

PROGRAMA DE MELHORIA NA PRÁTICA: APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DE QUALIDADE, LEAN E PADRONIZAÇÃO EM UM CONTEXTO SIMULADO DO SETOR AUTOMOTIVO

Debora Caroline Silva - Senai Itajaí-SC

debora.caroline@edu.sc.senai.br

Daniel da Silva - Senai Itajaí - SC

daniel.silva1@edu.sc.senai.br

INTRODUÇÃO: A busca por eficiência, redução de desperdícios e padronização é fundamental no setor automotivo, reconhecido mundialmente pela alta exigência em qualidade, segurança e inovação. Profissionais de Planejamento e Controle da Produção (PCP) desempenham papel estratégico na análise de processos, implementação de melhorias e monitoramento da conformidade. A Unidade Curricular **Introdução a Processos de Melhoria e Inovação** (80h), do curso de Aprendizagem Industrial de Assistente de PCP, foi estruturada para desenvolver essas competências por meio de uma Situação-Problema baseada em desafios reais de laboratórios automotivos. No cenário proposto, um laboratório fictício enfrenta retrabalhos, acúmulo de tarefas, falhas de padronização e risco de não conformidade com normas do setor. O desafio lançado aos estudantes consistiu em diagnosticar esses problemas, mapear processos e desenvolver um Programa de Melhoria fundamentado em conceitos de qualidade, ferramentas Lean, gestão de resíduos, normas regulamentadoras e inovação tecnológica.

METODOLOGIA: A UC foi organizada em 20 aulas (80 horas), com avanço progressivo entre teoria e prática. Inicialmente, os estudantes participaram de exposições dialogadas sobre trabalho em equipe, normas, legislação, gerenciamento de resíduos, segurança, desperdícios e pilares da inovação.

As atividades práticas incluíram:

- Construção de fluxogramas de processos;
- Identificação e classificação de resíduos de acordo com PNRS e P+L;
- Análise de desperdícios com base nos princípios do Lean Manufacturing;

- Estudo de EPIs, EPCs e NR's aplicadas ao ambiente industrial;
- Introdução a ferramentas e programas de melhoria, como Kaizen e MASP;
- Mapeamento do ambiente para identificação de gargalos e pontos críticos.

Com esse embasamento, os grupos desenvolveram um **Programa de Melhoria** contendo diagnóstico, propostas de otimização, padronização de processos, estratégias para redução de desperdícios e sugestões de indicadores. Os instrumentos de avaliação contemplaram mapa mental, fluxogramas, atividade prática de resíduos, relatório de segurança e o produto final do projeto.

RESULTADOS: Após o diagnóstico e elaboração das propostas, os estudantes **aplicaram o Programa de Melhoria diretamente no laboratório automotivo da unidade**, realizando intervenções reais como: reorganização de fluxos, padronização de registros, identificação de desperdícios e recomendações de segurança. Essa aplicação prática permitiu observar impactos imediatos, como redução de retrabalho, maior clareza nos procedimentos e melhor distribuição das atividades. Ao final, os grupos organizaram **uma visita técnica guiada**, apresentando aos demais colegas o comparativo entre o cenário inicial e o ambiente após as melhorias. Cada equipe apresentou seu diagnóstico, justificou as ações propostas, demonstrou resultados e destacou indicadores selecionados para acompanhamento contínuo. A prática fortaleceu habilidades de análise crítica, tomada de decisão, cooperação, comunicação técnica e pensamento baseado em evidências — competências essenciais para o profissional de PCP.

CONCLUSÕES: A proposta demonstrou alto potencial para aproximar os estudantes da realidade industrial, permitindo vivenciar de forma segura e contextualizada a aplicação de princípios de melhoria contínua e inovação. O uso integrado de ferramentas Lean, normas de segurança, análise de resíduos e técnicas de padronização resultou em um aprendizado prático, significativo e diretamente alinhado às demandas do setor automotivo. Como continuidade, recomenda-se aprofundar a validação das melhorias implementadas, incorporar simulações digitais de fluxo produtivo e ampliar o uso de indicadores para acompanhamento da eficácia das ações.

Palavras-chave: Melhoria contínua; Lean; Qualidade; Inovação; PCP; Processos industriais.