



VII SITEFA

Simpósio de Tecnologia da
Fatec Sertãozinho

2024

**Simpósio de Tecnologia Fatec de Sertãozinho (SITEFA)
Anais do VII SITEFA – Resumo simples**

Anais (resumo simples) do VII Simpósio de Tecnologia (SITEFA) da Faculdade de Tecnologia (Fatec) Deputado Waldyr Alceu Trigo, de Sertãozinho – São Paulo – Brasil, realizado nos período de 04 a 08 de novembro de 2024.

Editora responsável: Profa. Dra. Maria Aparecida Bovério.

ISSN *on-line*: 2675 7540

DOI: 10.33635/sitefa.v7i1

SERTÃOZINHO – S.P.

2024

SUMÁRIO

AS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS PODEM PERPETUAR OU ATENUAR O PRECONCEITO DE GÊNERO?	3
A PRODUÇÃO DE AÇÚCAR ORGÂNICO: uma análise da estratégia de diferenciação e de comercialização de produto visando o mercado internacional	4
O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA OTIMIZAÇÃO DOS PROCESSOS PRODUTIVOS: a tecnologia de <i>Machine Learning</i>	5
A LOGÍSTICA NO <i>E-COMMERCE</i>: um estudo de caso na empresa Mercado Livre	6
A ESCASSEZ DE CHIPS DE PROCESSAMENTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: reflexões sobre a necessidade da descentralização da produção	7
A IMPORTÂNCIA DA MANUTENÇÃO AUTÔNOMA	8
TIPOS DE MANUTENÇÃO INDUSTRIAL: metodologia aplicada ao torno CNC	9
SOLDAGEM DE MANUTENÇÃO EM MARTELOS: análise do comportamento do revestimento em diferentes ligas metálicas	10
TRATAMENTO TÉRMICO: efeito na resistência do aço 1045	11
BOMBA CENTRÍFUGA: análise de desempenho e aplicações industriais	12
A TRANSFORMAÇÃO DO PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO NA ERA DA INDÚSTRIA 4.0: impactos, benefícios e desafios	13
PLANO MESTRE DA PRODUÇÃO: estratégia, controle e eficiência para a competitividade industrial	14



AS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS PODEM PERPETUAR OU ATENUAR O PRECONCEITO DE GÊNERO?

CAN ARTIFICIAL INTELLIGENCES PERPETUATE OR MITIGATE GENDER BIAS?

Larissa Caroline de Oliveira^I
Plínio Alexandre dos Santos Caetano^{II}

RESUMO

A questão da neutralidade das Inteligências Artificiais, como o ChatGPT, e o risco de reforçar preconceitos de gênero têm sido amplamente discutidos. Esse estudo analisou como o ChatGPT 3.5 responde a comandos relacionados ao gênero, comparando dois modos de operação, a saber, o convencional e o modo "diabo". No modo convencional, as respostas foram equilibradas e neutras. No entanto, ao utilizar o modo "diabo", que simula uma configuração sem as restrições sociais habituais, observou-se uma tendência maior para a perpetuação de estereótipos de gênero, especialmente em resposta a *prompts* mais provocativos. A análise dos discursos gerados revelou que a IA pode refletir preconceitos presentes em seus dados de treinamento, sugerindo que os preconceitos dos desenvolvedores podem ser transmitidos ao sistema. Esses resultados levantam importantes questões éticas sobre o uso dessas tecnologias e enfatizam a necessidade de aprimoramentos contínuos para minimizar a reprodução de preconceitos.

Palavras-chave: chatGPT; inteligência artificial; modo diabo; preconceito de gênero.

^I Cursando Licenciatura em Letras, Instituto Federal de Sertãozinho. E-mail: larissacoliver@outlook.com

^{II} Doutor, Instituto Federal de Sertãozinho. E-mail: plinio@ifsp.edu.br



A PRODUÇÃO DE AÇÚCAR ORGÂNICO: uma análise da estratégia de diferenciação e de comercialização de produto visando o mercado internacional

THE PRODUCTION OF ORGANIC SUGAR: an analysis of the strategy of differentiation and commercialization of the product aiming at the international market

Fernando Rubens Carvalho do Nascimento^I
Isabel Cristina Rodrigues^{II}

RESUMO

A Native é uma marca da empresa Usina São Francisco (UFRA) que produz e comercializa produtos orgânicos, sendo que tem como principal produto o açúcar orgânico Native, considerado um pilar da sustentabilidade na produção agrícola e industrial do setor sucroalcooleiro e é referência no mercado orgânico. O açúcar Native é um produto feito com cana 100% orgânica. Dentre as atividades que configuram a produção de açúcar orgânico, destacam-se a colheita da cana sem queimadas e o cultivo em terras que passaram pelo processo de restauração e conversão orgânica, impactando, assim, na melhoria da biodiversidade e do ciclo da água das propriedades convertidas. Atualmente, quase a totalidade da produção do açúcar orgânico Native é exportada, fazendo parte de inúmeras cadeias produtivas de produtos industrializados orgânicos. A partir disso, esse trabalho pretende levantar quais foram as principais estratégias utilizadas para diferenciar e internacionalizar o açúcar orgânico Native e compreender o que levou ao sucesso de vendas em determinados países, bem como, os impactos do processo de exportação para a empresa. Esta pesquisa será essencialmente bibliográfica, baseando-se em informações disponíveis em diversos meios e veículos.

Palavras-chave: açúcar orgânico; cadeias produtivas; native; globalização; negócios internacionais.

^I Graduando em Gestão de Negócios e Inovação, Fatec Ribeirão Preto, ferrubens.stz@hotmail.com

^{II} Doutora em Engenharia de Produção, Professora Fatec Ribeirão Preto, isabel.cestari@fatec.sp.gov.br



O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA OTIMIZAÇÃO DOS PROCESSOS PRODUTIVOS: a tecnologia de Machine Learning

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE OPTIMIZATION OF PRODUCTION PROCESSES: Machine Learning technology

Beatriz Siqueira Roque^I
Fernando Antônio Noriega Lopes Carvalho^{II}
Isabel Cristina Rodrigues^{III}

RESUMO

Um número massivo de indústrias acusa a existência de gargalos produtivos em suas operações. Tais gargalos resultam em atividades industriais dispendiosas e lentas, aspectos que levam ao aumento de custos de suas operações, fragilizando essas empresas em um mercado muito competitivo e dinâmico. Considerando-se a necessidade de minimizar os embaraços referentes aos gargalos produtivos, o presente trabalho se propõe a explicar sobre a tecnologia de *Machine Learning*, conceito relativo ao desenvolvimento da inteligência artificial (IA), que vem evoluindo de forma consistente, oferecendo ótimas perspectivas de aplicação no setor industrial, criando soluções para otimizar a execução de tarefas. O conceito de *Machine Learning* é a espinha dorsal de muitas inovações em IA. Essa tecnologia permite que o sistema aprenda e se adapte aos dados sem ter que ser totalmente programado para cada tarefa específica. O aprendizado de máquina pode ser usado para otimizar processos em inúmeras áreas. A metodologia desse trabalho consistiu na análise dos principais gargalos produtivos e seus impactos na performance produtiva e financeira das indústrias brasileiras e quais conceitos de *Machine Learning* disponíveis poderiam ser implementados para auxiliar na questão. O trabalho foi essencialmente ancorado em uma revisão bibliográfica sobre o tema. Ficou evidenciado que as ferramentas de IA contribuem para a inovação e a produtividade de maneira única, mas o verdadeiro poder da IA surge quando diversas ferramentas são integradas e utilizadas em conjunto. A integração das ferramentas de IA não só melhora a eficiência dos processos industriais, mas também abre novas oportunidades de inovação e crescimento.

Palavras-chave: aprendizado de máquinas; inteligência artificial; machine learning; otimização de processos; produção.

^I Graduanda em Gestão de Negócios e Inovação, Fatec Ribeirão Preto, beatriz.roque@fatec.sp.gov.br

^{II} Graduando em Gestão de Negócios e Inovação, Fatec Ribeirão Preto, fernando.carvalho11@fatec.sp.gov.br

^{III} Doutora em Engenharia de Produção, Professora da Fatec Ribeirão Preto, isabel.cestari@fatec.sp.gov.br



A LOGÍSTICA NO *E-COMMERCE*: um estudo de caso na empresa Mercado Livre

LOGISTICS IN E-COMMERCE: a case study in the company Mercado Livre

Daniele Gabriel Pereira^I
Isabel Cristina Rodrigues^{II}

RESUMO

A logística de entrega da empresa Mercado Livre é uma peça fundamental para o sucesso da plataforma de *e-commerce*, proporcionando agilidade e eficiência na entrega dos produtos aos clientes. Para atender à crescente demanda, a empresa desenvolveu uma robusta infraestrutura logística, chamada Mercado Envios, que integra armazéns, transportadoras parceiras e tecnologia avançada. Esse trabalho teve por objetivo estudar a logística do Mercado Livre e explorar as opções do Mercado Envios. Foi empregada a metodologia de pesquisa bibliográfica para levantamento de informações referentes à estratégia logística utilizada pelo Mercado Livre. A pesquisa apontou que o sistema de armazenagem da empresa permite que os vendedores utilizem os centros de distribuição para estocar seus produtos, facilitando o processo de envio e reduzindo os prazos de entrega. Esses centros de distribuição são estratégicos e estão localizados em regiões de alta demanda, o que otimiza o tempo de trânsito dos produtos. A parceria com diversas transportadoras permite uma ampla cobertura geográfica, atingindo regiões remotas do Brasil e de outros países da América Latina. Além disso, o Mercado Livre possui uma frota própria para agilizar ainda mais as entregas. A tecnologia desempenha um papel essencial na logística do Mercado Livre. Com o uso de algoritmos avançados e *big data*, a empresa consegue otimizar rotas, prever demandas e melhorar o tempo de processamento de pedidos. O uso de ferramentas como rastreamento em tempo real permite que tanto vendedores quanto compradores acompanhem o *status* da entrega de forma precisa.

Palavras-chave: centros de distribuição; distribuição; logística de entrega; mercado livre; tecnologia na logística.

^I Graduanda em Gestão de Negócios e Inovação, Faculdade de Tecnologia de Ribeirão Preto, daniele.pereira9@fatec.sp.gov.br

^{II} Doutora em Engenharia de Produção, professora da Faculdade de Tecnologia de Ribeirão Preto, isabel.cestari@fatec.sp.gov.br



A ESCASSEZ DE CHIPS DE PROCESSAMENTO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: reflexões sobre a necessidade da descentralização da produção

THE SHORTAGE OF PROCESSING CHIPS DURING THE COVID-19 PANDEMIC: reflections on the need for decentralization of production

Diogo Barbosa Escobar^I
Isabel Cristina Rodrigues^{II}

RESUMO

O vírus da COVID-19 foi descoberto na China e rapidamente se espalhou pelo mundo, dando origem a uma pandemia. Por conta dessa pandemia, a China, grande fornecedora de chips de processamento para diversas indústrias espalhadas pelo mundo, parou a produção desses componentes. Isso impactou severamente a produção e montagem de diversos produtos que dependiam desses componentes, como o caso dos *smartphones*, computadores, automóveis, plataformas de *games*, equipamentos de segurança, entre outros. Esse fato acendeu um alerta em muitos países que importavam esse componente da China, que perceberam, durante esse período, a vulnerabilidade à que estavam expostos. Assim, o presente trabalho teve como objetivo discutir essa questão, analisando os diversos movimentos e ações que os países do ocidente começaram a adotar a fim de evitarem ou, pelo menos minimizarem, essa exposição arriscada. A metodologia utilizada para a elaboração desse trabalho foi, essencialmente, uma consulta bibliográfica à diversas fontes de informação sobre esse tema. Nesse trabalho, pode-se constatar a importância atual dos chips na produção e no desenvolvimento de novos produtos e, também, o fato de que inúmeras cadeias produtivas dependem da sua participação na produção e montagem de seus produtos. Ficou constatado, também, que a produção desses componentes está concentrada majoritariamente em algumas regiões do globo, o que torna as cadeias produtivas bastante vulneráveis e dependentes. Nesse trabalho também foram abordadas e discutidas as estratégias adotadas pelos EUA e países da União Europeia para tentar contornar esta dependência.

Palavras-chave: cadeias produtivas; chips; componentes eletrônicos; globalização; negócios internacionais.

^I Graduando em Gestão de Negócios e Inovação, Fatec Ribeirão Preto, diogo.escobar@fatec.sp.gov.com.br

^{II} Doutora em Engenharia de Produção, Professora Fatec Ribeirão Preto, isabel.cestari@fatec.sp.gov.br



A IMPORTÂNCIA DA MANUTENÇÃO AUTÔNOMA

THE IMPORTANCE OF AUTONOMOUS MAINTENANCE

Daniel José Borges^I
David Mascarenhas da Silva^{II}
Marcelo Juliano de Oliveira^{III}
Wesley de Jesus Brites^{IV}
Maria Aparecida Bovério^V

RESUMO

Esse trabalho foi elaborado por meio de revisão bibliográfica, a partir do estudo de trabalhos que abordam a importância da Manutenção Autônoma dentro de empresas de segmentos diversos, além de artigo informativo disponibilizado pelo Kaizen Institute, e dos manuais ofertados a colaboradores da empresa WEG, instruindo o passo a passo para implementação da Manutenção Autônoma dentro do ambiente de trabalho. Como resultados, foi possível verificar que a manutenção autônoma é importante e deve ser feita de forma sistemática e cotidiana, pois visa a melhor durabilidade dos equipamentos e melhoria da eficiência de produção. Concluiu-se que a manutenção autônoma pode prevenir danos e evitar prejuízos e perdas de produtividade.

Palavras-chave: manutenção autônoma; manutenção industrial; eficiência de produção.

^I Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial da Fatec-Stz. E-mail: daniel.borges01@fatec.sp.gov.br

^{II} Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial da Fatec-Stz. E-mail: david.silva140@fatec.sp.gov.br

^{III} Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial da Fatec-Stz. E-mail: marcelo.oliveira151@fatec.sp.gov.br

^{IV} Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial da Fatec-Stz. E-mail: wesley.brites@fatec.sp.gov.br

^V Profa. Dra. da Fatec Sertãozinho. E-mail: maria.boverio@fatec.sp.gov.br



TIPOS DE MANUTENÇÃO INDUSTRIAL: metodologia aplicada ao torno CNC

TYPES OF INDUSTRIAL MAINTENANCE: methodology applied to the CNC lathe

Sandra Carina da Silva^I
Everson de França Oliveira^{II}
Maria Aparecida Bovério^{III}

RESUMO

A manutenção industrial é um conjunto de atividades que tem como objetivo garantir a vida útil dos equipamentos. Nesse contexto, esse trabalho de revisão bibliográfica, buscou subsídios para o entendimento sobre o assunto e apresentou os principais tipos de manutenção industrial, ou seja, a Manutenção Corretiva, Preventiva, Preditiva e a Engenharia da Manutenção. Em seguida, por meio de um estudo de caso, em um torno CNC, houve o objetivo de investigar como é feita a manutenção preventiva, cujo método foi comparar seu histórico de ocorrências de paradas e quais manutenções foram utilizadas. Como resultado, é possível inferir que a manutenção preventiva é uma ferramenta estratégica válida para o torno CNC. Concluiu-se que quando a manutenção preventiva é utilizada como ferramenta estratégica, é possível conseguir uma redução das ocorrências de manutenções corretivas emergenciais, ficando evidente que a manutenção preventiva oferece vantagens competitivas através da melhoria da disponibilidade e a confiabilidade dos maquinários.

Palavras-chave: manutenção; corretiva, preventiva; preditiva; engenharia da manutenção.

^I Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial. E-mail: sandra.silva60@fatec.sp.gov.br

^{II} Estudante do Curso Superior de Tecnologia em manutenção Industrial. E-mail: everson.oliveira4@fatec.sp.gov.br

^{III} Professora Dra. da Fatec Sertãozinho. E-mail: maria.boverio@fatec.sp.gov.br



SOLDAGEM DE MANUTENÇÃO EM MARTELOS: pesquisa de revisão bibliográfica

MAINTENANCE WELDING ON HAMMERS: literature review research

Maria Eduarda de Oliveira^I

Maurício Santos Souza^{II}

Kauan Oliveira Santos^{III}

Victor Hugo Almeida do Nascimento^{IV}

Maria Aparecida Bovério^V

RESUMO

Nos mais diversos ramos industriais utilizam-se a soldagem de manutenção, que se aplica na recuperação de peças e equipamentos. Se faz necessário um rigor e controle na manutenção e na soldagem, quanto mais complexos forem os processos. A soldagem a arco elétrico é o tipo mais utilizado na manutenção. Nesse contexto, foi realizada uma revisão da literatura para investigar essa temática. São aplicadas, em muitos equipamentos e peças, a manutenção por meio da soldagem de revestimento para aumentar a resistência deles. Dentre esses equipamentos e peças, identificou-se os martelos oscilantes de aço SAE 1020, que são peças do desfibrador, equipamento presente na indústria sucroalcooleira, cuja função é pulverizar a cana e abrir as células que contém os açúcares. Tal função faz com que eles sofram desgaste abrasivo, em virtude do contato direto com a cana-de-açúcar. O objetivo desse trabalho, de revisão bibliográfica, foi pesquisar qual soldagem é mais vantajosa para esse tipo de martelo oscilante, com eletrodo revestido ou a soldagem com arame tubular. Concluiu-se que o desgaste é superior nos martelos revestidos com arame tubular do que nos revestidos com eletrodo revestido.

Palavras-chave: martelos oscilantes; soldagem de manutenção; desgaste.

^I Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial da Fatec Sertãozinho. E-mail: maria.oliveira219@fatec.sp.gov.br

^{II} Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial da Fatec Sertãozinho. E-mail: mauricio.souza11@fatec.sp.gov.br

^{III} Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial da Fatec Sertãozinho. E-mail: skauan770@gmail.com

^{IV} Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial da Fatec Sertãozinho. E-mail: victor1979stz@gmail.com

^V Prof. Dra. Da Faculdade de Tecnologia (FATEC) – Sertãozinho – SP – Brasil. E-mail: mariaboverio@hotmail.com



TRATAMENTO TÉRMICO: efeito na resistência do aço SAE1045

HEAT TREATMENT: effect on the resistance of steel SAE 1045

Larissa Maria Mateus^I
Vitor Marcelo Duarte de Souza^{II}
Sisley Ribeiro Chapadeiro^{III}
Pedro Henrique Andreoli^{IV}
Maria Aparecida Bovério^V

RESUMO

Esse trabalho teve como principal objetivo apresentar o efeito do tratamento térmico na resistência do aço SAE 1045, que consiste no aquecimento e resfriamento dos materiais, realizado com base nas normas técnicas (ABNT NBR 9769 e ABNT NBR NM 136). O tratamento térmico é um grande aliado nas indústrias pois melhora a propriedade mecânica do material sem alterar sua forma, permitindo uma ampla gama de aplicações, como em engrenagens, rolamentos, ferramentas de corte, componentes estruturais entre outros. Como resultados, inicialmente, o aço SAE 1045 apresentou uma dureza mecânica referente à 23HRC. Após realizadas as têmperas de óleo e água revenidos, ele apresentou uma dureza, respectivamente, de 27HRC e 36HRC. Concluiu-se que o aço SAE 1045 possui uma dureza e consequentemente uma resistência maior, após tratado de forma correta e seguindo as normas técnicas necessárias.

Palavras-chave: aço; resistência; tratamento térmico; aquecimento; resfriamento.

^I Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial. E-mail: larissa.mateus@fatec.sp.gov.br

^{II} Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial. E-mail: vitor.duarte80@fatec.sp.gov.br

^{III} Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial. E-mail: sisley.chapadeiro@fatec.sp.gov.br

^{IV} Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial. E-mail: pedro.andreoli01@fatec.sp.gov.br

^V Professora Dra. Da Fatec Sertãozinho. E-mail: maria.boverio@fatec.sp.gov.br



BOMBA CENTRÍFUGA: revisão da literatura

CENTRIFUGE PUMP: literature review research

Paulo Henrique Barbosa Jardim^I
Caio Henrique de Souza Reis^{II}
Rondinelly Sousa Pereira^{III}
João Vitor dos Santos Ramos^{IV}
Maria Aparecida Bovério^V

RESUMO

Esse trabalho abordou o tema bombas centrífugas, que são dispositivos mecânicos fundamentais para a movimentação de líquidos em diversas aplicações industriais, tais como o abastecimento de água e a irrigação. O objetivo principal dessa pesquisa de revisão bibliográfica e documental nas normas ISO 5199 e API 610, foi analisar o funcionamento, a eficiência e os padrões normativos relacionados a essas bombas. Os resultados indicaram que a eficiência hidráulica das bombas centrífugas varia entre 70% e 85%, com variações de desempenho, que dependem da configuração da bomba, assim como dos múltiplos estágios para altas pressões e simples estágio para maior vazão. Porém, a sua eficiência pode ser reduzida em até 30%, caso exista cavitação, que é um fator crítico que acontece quando a pressão de um líquido dentro dela cai abaixo do seu ponto de ebulição, formando bolhas de vapor que implodem. Conclui-se que é importante seguir as normas para poder maximizar a eficiência e, assim, garantir a sustentabilidade no uso das bombas centrífugas.

Palavras-chave: bombas centrífugas; normas; desempenho.

^I Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial. E-mail: paulo.jardim@fatec.sp.gov.br

^{II} Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial. E-mail: caio.reis5@fatec.sp.gov.br

^{III} Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial. E-mail: rondinelly.pereira@fatec.sp.gov.br

^{IV} Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial. E-mail: joao.ramos27@fatec.sp.gov.br

^V Profa. Dra. da Fatec Sertãozinho. E-mail: maria.boverio@fatec.sp.gov.br



A TRANSFORMAÇÃO DO PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO NA ERA DA INDÚSTRIA 4.0: impactos, benefícios e desafios

THE TRANSFORMATION OF PRODUCTION PLANNING AND CONTROL IN THE ERA OF INDUSTRY 4.0: impacts, benefits, and challenges

Gabriel Januário^I
Fernando Rodrigues de Amorim^{II}

RESUMO

Esse trabalho explora as transformações no Planejamento e Controle da Produção (PCP) na era da Indústria 4.0, com ênfase na adoção de tecnologias emergentes, como Internet das Coisas (IoT), aprendizado de máquina (*Machine Learning*) e armazenamento em nuvem (*Cloud Computing*). Essas inovações têm revolucionado a forma como as empresas gerenciam seus processos produtivos, promovendo maior eficiência operacional, flexibilidade e redução de custos. Com isso, o objetivo desse trabalho é analisar, de forma comparativa, os sistemas de PCP tradicionais e os mais modernos, com foco na integração de ferramentas como o Planejamento de Recursos de Manufatura (MRP), *Just-in-Time (JIT)* e Manufatura Integrada por Computador (CIM). A pesquisa será conduzida através de um estudo de caso que analisa a implementação dessa tecnologia em uma empresa de manufatura, denominada como empresa Alfa, localizada no interior do Estado de São Paulo. Os resultados têm demonstrado que os impactos são positivos nas soluções das operações industriais, destacando desafios e oportunidades de melhoria futuras.

Palavras-chave: planejamento e controle da produção (PCP); indústria 4.0; internet das coisas (IoT); manufatura integrada por computador (CIM); aprendizado de máquina (*Machine Learning*)

I Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial. E-mail: gabriel.januario01@fatec.sp.gov.br

II Doutor em Engenharia Agrícola, FEAGRI- UNICAMP; professor na Fatec de Sertãozinho. E-mail: fernando.amorim10@fatec.sp.gov.br



PLANO MESTRE DA PRODUÇÃO: estratégia, controle e eficiência para a competitividade industrial

PRODUCTION MASTER PLAN: strategy, control, and efficiency for industrial competitiveness

Isabela Mariana de Araújo^I
Maria Diana da Silva Pessoa^{II}
Fernando Rodrigues de Amorim^{III}

RESUMO

O Project Management Professional (PMP) é uma certificação reconhecida globalmente, oferecida pelo Project Management Institute (PMI). Ela valida as habilidades e conhecimentos de um profissional na gestão de projetos, incluindo planejamento, execução, monitoramento e conclusão de projetos de forma eficiente. Para obter a certificação, é necessário cumprir pré-requisitos de experiência e educação, além de passar em um exame rigoroso que cobre áreas como integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicações, riscos e aquisições em projetos. O Plano Mestre de Produção (PMP) é fundamental para equilibrar a oferta e a demanda em uma empresa, orientando todas as etapas produtivas, desde a compra de matérias-primas até a entrega final. Esse trabalho abordará como o PMP define quantidades, períodos de fabricação e níveis de estoque, além de coordenar vendas, compras e produção, permitindo respostas rápidas às variações de demanda e capacidade interna. A metodologia é descritiva, com revisão bibliográfica, e a análise será qualitativa. O trabalho também explora desafios na implementação, como a necessidade de dados precisos e colaboração entre setores.

Espera-se que a integração do PMP com sistemas como MRP e ERP otimize a eficiência e permita ajustes contínuos.

Palavras-chave: eficiência; estoque; operações; otimização; produção.

^I Graduando, FATEC Sertãozinho, isabela.araujo01@fatec.sp.gov.br

^{II} Graduando, FATEC Sertãozinho, m.pessoa@fatec.sp.gov.br

^{III} Docente, FATEC Sertãozinho, fernando.amorim10@fatec.sp.gov.br

