



Instituto Superior de Engenharia

Politécnico de Coimbra

DEPARTAMENTO DE / DEPARTMENT OF
ENGENHARIA QUÍMICA E BIOLÓGICA

Melhoria Contínua na Logística de uma empresa de injeção

Relatório de Estágio para a obtenção do grau de Mestre em
Engenharia e Gestão Industrial

Autor

Sónia Marina Santos José

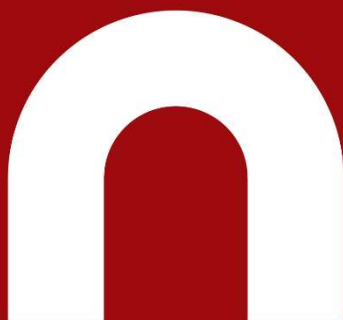
Orientador

Professor José Luís Ferreira Martinho

Supervisor na empresa

Engenheiro Acácio Diogo Figueiredo

Coimbra, 31 de outubro de 2024



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE COIMBRA

INSTITUTO SUPERIOR
DE ENGENHARIA
DE COIMBRA

RESUMO

O relatório atual procura descrever as atividades desenvolvidas no estágio que decorreu no Departamento de Logística de uma empresa de injeção de plástico produtora de componentes para a indústria automóvel, entre novembro de 2022 e maio de 2023.

Durante o estágio, foram desenvolvidas diversas atividades na gestão da cadeia de abastecimento, com foco na otimização de processos e aumento da eficiência operacional, aplicando as metodologias *Lean* e *Kaizen*. As principais tarefas envolveram a análise e melhoria dos fluxos de abastecimento e armazenamento, bem como a identificação de novas rotas logísticas, promovendo uma cultura de melhoria contínua essencial para a competitividade da empresa.

Entre os projetos implementados, destacaram-se a Eliminação de Papel e Digitalização de Processos, que visou reduzir o uso de papel na preparação de cargas, o Estudo de Viabilidade de AGV's/AMR's, que analisou a introdução de *robots* autónomos, e melhorias no Posto de Reembalagem e no Layout da Tampografia, focadas em ergonomia, otimização e produtividade. Outros projetos desenvolvidos contribuíram para a sustentabilidade e eficiência geral da organização.

A reorganização das zonas de armazenamento e a otimização das rotas de abastecimento reduziram os tempos de movimentação e aumentaram a produtividade. A implementação de um AMR irá garantir a automação e aumento do nível de segurança, libertando os colaboradores para funções de maior valor acrescentado. Sob a orientação do diretor logístico, foi possível aplicar na prática os conhecimentos teóricos e consolidar a cultura de melhoria contínua na empresa, dando um contributo positivo para o desejado aumento da competitividade da empresa no mercado internacional.

Palavras-chave: Melhoria Contínua, Logística, Lean, Kaizen, Eficiência Operacional, AMR, Fluxos Logísticos

ABSTRACT

This report aims to describe the activities carried out during my internship in the Logistics Department of a plastic injection company that produces components for the automotive industry, between November 2022 and May 2023.

During the internship, various activities were conducted in the supply chain management of an automotive industry company, with a focus on process optimization and increasing operational efficiency through the application of Lean and Kaizen methodologies. The main tasks involved analyzing and improving supply and storage flows, as well as identifying new logistics routes to promote a culture of continuous improvement, which is essential for the company's competitiveness.

Projects implemented included the Elimination of Paper and Digitization of Processes, aimed at reducing paper usage in load preparation; the AGV/AMR Feasibility Study, which analyzed the introduction of autonomous robots, and improvements to the Repackaging Station and Tampography Layout, focused on ergonomics, optimization, and productivity. Other projects have contributed to the organization's overall sustainability and efficiency."The reorganization of storage areas and optimization of supply routes reduced handling times and increased productivity. The implementation of an AMR will ensure automation and a higher level of safety, freeing employees for higher-value tasks. Under the guidance of the logistics director, theoretical knowledge was successfully applied in practice.

Keywords: Continuous Improvement, Logistics, Lean Thinking, Kaizen, Operational Efficiency, AMR, Logistics Flows