



O ENSINO DE ERGONOMIA: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA¹

Moacir Eckhardt², Luis Francisco Marcon Ribeiro³, Luiz Carlos da Silva Duarte⁴, Gilberto Sackser⁵. UNIJUÍ

INTRODUÇÃO: A ciência é entendida como um acúmulo de conhecimentos, determinados segundo um método em que se podem ordenar os fenômenos físicos, tornando-os disponíveis para a aplicação e manipulação da natureza para o uso do homem. Sendo a ciência e a técnica, uma produção artificial, há dependência do homem dos instrumentos materiais, decorrentes destes. Alguns exemplos da transformação no mundo podem ser citados: a) a mecanização e a automação reduzem a intensidade da energia física consumida no trabalho e, b) as estratificações funcionais, caracterizadas inicialmente por uma equipe gerencial, que pensa o trabalho, e outros o executam. Estas atividades têm causado acidentes e incidentes de trabalho, de tal forma que este assunto ganha importância e é abordado pela ergonomia. A ergonomia deve ser entendida como um conhecimento capaz de minimizar as dificuldades de execução do trabalho e proporcionar melhores condições de vida às pessoas. O presente documento tem por finalidade relatar as atividades desenvolvidas no ensino do conteúdo ergonomia. **MATERIAL E MÉTODOS:** A abordagem sistematizada da ergonomia inicia com estudos específicos da interação homem-máquina, buscando amenizar os problemas decorrentes das interfaces envolvidas na fabricação de um produto. As questões que envolvem o estudo ergonômico de um posto de trabalho são: a) conhecimentos de processos de fabricação mecânica e ergonomia e b) conhecimentos de normas de segurança industrial e ambiental, resistência dos materiais, materiais de construção mecânica e de administração da produção. A metodologia a ser desenvolvida está dividida em seis fases, sendo: 1. Aulas expositivas; 2. Discussão de casos reais das indústrias; 3. Filmes de casos sobre ergonomia; 4. Trabalho individual ou em equipe; 5. Estudo de textos selecionados e 6. Conhecer a realidade do aluno. O plano geral é desenvolvido e adaptado de Gandin & Cruz (1995), conforme o Modelo de plano geral: Assunto Central, Objetivo Geral, Objetivos Específicos, Conteúdo, Metodologia, Recursos, Bibliografia Específica, que se estrutura de acordo com o assunto central, previsão de carga horária, objetivo geral, objetivos específicos, conteúdo, metodologia, recursos (humanos e materiais), avaliação e bibliografias específicas. Além disso os planos de aula consideram: análise crítica, aspectos técnicos (objetivos específicos) e aspectos cognitivos/comportamentais. **RESULTADOS:** A metodologia a ser utilizada para o cumprimento do conteúdo e dos objetivos específicos considera o ritmo de aprendizagem dos alunos. A bibliografia específica é orientativa para iniciar os estudos e outros recursos de pesquisa devem ser utilizados de acordo com a necessidade para desenvolvimento e entendimento dos conteúdos. Os planos de aula são organizados e estruturados com a definição do tema, dias, duração da carga horária, objetivos específicos, procedimento (metodologia), recursos, avaliação, bibliografia de consulta e anotações de acompanhamento da evolução das aulas. **DISCUSSÃO/CONCLUSÕES:** No desenvolvimento do componente curricular Estudo do Trabalho, abordou-se o tema Ergonomia relacionando-o com a realidade do aluno, bem como os estudos teóricos de textos selecionados, como forma de aplicar as idéias gerais contextualizantes apresentadas no referencial teórico, respeitando a proposta de

¹ Projeto de Extensão DETEC/UNIJUÍ.

² Pesquisador, Professor Doutor do DETEC – Departamento de Tecnologia da UNIJUÍ.

³ Pesquisador, Professor Doutor do DETEC – Departamento de Tecnologia da UNIJUÍ.

⁴ Coordenador do Programa Sistema de Gestão da Qualidade UNIJUÍ.

⁵ Engenheiro da Agência de Inovação e Tecnologia UNIJUÍ.



ensino do curso a que o componente curricular pertence e concatenando-as com as peculiaridades relativas aos sistemas de produção. Organizou-se um planejamento geral dividido em três fases: 1ª Fase: do planejamento, com elaboração de ações a serem desenvolvidas e estudo de literatura selecionada, para organizar e detalhar o cronograma de aulas; 2ª Fase: refere-se ao desenvolvimento do conteúdo, acompanhado da avaliação de cada aula, com conseqüente redirecionamento quando necessário e fazendo cumprir o programado e 3ª Fase: a realização de relatório, como forma de sistematização de uma experiência sob o título Estudo Ergonômico de um Posto de Trabalho e avaliação final. Da abordagem do proposto pelo componente curricular, conclui-se no sentido da profundidade do conhecimento que, foi possível atender as questões relacionadas à ergonomia, com destaque para a capacidade do aluno em detectar os sete elementos de um sistema de trabalho, e as implicações da ergonomia neste ambiente. Os alunos obtiveram êxito em proporcionar condições para reconhecer as principais variáveis de influência em um posto de trabalho, tais como: posição adequada de trabalho, iluminação, temperatura, leiaute, entre outros. O domínio da redação técnica foi aperfeiçoado, bem como a representação de um projeto por intermédio de desenho e maquetes. É possível evidenciar o aprendizado desenvolvido pelos alunos, pela boa capacidade de compreensão, de propor soluções técnicas e de redação de seus trabalhos.