

Acidente com grampeador pneumático

Equipe de Análise

Marcos Hister Pereira Gomes

Técnico em Segurança do Trabalho – CEREST Piracicaba

Helder do Prado Sousa

Ergonomista e Fisioterapeuta – CEREST Piracicaba

Altamiro Polizel

Técnico em Segurança do Trabalho – CEREST Piracicaba

Márcia C. P. Somensari

Estagiária de Téc. de Seg. do trabalho *CEREST/PIRACICABA*

Prof. Dr. Rodolfo Andrade de Gouveia Vilela

Faculdade de Saúde Pública/USP

Prof. Dr. Ildeberto Muniz Almeida

UNESP Botucatu

Dados da empresa

Empresa do ramo moveleiro
fabricante de sofás

Nº: de funcionários: **698** - GR: **3** CNAE: **31.01-2-00**

A meta de produção é de até
24 mil jogos/mês
para os próximos 2 anos,
com o efetivo de 1000 trabalhadores.

Incidência de acidentes de trabalho

- De acordo com o SIVAT- No período de 01/02/2008 até 28/02/2009 ocorreram 263 acidentes de trabalho- AT para uma população média de 698 trabalhadores perfazendo uma incidência de 37,67 %.

Distribuição dos ATs conforme a gravidade Período de 01/01/2008 à 01/01/2009	Nº AT	%
LEVE	238	90%
MODERADO	24	10%
FATAL (acidente de trajeto)	1	0%
TOTAL	263	100%

Dados do acidentado

Nome do Acidentado: J	Sexo: masculino
------------------------------	------------------------

Escolaridade: Ensino Médio Completo

Data de Nascimento: 17/09/1990

Estado Civil: Solteiro

Ocupação: Alimentador de linha de produção

Data de Admissão: 16/02/2009

Tecnologia e Processo de trabalho.

A gestão da produção incorpora modelo de gestão enxuta com a eliminação de estoques (just in time - modelo japonês).

Predominância do modelo tradicional taylorista, com divisão rígida de tarefa e encadeamento linear em linhas de montagem.

Descarga de Matéria Prima

Espuma

Madeira

Tecido

**Laminação
da espuma**

**Recorte da madeira nos
Setores de Marcenaria e
Carpintaria**

**Corte do
tecido**

**Corte da
espuma**

**Montagem da
estrutura do sofá**

**Costura do
tecido**

Linhas das Montagens do sofá

Montagem Assento

Montagem Braço (setor de Sr j)

Cavalete/orelha/costa

Parafuso/bucha/braço/Percinta

Expedição

Atividade do Sr .J

Figuras 1 e 2- Almoxarifado central onde é estocado o papelão e o grampo



Figura 4– Carregamento das placas de espuma



Figura 5- Transporte da estrutura de madeira.



Figura 6 – Armazenamento da estrutura de madeira



Figura 8- Cavaletes utilizados para sustentar a estrutura de madeira.



Figura 10– Apóia e grampeia o papelão na estrutura de madeira.



Figura 11– Curva-se até o chão e pega espuma que revestirá toda a lateral da estrutura de madeira.



Figura 12– Apóia e grampeia a espuma na parte interna e externa da estrutura de madeira.



Descrição do Ambiente de trabalho

Ambiente com nível de ruído de 98,5 dBA e quente.

Excesso de material estrangula os postos de trabalho.

O almoxarifado fica distante da linha de montagem.

Falta de vias demarcadas.

Meta de Produção

Sr. J. precisa montar 125 pares de braços de sofá por dia para completar 5 cargas de carretas com sofás acabados.

Figura 16- Os trabalhadores também controlam a produção. O papelão utilizado para revestir o braço do sofá é também utilizado como forma de registrar a meta.



Fonte: CEREST/ Piracicaba.

O incentivo da empresa para alcançar a meta é uma premiação que pode representar quase 100 % do salário.

A maioria dos trabalhadores concordam com a meta estipulada. Alegam que sem fazer horas extras e sem a premiação, o salário seria muito baixo.

Relatam que o ritmo do trabalho é muito intenso e por isso acontece tanto AT.

A premiação e as exigências para a realização das diversas tarefas, faz com que todos os trabalhadores de todos os setores se “empenhem” ao máximo.

Esta pressão é imposta pelos próprios trabalhadores que exigem dos colegas uma agilidade maior.

Descrição do AT

No dia 26/07/2009 faltou espuma e papelão do setor precedente e atrasou o setor do Sr. J.

Assim faltou completar 1 das 5 cargas de jogos de sofás do dia.

No dia **27/08/2009** dia do acidente, Sr. J. chegou na empresa às 07:00h e continuou seu trabalho que consistia em revestir com papelão e espuma a estrutura de madeira que compõe o braço do sofá para montagem do modelo de sofá P.

Por volta das 09:30h, hora do AT, Sr J. havia feito 30 pares de braços de sofá, tendo cumprido 24% da meta estipulada. Ao dobrar a espuma para fixá-la na estrutura utilizando um grampeador, grampeou seu dedo polegar da mão direita.

O trabalhador foi conduzido ao COT de Piracicaba.

Seu AT foi classificado como leve, e ficou 6 dias afastado do trabalho.

Mudanças ocorridas no dia do acidente.

Indivíduo

Preocupação/ansiedade por não ter terminado a cota do dia anterior.

Tarefa

Trabalha em ritmo acelerado.

A proteção do grampeador é retirada logo que ele é entregue na empresa.

Material

Grampeador sem proteção.

Organização do Trabalho

Faltou papelão e espuma houve atraso na produção no dia anterior do acidente.

No dia seguinte havia pressão temporal para completar 1 das 5 cargas de sofá que faltava para atingir a meta diária da empresa.

Análise de barreiras

Os grampeadores novos chegam com uma proteção composta de trava de ferro e mola que é encaixada na parte frontal do grampeador.

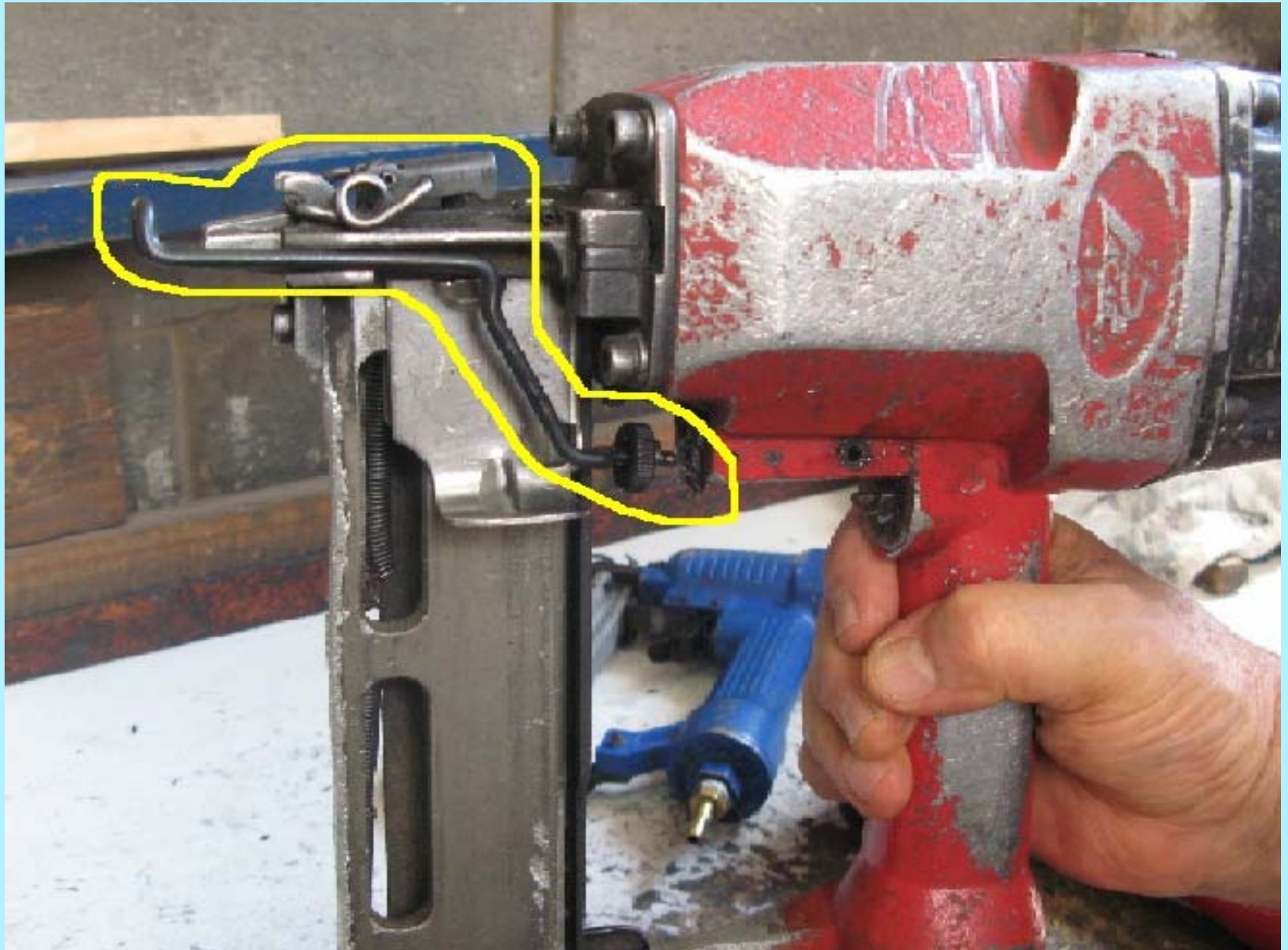
Todas as proteções são retiradas no setor de manutenção, com o conhecimento do empregador, do SESMT e dos trabalhadores.

Todos enfatizam que a proteção original “impossibilita” a execução do trabalho e que o uso do grampeador protegido aumenta o número de movimentos necessários para a fixação de grampos atrasando a produção.

Foto 17- Grampeador sem proteção.



Foto 18 - Grampeador com proteção.



Gestão de Segurança

- O SESMT é composto por 03 técnicos e 01 engenheiro de segurança do trabalho, 01 auxiliar de enfermagem do trabalho e 01 médico do trabalho.
- Não há oferta de treinamentos específicos para ingressantes e reciclagem para os antigos.
- O treinamento de segurança é realizado concomitantemente à integração, com a duração média de 4 horas.

CONCLUSÃO

- Ferimento no polegar direito provocado pelo grampo disparado por grampeador pode ser explicado pelos seguintes fatores:

O revestimento aplicado na estrutura de madeira era fixado por meio de grampos disparados por ferramenta manual sem proteção.

- As imposições de metas de produção que só eram alcançadas com horas extras (2 h/dia).
- Falhas no abastecimento materiais contribuindo para atrasos e estímulos à acelerações de ritmos de trabalho de modo, que tende a provocar fadiga crônica e fragilizar ainda mais a precária segurança existente.

- A ocorrência de ATs anteriores com o mesmo equipamento, inclusive com a vítima, foi desconsiderada pelo SESMT da empresa. O mesmo se deu com a retirada das proteções dos grampeadores.
- Falhas da gestão de produção e da gestão de segurança.
- Enfim, trata-se de acidente totalmente desenvolvido em suas origens e em suas consequências, sendo que só não foram mais graves uma vez que a estrutura atingida pelo grampo não foi órgão vital e nem dos sentidos.

Medidas Adotadas pela Empresa após o AT:

- Os ATs que ocorrem com grampeadores, são considerados eventos “normais” frente ao volume e condições de trabalho atuais.
- Após cumprir o período de afastamento, o trabalhador retorna para a mesma atividade nas mesmas condições, sem que a empresa tenha analisado as causas ou adotado medidas para eliminar o risco de um novo AT.

Medidas Técnicas Indicadas pelo CEREST:

- Desenvolver estudos de implantação junto ao fabricante de uma proteção efetiva e eficaz nos grampeadores pneumáticos que vá ao encontro das necessidades operacionais e exigências do trabalho.
- Desenvolver um novo layout de forma a assegurar a adequada movimentação de pessoas e máquinas, bem como dos espaços de armazenamento de ferramentas e matéria prima.
- Implantar mecanismos coletivos de ajustes e diminuição dos níveis de ruído e do calor do ambiente de trabalho.

Medidas Organizacionais:

- Entrosamento do SESMT com o setor de compras de máquinas e equipamentos.
- Implantar Política de Segurança, de modo que o SESMT tenha autonomia para intervir no processo de trabalho e nas questões de saúde e segurança.
- Readaptar as metas estipuladas às condições atuais de produção.
- Readaptar a metodologia de integração de segurança.

Medidas Organizacionais:

- Intervir junto ao sindicato da categoria quanto ao piso salarial, à meta de produção e à política de benefícios do ramo moveleiro.
- Ajustar a demanda de matérias primas às necessidades da produção.
- Criar programa de manutenção preditiva e preventiva.
- A organização do trabalho deve ser adequada às características psicofisiológicas dos trabalhadores e à natureza do trabalho a ser executado.

Obrigado

**Equipe de Vigilância em Acidente de Trabalho
CEREST - PIRACICABA**