

AVALIAÇÃO DE MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA MENSURAÇÃO DE ESTOQUE EM UMA EMPRESA FABRICANTE DE MADEIRA COMPENSADA

Autora: Amanda Antunes Rodrigues
Orientador: Me. Sebastiam Johann Batista Perini

Objetivo Geral

Identificar a solução mais precisa e eficiente para substituir o método atual de mensuração de lâminas de madeira compensada, que se baseia no uso de trenas e na aplicação de descontos percentuais para ajustar as medidas em função das deformações e curvaturas das lâminas.

Objetivos Específicos

1. Documentar o processo atual de mensuração de lâmina seca, descrevendo-o para identificar as principais fontes de imprecisão e erros, quantificando a diferença entre as medições teóricas e reais.
2. Realizar o levantamento de métodos alternativos para substituir o método atual de determinação de medidas, como balança, sistema RFID, inteligência artificial e aplicativo desenvolvido.
3. Avaliar cada método proposto, considerando precisão, eficiência e viabilidade econômica, desta forma, propor a solução mais adequada para a empresa.

Introdução

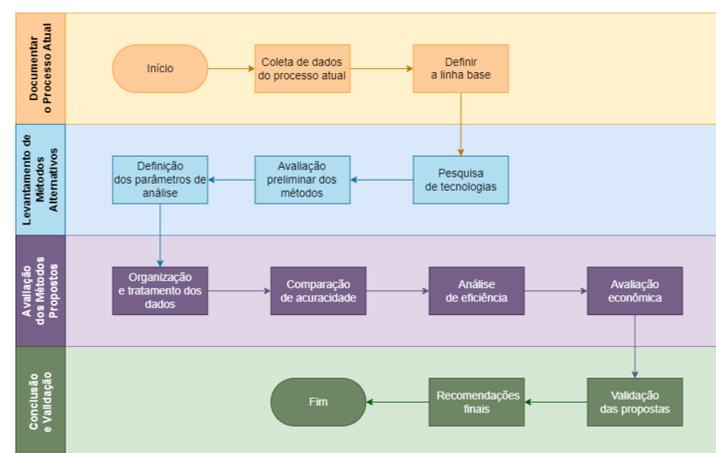
A gestão de estoque desempenha um papel importante nas operações de uma organização, seja ela do setor industrial, comercial ou de serviços. A eficiência na gestão de estoques está diretamente ligada à capacidade de uma empresa em atender suas demandas, controlar seus custos e garantir a qualidade dos produtos entregues (Bowersox et al., 2014).

Este trabalho será realizado em uma empresa fabricante de madeira compensada, onde a precisão na quantificação do estoque resulta na gestão eficiente dos recursos, controle de produção e atendimento aos padrões de qualidade exigidos pelo mercado (Christopher, 2018). Atualmente, a empresa utiliza métodos tradicionais de medição, como a utilização de trenas, que podem levar a erros devido às dificuldades em contabilizar espaços vazios e imperfeições das lâminas (Groover, 2015). Para mitigar esses erros, é comum aplicar descontos percentuais baseados em estimativas, o que, embora prático, pode comprometer a precisão das medições.

Na organização objeto deste estudo, a gestão eficiente requer acompanhamento constante, com medições diárias de estoque. Diante desse contexto, surge a necessidade de explorar métodos mais precisos e eficientes para a medição de estoque de lâminas secas. Tecnologias como etiquetas RFID, medição por peso e contagem por imagem através de inteligência artificial apresentam-se como soluções promissoras, com potencial de reduzir erros e aumentar a eficiência operacional (Coelho, 2016). Além disso, o desenvolvimento de aplicativos específicos para otimizar o tempo de contagem pode contribuir significativamente para a melhoria dos processos internos da empresa (Schmidt et al., 2015).

Este estudo avalia métodos alternativos para medição de estoques de lâminas secas no setor madeireiro, buscando reduzir erros e aumentar a precisão. Além disso, podem aumentar a eficiência operacional e reduzir custos (Campos; Farina; Florian, 2022). O foco é investigar a viabilidade técnica e econômica dessas soluções para melhorar a gestão de estoque.

Metodologia



Resultados Esperados

Os resultados esperados deste estudo incluem a identificação e análise de formas alternativas de medir o estoque de lâminas secas, com ênfase em aumentar a precisão e a eficiência dos processos atuais. Embora as propostas não sejam implementadas, a pesquisa visa explorar e apresentar soluções teóricas que possam ser consideradas para futuras melhorias no monitoramento de estoque. A expectativa é que os resultados forneçam uma base sólida para discussões e estudos subsequentes, contribuindo para a evolução das práticas de medição na empresa foco do estudo.

Ao explorar novas abordagens teóricas, pretende-se identificar soluções que possam proporcionar uma avaliação mais precisa das dimensões e volumes, minimizando os erros associados à medição manual.

Espera-se, por fim, examinar a viabilidade e os desafios associados à implementação no contexto industrial, incluindo a avaliação do custo-benefício dessas novas propostas em relação ao método atual.

Referências

- BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; COPPER, M. Bixby; BOWERSOX, John C.. **Gestão da logística da cadeia de suprimentos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 442 p.
- CAMPOS, Wesley Pina; FARINA, Renata Mirella; FLORIAN, Fabiana. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: machine learning na gestão empresarial. *Recima21 - Revista Científica Multidisciplinar* - Issn 2675-6218, [S.L.], v. 3, n. 6, p. 361617, 24 jun. 2022. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar. <http://dx.doi.org/10.47820/recima21.v3i6.1617>.
- CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. 5. ed. São Paulo: Cengage, 2018. 392 p.
- COELHO, Pedro Miguel Nogueira. **Rumo à Indústria 4.0**. 2016. 65 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia e Gestão Industrial, Engenharia Mecânica, Faculdade de Ciências e Tecnologia Universidade de Coimbra, Coimbra, 2016.
- GROOVER, Mikell P.. **Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing**. 4. ed. Estados Unidos: Pearson, 2015. 811 p
- SCHMIDT, Rainer *et al.* Industry 4.0 - Potentials for Creating Smart Products: empirical research results. **Lecture Notes In Business Information Processing**, Munique, v. 208, n. 1, p. 16-27, jan. 2015. Springer International Publishing. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-19027-3_2.