# AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA DO TRABALHO EM UMA OFICINA MECÂNICA NA ZONA NORTE DE TERESINA – PI

## Maxwell SANTOS (1); Rejanne ANDRADE (2); Ana MARIA (3)

(1) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, Praça da Liberdade Nº 1597, Centro Teresina-Piauí, 64.000-040, (86) 3215-5212, e-mail: <a href="maxwelland@hotmail.com">maxwelland@hotmail.com</a> (2) IFPI, e-mail: <a href="maxwelland@hotmail.com">rejanne.2007@ig.com.br</a> (3) IFPI, <a href="maxwelland@hotmail.com">maxwelland@hotmail.com</a>

#### **RESUMO**

A redução dos acidentes de trabalho é um dos grandes desafios ao homem. Por isso, cada vez mais têm sido buscadas soluções que possam minimizar os riscos de acidentes, para melhor desenvolvimento das atividades laborais e consequente qualidade de vida dos trabalhadores. O estudo teve como objetivo avaliar se uma oficina mecânica, no Bairro Memorare (Teresina – PI), dá a devida importância da segurança no trabalho e se a mesma cumpre com a lei referente à necessidade da utilização de equipamentos de proteção individual (EPI's). Em entrevista com os trabalhadores, constatou-se o pouco conhecimento dos mesmos acerca das Normas de Segurança do Trabalho. A rede elétrica do local é bem instalada e eficaz. A ausência de avisos de risco, ou sinais de alerta, ou faixas no chão representando limites de aproximação com algumas máquinas, representam um estímulo para a ocorrência de algum acidente. Sobre o Equipamento de Proteção Individual - EPI é utilizado apenas uniforme e bota, e uso de luvas foi indicado como inviável, pelos funcionários, na realização de algumas atividades. A oficina conta com um banheiro que serve apenas para os funcionários e é inadequada sua utilização pelos clientes. Os resultados mostraram que é preciso fornecer informação adequada para os profissionais da oficina mecânica acerca dos conceitos e aspectos fundamentais sobre saúde e segurança no trabalho, tanto em função dos resultados obtidos como pela dificuldade dos mesmos em terem acesso a tais orientações.

Palavras-chave: oficina mecânica, segurança do trabalho, Teresina.

# 1. INTRODUÇÃO

Os problemas e a preocupação com a saúde dos trabalhadores foram objetos de estudo bem antes de Cristo. Hipócrates (460-355 a.C.), cognominado o Pai da Medicina, escreveu sobre as verminoses dos mineiros, as cólicas intestinais dos que trabalhavam com chumbo, bem como sobre as propriedades tóxicas deste metal. Lucrécio (99-55 a C.), o poeta latino, manifestou sua preocupação com as condições de trabalho nas minas de Siracusa, onde os trabalhadores encaravam jornadas de trabalho de 10 horas diárias em galerias. Plínio (o velho) e Galeno escreveram sobre a observação de algumas doenças a que estavam sujeitos os indivíduos que trabalhavam com o enxofre, o zinco e o chumbo.

Entretanto, em meados do século XVIII, a "Revolução Industrial" teve grande impacto sobre os infortúnios ocupacionais. A improvisação das instalações das primeiras fábricas, a falta de treinamento dos operários, a inexistência de salvaguardas dos direitos dos trabalhadores, a inexistência de distinção de sexo ou idade na definição do trabalho a ser executado bem como da sua duração, desencadearam péssimas condições de trabalho que agrediam a saúde e até mesmo a integridade física dos operários, culminando tudo isso com inúmeros acidentes de trabalho que ceifariam milhares de vidas humanas. A situação se agravou a tal ponto que até mesmo a continuidade do processo de industrialização ficou ameaçada: eram tantos os trabalhadores mortos ou mutilados que se temeu faltassem braços para continuarem empurrando as fronteiras do capitalismo.

Paralelamente a estas constatações, começam a surgir no seio da sociedade segmentos preocupados com as condições de trabalho e de saúde destes trabalhadores. Dentre eles citamse os poetas Byron, Shelley e Thomas e o escritor Charles Dickens que escreveria diversas obras sobre o sofrimento das crianças inglesas no trabalho.

O Decreto-lei n. 7.036 de 10 de novembro de 1944, o primeiro diploma legal específico sobre Segurança e Medicina do Trabalho, instituiu a obrigatoriedade de criação de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho - CIPA, nas empresas, e, dada a sua importância, é considerado um marco zero na prevenção de acidentes no Brasil.

As leis de proteção à saúde do trabalhador que começaram a ser elaboradas no início do século XIX, cada uma à sua época, foram elaboradas com base nas teorias jurídicas contemporâneas, as quais, ao longo do tempo tinham formas distintas de encarar o Acidente de Trabalho.

Cronologicamente, a primeira destas teorias foi a teoria da culpa que entende o Acidente de Trabalho como um crime qualquer, do qual é necessário identificar o culpado. A culpa, geralmente determinada a partir de uma ação judicial, é considerada um comportamento ilícito por imprudência ou negligência que produz efeitos danosos e gera direito a uma indenização por parte daquele que tiver sido a vítima destes efeitos.

"Prevenir é o melhor remédio". O dito é popular, porém na hora de ser aplicado, muitas vezes é substituído por "isso jamais vai acontecer comigo" e, é assim que muitos acidentes acontecem. Os mecânicos são bons exemplos dessa realidade, já que lidam com situações de risco o tempo todo. São serviços de funilaria, deslocamento de peças pesadas, pintura, elétrica, desmontagem e montagem de componentes e motores que exigem atenção do profissional e, principalmente, equipamentos de segurança que quase sempre são esquecidos. A desculpa é sempre a mesma: incomoda e atrapalha. (GIOPATO, 2009).

Os equipamentos não são caros em relação aos benefícios que podem trazer para o empresário, o mecânico e o setor. As vantagens são muitas e conhecidas por todos.

O dono da oficina é o principal responsável por mudar esse quadro, através da conscientização dos funcionários com palestras e normas rígidas.

A necessidade de redução dos acidentes de trabalho que é um dos grandes desafios ao homem (CARDELLA, 1999), se tornou uma realidade crescente no Brasil. Isto tem ocorrido devido a importantes mudanças de pensamento oriundo da classe trabalhadora, da ação constante dos órgãos fiscalizadores oficiais e principalmente pela preocupação em aliar a atividade produtiva com a qualidade de vida dos trabalhadores.

O objetivo deste trabalho foi avaliar se a referida oficina mecânica dá a devida importância da segurança no trabalho e se a mesma cumpre com a lei referente à necessidade da utilização de equipamentos de proteção individual (EPI's).

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A segurança no trabalho é uma função empresarial que, cada vez mais, torna-se uma exigência conjuntural. As empresas devem procurar minimizar os riscos a que estão expostos seus funcionários, pois, apesar de todo avanço tecnológico, qualquer atividade envolve certo grau de insegurança.

A falta de eficaz sistema de segurança acaba causando problemas de relacionamento humano, produtividade, qualidade dos produtos e/ou serviços prestados e o aumento de custos. A pseudo-economia feita não se investindo no sistema de segurança mais adequado acaba ocasionando graves prejuízos, pois, um acidente no trabalho implica baixa na produção, investimentos perdidos em treinamentos e outros custos.

O Brasil, que é um dos países com maior número de acidentes de trabalho do mundo, vem tentando a cada ano reescrever sua história neste aspecto. O que se tem visto é uma redução gradual das estatísticas anuais dos números de acidentes divulgados pelo Ministério da Previdência e Assistência Social - MPAS. Estes números, por sua vez, ao mesmo tempo em que animam alguns, preocupam outros profissionais da área por não serem, plenamente confiáveis devido a subnotificação de seus resultados (PROTEÇÃO, 2002). Isto porque, por mais esforços que sejam feitos para melhor se registrar os acidentes ocorridos, eles compreendem apenas os acidentes que envolvem trabalhadores com situação trabalhista legal, que tenham ocorrido nos grandes centros urbanos e que tenham sido devidamente registrados no MPAS. Ficam excluídos destas estatísticas, por exemplo, os acidentes ocorridos fora dos centros urbanos. Outro fator que tem agravado a subnotificação é a terceirização de serviços, presente cada vez mais nas grandes cidades. Sendo assim, apesar de oficial, a única fonte de informações sobre os acidentes de trabalho no Brasil, chega a excluir cerca de 63% da massa dos trabalhadores do país (ANUÁRIO BRASILEIRO DE PROTEÇÃO, 2002).

Percebe-se, portanto que, apesar dos esforços envidados, ainda há muito que fazer para que se consiga um retrato fiel dos acidentes de trabalho no Brasil e ainda a redução destes acidentes, os quais podem ocorrer em todo ambiente e atingir a qualquer trabalhador, trazendo para eles consequências como, desde a interrupção temporária das atividades laborais até a morte (RODRIGUES et al, 2002).

Enquanto os empresários não se conscientizarem do grave problema de acidentes no trabalho, nenhum esforço obterá sucesso. Como muitos empresários "pensam" em termos de custos, deveriam saber que um Programa Integral de Segurança, com o objetivo de atuar preventivamente e, consequentemente, contribuir para evitar acidentes, acarretaria uma diminuição de custos, pois, um acidente no trabalho causa custos diretos e indiretos. (GROHMANN, [s/d].)

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), na sua norma 18-R estabelece que o custo direto do acidente é o total das despesas decorrentes das obrigações para com os empregados expostos aos riscos inerentes ao exercício do trabalho, como as despesas com assistência médica e hospitalar aos acidentados e respectivas indenizações, sejam estas diárias ou por incapacidade permanente.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 Área de estudo

Em Teresina-PI, são encontradas facilmente uma grande quantidade de Oficinas Mecânicas através de seus bairros, sendo que ocorre uma maior concentração das mesmas na localidade do Centro. À medida que afasta-se desta área, observa-se a redução destes estabelecimentos, como exemplo, no Bairro Memorare, que é caracterizado principalmente pelo maior número de residências em sua composição.

Para a realização desta análise foi feita uma visita a uma oficina mecânica no referido Bairro, objetivando a análise da segurança do trabalho no local.

#### 3.2 Materiais e métodos

Foram realizadas entrevistas com os funcionários da Oficina, e com o dono do Empreendimento. No total, lá trabalham três pessoas, sendo um mecânico (dono), um ajudante de mecânico, e um eletricista. Buscou-se reunir informações acerca do conhecimento dos mesmos sobre noções de segurança em seu ambiente de trabalho, como também, uma análise organizacional da oficina.

# 4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Realizada uma vistoria geral no local de estudo, ficou visível, que se trata de um ambiente limpo, organizado, e aparentemente sem risco, porém, foram encontrados alguns fatores inadequados para a ideal segurança do trabalhador e do cliente. Em entrevista com os trabalhadores, constatou-se o pouco conhecimento dos mesmos acerca das Normas de Segurança do Trabalho, na medida em que não reconheciam sua área de trabalho como perigo de acidentes.

A oficina mecânica possui uma estrutura ampla e arejada, conta com dois elevadores (para o erguimento de automóveis), recinto subterrâneo (para a troca de óleo dos veículos), mesa (para a distribuição das ferramentas e peças utilizadas em seus serviços diários), esmeril (para utilização em peças), pia (para lavar peças), além do banheiro e bebedouro.

A rede elétrica do local é bem instalada e eficaz, isso se deve à utilização de energia trifásica por causa das máquinas elétricas trifásicas, que tendem a serem mais eficientes pela utilização plena dos circuitos magnéticos, os elevadores automotivos. Essa máquina requer atenção reforçada no momento de sua utilização, deve manipulá-la apenas o mecânico responsável. Nenhuma pessoa pode ficar próxima ou debaixo do veículo erguido, antes da confirmação de estabilidade da máquina (ver figura 1).

A ausência de avisos de risco, ou sinais de alerta, ou faixas no chão representando limites de aproximação com os elevadores, representam um estímulo para a ocorrência de algum acidente associado a estas máquinas. Em resposta, um dos funcionários afirmou manipular a máquina com cuidado, não permitindo que qualquer pessoa se coloque abaixo do veículo, quando elevado. O dono da oficina mecânica afirmou que, logo após a realização dos serviços no automóvel, ele é trazido ao solo, é solto da estrutura fixadora da máquina, que é desligada automaticamente, já que funciona com a pressão de uma alavanca.



Figura 1 - Elevadores para o erguimento de veículos. Fonte: SANTOS. Novembro/2009.

O local da oficina, apontado pelos funcionários, como o de maior risco de possibilidade de acidentes, foi no "buraco" onde ocorre a troca de óleo dos carros (ver figura 2). Quando está em uso, não representa mal algum, mas quando ocorre o contrário, torna-se um grande perigo. Todos os três funcionários disseram quase terem caído dentro dessa estrutura, porém nenhuma medida corretiva foi tomada. Também não existe nenhuma sinalização ou barreira que evite a ocorrência de acidentes. Apesar da aparência suja, os mecânicos utilizam jornais para reter a sujeira dentro da estrutura, evitando assim o acúmulo dos resíduos de óleo no local.



Figura 2 – Estrutura subterrânea, utilizada para a troca de óleo dos automóveis. Fonte: SANTOS. Novembro/2009.

Com relação à alocação dos instrumentos de trabalho, as ferramentas estavam dispostas de forma organizada, e separadas de acordo com seu tipo e utilização em uma mesa e em um recipiente metálico (ver figura 3-A). Pequenos acidentes com estas ferramentas são comuns entre os mecânicos, no momento de sua utilização. Próximo à mesa das ferramentas, fica localizado o esmeril (ver figura 3-B), que é uma máquina de grande risco e que requer total atenção de seus usuários. Localizada em um canto da oficina, é difícil notar a presença de tal instrumento, o que impossibilita o seu uso por pessoas não autorizadas. Os mecânicos utilizam um óculos no momento do uso, evitando acidentes nos olhos.



Figura 3 – Disposição das ferramentas de uso mecânico (A); Esmeril para amolar peças (B). Fonte: SANTOS. Novembro/2009.

Sobre o Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho, na oficina mecânica, é utilizado apenas uniforme e bota (ver figura 4), e uso de luvas foi indicado como inviável, pelos funcionários, na realização de algumas atividades, então optou por não a utilizarem. Segundo a NR 6 – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI, a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, nas seguintes circunstâncias:

- a) sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho;
- b) enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e,
- c) para atender a situações de emergência.



Figura 4 – Funcionário com seu EPI e uniforme. Fonte: SANTOS. Novembro/2009.

A oficina conta com um banheiro que serve tanto para os funcionários, quanto para os clientes, sendo que estes não utilizam este recurso. O banheiro é limpo e organizado, porém, é inadequada a utilização deste recinto pelos clientes, pois é lá que os funcionários deixam suas roupas para se trocar no final do expediente, e é lá onde se limpam da graxa, e outras sujeiras provenientes de suas atividades.

O bebedouro da oficina se encontra em um local estratégico, que o torna bastante visível e de fácil acesso para todos. A água utilizada é filtrada e servida em copos plásticos, tanto para funcionários, como para clientes. Próximo ao bebedouro encontra-se o extintor de incêndio do tipo pó químico seco pressurizado, adequado para ambientes com vários veículos (ver figura 5).



Figura 5 — Bebedouro e extintor de incêndio localizado em pontos estratégicos na oficina mecânica. Fonte: SANTOS. Novembro/2009.

Procurou-se saber dos entrevistados o que eles achavam de sua situação atual de trabalho e o que poderia ser feito para melhorar suas condições, todos disseram trabalhar em boas condições, não apontando dificuldades no exercício de suas atividades diárias, mas melhorias foram sugeridas para a oficina mecânica, como um banheiro exclusivo para os mecânicos, ventiladores para a amenização do calor no período quente.

## 5. CONCLUSÃO

Foi perceptível que a prática de segurança do trabalho ocorre na oficina mecânica da zona Norte de Teresina, com ressalva em alguns pontos, um deles é a ausência de sinalização de atividades de risco, com o uso dos elevadores, do esmeril e da estrutura subterrânea, nas atividades mecânicas. A adoção de medidas, como a inserção de faixas protetoras, placas de aviso, sinalizadores sonoros, entre outros, no sentido de se estabelecer um mapeamento de risco ao estabelecimento, seria ideal para tornar o ambiente organizado e

seguro, uma vez que se estabelece uma percepção de segurança, tanto para aqueles que trabalham no local como para os clientes. Já a questão da limpeza na oficina, ela é ideal para o trabalho em um ambiente livre de empecilhos físico, e amplo.

Desenvolver um ambiente de trabalho seguro e eficaz torna o estabelecimento referencia no mercado, pois se os funcionários produzem com qualidade, os clientes ficam satisfeitos e assim se transparece a qualidade de um empreendimento junto à sociedade.

## REFERÊNCIAS

NR 6 – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI. Publicação D.O.U. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978 06/07/78. Disponível em: <a href="http://www.mte.gov.br/legislacao/normas\_regulamentaDORAS/nr\_06.pdf">http://www.mte.gov.br/legislacao/normas\_regulamentaDORAS/nr\_06.pdf</a> Acesso em 09 dez 2009

**Equipamentos de Proteção Individual** – **EPI**. Disponível em: <a href="http://www.mte.gov.br/seg\_sau/epi\_default.asp">http://www.mte.gov.br/seg\_sau/epi\_default.asp</a> Acesso em 09 dez 2009.

BATISTA, A. A. Segurança na Oficina de Fabricação Mecânica. PUC-RIO. [s/d].

GIOPATO, D. Consciência Prevencionista - Prevenir acidentes é um ato de cidadania. Disponível em: <a href="http://www.conscienciaprevencionista.com.br/">http://www.conscienciaprevencionista.com.br/</a>>. Acesso em 14 dez 2009.

GONÇALVES, E. A. **Segurança e medicina do trabalho em 1.200 perguntas e respostas.** 3ª ed. Ampliada, revista e atualizada. São Paulo: LTr, 2000.

GROHMANN, M. Z. - SEGURANÇA NO TRABALHO ATRAVÉS DO USO DE EPI'S: ESTUDO DE CASO REALIZADO NA CONSTRUÇÃO CIVIL DE SANTA MARIA. Universidade Federal de Santa Maria - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Santa Maria, RS. [s/d].

Manual Prático Legislação de Segurança e Medicina no Trabalho. FIESP, CIESP, 2003.

MTB. Manuais de Legislação sobre Seguranca e Medicina do Trabalho - Editora Atlas, São Paulo, 1998.

RODRIGUES, L. B., et al. **Identificação de aspectos de saúde e segurança no trabalho no setor automotivo do município de Itapetinga.** XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção - Ouro Preto, MG, 2003.