

REDUÇÃO DE ACIDENTES POR MEIO DA SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MUDANÇA DE LAYOUT

DOUGLAS SECCON - UNIUV¹

Professor Orientador: Rafael Gregorio Jaworski

INTRODUÇÃO

A modernização em uma empresa é fundamental para todos, tanto em padronização do produto quanto para os colaboradores que nelas executam suas atividades. Por meio desse conceito optou-se em iniciar o estudo de layout, tendo em vista o aumento de produção, redução de pessoas expostas a um determinado risco com melhores equipamentos e modernização dos equipamentos.

Essa modificação vai proporcionar aos colaboradores, uma visão diferenciada de uma laminadora, mudando o conceito de todos os colaboradores sendo necessário o aprendizado e aperfeiçoamento de todos os funcionários, para que desempenhem sua função, atingindo as metas de produção com um número menor de colaboradores, tornando um modelo aos demais empresários do ramo madeireiro da região.

Ao observar o fluxo de produção de uma laminadora, compreende-se que o processo é muito simples. Procurando regulamentar-se por meio de normas de segurança (NR-12), optou em substituir os equipamentos existentes de uma linha manual de corte, por uma linha roleteira automática, a qual aproveita de forma uniforme a matéria-prima laminada (*pinus elliottii*).

Dentro das discussões sobre layout na literatura, existe uma série de estudos, como os realizados por Yang (2003), Chen (2002) e Ertay (2004), que utilizam algoritmos e técnicas matemáticas para resolução de problemas de layout. Contudo Canen (1998) comenta que essas abordagens não levam em consideração o elemento qualitativo presente na definição do arranjo físico. O autor cita alguns dos fatores qualitativos que afetam na definição do arranjo físico: (i) segurança; (ii) estética; (iii) mix de produtos. A decisão do tipo de layout a ser utilizado não é uma definição isolada. Devem-se levar em conta os tipos de processos de produção que serão utilizados e a natureza das materiais utilizados (GAITHER, 2002). Consoante com isso, Black (1998) propõe a definição do tipo de arranjo físico, em relação ao tipo de produto e os sistemas de manufatura, (MACIEL, ALEXANDRE; PACHECO, E DIEGO, 2011).

Após o estudo e estratégia, projetou-se um layout contando com um torno existente, alimentador do torno roleteiro, calhas para aproveitamento, esteira automática, guilhotina rotativa e descarregador automático. Esse processo pode ser utilizado, contando com apenas 8 colaboradores, cujo processo anteriormente contava com 14 colaboradores. Ou seja, é evidente a redução de pessoas retirando da área de risco, como, por exemplo, guilhotina manual na qual é comum ocorrer acidentes em membros superiores, como amputação, esmagamento de membros inferiores com mesas, elevadores no empilhamento de lâminas e risco de partículas (cascas de madeiras) em membros superiores.

Após a escolha de maquinários observou-se a adequação desse equipamento com a Norma de regulamentação NR-12, analisando as proteções dos equipamentos, visando à segurança de todos os colaboradores.

¹ Acadêmico do Curso de Especialização de Engenharia de Segurança no Trabalho da Uniu. E-mail: douglas@randa.com.br



OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Analisar a redução de custo do produto, redução de números de acidentes decorrentes do processo produtivo, verificar a quantidade de pessoas retiradas da área de risco mediante da modificação do layout.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Cientes de que a alteração do layout e a substituição de equipamentos requer um alto investimento, o objetivo específico refere-se a analisar o impacto que a redução de pessoas em busca da produtividade com segurança. Isso vai refletir na diminuição do número de acidentes decorrentes da atividade desenvolvida no setor produtivo.

METODOLOGIA

O estudo terá a análise dos dados produtivos por meio do Programa controla e produz (PCP) como parâmetro produtivo, sendo consultado o setor de Recursos humanos (RH), da empresa, para análise da redução de acidentes ocorrido a partir da instalação dos equipamentos e start up de todas as máquinas, conforme LAYOUT projetado.

RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados esperados com o desenvolvimento e aplicação do projeto são:

- a) Verificar a redução de acidentes e redução de pessoas expostas a um risco comum, por meio de readequação de pessoas e máquinas dentro de um novo layout, com máquinas automática, adequadas a NR-12;
- b) Analisar a redução de custo do produto, redução de números de acidentes decorrentes do processo produtivo, verificar a quantidade de pessoas retiradas da área de risco por meio da modificação do layout;
- c) Encontrar quais as dificuldades e barreiras para que uma empresa aplique fundos na capacitação profissional de seus colaboradores, entre uma delas a rotatividade de funcionários e a falta de comprometimento com a organização.

REFERÊNCIAS

MACIEL. A. G. **O Layout como Ferramenta da Estratégia de Produção: um Estudo de Caso em uma Empresa Make-to-order.** Disponível em <<http://www.aedb.br/seget/artigos11/26014314.pdf>> Acesso em 10 jul 2014.

Manual de legislação Atlas 57º edição Segurança e Medicina do Trabalho, Lei Nº 6.514 de Dezembro de 1977, Aprovadas pela portaria Nº 3.214 de 8 de junho de 1978.

Normas Regulamentadoras, Portaria 3.214 de 08/06/1978. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BE96DD3225597/p_19780608_3214.pdf> Acesso em 10 jul 2014

NR - 12 - Máquinas e Equipamentos, itens; 12.1.8, 12.2.3, 12.3.1 e 12.3.4 Disponível em <http://www3.dataprev.gov.br/sislex/paginas/05/mtb/12.htm> Acesso em 10 jul 2014.