



## **NORMATIVAS NR6, NR12 e NR17 APLICADAS AOS POSTOS DE TRABALHO DA PAREX**

Álcson Vinícius Machado Guimarães<sup>(1)</sup>; Arthur Caixêta Araújo<sup>(2)</sup>, Leonardo Reis Braga<sup>(3)</sup>, Mateus Antônio Nogueira e Silva<sup>(4)</sup>, Janaina Aparecida Pereira<sup>(5)</sup>

<sup>(1)</sup> Graduando em Engenharia Mecânica - Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM.  
alecsonvmg@unipam.edu

<sup>(2)</sup> Graduando em Engenharia Mecânica - Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM.  
arthurca@unipam.edu.br

<sup>(3)</sup> Graduando em Engenharia Mecânica - Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM.  
leonardoreisbraga@unipam.edu.br

<sup>(4)</sup> Graduando em Engenharia Mecânica - Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM.  
mateusnogueira@unipam.edu.br

<sup>(5)</sup> Professor do curso de Engenharia Mecânica - Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM.  
janainaap@unipam.edu.br

### **1. INTRODUÇÃO**

Por muito tempo pensou-se que era obrigação do homem adaptar-se às condições de trabalho. As normas hoje, no entanto, definem que o empregado deve ser o primeiro a ser considerado no local de trabalho (OLIVEIRA, 2001). A ergonomia objetiva diminuir as consequências danosas ao trabalhador, analisando fatores que pesam no desempenho do sistema produtivo. Preocupando-se mais com o bem-estar dele, as empresas têm uma melhora considerável em relação ao seu crescimento. Assim, a segurança do trabalho é de grande relevância, já que um trabalhador acidentado causa despesas. Normalmente o erro humano é apontado como responsável pelos acidentes causados, porém, são as condições criadas que levam a tais consequências (IIDA, 2005).

O estudo e correção de possíveis riscos envolvendo trabalhadores e máquinas é importante para que se crie um ambiente de trabalho mais seguro, assim evitando possíveis ações judiciais contra a empresa e também o afastamento de funcionários através de atestados médicos, desta forma minimizando riscos dentro da empresa.

Assim, o presente trabalho teve como objetivo estudar, dentro de uma empresa do ramo de estruturas metálicas, riscos ocupacionais e propor soluções viáveis para minimizá-los. Além disso, procurou-se esclarecer aos trabalhadores sobre a importância de um ambiente livre de riscos, mesmo que mínimos.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um levantamento de dados acerca da segurança no trabalho e ergonomia, focando em possíveis riscos à saúde do trabalhador, na empresa PAREX de estruturas metálicas e caldeiraria, localizada em Vazante-MG a 110km de Patos de Minas. O ambiente de estudo foi o galpão com área de 391m<sup>2</sup>, onde se encontra a linha de produção da empresa, sendo dividida nos seguintes processos da metalmeccânica, matéria prima, traçagem, corte, furação, usinagem, conformação, montagem, soldagem, limpeza e acabamento e inspeção equipamentos.

Foi utilizado um questionário fechado com perguntas chaves e inspeção do local, para levantamento de dados sobre a segurança e ergonomia. Durante a inspeção foi observado que empresa segue à algumas normativas referentes ao assunto abordado no artigo (ISO 14001 e OHSAS 18001, que contribuem para um ambiente de trabalho mais seguro ao operário), mesmo assim foram encontrados alguns fatores de risco a segurança dos trabalhadores e do maquinário.

O questionário foi aplicado ao supervisor de produção no dia 22/08/2017, que forneceu os detalhes para o estudo da empresa. Após o questionário o mesmo direcionou uma visita ao campo de produção onde foi realizado a análise do ambiente de trabalho por meio de observação a pontos chaves previamente estipulados, como presença de extintores, mapas de riscos, uso de EPI e EPC por parte dos funcionários de chão de fábrica, sistema de ventilação e de iluminação, entre outros fatores que se fazem relevantes para o tema abordado.

Durante a visita que foi realizada no dia 23/08/2017 constatou a presença de diversos cabos no chão, os mesmos oferecendo riscos aos funcionários, tanto de descargas elétricas quanto de quedas acidentais provocadas por essa fiação exposta, sendo assim esse o principal risco encontrado dentro da empresa.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base nas informações coletadas na empresa PAREX, evidencia que a mesma segue a parte das normas de segurança estudadas nas NR6, NR12 e NR17, porém as fiações expostas no chão representam um grande risco a quem trabalha nos locais por onde esta passa, podendo desta forma ocasionar quedas e descargas elétricas nos funcionários que por acidente tropeçarem ou encostarem em alguma parte que possa estar desencapada desse fio.

Outro fator observado, a iluminação que em alguns pontos é um pouco deficiente, principalmente nos cantos do galpão.

Segue na tabela 1 abaixo mapa de relevância dos pontos discutidos no trabalho onde 1 é pouco e 5 é muito relevante, em ordem crescente de relevância.

Tabela 1: Problemas na empresa

Problema	Nível de Relevância				
	1	2	3	4	5
Falta de Extintores	x				
Mapa de Riscos	x				
Ventilação	x				
Iluminação	x	x			
EPI	x				
EPC	x				
Fiação Exposta	x	x	x		

Fonte: Autoria própria

Foi proposto à empresa PAREX a instalação de canaletas de proteção com o objetivo de resolver o problema da fiação exposta, diminuindo assim o risco de acidentes envolvendo esses cabos.

Levantou-se que a questão da iluminação não interfere diretamente na questão de segurança dos trabalhadores e nem das máquinas, sendo apenas uma questão de comodidade, que também poderia ser facilmente resolvida com a instalação de claraboias no teto do barracão.

#### 4. CONCLUSÕES

- A empresa PAREX se encontra dentro de parte das normas de segurança do trabalho;
- O problema evidenciado é de rápida e fácil solução;
- Com a solução do problema o risco de acidentes dentro da empresa será minimizado.



## 5. REFERÊNCIA

IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blucher, 2 ed., 2005. 465 p.

MIGUEL, S. R. **Manual de Higiene e Segurança do Trabalho**. 13ª Edição, Porto Editora. 2014. 480 p.

NR, **Norma Regulamentadora Ministério do Trabalho e Emprego**. NR-17 - Ergonomia. 2009.

OLIVEIRA, S. G. **Proteção Jurídica à saúde do Trabalhador**. 3ª ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: LTr, 2001. 608 p.