operações, além da construção do mapa de risco do local em estudo. Colocando em questão as possíveis formas que foram feitas os trabalhos e visualizando propostas de melhorias. Toda a pesquisa foi acompanhada pelo proprietário da oficina a cerca de sanar algumas dúvidas. Na quarta e última etapa, foram feitas sugestões de melhorias, sobre o assunto, para o empreendimento.

2.2.1. Estrutura da Oficina.

O trabalho de pesquisa foi realizado em uma oficina automotiva de veículos de pequeno e médio porte na cidade de Mossoró-RN, Brasil. A oficina atua na área de manutenção preventiva e corretiva, especificamente com mão de obra qualificada em serviços de suspensão, transmissão, freios, injeção eletrônica, serviços elétricos, serviços de motor, escapamento e direção. A oficina possui uma equipe composta por dois técnicos mecânicos, um auxiliar administrativo, um administrador e proprietário e um prestador de serviço contábil.

A empresa é separada por setores: depósito, sala de ferramentas, escritório, banheiros, e galpão de atendimento.

O depósito e a sala de ferramentas são ambientes em que se encontram equipamentos e produtos que são utilizados na manutenção dos carros. O depósito se encontra no primeiro andar, é um local amplo com iluminação baixa e pouco arejado, nele são guardadas peças mecânicas e elétricas pros carros e óleos pra motores e de lubrificação. Ilustrado na primeira imagem da figura 1. Já na sala de ferramentas como o próprio nome sugere, é uma sala em que são guardadas as diversas ferramentas manuais e especiais (como equipamentos de medição com maior precisão), nela também é guardada a instrumentação para serviços eletrônicos, nelas podemos observar que não há somente as ferramentas. Ilustrado na segunda imagem da figura 1.

Figura 1 – Depósito e Sala de Ferramentas.



Fonte: autor (2018).

No ambiente da empresa existem dois banheiros, um esta em desuso, ele se encontra no depósito e recentemente também é utilizado para depósito também, o segundo banheiro esta no térreo, ele é de uso tanto dos funcionários quanto dos clientes. Os corredores ligam o galpão aos ambientes seguintes, neles vemos algumas caixas e carrinhos de ferramentas, é um ambiente, por sua natureza, pequeno, onde esses objetos que ficam neles dificultam, um pouco, o traslado de pessoas e de outros objetos.

O escritório é utilizado para atendimento do cliente, as conversas vão de apresentação de orçamento, apresenta os problemas encontrados no veículo e o cliente espera o serviço ser feito, e a parte administrativa da empresa. Ilustrado na segunda imagem da figura 2.

Figura 2 – Galpão e Escritório.



Fonte: autor (2018).

O galpão é a maior área do estabelecimento, é a área em que os trabalhos propriamente ditos são feitos, neste local encontramos dois elevadores de carro, uma balanceadora, um alinhador, um macaco girafa, um macaco jacaré, uma prensa com capacidade de 12ton, morsa de bancada 6”, uma moto esmeril 360w, três bancadas moveis, seis cavaletes 40cm, um macaco hidráulico 4ton. É a área em que os funcionários passam a maior parte do tempo de sua jornada de trabalho.

2.2.2 Pesquisa com os funcionários.

Com o intuito de ter uma ampla visão dos riscos no local de trabalho, houve uma entrevista em forma de conversa com cada funcionário de cada setor. Onde foram abordados: uso de EPI’S, treinamento acerca do uso correto do EPI’S, a frequência a qual usava o EPI’S, histórico de acidentes, jornada de trabalho, doenças adquiridas do trabalho realizado e envolvimento em algum acidentes/incidente.

2.2.3. Construção do mapa de risco.

A construção do mapa de risco foi realizada empregando: as informações disponibilizadas pela empresa entrevista com os funcionários, visita ao ambiente de trabalho e registro fotográfico.

O mapa de risco é uma representação gráfica dos riscos, que leva em consideração o ambiente em que os empregados estão localizados, seu arranjo físico, ele fica subjetivo a pessoa que esta criando-o, ela vai representar do modo em que achar qual risco e sua intensidade em cada ambiente.

2.3. Resultados e Discussões

Os resultados e discussões são apresentados de forma que facilite a visualização dos aspectos físicos e dos riscos em que a oficina esta inserido, conforme a visão do pesquisador, feito em cada ambiente. Assim, ajudando nas sugestões que surgirão nas próximas etapas.

2.3.1 Risco de Acidente

No que diz respeito aos risco de acidente, ele é relacionado ao arranjo físico da empresa, em que o mesmo se encontra inadequado, pois há caixas com entulhos em todos os ambientes, as ligações elétricas estão sem a tampa de proteção e há a utilização de “T”, sendo este inadequado para tais ambientes.

Há a utilização de EPI por meio dos funcionários eles fazem uso de bota e luva de proteção, em contra partida a vestimenta são informais, com calças e camisas. Além disto, existe uma deficiência de EPC’s, como o uso de extintores que não tem nenhum no ambiente de trabalho, não existe sinalização de segurança próxima aos equipamentos, como faixas amarelas no chão delimitando a área de trabalho das máquinas.

2.3.2 Risco Físico

O risco físico é regido pela NR-9 onde foi observado sob a ótica que os ambientes são fechados não permitindo a circulação e/ou renovação do ar, pois não há janelas e quando tem estão sempre fechadas. Eles utilizam dos protetores auditivos para uma função ou outra específica. A iluminação dos ambientes é natural e/ou

artificial a qual se torna agradável. Também devemos levar em consideração a umidade que alguns ambientes têm por sua natureza e pelo ambiente em que está inserido. O ruído é um fator predominante no local de trabalho, há muitos serviços e neles há sempre um equipamento em funcionamento em que emite um som alto, existem também muitas pessoas no local, tanto mecânicos quanto clientes, aumentando o ruído.

2.3.3 Risco Químico

O risco químico ocorre mediante ao uso frequente de óleo, graxas, desengraxantes e afins sendo observada ainda a presença de fumos metálicos, provenientes de soldas e da emissão de produtos de combustão. A NR-15 que regula estabelece que as pessoas que manipulam esses agentes estão sujeitos a danos físicos, ou também, a prejuízos em sua saúde, sendo possível ter algo mais grave em um futuro.

2.3.4 Risco Biológico

Nos banheiros há um risco de haver colônias de vírus, bactérias, protozoários, fungos, bacilos e parasitas, pois neste ambiente há muita umidade, e também utilizada para limpar as partes do corpo, esse risco também ocorre nos demais ambientes, principalmente causada por poeiras diversas no ambiente. Assim, podemos caracterizar este risco como biológico que tem como base a NR-15.

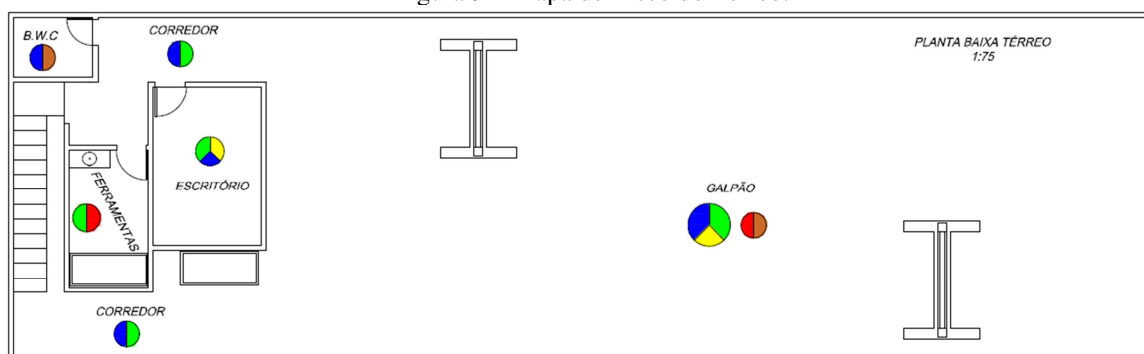
2.3.5 Risco Ergonômico

Os mecânicos têm uma jornada de trabalho árdua de 46 horas semanais, que em alguns casos eles têm um ritmo excessivo de trabalho, caracterizando uma jornada prolongada, repetitiva (em alguns casos), devendo haver um controle rígido da produtividade, havendo também esforço físico nos serviços. Já os que trabalham no administrativo são exigidos que tivessem, também, um controle rígido de produtividade, onde o trabalho é monótono e repetitivo, em sua maioria, exigindo também postura e responsabilidades. Esses riscos são classificados como ergonômicos baseados na NR-17.

2.3.6 Ilustração dos Riscos

Esses riscos são ilustrados no mapa de risco abaixo:

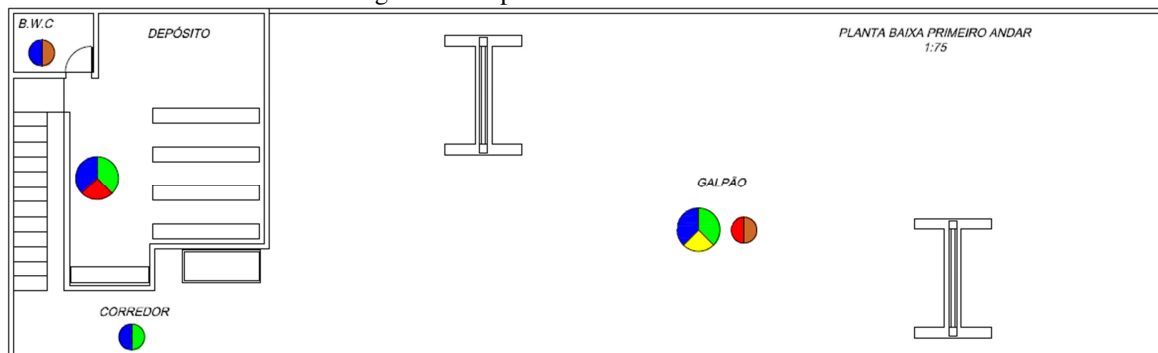
Figura 3 – Mapa de Risco do Térreo.



Fonte: autor (2018).

A figura 3 é a representação dos riscos no térreo do estabelecimento, a figura 4 demonstra graficamente os riscos do primeiro andar. Ambos com seus respectivos riscos e intensidade por ambiente.

Figura 4 - Mapa de Risco do Primeiro andar.



Fonte: autor (2018).

Figura 5 – Legenda do Mapa de Risco



Fonte: autor (2018).

Nele podemos perceber o grau do risco e os locais em que eles são predominantes, onde o local que há mais riscos é o galpão, pois nele há mais equipamentos, fluxo de pessoas, além do serviço principal da empresa ser feita neste local.

Na tabela 2 verificamos a classificação dos riscos e quais foram encontrados a partir das observações feitas pelo mapa de risco.

Tabela 2 – Classificação dos Riscos encontrados na oficina.

<i>Classificação</i>	<i>Riscos Encontrados</i>
Risco Físico	Circulação de ar, iluminação, umidade, ruído.
Risco Químico	Óleos, graxas, desengraxantes, fumos metálicos.
Risco Biológico	Vírus, bactérias, fungos, protozoários, bacilos, parasitas.
Risco Ergonômico	Jornada de trabalho, trabalho repetitivo, esforço físico, trabalho monótono e repetitivo, controle rígido de produtividade.
Risco de Acidente	Arranjo físico inadequado, ligações elétricas, EPI, extintores, sinalização de segurança.

Fonte: autor (2018).

A tabela 2 é um resumo dos riscos encontrados no estabelecimento, facilitando a visualização deles para melhor compreensão dos mesmos.

2.4. Sugestões

As sugestões são feitas a partir da análise de cada risco. Ao identificar os riscos, os locais em que estão situados e qual o grau em que o risco se encontra, facilita a visualização para as sugestões das melhores ações aplicáveis a este empreendimento em questão.

2.4.1 Risco de Acidente

A implantação da ferramenta 5S irá auxiliar na organização e limpeza no local de trabalho em si e do operacional também, onde a filosofia desta ferramenta é utilizar os cinco sentidos, onde são: senso de utilização, senso de organização, senso de limpeza, senso de padronização e o senso de disciplina.

No senso de utilização, os funcionários reutilizaram os materiais em que não está em serviço, fazendo com que tenham uma segunda utilização, ajudando ao espaço e meio ambiente. O senso de organização se dá quando já existem locais predestinados para cada ferramenta e material, facilitando o acesso a elas, onde ao implementar os funcionários irão utilizar e ao finalizar a atividade, devolver ao local definido anteriormente. O senso de limpeza, onde cada mecânico é responsável por sua área de trabalho, o que sujar será responsável em deixar o ambiente de trabalho limpo. O senso de padronização, já se fez da reutilização, organização e limpeza, para que se mantenha o ambiente neste estado deve padronizar os processos, os colaboradores, junto de cursos, treinamentos e aplicações de normas ajudam neste processo, irão definir e seguir as sequências e etapas para cada função realizada na empresa. E, por fim, o senso de disciplina, nesta etapa os funcionários vão fazer a inspeção entre si, onde ambos se ajudam para manter as mudanças aplicadas ao local de trabalho.

Na tabela 3 é apresentada a disposição em que os extintores devem estar. Nele vemos onde e quantos têm que existir nos ambientes de trabalho. Para sua construção usamos como base a norma regulamentadora 23. Eles devem estar em um local de fácil visualização, de fácil acesso e onde o fogo não bloqueie o acesso ao mesmo.

Outro fato importante ter e enfatizar em uma sugestão é que estabelecimentos devem ter sempre extintores na sua locação, principalmente uma como oficina mecânica, pois os riscos de incêndio e explosão são altos, pelo índice de combustíveis elevado no local, por conta dos produtos químicos e bastantes papéis dispostos em todo o ambiente de trabalho.

Tabela 3 – Disposição de extintores.

Ambiente	Quantidade/ Capacidade/ Tipo
Escritório e	1 de 5 litros do tipo pó químico ABC
Sala de ferramentas	1 de 5 litros do tipo pó químico ABC

Deposito	1 de 5 litros do tipo pó químico ABC
Galpão	1 de 4 quilos Pó químico e 1 de 5 litros do tipo pó químico ABC

Fonte: autor (2018).

Foi sugerido um extintor do tipo pó químico ABC pra cada ambiente, pois há paredes em que separam os ambientes, se ocorrer algum início de incêndio o acesso aos mesmos será de difícil acesso, e não é interessante ficar nos corredores, pois neles já existe grande fluxo de pessoa e objetos, onde ele também é pequeno, não havendo um local adequado para o mesmo.

Existe também a necessidade da implementação de coletas seletivas no ambiente, um modo prático é impondo caixas ou outros tipos de recipientes separados pela sala de ferramenta, depósito e área de trabalho, com a coleta de papel, plástico, metal, vidro e produtos químicos, facilitando o descarte correto de ambos. É interessante, também, que estimule aos empregados que façam isso, um método seria: as sucatas que eles juntassem, podiam separar pra si e vender, aumentando sua renda e ajudando na limpeza e organização da empresa.

A parte elétrica também merece uma atenção em especial, deve ajustar a fiação que está exposta, colocar as proteções nas tomadas pra evitar curto circuito e choques; onde está sendo utilizada extensão e “T” deve-se trocar o ponto de energia ou adicionar um novo próximo do equipamento que necessita de energia.

Com o intuito de diminuir o risco de acidente nos locais, deve-se implantar a sinalização de segurança, ela deve estar presente tanto no chão, delimitando a área das máquinas, fazendo com que os funcionários e clientes fiquem cientes que naquele local há riscos; quanto nas máquinas propriamente ditas, com especificações e avisos de segurança.

2.4.2 Risco Físico

Para o ruído, se faz necessário o uso de protetores auriculares (EPI), em ambientes que tem baixa luminosidade deve-se trocar as lâmpadas antigas por lâmpadas de LED, pois aumenta os números de lux do ambiente e diminui o consumo de energia. Quando há ambientes com pouca ventilação, aconselha-se a utilização de ventilação artificial, seja por ar-condicionado ou ventilador, evitando temperaturas elevadas nas áreas em questão.

2.4.3 Risco Químico

O manuseio dos produtos químicos sugere ser feitos com os EPIs necessários, uso de luvas e macacões devem ser aplicados, evitando o contato direto com os produtos com a pele. Também se faz necessário o uso de máscara, evitando que inale gases químicos e poeiras inerentes de motores e dos gases metálicos expelidos por equipamentos e produtos. É importante haver sabonetes desengraxante para a remoção total das impurezas das graxas, óleos, fuligens, entre outros sem agredir a pele.

2.4.4 Risco Biológico

Para os riscos biológicos é sugerido fazer o uso dos mesmos EPIs do risco químico, para evitar que tais fungos, bactérias e afins entrem em contato direto, tanto com a pele e/ou a boca dos funcionários, quanto com as vias nasais.

2.4.5 Risco Ergonômico

Com esse risco, se vê a necessidade de um treinamento para o pessoal da oficina, neste treinamento deve explicar qual seria o modo correto de levantar cargas, orientar sobre a postura no trabalho, para que não haja lesões futuras, atividades laborais ajudaram na quebra da rotina das atividades repetitivas. Quanto ao trabalho em ritmo excessivo, sugere fazer intervalos curtos para que diminua o impacto da atividade, aplicando também ao treinamento, para que haja a realização das atividades cuidadosamente.

3. CONCLUSÕES

Constataram-se entre os itens observados que em caráter de urgência devam ser instalados extintores de incêndio, emprego de EPI'S nas atividades executadas. Mas isso não significa que não necessita de mudanças em pontos específicos dentro do empreendimento, sobre tal assunto.

Constatou que com as sugestões de mudança em treinamento de pessoal, aplicações de EPIs, extintores na quantidade e locais ideais, mudanças em alguns aspectos físicos e aplicação da ferramenta 5S, a oficina funcionara dentro dos parâmetros estabelecidos, evitando futuros acidentes e doenças do trabalho.

Verificou que existe a necessidade dos órgãos fiscalizadores, e até das próprias empresas, em realizar vistorias nos empreendimentos que não estão contempladas nas normas regulamentadoras, pois as normas tem

um número mínimo para ser aplicável, dificultando a análise em pequenas empresas, sem haver algo específico para tais.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] GONÇALVES, I. C; GONÇALVES, D. C; GONÇALVES, E. A; Manual De Segurança E Saúde No Trabalho. 7ª edição. EDITORA LTDA, São Paulo, 2018.
- [2] Anuário Estatístico de Acidentes Do Trabalho. Brasília: INSS, 2016. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/AEAT-2016.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2018
- [3] SEBRAE-NA/ Dieese. Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2013, p. 17
- [4] AMARO, Ana. Identificação de Perigos, Avaliação de Riscos e Determinação de Medidas de Controlo numa Oficina Automóvel. Projeto Individual apresentado ao Instituto Politécnico de Setúbal, Portugal, 2013.
- [5] DEUD, M. L. B. Avaliação dos riscos ocupacionais entre trabalhadores da coleta de resíduos sólidos domiciliares de um município no centro sul do Paraná. 2015. 38 f. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3797/1/CT_CEEEST_XXIX_2015_24.pdf> Acesso em: 16 jul. 2018.
- [6] PEREIRA, Vandilce Trindade. A relevância da prevenção do acidente de trabalho para o crescimento organizacional. 2001. 23f. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade da Amazônia. Belém/PA. 2001. Disponível em: <<http://www.segurancaetrabalho.com.br/download/prev-vandilce.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2018.
- [7] Manual Prático Legislação de Segurança e Medicina no Trabalho. FIESP, CIESP, 2003.
- [8] BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 25, de 29 de dezembro de 1994. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEA44A24704C6/p_19941229_25.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2018.
- [9] NORMAS REGULAMENTADORAS. NR-04: Serviços Especializados Em Engenharia De Segurança E Em Medicina Do Trabalho. (SESMT). 2016
- [10] NORMAS REGULAMENTADORAS. NR-05: Comissão Interna de Prevenção De Acidentes (CIPA). 2011
- [11] NORMAS REGULAMENTADORAS. NR-06: Equipamento De Proteção Individual. Rio de Janeiro (EPI). 2017.

ANEXO I – ENTREVISTA COM OS EMPREGADOS

1. Que função exerce na empresa?
2. Há quanto tempo trabalha na empresa?
3. Há a conscientização de usar EPI?
4. Usa EPI com frequência? Se não, por quê?
5. Já presenciou algum acidente de trabalho?
6. Já teve/tem ou conhece alguém que teve/tem doença proveniente do trabalho?
7. Para você, qual a importância da conscientização do acidente de trabalho, na empresa?



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA
Centro de Ciências Exatas e Naturais – CCEN

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Às 15:00 horas do dia dezessete de Setembro de dois mil e dezoito, no hall da Central de Aulas V do CCEN – Centro de Ciências Exatas e Naturais da UFERSA – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, reuniu-se a Banca Examinadora de defesa de trabalho de conclusão de curso de autoria do aluno **LARISSA OLIVEIRA DA COSTA**, aluna do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia desta universidade, N° de matrícula 2014020149, com o título **“AVALIAÇÃO DOS RISCOS E SUGESTÕES DE CONTROLE EM OFICINA MECÂNICA AUTOMOTIVA, EM MOSSORÓ (RN).”**. A Banca Examinadora ficou assim constituída por três membros: Prof. Dr. Jardel Dantas da Cunha, presidente da banca e orientador do Trabalho de Conclusão de Curso; Prof. Dra. Fabricia Nascimento de Oliveira e Prof. Dra. Andréa Francisca Fernandes Barbosa, como membros. Concluída a defesa, procedeu-se o julgamento pelos membros da banca examinadora, tendo o aluno obtido as seguintes notas: 8,5; 8,5; 8,5. Apuradas as notas verificou-se que o aluno foi aprovado com média geral 8,5. E para constar, eu, Prof. Dr. Jardel Dantas da Cunha, lavrei a presente ata que, após lida e aprovada pelos membros da banca examinadora, será assinada por todos.

Mossoró, 17 de Setembro de 2018.

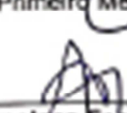
Assinatura dos membros da Banca Examinadora.



Prof. Dr. Jardel Dantas da Cunha, UFERSA
Presidente e orientador



Prof. Dra. Fabricia Nascimento de Oliveira, UFERSA
Primeiro Membro



Prof. Dra. Andréa Francisca Fernandes Barbosa, UFERSA
Segundo Membro