



DIAGNÓSTICO E APLICAÇÃO DE TÉCNICAS ANALÍTICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS E ANÁLISE DE RISCOS EM MÁQUINAS¹

Luis Francisco Marcon Ribeiro², Moacir Eckhardt³, Gilberto Sackser⁴, Luiz Carlos da Silva Duarte⁵, Andreas Adolfo Briske Endruweit⁶, Andresa Schneider⁷. UNIJUÍ

INTRODUÇÃO: As indústrias metalúrgicas no país são, em sua maioria, empresas de pequeno e médio porte. Tipicamente o ambiente de trabalho é complexo, apresentando processos diferenciados e não costuma ter a organização como uma prática administrativa relevante. Muitos trabalhadores ainda atuam num sistema de produção antigo, em meio a máquinas e equipamentos distribuídos desordenadamente na produção, diante de riscos diversos. Apesar dos diversos riscos do ambiente metalúrgico, afirma-se que os maiores problemas ainda são os acidentes causados pela ausência de dispositivos de proteção nas máquinas. A situação mais grave ocorre naquelas que realizam o corte do metal permitindo o acesso de partes do corpo na área de trabalho, e quando existem dispositivos, estes são adulterados para tentar operacionalizar um processo de produção mais eficaz. O objetivo principal deste trabalho, em conformidade com os objetivos do projeto de extensão “Responsabilidade Social e Cidadania Empresarial face à Segurança no Trabalho” é auxiliar na análise de dados de segurança em máquinas, desde as etapas de preparação e diagnóstico junto às empresas metalúrgicas participantes do projeto. **MATERIAL E MÉTODOS:** Este trabalho conta com a aplicação de um instrumento de coleta de dados, elaborado a partir do contexto o qual aborda a segurança em prensas mecânicas excêntricas. O desenvolvimento do questionário está baseado em uma metodologia de pesquisa de mercado, adaptada para a coleta de dados, caracterizados de fonte primária, que estão de posse do entrevistado. A estruturação de uma pesquisa por intermédio de um questionário busca aperfeiçoar a investigação, seja no que diz respeito à organização de busca, seja na disposição das informações decorrentes dos estudos. Para subsidiar o tratamento das informações coletadas e o uso de técnicas analíticas optou-se pela programação de uma base de dados. A estruturação de uma base de dados busca o aperfeiçoamento de uma investigação, atribuindo a ela padrões de disposição, simplicidade e subsídios para técnicas analíticas em seu sistema. As técnicas analíticas empregadas consistem da adaptação do Diagrama de Causa-e-Efeito e a Análise Preliminar de Riscos (APR), as quais ficam facilitadas com o auxílio da busca de informações na base de dados informatizada. **RESULTADOS:** A metodologia empregada para o desenvolvimento e formatação do instrumento de coleta de dados revelou-se adequada, pois permitiu a elaboração do questionário para a coleta de dados de forma organizada. O questionário possui a abordagem de 9 tópicos, divididos em 27 questões específicas para respostas. As perguntas são objetivas e descritivas, sendo as objetivas definidas com um parecer: sim, não ou parcialmente e as descritivas normalmente em forma de comentário ou justificativa. Foi desenvolvida a base de dados utilizando o software Microsoft Access. A base de dados manteve a mesma estrutura do questionário projetado e, por conseguinte manteve a simplicidade e objetividade na atividade de cadastramento de informações.

¹Projeto de Extensão DETEC/UNIJUÍ

²Pesquisador, Professor Doutor do DETEC

³Coordenador do Projeto de Extensão, Professor Doutor do DETEC

⁴Engenheiro, Técnico do DETEC e AGIT

⁵Engenheiro, Mestre, Técnico da AGIT

⁶Bolsista PIBEX, Acadêmico do Curso de Engenharia Mecânica da UNIJUÍ

⁷Bolsista PIBEX, Acadêmica do Curso de Engenharia Mecânica da UNIJUÍ



DISCUSSÃO/CONCLUSÕES: A estruturação do questionário possibilitou ordenar a investigação, realizar o registro do observado e documentar as informações de forma precisa e sistêmica, facilitando o tratamento posterior das informações. A utilização do software Microsoft Access apresentou-se de forma bastante dinâmica, de fácil aplicação para a área abordada neste trabalho. A aplicação e disponibilização das técnicas de análise para o tratamento das informações mostraram-se adequadas. A situação da segurança em máquinas no ambiente industrial metal-mecânico pode ser analisada sob diferentes fatores cujos dados são facilmente organizados a partir da estrutura de informações cadastrada no projeto. Estima-se que essa base de dados, iniciada neste ano de 2006, possa ser ampliada em termos de número de empresas, porte e setores, assim como, outros tipos de máquinas possam ser adicionados à estrutura de diagnóstico e análise desenvolvida pelo projeto de extensão “Responsabilidade Social e Cidadania Empresarial face à Segurança no Trabalho”, constituindo-se em um depósito de informações acessível e com potencial de socialização da situação de segurança em máquinas, além disso, essas informações devem se constituir em matéria-prima para treinamento e transformação positiva dos diferentes setores.