

**ANAIS**

**SEGURANÇA DO TRABALHO E PPRA (PROGRAMA DE PREVENÇÃ** **O A**

**RISCOS AMBIENTAIS) EM UMA EMPRESA DE EMBALAGENS DE**

**MADEIRA**

**LABOR AND PPRA (PREVENTION PROGRAM ENVIRONMENTAL RISKS) IN A**

**WOOD PACKAGING COMPANY**

Espaço reservado para a comissão organizadora (não escreva nada nesta área)

**RESUMO**

O presente trabalho tem por objetivo avaliar e propor ações as medidas de controle de segurança para minimizar riscos, por meio de levantamento de dados, referentes a ruído, iluminância e ergonomia presente nos setores de uma indústria de embalagens situada no município de Ita-berá-SP. Os dados foram mensurados por meio de um uxímetrol digital para luminosidade e um decibelímetro digital para o nível de pressão so nora. Após coletados os dados, elaborou-se um PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais ) e propondo ações a serem realizadas para melhoria no ambiente de trabalho. Além disto,os dados coletados foram comparados com as normas regulamentadoras NR-15 e NBR5413/92, para verificar se há conformidade. Con-cluiu-se que as 2 serrarias em estudo estão em conf ormidade com a norma NR15 Anexos N°1 e 2. A luminosidade presente nas serrarias se encontram em conformidade com a norma NBR5143/92. Além disso houve falhas na questão ergonômica.

**Palavras-chaves:** PPRA. Ergonomia. Luminosidade. Ruído. Equipamento de ProteçãoIndividual.

**ABSTRACT**

This paper aims to assess and propose actions safety control measures to minimize such risks through data collection, relating to noise, illuminance and ergonomics present in sectors of the packaging industry in the municipality of Itaberá-SP. The data were measured using a digital light meter for light and a digital sound level meter for sound pressure level. After collected, elaborated a PPRA (Environmental Risk Prevention Program) and proposing actions to be taken to improve the working environment. In addition, the data collected were compared with regu-latory standards NR-15 and NBR5413 / 92, to check for compliance. It was concluded through research that despite the sound pressure levels do not match with the number of planned hours to the working day, the two sawmills in the study are in accordance with the standard NR15 Annexes No. 1 and 2. Both sawmills are in accordance the to standard NBR5143 / 92. In addi-tion there were flaws in the ergonomic issue.

Key-words: PPRA, Ergonomy, luminosity, noise, Individual Protection Equipments

**ANAIS**

**1. INTRODUÇÃO**

Para a fabricação de produtos e/ou serviços o traba lhador está exposto á vários riscos, em certos casos ocasionando graves danos á saúde ouaté mesmo a morte. Para a redução destes riscos no trabalho há normas regulamentadoras (NRs)que indicam a melhor maneira de se manipular e ou trabalhar em máquinas com devidos equipamentos de proteção individual (EPI)

e equipamentos de proteção coletiva (EPC), para a v erificação se essas normas e equipamentos estão sempre em funcionamento existe a CIPA (Comiss ão Interna de Prevenção de Acidentes) que tem como objetivo a prevenção de acidentes e do enças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador sendo esta composta por funcionários de empresas e/ou organizações que se preocupam com as condições de trabalho de seus e mpregados.

A CIPA também é responsável pela implantação do PPRA (Programa de Prevenção á Riscos Ambientais), que nada mais é do que um planejamento de um ano de medidas de controle para o melhoramento das condições dos trabalhadores , como por exemplo, o treinamento de funcionários quanto a manipulação dos equipamentos, troca de EPI’s e EPC’s e até mesmo consultas periódicas de funcionários e audiometrias, com a supervisão e encaminhamentos do técnico de segurança do trabalho da empresa (SCOPINHO, 2003). Levando em consideração, a importância de se implementar normas que previna danos a saúde do trabalhador o presente estudo objetivou-se em elaborar um novo PPRA e verificar o ruído, a luminosidade e a ergonomia em uma Industria de embalagens localizada no interior de São Paulo, para uma melhor qualidade e conforto do trabalhador. Para isso se fez necessária a coleta de dados na indústria, e no final propor melhorias a partir dados levantados.

Esse trabalho tem por objetivo avaliar as medidas de controle de segurança em uma indústria de paletes situada no município de Itaberá-SP.

O presente trabalho tem como objetivos:

* + Analisar o nível de ruído emitido pelos equipamentos da indústria baseando-se na NR15 (Anexos N.º 1 e N.º 2).
  + Analisar a iluminância de interiores nos setores da indústria baseando-se na NBR 5413/92.
  + A elaboração do PPRA (Programa de Prevenção de Risc os Ambientais), baseando-se na NR 9.

1. **Saúde e Segurança do Trabalho**

Nas empresas, e nas relações que elas mantêm com o meio ambiente, ocorrem fenôme-nos de natureza física, biológicos, psicológicos, c ulturais e sociais, constituindo eventos inter-relacionados e interdependentes, os quais, por suas características multifacetadas, podem deter-minar a ocorrência de acidentes, sugerindo que não existem causas únicas, na ocorrência de danos, mas interações complexas entre os vários fenômenos presentes. Portanto, na elaboração do diagnóstico de segurança de uma empresa foca-se no estudo sistêmico dos fenômenos que tenham potencial para causar danos e perdas pessoais, patrimoniais e ambientais, os quais re-sultam da ação de dois conjuntos de forças opostas, uma representando o conjunto de fatores que podem produzir o dano, os fatores de risco, e outra, relativas às ações que buscam conduzir

à segurança (CARDELLA , 2008).

Não se pode confundir o instinto de sobrevivência da raça humana com o processo edu-cativo de segurança e prevenção, quando o primeiro faz parte da nossa natureza humana, e o segundo é adquirido a partir de um processo educativo e racional com base em experiências sociais que nos conduzem à percepção dos riscos, en tendidos como algo negativo e que nos expõem às situações perigosas, capazes de gerar dan os. Os sistemas, portanto, trabalham dentro de limites de estabilidade que tendem a falhar com o tempo e dependem da percepção, pelo

**I SIMPÓSIO EM GESTÃO DO AGRONEGÓCIO.** *Inserção do Agronegócio Brasileiro nas Cadeias Glob ais: Desafios**Gerenciais e Tecnológicos* , Jaboticabal-SP: 8 a 10 de junho de 2016.

**ANAIS**

elemento humano, dos indicadores que precedem eventos de falhas. Tal processo de percepção do risco varia de indivíduo para indivíduo, de acordo com o padrão de funcionamento cognitivo e de seus repertórios de experiências passadas, em função de fatores psicossociais como tempo de serviço, clima de trabalho, equilíbrio emocional e ainda de fatores fisiológicos, como sono, alimentação, sintomas físicos, etc (CUNHA JUNIOR *apud* BLEY, 2007).

**2.1. Agentes Físicos**

São as diversas formas de energia a que possam esta r expostos os trabalhadores. São os riscos gerados pelos agentes que têm capacidadede modificar as características físicas do meio ambiente. Por exemplo, a existência de um tearnuma tecelagem introduz no ambiente um risco do tipo aqui estudado, já que tal máquinagera ruídos, isto é, ondas sonoras que irão alterar a pressão acústica que incide sobre os ouvidos dos operários. Segundo Saliba (2008), os riscos físicos se caracterizam por exigirem um meio de transmissão (em geral o ar) para propagarem sua nocividade; agirem mesmo sobre pessoas que não têm contato direto com a fonte do risco; em geral ocasiona lesões crônicas, mediatas. Alguns exemplos de riscos físicos ruídos (que podem gerar danos ao aparelho auditivo, como a surdez, além de outras complica-ções sistêmicas); iluminação (que podo provocar les ões oculares), calor, vibrações, radiações ionizantes (como os Raios-X) ou não-ionizantes (com a radiação ultravioleta), pressões anor-mais. Vale aqui destacar que a gravidade (e até mesmo a existência) de riscos deste tipo de-pende de sua concentração no ambiente de trabalho.

**2.1.1 Ruído.**

Segundo Ferreira (2014), som se caracteriza por flutuações de pressão em um meio compressível. A sensação de som só ocorrerá quando a amplitude destas flutuações e a frequên-cia com que elas se repetem estiverem dentro de determinadas faixas de valores reduzindo a capacidade auditiva do trabalhador, a exposição int ensa e prolongada ao ruído atua desfavora-velmente sobre o estado emocional do indivíduo com consequências imprevisíveis sobre o equi-líbrio psicossomático. De um modo geral, quanto mais elevados os níveis encontrados, maior o número de trabalhadores que apresentarão início de surdez profissional e menor será o tempo em que este e outros problemas se manifestarão. É aceito ainda que o ruído elevado influi negativamente na produtividade, além de ser frequentemente o causador indireto de acidentes do trabalho, quer por causar distração ou mau enten dimento de instruções, quer por mascarar avisos ou sinais de alarme. O ruído excessivo causa surdez, stress, fadiga, irritação e diminui a produtividade. Porém, pode se eliminar ou reduzir qualquer tipo de ruído através de dispositivos de alta tecnologia concebidos pela engenharia acústica. Basicamente, a redução de qualquer ruído pode ser reduzido através de absorção ou isol ação acústica.

1. Entende-se por ruído de impacto aquele que apresenta picos de energia acústica de duração inferior a 1 (um) segundo, a intervalos superiores a 1 (um) segundo.
2. Os níveis de impacto deverão ser avaliados em decib éis (dB), com medidor de nível de pres-são sonora operando no circuito linear e circuito d e resposta para impacto. As leituras devem ser feitas próximas ao ouvido do trabalhador. O lim ite de tolerância para ruído de impacto será de 130 dB (linear). Nos intervalos entre os picos, o ruído existente deverá ser avaliado como ruído contínuo.
3. Em caso de não se dispor de medidor do nível de pre ssão sonora com circuito de resposta para impacto, será válida a leitura feita no circuito de resposta rápida (FAST) e circuito de

compensação "C". Neste caso, o limite de tolerância será de 120 dB(C).

**4.** As atividades ou operações que exponham os trabalha dores, sem proteção adequada, a níveisde ruído de impacto superiores a 140 dB(LINEAR), medidos no circuito de resposta para im-pacto, ou superiores a 130 dB(C), medidos no circuito de resposta rápida (FAST*)*, oferecerão risco grave e iminente (Ministério do Trabalho e Emprego, NR-15. N.° 1 .2014).

**I SIMPÓSIO EM GESTÃO DO AGRONEGÓCIO.** *Inserção do Agronegócio Brasileiro nas Cadeias Glob ais: Desafios**Gerenciais e Tecnológicos* , Jaboticabal-SP: 8 a 10 de junho de 2016.

**ANAIS**

**2.1.2 Luz**

Radiação eletromagnética que acarreta uma sensação de claridade ou seja uma sensação visual. A sensibilidade visual para a luz varia não só de acordo com o comprimento de onda da radiação, mas também com a luminosidade. A curva de sensibilidade do olho humano demonstra que radiações de menor comprimento de ond a (violeta e azul) geram maior intensidade de sensação luminosa quando a pouca luz , enquanto as radiações de maior comprimento de onda ( laranja e vermelho ) se comportam ao contrário (BAUNER, 2014)

**A iluminação de interiores – NBR 5413/92 da ABNT**

Esta norma tem por objetivo:

“Estabelecer os valores de iluminâncias médias míni mas em serviço para iluminação artificial, onde se realizem atividades de comércio, indústria, ensino, esporte e outras”.

A Iluminância é a grandeza utilizada para a avaliaç ão do conforto visual, que é uma razão entre o fluxo luminoso recebido pela superfíc ie e a área considerada. Iluminância deve ser medida com o luximetro, segundo a norma NBR 5283/84 Campo de trabalho é a região onde, para qualquer superfície nela situada, exigem-se condições de Iluminância apropriadas ao trabalho visual a ser realizado. Condições gerai s

• A Iluminância deve ser medida no campo de trabalh o. Quando este não for definido, entende-se como tal nível referente a um plano horizontal à 0,75 m do piso (FIGUEIRA *et al*, 2011)

No caso de ser necessário elevar a iluminancia em eterminado campo de trabalho,

|  |  |
| --- | --- |
| pode-se usar iluminação suplementar. A Iluminância | restante do ambiente não deve ser inferior |
| a 1/10 da adotada. • Recomenda-se que a Iluminância | em qualquer ponto do campo de trabalho |

não seja inferior a 70% da Iluminância média determinada de acordo com a NBR 5382. Segundo Baumer, (2004) a radiação eletromagnética que acarreta uma sensação de claridade ou seja uma sensação visual de um espectro magnético. A sensibilidade visual para a luz varia não só de acordo com o comprimento de onda da radia ção, mas também com a luminosidade. A curva de sensibilidade do olho humano demonstra que radiações de menor comprimento de onda (violeta e azul) geram maior intensidade de sensação luminosa quando a pouca luz, enquanto as radiações de maior comprimento de onda (laranja e vermelho) se comportam ao contrário

**2.1.3 NR 6 Equipamento de Proteção Individual (EPI)**

Considera-se Equipamento de Proteção Individual -EP I, 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 (NR-6, 20 14). Sua função é neutralizar ou atenuar um possível agente agressivo, contra o corpo do trabalhador que o usa. Evitam lesões ou minimizam a sua gravidade, nos casos de acidentes ou exposições à riscos, podem também nos proteger contra efeitos de substâncias tóxicas, alé rgicas e/ou agressivas, que podem causar as chamadas doenças ocupacionais (BAPTISTA, 2011).

**2.2 NR 9 -Programa de Prevenção a Riscos Ambientais** **(PPRA)**

Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade da elaboração e imple-mentação, por parte de todos os empregadores e inst ituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambi entais - PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a pr oteção do meio ambiente e dos recursos naturais. As ações do PPRA devem ser desenvolvidas no âmbito de cada estabelecimento da empresa, sob a responsabilidade do empregador, com a participação dos trabalhadores, sendo sua abrangência e profundidade dependentes das características dos riscos e das necessidades de controle (Ministério do Trabalho e Emprego, NR-9. 2014).

**I SIMPÓSIO EM GESTÃO DO AGRONEGÓCIO.** *Inserção do Agronegócio Brasileiro nas Cadeias Glob ais: Desafios**Gerenciais e Tecnológicos* , Jaboticabal-SP: 8 a 10 de junho de 2016.

**ANAIS**

**3. Materiais e métodos**

O trabalho foi realizado a partir da avaliação das condições de segurança com base na medição de ruído e luminosidade da indústria de seu s setores. Serraria, montagem, secagem e pátio. A medição de ruído foi realizada com o auxílio de um decibelímetro digital próximo ao ouvido do operador de cada máquina e/ou equipamento, para verificar a real dose de ruído absorvida pelo operador. O mesmo ocorreu com a medição da luminosidade no local de trabalho baseando-se na norma NBR 5413/92 com o auxílio do aparelho luxímetro próximo ao olho do operador para verificar a luminosidade no local de trabalho.

**4. Resultados e discussão**

No ano de 2014 foram medidos níveis de ruídos e luminosidade presentes em uma empresa de embalagens de madeira como mostrado nas tabelas 1 e 2 do anexo 1, isso depois de conhecidos os equipamentos presentes na indústria em modo de operação. Após o levantamento foi gerado o cronograma de ações a serem realizadas durante o ano em execução, com isso a elaboração do PPRA com base na norma NR-9. As tabe las 3 e 4 (Anexos 2 e 3) apresentam as descrições das funções, riscos presentes, EPI utili zados e ações preventivas e na tabela 6 anexo 4 o: Cronograma de Execução dos Eventos Propostos.

**5. Conclusão**

As duas serrarias encontram-se dentro das especificações mesmo que os níveis de pressão sonora sejam maiores do que contido na norm a, isso ocorre pelo fato da empresa em estudo disponibilizar a seus trabalhadores protetores auriculares tipo concha que tem atenuação de até 28dB(A) segundo seu fabricante, com isso o ruído absorvido pelo trabalhador acaba se tornando compatível com o descrito na NR. 15. Com relação a luminosidade as 2 serrarias se não encontram em conformidade com a norma NBR5413/9 2, se fazendo necessário a implantação de placas que minimizem o efeito da ilu minação excessiva para que o nível de iluminância seja confortável ao trabalhador.

**6. Referências**

BAUNER.R.M, **Higiene no Trabalho e Luminotécnica**.Disponível em:<http://www.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/Arquitetural/Sa%FAde/higiene\_do\_trabalho\_luminotecnica.pdf>.Aces so em: 5 Out.2014.

BAPTiSTA.A.R,2011. **O Papel do SESMT no Auxílio da Gestão de Empresas. Disponível** em: < http://fgh.escoladenegocios.info/revistaalumni/artigos/Artigo\_Palmieri.pdf > Acesso em : 26 Nov. 2014.

BLEY, J. **Variáveis que caracterizam o processo** **de ensinar comportamentos seguros no trabalho.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduaçã o em Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para obtenção do título de Mestre Ps icologia, Florianópolis, 2004.

CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança** **integrada à missão organizacional com produtividade , qualidade, preservação ambiental e desenvolviment o de pessoas**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

FERREIRA.C.T. **Ruido , Acústica e Vibração.** Disponível em:< https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB0QFj AA&url=http%3A%2F%2Fwww.segurancaetrabalho.com.br%2Fdownload%2Fruido-celio.doc&ei=575gVLr2K8WmgwS7pITIAw&usg=AFQjCNFj1lXspyISZT3U9mGMs3T7GT9cxw&sig2=VD8 pqbYmA2afpLwF\_bkKxg&bvm=bv.79189006,d.eXY>. Acesso em:15 out.2014.

FIGUEIRA, R. Avaliação Ergonômica, de Ruído e de Il uminância em postos de Trabalho de um Escritório de Engenharia. **Anais do VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão** , Paraná, 2011.

**I SIMPÓSIO EM GESTÃO DO AGRONEGÓCIO.** *Inserção do Agronegócio Brasileiro nas Cadeias Glob ais: Desafios**Gerenciais e Tecnológicos* , Jaboticabal-SP: 8 a 10 de junho de 2016.

**ANAIS**

MINISTÈRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Norma regulamenta 6.** Brasília- DF,**2014.**

MINISTÈRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Norma regulamenta 9.** Brasília- DF,2014. MINISTÈRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Norma regulamenta 15 Anexo N°1.** Brasília- DF**,**2014 MINISTÈRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Norma regulamenta 15 Anexo N°2.** Brasília- DF, 2014.

MINISTÈRIO DO TRABALHO E EMPREGO. NBR5413. **Iluminância de Interiores** . Brasilia- DF,1992.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Anexos** |  |  |  |  |  |  |  |
| **TABELA 1.** Nível de pressão sonora em dB(A) | | | | e nível de ilum inância emitido por equipamentos da indústria | | | |
| de embalagens na serra 1 | |  |  |  |  |  |  |
| **Local** | **Opera-** | **Nível de** |  | **Nível de pres-** | **Nível de Ilu-** | **Nível mínimo Lux** |  |
|  | **dor** | **pressão so-** |  | **são sonora** | **minância** | **exigido NBR5413/92** |  |
|  | **(Quanti-** | **nora dB(A)** |  | **dB(A) NR15** | **Lux médio** |  |  |
|  | **dade)** |  |  |  |  |  |  |
| Quadrupla (ca- | 1 | 97,6 |  | 85 | 620 | 300 |  |
| bine) |  |  |  |  |  |  |  |
| Serra circular | 1 | 101,7 |  | 85 | 1880 | 300 |  |
| multilâminas |  |  |  |  |  |  |  |
| Seccionadeira | 1 | 100,2 |  | 85 | 500 | 300 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**TABELA 2 :** Nível de pressão sonora em dB(A) emitido e nível d e iluminância por equipamentos da indústriade embalagens na serraria 2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Local** | **Operador** | **Nível de pres-** | **Nível de** | **Nível de Ilu-** | **Nível mínimo** |
|  | **(Quantidade)** | **são sonora** | **pressão so-** | **minância Lux** | **Lux exigido** |
|  |  | **dB(A)** | **nora dB(A)** | **médio** | **NBR5413/92** |
|  |  |  | **NR15** |  |  |
| Picador | 1 | 110,1 | 85 | 2300 | 300 |
|  |  |  |  |  |  |
| Multipla | 2 | 109,9 | 85 | 1430,5 | 300 |
|  |  |  |  |  |  |
| Desfiladeira | 1 | 102,4 | 85 | 1340 | 300 |
|  |  |  |  |  |  |
| Desdobro | 3 | 104,93 | 85 | 2350 | 300 |
|  |  |  |  |  |  |
| Serra de fita | 1 | 106,8 | 85 | 2120 | 300 |
|  |  |  |  |  |  |
| Trator com | 1 | 96,2 | 85 | 4100 | 300 |
| adaptador |  |  |  |  |  |
| Munck |  |  |  |  |  |
| Corrente trans- | 5 | 98,95 | 85 | 306,2 | 300 |
| portadora |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Carro fita | 1 | 106,8 | 85 | 560,3 | 300 |

**I SIMPÓSIO EM GESTÃO DO AGRONEGÓCIO.** *Inserção do Agronegócio Brasileiro nas Cadeias Glob ais: Desafios**Gerenciais e Tecnológicos* , Jaboticabal-SP: 8 a 10 de junho de 2016.

ANAIS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TABELA 3** . Descrição das funções na serraria de operador de | | | | | | serra fita | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| **Funções** | | |  |  |  | **Atividades** | |  | **N° de Pes-** | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **soas** | |  |  |
| **Operador de máquina (serra de** | | | | Ajusta a máquina e efetua o corte da peça | | | |  |  |  | **1** |  |  |  |
|  | **fita)** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Operador de máquinas** | | |  | Realiza o posicionamento correto da madeira no carro | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | fita para o corte das costaneiras na serra de fita, for- | | | |  |  |  | **1** |  |  |  |
|  |  |  |  | mando um semibloco por meio de uma cabine de con- | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | trole. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ajudante** | | |  | Auxilia o operador quanto a saída do semibloco da má- | | | |  |  |  | **1** |  |  |  |
|  |  |  |  | quina para o transportador de rolo, deixando livre o es- | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | paço para uma nova tora, repara possíveis falhas na ma- | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | quina quanto á mangueira de pressão de ar. | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Riscos Ocupacionais** | | |  |  | **Fontes geradoras** | | | |  |  |  |  |
|  |  | Físico: ruído | | |  |  | Máquinas em funcionamento para a rea- | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | lização de tarefas | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Químico: poeira | | |  |  | Poeira gerada durante o corte | | | | | |  |  |
| Ergonômico: Levantamento e transporte manual de mad eira de ma- | | | | | | | Maquinário e matéria prima em oposi- | | | | | |  |  |
|  |  | neira inadequada. | | |  |  | ção | |  |  |  |  |  |  |
| Acidentes: Contato com máquinas e equipamentos semproteção e | | | | | | | Lâminas e facas sem proteção, falta de | | | | | |  |  |
|  | corpo estranho nos olhos. | | | |  |  | proteção na projeção de cavacos. | | | | | |  |  |
|  |  | **EPI recomendado de acordo com a atividade a ser executada** | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
| Botina com biqueira de aço, luvas de raspa, óculos | | | | | de segurança, protetor auricular tipo concha, respi rador contra | | | | | | | |  |  |
| poeira. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Medidas de controle necessárias** | | | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Implantação de exercícios laborais a partir do trei namento de riscos ergonômicos existentes no ambient e de | | | | | | | | | | | | |  |  |
| trabalho. Orientação quanto ao uso correto de EPIs. | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TABELA 4.** Descrição das funções na serraria de operador de r | | | | | | esserra |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Funções** |  |  |  |  | **Atividades** | |  |  |  |  | **N° de** | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Pessoas** | |  |  |
| **Operador de má-** | | Ajusta a máquina e efetua o corte da peça | | | | |  |  |  |  | **1** |  |  |  |
| **quina (Resserra)** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Operador de má-** | | Realiza o posicionamento correto da madeira na máquina para que o semi- | | | | | | | |  | **1** |  |  |  |
| **quinas** |  | bloco desdobrado. | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | | |  |  | | | |  |  |  |  |  |
| **Ajudante** |  | Auxilia o operador quanto a saída do material da máquina para o transportador | | | | | | | |  | **2** |  |  |  |
|  |  | de rolo, deixando livre o espaço para um novo semib loco seja processado | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  | **Riscos Ocupacionais** | | | |  |  | **Fontes geradoras** | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Físico: ruído |  |  |  | Máquinas em funcionamento para a realização | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | de tarefas | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Químico: poeira |  |  |  |  | Poeira gerada durante o corte | | | |  |  |  |  |
|  | | | | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| Ergonômico: Levantamento e transporte manual de mad eira | | | | | |  | Manuseio da madeira. | |  |  |  |  |  |  |
|  | de maneira inadequada. | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |  | | | | | | |  |  |
| Acidentes: Contato com máquinas e corpo estranho nos | | | | | | Serras circulares, falta de proteção na projeção | | | | | | |  |  |
|  |  | olhos. |  |  |  |  | de cavacos. | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **EPI recomendado de acordo com a atividade a ser executada** | | | | | | |  |  |  |  |  |  |
| Botina com biqueira de aço, luvas e aventais de ras pa, óculos de segurança, protetor auricular tipo co ncha, respi- | | | | | | | | | | | | |  |  |
| rador contra poeira. | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Medidas de controle necessárias** | | | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Implantação de exercícios laborais a partir do trei namento de riscos ergonômicos existentes no ambient e de tra- | | | | | | | | | | | | |  |  |
| balho. Orientação quanto ao uso correto de EPIs. | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **I SIMPÓSIO EM GESTÃO DO AGRONEGÓCIO.** | | | | | *Inserção do Agronegócio Brasileiro nas Cadeias Glob* | | | | *ais: Desafios* | | | |  |  |

*Gerenciais e Tecnológicos* , Jaboticabal-SP: 8 a 10 de junho de 2016.

ANAIS

**TABELA 5**: Cronograma de Execução dos Eventos Propostos

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Eventos propostos | Ago | Set | Out | Nov | Dez | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Renovar e reavaliar o PPRA, |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |
| bem como elaborar o documento |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| base atualizado. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fornecer os EPI’s- Equipamen- | **x** | **x** | **x** | **x** | **X** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** |
| tos de Proteção Individual dos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| funcionários e substitui-los |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| quando necessário. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Supervisionar e cobrar o uso dos | **x** | **x** | **x** | **X** | **X** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** |
| EPI’s |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cumprir o PCMSO – Programa | **x** | **x** | **x** | **X** | **X** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** |
| de Controle Médico de Saúde |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ocupacional |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Providenciar limpeza dos sanitá- | **x** | **x** | **x** | **X** | **X** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** |
| rios |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Providenciar água potável com | **x** | **x** | **x** | **X** | **X** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** |
| copos descartáveis |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Providenciar a limpeza e arru- | **x** | **x** | **x** | **X** | **X** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** |
| mação do local de trabalho |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Providenciar papel toalha | **x** | **x** | **x** | **X** | **X** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** | **x** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Providenciar troca de extintores |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |
| vencidos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Treinamento e reciclagem para | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| operador de empilhadeira |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Treinamento operação de munck |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |
| Palestra Operação segura de má- |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| quinas e/ou equipamentos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Treinamentos sobre posturas la- |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |
| borais e ginastica laboral-NR17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Palestra de prevenção a combate |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |
| á incêndios |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Treinamento de primeiros socor- |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |
| ros |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Palestra prevenção auditiva |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Palestra prevenção das mãos e |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |
| membros superiores |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Palestra proteção respiratória |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Treinamento trabalho em altura- |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |
| NR35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Palestra uso e conservação de |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |
| EPI |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Treinamento designado da CIPA |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |
| e Treinamento para membros da |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CIPA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ferramentas manuais-Segurança |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| na utilização |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Palestra sobre levantamento e |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| transporte manual de cargas- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Técnicas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Palestra sobre doenças laborais e |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |
| profissionais |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Técnicas de resgate |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**I SIMPÓSIO EM GESTÃO DO AGRONEGÓCIO.** *Inserção do Agronegócio Brasileiro nas Cadeias Glob ais: Desafios**Gerenciais e Tecnológicos* , Jaboticabal-SP: 8 a 10 de junho de 2016.