

TÍTULO

SISTEMA PUXADO DE PRODUÇÃO (*PULL SYSTEM*) UTILIZANDO *KANBAN* DE PRODUÇÃO PARA FABRICAÇÃO DE UM PRODUTO LEGO®.

Ramona Rafaela da Graça Lapolli - SENAI Alto Vale do Itajaí, Rio do Sul
ramona.lapolli@edu.sc.senai.br

INTRODUÇÃO:

A intervenção pedagógica foi realizada na Unidade Curricular Fundamentos dos Processos de Produção, destinada aos aprendizes do curso de Operador de Produção Industrial na Unidade de Extensão do SENAI em Presidente Getúlio. O objetivo central consistiu em proporcionar aos estudantes uma vivência prática e contextualizada sobre o Sistema Puxado de Produção (*Pull System*), fundamentado nos princípios do *Just in Time* e no uso de cartões Kanban como ferramenta de controle visual do fluxo produtivo. A atividade apoiou-se em referenciais clássicos do Sistema Toyota de Produção, permitindo aos alunos compreender, por meio da experimentação, conceitos essenciais de sincronização da produção, redução de estoques e eliminação de desperdícios.

METODOLOGIA:

A metodologia desenvolveu-se ao longo de quatro encontros, realizados entre 04 e 17 de abril de 2025, integrando momentos de fundamentação teórica, orientação técnica e execução prática.

Os procedimentos metodológicos incluíram:

- Desenvolvimento do protótipo em LEGO®;
- Elaboração da Instrução Operacional ilustrada;
- Construção dos cartões Kanban de produção e movimentação;
- Preparação e execução da simulação prática do Sistema Puxado;
- Gravação audiovisual da atividade para apresentação interna.

Os registros audiovisuais foram produzidos e utilizados exclusivamente para fins pedagógicos, respeitando as diretrizes institucionais de ética e privacidade, uma vez que a turma era composta por menores de idade.

RESULTADOS:

Os resultados evidenciaram significativa evolução na compreensão dos estudantes quanto ao funcionamento do *Pull System* e à utilidade do *Kanban* como ferramenta de alinhamento do fluxo produtivo. Os vídeos produzidos demonstraram criatividade, clareza conceitual e capacidade de articulação entre as etapas industriais. Relatos espontâneos reforçaram a aprendizagem, como o depoimento da aluna Fabíola Vitória Oliveira, afirmou que *“a atividade foi muito divertida e ajudou a entender de forma prática como tudo funciona; ficou mais fácil compreender os conceitos de Kanban e Pull System depois que montamos o processo de verdade”*, e a fala do estudante Lucinaldo Lima da Silva, ao declarar: *“Agora entendi como funciona esse Kanban! Quando a gente vê acontecendo na hora, fica muito mais claro”*. A intervenção também se destacou pela inclusão pedagógica: segundo o Especialista em Educação Inclusiva, Daniel J. Marques, a estudante Eduarda Zils Andrade participou com autonomia e compreendeu plenamente as etapas, demonstrando que a estratégia favoreceu o aprendizado de todos.

Com o objetivo de registrar e possibilitar revisão técnica da prática, foi produzido um vídeo contendo trechos da dinâmica e da simulação. **Link para consulta exclusiva dos avaliadores:** <https://photos.app.goo.gl/FANtVEEv5SDZvz4CA>

CONCLUSÕES:

Observou-se como ponto forte o alto engajamento da turma, a clareza didática proporcionada pelos protótipos em LEGO®, a eficácia da metodologia ativa e a integração entre teoria e prática. Como fragilidade, identificou-se a oportunidade de inserir métricas quantitativas de desempenho. Para ações futuras, recomenda-se ampliar a atividade com indicadores operacionais, avaliação de capacidade produtiva e identificação de desperdícios, permitindo aos estudantes vivenciar análises mais próximas das práticas industriais reais.

Palavras-chave: Sistema Puxado; Kanban; Produção Industrial.