

---

## ERGONOMIA APLICADA NA MELHORIA DE POSTOS DE MONTAGEM DE COMPONENTES DE INJEÇÃO DE PLÁSTICO.

---

Flávio Belli - Coordenador Lean\Professor – flavio.belli@sc.senai.br

---

Este trabalho mostra um estudo de caso realizado nos postos de montagem de uma fábrica de injeção de plásticos, onde foram aplicadas técnicas ergonômicas com foco em reduzir a fadiga e o absenteísmo decorrente de lesões por esforço repetitivo.

Neste contexto o objetivo inicial foi pesquisar na literatura técnicas ergonômicas para melhorias em postos de trabalho e propor um layout funcional e ergonomicamente correto.

Já a metodologia utilizada para a confecção deste trabalho foi uma avaliação bibliográfica de trabalhos na área e pesquisa de campo.

O estudo ergonômico deve iniciar com uma caminhada ao Gemba com foco em observar a carga e/ou força, repetitividade de movimentos e a frequência das mudanças de posição. Outros pontos que devem ser observados são a postura do pescoço, tronco, braços superiores e inferiores, as pernas e os pulsos estão em posições confortáveis (PILLASTRINI, MUGNAI, BERTOZZI, COSTI, CURTI, GUCCIONE, MATTIOLI, VIOLANTE, 2009).

Tabela 01: Ciclo PDCA aplicado na melhoria do posto de montagem.

ETAPAS	OBJETIVOS	AÇÕES	MATERIAIS E MÉTODOS	RESULTADOS
<b>P</b>	Levantamento Bibliográfico; Levantamento dos dados referente aos níveis ergonômicos; Propor layout ergonômico.	Pesquisa bibliográfica nos periódicos capes; Levantamento dos pontos críticos nos postos de trabalhos.	Diagrama de causa efeito e brainstorming; Mapa de processo.	Entendimento dos conceitos de ergonomia aplicado na melhoria de postos de trabalho  Visão do processo atual.
<b>D</b>	Elaboração da proposta de layout ergonômico.	Simulação e confecção do layout ergonômico.	Projeto elaborado com a metodologia 3P.	Layout aprovado e implantado;
<b>C</b>	Verificar a eficiência do layout.	Avaliação dos resultados.	Análise ergonômica.	Redução de 60% nos esforços e fadiga.
<b>A</b>	Normatizar o novo padrão de layout.	Padronização do layout.	Avaliação periódica.	Layout Implantado e padronizado.

Fonte: Autor 2013.

Este estudo caso permitiu um entendimento da real contribuição da ergonomia para o aumento da qualidade de vida dos funcionários nos ambientes fabris, bem como mostrou que trabalhar ergonomicamente correto não gera um custo adicional para as organizações. Neste sentido, seria interessante incluir nos projetos de melhoria contínua a análise de adequação ergonômica em todos os postos de trabalhos das organizações.

### Referências

PILLASTRINI, P.; MUGNAI, R.; BERTOZZI, L.; COSTI, S.; CURTI, S.; GUCCIONE, A.; MATTIOLI, S.; VIOLANTE, F.S. **Effectiveness of an ergonomic intervention on work-related posture and low back pain in video display terminal operators: A 3 year cross-over trial.** Applied Ergonomics, Volume 41, Issue 3, May 2010, Pages 436-443.  
IIDA, ITIRO. *Ergonomia: Projeto e Produção.* São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2a edição revisada e ampliada. 2005.

---