

**Programa de Pós-
Graduação em
Engenharia de Produção
da UFSCar**

VI WORKSHOP

**14 e 15 DE SETEMBRO DE 2022
SOROCABA, SÃO PAULO**

CADERNO DE RESUMO

ISBN: 978-65-88873-15-1



VI WORKSHOP



Coordenação

Prof. Dr. Diogo Aparecido Lopes Silva
Prof. Dr. João Eduardo Azevedo Ramos da Silva

Apoio

Felipe Marques e Silva

Comissão Organizadora

Leonardo Manfredo Neto
Lilian Bonadia dos Santos Banhos
Maquela Antunes de Oliveira
Marina Hernandez de Paula e Silva
Tailise Mascarenhas Martins
Ubirajara Barreda de Campos
Profa. Dra. Virgínia Aparecida da Silva Moris

VI WORKSHOP

SUMÁRIO

Apresentação	4
Resumos das Apresentações Orais	5
Entidades acadêmicas e violência simbólica: o caso de uma empresa jr Luana Sá Trovo	6
Avaliação do ciclo de vida de calçados e artigos de vestuário: uma revisão de literatura Felipe Juliano Dutra	7
Lean seis sigma black belt: um modelo aplicado para aumento da lealdade no pós-venda Leonardo Manfredo Neto	8
Integração da tecnologia da indústria 4.0 com lean manufacturing Tailise Mascarenhas Martins	9
Desdobramento da Função Qualidade (QFD) – Uma Revisão Bibliográfica Felipe Carnacini	10
Impacto da indústria 4.0 na gestão e planejamento da produção: uma revisão sistemática de literatura Felipe Carnacini	11
Análise de técnicas de reciclagem em ciclo fechado da garrafa pet aplicáveis no Brasil Lilian Bonadia dos Santos Banhos	12
Práticas para integrar a economia circular no setor têxtil Nátalie Martins Prado	13

VI WORKSHOP

APRESENTAÇÃO

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – campus Sorocaba (PPGEP-So) realizou um encontro virtual entre os dias 14 e 15 de setembro de 2022, o “VI Workshop do PPGEP-So”. O evento buscou identificar e discutir os desafios de ser inovador na pós-graduação, além de difundir as pesquisas dos discentes do programa à comunidade científica, promover palestras sobre os indicadores e desafios do PPGEP-So, compartilhar experiências de convidados externos mediante pré-eleições, e pôr em uma mesa de discussão formas de promover inovação e produções técnicas de alto nível na área de Engenharias III.

Abaixo é apresentada a programação do evento ocorrido nos dias 14 e 15/09/2022.

PROGRAMAÇÃO 14/09

7:50 – 08:00 // ABERTURA DO EVENTO

8:00 – 10:00 // PALESTRAS

10:00 – 10:15 // INTERVALO

10:15 – 12:00 // APRESENTAÇÕES ORAIS

12:00 – 12:10 // ENCERRAMENTO

PROGRAMAÇÃO 15/09

8:00 – 10:00 // MESA REDONDA

10:00 – 10:15 // INTERVALO

10:15 – 11:15 // PALESTRA

11:15 – 12:00 // APRESENTAÇÕES ORAIS

12:00 – 12:15 // ENCERRAMENTO

RESUMOS DAS APRESENTAÇÕES ORAIS



ENTIDADES ACADÊMICAS E VIOLÊNCIA SIMBÓLICA: O CASO DE UMA EMPRESA JR

Luana Sá Trovo

*Departamento de Engenharia de Produção
UFSCar - Campus de Sorocaba
lu.nats@hotmail.com*

Patrícia Saltorato

*Departamento de Engenharia de Produção
UFSCar - Campus de Sorocaba
Saltorato@ufscar.br*

Resumo: A associação estudantil a entidades acadêmicas como empresas júniores, ligas de mercado financeiro, Enactus, AIESEC, etc., tem sido reproduzida por diversos atores econômicos enquanto um importante instrumento de aprendizado técnico junto a diversas áreas de formação no ensino superior. Para além de tal concepção, o presente trabalho destaca que a associação a essas organizações tem sido promovida pelos alunos segundo oportunidades de investimento em suas trajetórias acadêmicas e, no limite, em si mesmos. A sensibilidade na compreensão das relações de poder e disputas simbólicas implícitas à dinâmica social da auto-gestão destas organizações as torna especialmente adequadas para a abordagem da Sociologia Econômica (SE) ao retratá-las enquanto fenômenos econômicos. De forma sucinta, Swedberg (2004) define a posição teórico-metodológica da SE segundo o emprego de conceitos e métodos sociológicos aos fenômenos econômicos; complementarmente, Martes et al. (2007, p.10) destacam que “coerção, costume, crença, imitação ou obediência são fenômenos sociais capazes de explicar variados comportamentos econômicos”. O espaço empírico com vistas a explorar tal dinâmica envolve um dos campi de uma universidade pública nacional onde atuam diversas entidades em meio às quais, os alunos têm experimentado situações de violência simbólica decorrentes da atuação destas.

Palavras-chave: Entidades acadêmicas; Violência simbólica; Sociologia econômica.

AValiação DO CICLO DE VIDA DE CALÇADOS E ARTIGOS DE VESTUÁRIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Felipe Juliano Dutra

*Departamento de Engenharia de Produção
UFSCar - Campus de Sorocaba
felipejdutra@gmail.com*

Ricardo Coser Mergulhão

*Departamento de Engenharia de Produção
UFSCar - Campus de Sorocaba
mergulhao@ufscar.br*

Jane Maria Faulstich de Paiva

*Departamento de Engenharia de Produção
UFSCar - Campus de Sorocaba
jane@ufscar.br*

Virgínia Aparecida da Silva Moris

*Departamento de Engenharia de Produção
UFSCar - Campus de Sorocaba
vimoris@ufscar.br*

Resumo: O segmento de calçados e artigos de vestuário é responsável por 8% dos impactos climáticos globais. Durante seu ciclo de vida as roupas e calçados passam por uma longa jornada através da cadeia produtiva: produção agrícola, confecção de fibras e fios, confecção dos tecidos, fabricação e montagem, distribuição, venda, uso e descarte são algumas destas etapas. Ao longo das últimas três décadas foram realizados diversos estudos de avaliação do ciclo de vida (ACV) nos segmentos de moda, com objetivo de identificar os principais pontos de impacto desta cadeia complexa. Diante disso, levanta-se a seguinte questão: quais as principais contribuições dos estudos de ACV de roupas e calçados? Para responder tal pergunta foi realizada uma revisão sistemática de literatura, com objetivo de apresentar uma síntese do estado de conhecimento em termos de avaliação do ciclo de vida de calçados e artigos de vestuário. Dentre as principais oportunidades destaca-se a identificação de importantes fontes de impacto ambiental potencial em todas as etapas da cadeia de valor e a relevância de uma análise multidirecional para o segmento. Também são apresentados os principais desafios para a promoção da economia circular no ramo de moda e a necessidade de uma revisão dos padrões de consumo.

Palavras-chave: ACV; Cadeia de valor; Roupas e calçados; Revisão sistemática de literatura.

LEAN SEIS SIGMA BLACK BELT: UM MODELO APLICADO PARA AUMENTO DA LEALDADE NO PÓS-VENDA

Leonardo Manfredo Neto

Departamento de Engenharia de Produção
UFSCar - Campus de Sorocaba
leonardomanfredo@yahoo.com.br

Resumo: A satisfação dos clientes é crucial para a manutenção das compras, a agregação de valor de longo prazo e a reputação da empresa no mercado. Este estudo representou um projeto realizado em uma empresa de construção civil, cuja operação apresentava lacunas em relação a aplicabilidade de projetos de lean seis sigma além das áreas fabris, sinalizando oportunidades para a introdução do conceito de lean office.

A problemática surgiu da necessidade de melhoria nos resultados e pelo aumento da insatisfação dos clientes em relação ao atendimento comercial. Este trabalho objetivou buscar desempenho superior na área comercial, a fim de elevar os graus de satisfação em pesquisas NPS e ampliar os resultados financeiros da organização. O estudo contemplou a metodologia de pesquisa-ação, na qual houve a participação do pesquisador enquanto consultor da atividade. A partir do mapeamento dos processos e da aplicação de conceitos, como, ferramentas da qualidade, ciclo DMAIC, controle estatístico de processo e planos de ação, foram demonstrados os resultados quantitativos e qualitativos com o projeto. Por fim, o trabalho trouxe uma proposta inovadora com possibilidade de ampliação para outros processos comerciais e aplicabilidade em atributos de estabilidade, capacidade e novos padrões de excelência comercial.

Palavras-chave: Qualidade em Vendas; Excelência Comercial; Processos de Vendas; Lean Office.

INTEGRAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INDÚSTRIA 4.0 COM LEAN MANUFACTURING

Tailise Mascarenhas Martins

Departamento de Engenharia de Produção
UFSCar - Campus de Sorocaba
tailise.mascarenhas@hotmail.com

Aline Patrícia Mano

UESC
alinepatriciao7@hotmail.com

Ricardo Coser Mergulhão

Departamento de Engenharia de Produção
UFSCar - Campus de Sorocaba
mergulhao@ufscar.br

Resumo: O Lean Manufacturing (LM) foi desenvolvido no século passado e desde então tem levado a indústria a melhorar o desempenho de seu fluxo de produção. Desde 2011, quando a Alemanha usou pela primeira vez o termo Indústria 4.0 para se referir à quarta revolução industrial, muitas mudanças na forma como as coisas são feitas foram discutidas e aplicadas. A Indústria 4.0 envolve novas tecnologias, como a Internet das Coisas (IoT). No entanto, o LM originalmente não considera as possibilidades dessas novas tecnologias da informação e as pesquisas atuais destacam a necessidade de estudos sobre as aplicações das tecnologias da indústria 4.0 em ambientes LM. Assim, esta pesquisa busca, por meio de uma revisão sistemática da literatura, identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as evidências relevantes disponíveis sobre a integração da Indústria 4.0 com o LM. As descobertas geram insights para pesquisas futuras e ajudam os profissionais de LM a aplicar essas tecnologias em seu ambiente. Os resultados indicam integrações de tecnologias da Indústria 4.0 com LM. Conclui-se que a integração entre as tecnologias da Indústria 4.0 potencializa os resultados do LM e vice-versa.

Palavras-chave: Lean Manufacturing; Industria 4.0; Lean 4.0.

DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE (QFD) – UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Felipe Carnacini

Departamento de Engenharia de Produção
UFSCar - Campus de Sorocaba
felipecarnacini@gmail.com

Murilo Aparecido Voltarelli

Centro de Ciências da Natureza
UFSCar - Campus de Lagoa do Sino
voltarelli@ufscar.br

Resumo: Na Era do Conhecimento Tecnológico há um grande número de informações que são geradas para a análise da empresa. Para que essas informações não causem prejuízos, é importante que sejam avaliadas de forma correta, visando a tomada de decisão mais assertiva obtendo um valor agregado a empresa.

Os agricultores buscam soluções para que seus produtos tenham qualidade e atendam os requisitos necessários, como por exemplo um bom preparo de solo para colheita de amendoim eficiente.

O método denominado Quality Function Deployment – QFD, visualiza o desenvolvimento e melhoria de produtos e serviços. Essa ferramenta de apoio a decisões gerenciais transformará as necessidades dos clientes para requisitos técnicos, gerando produtos de qualidade e sua satisfação. Utiliza-se quatro fases: matriz de qualidade, matriz do produto, matriz de processos e matriz de recursos, essas combinações de matrizes geram a “Casa de Qualidade”.

É possível alocar recursos operacionais e definir as especificações das variáveis no processo. O produto desenvolvido tem duas características marcantes, a atratividade e a confiabilidade.

Basicamente então ocorre dois tipos de desdobramento, Desdobramento da Função, visto que ocorre a sequência, registro, documentação das fases operacionais para que seja gerado o Desdobramento da Qualidade, que é a tradução das qualidades exigidas pelo cliente.

Palavras-chave: Casa da qualidade; confiabilidade; qualidade; processo agrícola.

IMPACTO DA INDÚSTRIA 4.0 NA GESTÃO E PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Alexandre Berto Calvino

Aluno Especial PPGEP-So
UFSCar – Campus de Sorocaba
alexandre.calvino@gmail.com

Felipe Carnacini

Departamento de Engenharia de Produção
UFSCar - Campus de Sorocaba
felipecarnacini@gmail.com

Resumo: Este artigo apresenta uma revisão sistemática sobre estudos que contemplam impactos da Quarta Revolução Industrial na gestão e planejamento da produção, abrangendo as mudanças inerentes do desenvolvimento e implantação de novas tecnologias no ambiente fabril. Foi realizada uma busca de artigos no portal de periódicos da CAPES/MEC e na plataforma SciELO e, após definição dos filtros de busca e critérios de inclusão, chegou-se a um portfólio de 11 artigos. Constatou-se que apesar de as novas tecnologias estarem em constante desenvolvimento desde a primeira década do séc. XXI e a Indústria 4.0 ter iniciado sua expansão em 2011, somente no final dos anos 2010 que aspectos relacionados com o impacto deste processo de inovação na forma de gerir e planejar a produção passaram a ser discutidos de forma mais aprofundada no meio acadêmico, havendo ainda um grande gap entre conseguir coletar os dados disponíveis e utilizá-los para suportar a tomada de decisão.

Palavras-chave: Indústria 4.0; Gestão da Produção; Planejamento da Produção.

ANÁLISE DE TÉCNICAS DE RECICLAGEM EM CICLO FECHADO DA GARRAFA PET APLICÁVEIS NO BRASIL

Lilian Bonadia dos Santos Banhos

*Departamento de Engenharia de Produção
UFSCar - Campus de Sorocaba
lilianbonadia@gmail.com*

Jane Maria Faulstich de Paiva

*Departamento de Engenharia de Produção
UFSCar - Campus de Sorocaba
jane@ufscar.br*

Resumo: O Brasil recicla apenas 1,28% do plástico produzido, muitos destes resíduos são embalagens. Uma forma para aumentar o índice de reciclagem das embalagens é através da logística reversa, que contribui para agregar valor ao resíduo e reinseri-lo ao mercado. Este trabalho é uma revisão sistemática da literatura para encontrar técnicas para a reciclagem de embalagens PET (tereftalato de polietileno) que atendam aos critérios sanitários do Brasil para uso em ciclos fechados e soluções de logística reversa. Foram identificados 17 artigos dos quais a maior parte teve origem nos países Bélgica, China e Dinamarca. A maioria das técnicas aplicam o processo de reciclagem mecânica, o que pode ser aplicado no Brasil se existir uma camada de material virgem entre a bebida e o material reciclado. O uso de reciclagem de PET em ciclo fechado de garrafas de água é mais adequado por haver restrições ao uso de material reciclado em embalagens de bebidas não alcólicas carbonatadas. Em alguns casos a reciclagem depende de uma forma de coleta específica e devido as dificuldades de coleta e seleção, atualmente não podem ser implantadas no Brasil.

Palavras-chave: PET; logística reversa; reciclagem; economia circular.

PRÁTICAS PARA INTEGRAR A ECONOMIA CIRCULAR NO SETOR TÊXTIL

Nátalie Martins Prado

*Departamento de Engenharia de Produção
UFSCar - Campus de Sorocaba
nataliemartins_prado@hotmail.com*

Yovana Maria Barrera Saavedra

*Centro de Ciências Naturais
UFSCar – Campus Lagoa do Sino
yovana.saavedra@ufscar.br*

Virgínia Aparecida da Silva Moris

*Departamento de Engenharia de Produção
UFSCar – Campus de Sorocaba
vimoris@ufscar.br*

Resumo: O setor têxtil é movido pelo conceito da economia linear que visa a extração de matérias-primas, produção, uso e descarte, consequentemente, é considerada uma das indústrias mais poluentes e impactantes. Desse modo, o presente trabalho tem como objetivo propor uma ferramenta conceitual para auxiliar os atores das organizações de todos os portes durante o processo de tomada de decisão em nível operacional a incluir práticas mais circulares em seus modelos de negócios. A ferramenta é composta por três passos, dentre os quais inclui: abordagem da Economia Circular, mensuração do nível de maturidade da circularidade e seleção da prática a ser adotada para auxiliar a integração da Economia Circular no contexto atual da organização. Nesse sentido, a transição dos modelos de negócios permite que os produtos e componentes sejam reutilizados dentro da cadeia de valor têxtil a fim de eliminar os desperdícios da produção e do consumo e, dessa forma, contribuir para a melhoria dos processos operacionais das organizações. Assim como, contribuir para atender às regulamentações políticas em direção a um desenvolvimento sustentável à longo prazo.

Palavras-chave: Práticas; tomada de decisão; indústria têxtil; desenvolvimento sustentável.