

OTIMIZAÇÃO NO PROCESSO PRODUTIVO DE DISCOS

André Penteado de Oliveira – RA: 190355
Gabriel Dilucca Oliveira Silva – RA: 235747
João Vitor Conceição de Andrade – RA: 200902

Prof. Wilians Cesari Rizzo

INTRODUÇÃO

O grupo Schaeffler fabricante de equipamentos pesados está constantemente em busca de maneiras de melhorar sua eficiência operacional. Recentemente, a fábrica que produz discos de tratores e peças para segmento pesado implementou uma mudança significativa em seu layout de produção, introduzindo a automação por meio de um robô industrial. Esta mudança visa aumentar a eficiência, reduzir custos e melhorar as condições de trabalho dos operadores. Este estudo detalhará os benefícios e considerações envolvidos nesse processo de automação do layout da fábrica.

JUSTIFICATIVA

A introdução da automação por meio de um robô industrial é justificada pela necessidade de aumentar a eficiência operacional, reduzir custos, melhorar a qualidade do produto e promover a segurança dos trabalhadores. Essa abordagem permite uma produção mais eficiente, com menor intervenção manual, resultando em benefícios significativos para a fábrica e seus colaboradores.

OBJETIVOS e ODS

O objetivo é otimizar o processo de produção com um robô industrial, visando aumentar a eficiência, reduzir custos, melhorar a qualidade do produto e promover um ambiente de trabalho mais seguro.

Aumento da Eficiência: O robô industrial acelerou o processo de produção, reduzindo o tempo necessário para completar cada peça.

Redução de Custos: A automação diminuiu os custos operacionais ao eliminar a necessidade de mão de obra adicional.

Segurança Aprimorada: A automação reduziu os riscos de lesões relacionadas ao trabalho ao eliminar tarefas físicas perigosas.

ORÇAMENTO

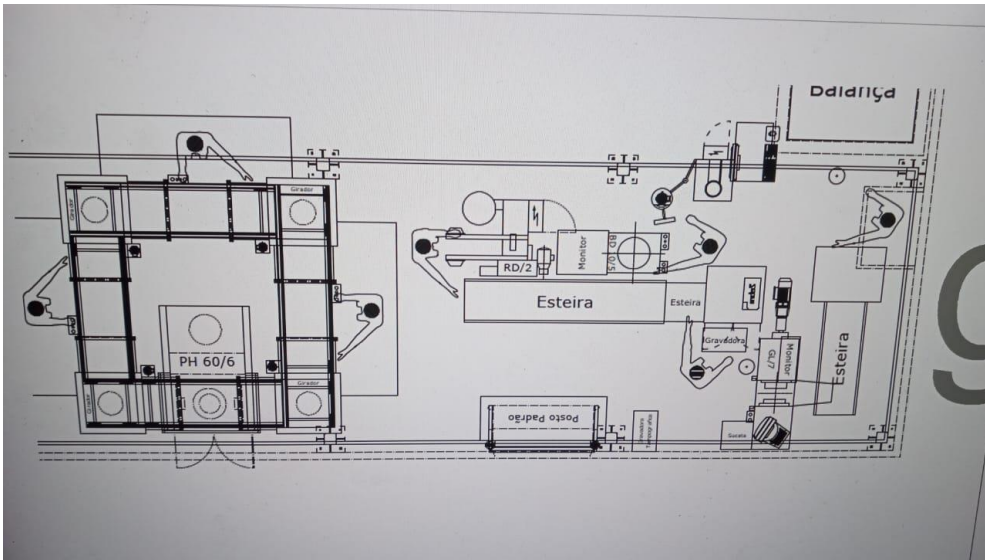
Robô Industrial	R\$ 300.000,00
Esteira Transportadora	R\$ 50.000,00
Sistema de Controle	R\$ 80.000,00
Mão de Obra Especializada	R\$ 40.000,00
Modificação na Infraestrutura	R\$ 30.000,00
Total	R\$ 500.000,00

Tabela 1. Custos para Investimento.

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

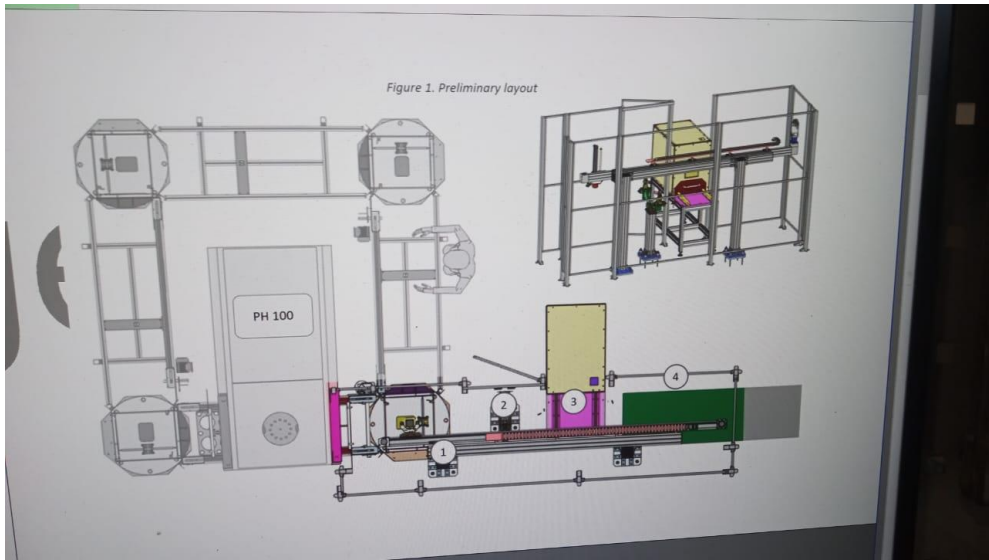
Os resultados foram validados por meio da análise de métricas como aumento da produção, redução de custos e melhoria da qualidade do produto. Além disso, feedback dos operadores e supervisores confirmaram os benefícios da automação para o processo de produção e o ambiente de trabalho. Comparando os dados antes e depois da implementação do robô, foi possível comprovar os ganhos alcançados.

Figura 1. Layout Inicial.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 2. Layout Final.



Fonte: Elaborado pelos autores.

CONCLUSÃO

Com a implementação da automação utilizando o robô industrial, alcançamos nossos objetivos de aumentar a eficiência, reduzir custos e melhorar a qualidade do produto. Além disso, promovemos um ambiente de trabalho mais seguro e ergonômico para nossos colaboradores. Essa iniciativa não apenas fortaleceu nossa posição competitiva no mercado, mas também reafirmou nosso compromisso com a inovação e a excelência operacional. Estamos confiantes de que continuará investindo em tecnologias avançadas nos ajudará a manter nossa liderança na indústria de equipamentos pesados.

AGRADECIMENTOS

SCHAEFFLER