

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção



1º SEMINÁRIO

em Sistemas de Engenharia de Produção

Coordenação

Robisom D. Calado

29 Publicações
Modalidade: Resumo

ANAIS

12 Janeiro 2024

1º SEMINÁRIO em Sistemas de Engenharia de Produção

Realização: LabDGE/UFF - Laboratório Design Thinking, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade Federal Fluminense

Coordenação:

Robisom Damasceno Calado

Vice Coordenação:

Júlio César Bispo Neves

Apoio Estratégico:

Paulo Joaquim Antunes Vaz

Membros da Equipe de Execução:

Presidente do Evento

Samuel Martins Drei

Vice-Presidente do Evento

Luiz Felipe Conrado

Docentes da UFF

Carlos F. S. Gomes

Erika Burkowski

Flávio Silva Machado

Gilson Brito Alves Lima

Harvey José Santos Ribeiro Cosenza

Helder Gomes Costa

José Rodrigues de Farias Filho

Luis Enrique Valdiviezo Viera

Mozart Caetano Heymann

Níssia Carvalho Rosa Bergiante

Sandra Maria do Amaral Chaves

Discentes da UFF

Ana Carolina Sanches Zeferino

Chang Chih Kuo

Guilherme Vinagre Pinto de Souza

Luiz Eduardo de Moraes Rodrigues

Nikole Valdez Pareja Motti

Sílvia Cristina Rufino

Thaís Lessa Queiroz

Outros membros externos a UFF

Carlos Hilton Cruz Carvalho

Flavia Silva de Souza

Jackeline Franco Couto

Juliane Copiano Calado

Maria do Carmo de Figueiredo Cisne

Milena Estanislau Diniz

Nilra do Amaral Mendes Silva

Editoração:

Nilra do Amaral Mendes Silva

Revisão:

Lândhor Borges Camello

Ficha catalográfica

S471a

Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção (1.: 2024 : Niterói , RJ)

Anais [recurso eletrônico] / I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção. / Coordenador: Robisom Damasceno Calado; Organizadores: Carlos F. S. Gomes [et al.]. Universidade Federal Fluminense, 2024.

Disponível em: <https://periodicos.uff.br/revlabdge/index>

ISSN: 2675-4924

Evento apresentado no formato *online*.

Inclui referências.

1. Ensino. 2. Lean. 3. Engenharia de Produção. I. Laboratório *Design Thinking*, Gestão e Engenharia Industrial (LabDGE). II. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. III. Calado, Robisom Damasceno. IV. Título.

CDD: 620.0063

Ficha elaborada pela Biblioteca da Escola de Engenharia Metalúrgica e Industrial de Volta Redonda

Seminário

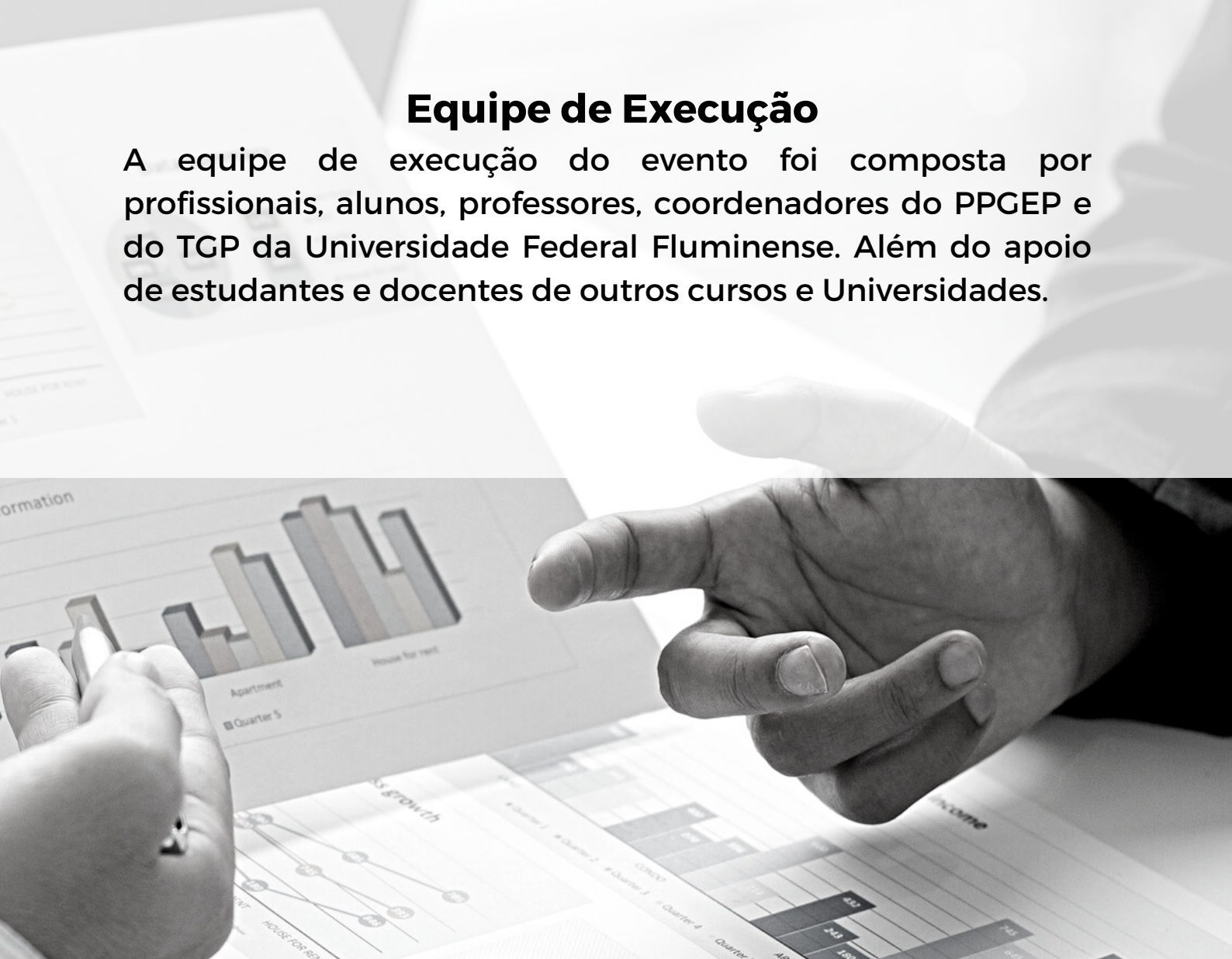
O 1º Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção - TGP/PPGEP UFF Niterói, marcado para 12 de janeiro de 2024, foi um evento online gratuito, focado em compartilhar avanços em Sistemas de Engenharia de Produção.

Público-Alvo

Estudantes de graduação e pós-graduação em engenharia e áreas afins, visando fomentar discussões enriquecedoras e fortalecer laços profissionais. Abrangendo áreas como Saúde, Logística, Pesquisa Operacional, Engenharia da Qualidade e outras áreas afins.

Equipe de Execução

A equipe de execução do evento foi composta por profissionais, alunos, professores, coordenadores do PPGEP e do TGP da Universidade Federal Fluminense. Além do apoio de estudantes e docentes de outros cursos e Universidades.



SUMÁRIO

A RELAÇÃO HOMEM X ROBÔ E O USO DO LEAN SERVICE NA GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA 5.0	1
A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA AGRICULTURA ANÁLISE DO BANCO DE TESES NO BRASIL: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO.....	4
ACADEMIA LABDGE: AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM LEAN.....	6
ACIDENTES COM MATERIAIS PERFUROCORTANTES EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	8
ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DE EMPRESAS DE ENERGIA ELÉTRICA, ATRAVÉS DE MÉTODO DE TOMADA DE DECISÃO MULTICRITÉRIO	9
ANÁLISE DO IMPACTO CAUSADO PELA FALTA DE IDENTIFICAÇÃO CORRETA E COMUNICAÇÃO EFETIVA APLICADAS AOS CUIDADOS DOS PACIENTES PALIATIVOS EM ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA	12
ANÁLISE RETROSPECTIVA DOS PACIENTES DE LONGA PERMANÊNCIA DE UM HOSPITAL MUNICIPAL E A APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DIAGNÓSTICO NECPAL-BR PARA CUIDADOS PALIATIVOS.....	14
APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO DE ESTOQUES DENTRO DO FRAMEWORK DMAIC, COMO ESTRATÉGIA DE MELHORIA DOS PROCESSOS DE SUPRIMENTOS DE EMBALAGENS: ESTUDO DE CASO	16
APLICAÇÃO DO LEAN HEALTHCARE NAS UPA 24H.....	21
ATENÇÃO ÀS URGÊNCIAS E ATENDIMENTO DO SURDO PELA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS	23
CIRCULAR ECONOMY, DIGITAL TRANSFORMATION AND SUSTAINABILITY IN THE CONTEXT OF INDUSTRY 5.0.....	25
DIVERSIDADE E EQUIVALÊNCIA: POLÍTICAS E AÇÕES EMPRESARIAIS PARA ATENDER AS DEMANDAS SOCIAIS.....	27
ESTRUTURA DO FAST TRACK EM SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA HOSPITALAR.....	28
GREEN HEALTHCARE: PROPOSTA DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UMA SALA DE MEDICAÇÃO HOSPITALAR	31
MELHORIAS DE PROCESSOS NA UNIDADE MUNICIPAL DE PRONTO ATENDIMENTO (UMPA) NA CIDADE DE SÃO GONÇALO.....	33
MODELOS SBM-NDEA: DEFININDO EFICIÊNCIAS DE ESTÁGIO ÚNICAS E IMPARCIAIS – UMA NOVA PROPOSTA	36
O MANEJO DE CASOS BORDERLINE NA CLÍNICA PSICANALÍTICA CONTEMPORÂNEA ..	38
OS DESAFIOS DA VACINA DA COVID NO BRASIL – UMA AVALIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO LOGÍSTICA	41
OTIMIZAÇÃO NA GESTÃO DE ESTOQUES UTILIZANDO AS FERRAMENTAS DMAIC, COMO ESTRATÉGIA DE MELHORIA DOS PROCESSOS DE SUPRIMENTOS DE CULTURAS LACTEAS: ESTUDO DE CASO.....	43
POLÍTICAS PÚBLICAS E INDÚSTRIA 4.0 NA AGRICULTURA FAMILIAR: DESAFIOS E OPORTUNIDADES	48

PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTAS BASEADAS NA MANUTENÇÃO LEAN COM FOCO NA GESTÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO-HOSPITALARES EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO	53
PROPOSTA DE MANUAL DE APLICAÇÃO DMAIC PARA UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO 24H	56
RELATO DE EXPERIÊNCIA DA APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS LEAN NA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS.	59
RESULTADO DE UM EVENTO KAIZEN EM UMA INDÚSTRIA TÊXTIL ESPECIALIZADA	61
SELEÇÃO DE CENTROS DE LUCRO PARA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA NO VAREJO: UMA METODOLOGIA MULTICRITÉRIO DE APOIO À DECISÃO	62
SUPERLOTAÇÃO NAS EMERGÊNCIAS: USO DO PROTOCOLO DE CAPACIDADE PLENA(PCP) DA METODOLOGIA LEAN	64
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E SUSTENTABILIDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	66
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA: UMA ANÁLISE APROFUNDADA DAS TÉCNICAS DE AUTOMATIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE SERVIÇO.....	69
UMA ABORDAGEM LEAN-DEA PARA AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE HOSPITAIS BRASILEIROS.....	71



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

A Relação Homem X Robô e o uso do *Lean Service* na estão e desenvolvimento da Indústria 5.0

Rodrigo Pessana Pires¹

CEFET-RJ – Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca¹

Andrei Bonamigo²

UFF – Universidade Federal Fluminense²

Steffan Macali Werner³

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina³

Henrique Martins Rocha^{1 4}

UFF – Universidade Federal Fluminense & UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro⁴

RESUMO

Introdução: Em função da rápida evolução tecnológica no mercado, é importante compreender o impacto das mudanças no ambiente de trabalho, considerando o papel da participação humana como recurso nos sistemas produtivos (PIZONE FANTINI, 2020). O avanço tecnológico tem exigido o desenvolvimento de capacidades laborais: a manufatura, ao adotar tecnologias digitais, busca estratégias de desenvolvimento de seus talentos. A interdependência nessa relação traz desafios como baixa qualificação e baixa remuneração da mão-de-obra, diante do uso de inteligência artificial e algoritmos (MEKKUNNEL, 2019). Nesse contexto, a "Indústria 5.0" (I5.0) surge, congregando a colaboração entre robôs e humanos, sendo o último um elemento central, concentrado nas tarefas criativas e de melhoria contínua, enquanto os robôs executam as atividades repetitivas e operacionais (MOURA E ROMEIRA, 2023). Neste âmbito, compreender a relação entre homem-robô permitirá estabelecer diretrizes para excelência no ambiente empresarial. **Objetivo:** O presente estudo visa analisar como o pensamento *Lean Service* pode colaborar com a I5.0, para o desenvolvimento de uma gestão enxuta e inclusiva na relação Homem X Robô e como isso pode ajudar a alcançar a meta



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

proposta na Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 8 (ODS 8) da Organização das Nações Unidas: promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos. **Metodologia:** O Estudo compreendeu uma Revisão Sistemática da Literatura baseada em Ferenhof e Fernandes (2016). Do total de 1787 trabalhos inicialmente identificados, após a análise do título, resumo e palavras chaves, foram selecionados 150 documentos e, após a leitura dos mesmos, 18 documentos foram utilizados como base da pesquisa. Por meio da análise de conteúdo, foram identificadas relações do *Lean Service* e I5.0 com o cumprimento das metas da ONU, em especial, o ODS 8, em relação à melhoria nas condições de trabalho. **Resultados e Discussões:** Constatou-se que a revolução tecnológica auxilia na evolução industrial e o conseqüente surgimento da I5.0, desenvolve de forma colaborativa a relação entre humanos e robôs, com os humanos voltados à criação e os robôs a realização de trabalhos repetitivos (MOURA; ROMEIRA, 2023; BONAMIGO et al., 2023). Segundo Moura e Romeira (2023), as empresas passam a investir nos seus trabalhadores para automatizar processos, havendo, assim, melhoria na qualidade de vida dos trabalhadores e alavancando o desenvolvimento industrial com o uso de robôs (CARVALHO HERNANDEZ, 2019). Isso ocorre com o uso de novas tecnologias e inteligência artificial, robótica (FU-WWUN RAHADJO, 2023) e usando o *Lean Service* no desenvolvimento educacional, como uma ferramenta facilitadora para atingir o ODS 8 através de treinamentos que melhorem as condições de trabalho e formação dos trabalhadores (BAKKE; JOANSEN, 2019). **Conclusão:** Ao longo dos anos, a indústria evolui de acordo com as necessidades da sociedade. Com os avanços tecnológicos, chegamos na indústria 5.0, com destaque na relação entre homens e robôs e o *Lean Service* colaborando na gestão dos processos para o desenvolvimento da I5.0, com o uso de novas tecnologias aliadas a treinamentos que facilitam a operacionalização dos processos de melhoria contínua.

Palavras-Chave: Indústria 5.0; *Lean*; Melhoria contínua; treinamentos; Novas tecnologias.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGE

12 de Janeiro de 2024

Referências

BAKKE; JOHANSEN, Implementing of Lean – challenges and lessons learned, *Procedia Computer Science*, Vol. 164, pp. 373–380, 2019

BONAMIGO, A., DE AZEREDO, R. R., MONTEIRO DE CAMARGO FILHO, J. E., DE SOUZA ANDRADE, H. Lean 4.0 in the value cocreation in agro-industrial services: An agenda for future studies for the efficient resource use. *Systems Research and Behavioral Science*, pp. 1-16, 2023.

BROWN RAI, SDG 8: Decent work and economic growth—A gendered analysis, *World Development*, Vol. 113, pp.368-380, 2019.

CARVALHO HERNANDEZ, os objetivos de desenvolvimento sustentável e as relações internacionais, Ed. UFPB: João Pessoa, 2019.

FANTINI, P., PINZONE, M., TAISCH, M. Placing the operator at the centre of Industry 4.0 design: Modelling and assessing human activities within cyber-physical systems. *Computers & Industrial Engineering*, Vol. 139, pp.. 10505, 2020.

FERRARI, Liderança lean na gestão de pessoas e equipes, 2019. Disponível em: <<http://www.lean.org.br/artigos/270/lideranca-leanna-gestao-de-pessoas-e-equipes.aspx>>. Acesso em dez. 10 de 2023.

MEKKUNNEL. Industry 5.0: man-machine Revolution, *Yayımlanmamış Master Tesis*. TU Wien Continuing Education CCenter, Viyana, 2019.

RAHADJO, FU-KWUN, Lean Six Sigma with Value Stream Mapping in Industry 4.0 for Human-Centered Workstation Design, *Sustainability*, Vol. 14, No. 17, pp. 11020, 2022.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGE

12 de Janeiro de 2024

A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA AGRICULTURA ANÁLISE DO BANCO DE TESES NO BRASIL: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

Jucileia Filomena Barbosa Severino¹, Erika Burkowski¹, Robisom Damasceno Calado¹

Universidade Federal Fluminense¹

RESUMO

Introdução: A transformação digital está presente em todos os setores da economia, como parte essencial da economia, o setor agrícola não poderia deixar de ser influenciado pela inovação tecnológica, através da transformação digital. Destaca-se que o processo de transformação digital na agricultura vem sendo cada vez mais utilizado para melhorar a produtividade e eficiência dos processos de cultivo alinhados à sustentabilidade (MASSRUHÁ, et al. 2020). A agricultura de precisão é uma técnica de manejo de culturas, solo, água, insumos e controle de pragas com base em tecnologia de informação e ferramentas de automação de máquinas e equipamentos (BASSOI et al., 2019). Guerra (2006) complementa com a integração entre diversas tecnologias com o objetivo de reduzir as perdas agrícolas, aumentando o retorno econômico e reduzindo os impactos ambientais. Já a agricultura digital pode ser entendida como um conjunto de tecnologias de comunicação, informação e de análises que permitem ao produtor tomar decisões para planejar, monitorar e gerenciar o sistema de produção (BOLFE et al., 2020). Assim, a agricultura digital pode ser definida como uma nova prática de cultivo onde são utilizados dados e tecnologia para melhorar a eficiência e a produtividade agrícolas. Essa prática auxilia os agricultores nas tomadas de decisões mais conscientes, reduzindo custos e aumentando a produtividade necessária para conseguir alimentar a população cada vez mais crescente, considerando ainda a importância da responsabilidade social e ambiental. **Objetivo:** O presente artigo tem como objetivo geral investigar a produção acadêmica brasileira para o tema de transformação digital na agricultura. Os objetivos específicos incluem 1) quantificar o número de teses desenvolvidas nas universidades brasileiras que tratam da transformação digital na agricultura; 2) identificar os professores que mais se dedicam a orientar teses com este escopo; 3) verificar se existem instituições e programas de pós-graduação que se destacam na realização destas teses e 4) identificar os principais temas tratados nestas teses. **Metodologia:** A metodologia empregada foi a revisão sistemática da literatura, utilizando como base de dados as teses publicadas na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD). Os termos de busca utilizados foram: “transformação digital” AND “agricultura”, “digital” AND “agricultura”, “precisão” AND “agricultura”, “agricultura 4.0”, “agricultura inteligente”,



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

“smart agriculture”. **Resultados:** Foi possível quantificar o número de teses desenvolvidas nas universidades brasileiras que tratam da transformação digital na agricultura, encontrando-se 273 teses e após a seleção de aderência proposta pela pesquisa, encontrou-se 94 teses com conexão direta com o estudo. Foram identificados os professores que se dedicam a orientar teses com o escopo da pesquisa, com destaque aos professores José Paulo Molin, Daniel Marçal de Queiroz e Viçosa, Rouverson Pereira da Silva. Verificou-se ainda que a Universidade de São Paulo, a Universidade Federal de Viçosa, a Universidade Estadual Paulista e a Universidade de Campinas são as instituições com maior número de teses desenvolvidas no tema e que os programas de pós-graduação Engenharia Agrícola e Engenharia de Sistemas Agrícolas se destacam na realização destas teses. Os termos “Agricultura”, “Tecnologia”, “Computação” e “Digital” como os principais temas tratados nestas teses.

Palavras-Chave: Agricultura Digital; Agricultura de precisão; Tecnologia de Informação e Comunicação; Transformação Digital; Bibliometria.

Referências Bibliográficas:

BASSOI, L.H.; INAMASU, R.Y.; BERNARDI, A.C. de C.; VAZ, C.M.P.; SPERANZA, E.A.; CRUVINEL, P. E. Agricultura de precisão e agricultura digital. In: TECCOGS – Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, n. 20, jul./dez. 2019, p. 17-36. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/teccogs/article/view/48542>. Acesso em: 5 nov. 2023.

BOLFE, É.L.; JORGE, L.A. de C.; SANCHES, L. Del’Arco. Tendências, desafios e oportunidades da Agricultura Digital no Brasil. RECoDAF – Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar, v. 7, n. 2 2021. ISSN: 2448-0452. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0003-1296-0933>. Acesso em: 20 out. 2023.

GUERRA, S.P.S. Desenvolvimento de um sistema informatizado de menor custo para aquisição e armazenamento de dados de sensores analógicos e receptor GPS. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp). 2006. Tese n 2018

MASSRUHÁ, S.M.F.S.; LEITE, M.A. de A.; OLIVEIRA, S.R. de M.; MEIRA, C.A.A.; LUCHIARI JUNIOR, A.; BOLFE, E. L.. Agricultura digital: pesquisa, desenvolvimento e inovação nas cadeias produtivas [s/l] Brasília, DF: Embrapa, 2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1126213/agricultura-digital-pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao-nas-cadeias-produtivas>. Acesso em: 10 nov. 2023.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

ACADEMIA LABDGE: AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM LEAN

Silvia Cristina Rufino¹

LabDGE: Laboratório Design Thinking, Gestão e Engenharia Industrial – Universidade Federal Fluminense ¹

Pedro Rufino Bon²

LabDGE: Laboratório Design Thinking, Gestão e Engenharia Industrial – Universidade Federal Fluminense ²

Robisom Damasceno Calado³

LabDGE: Laboratório Design Thinking, Gestão e Engenharia Industrial – Universidade Federal Fluminense ³

RESUMO

Introdução: A educação online enfrenta uma série de desafios, dentre eles destacamos o engajamento e a eficiência, especialmente nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) ou Learning Management System (LMS). Propõe-se a combinação do Lean Thinking e do Design Thinking como abordagem para otimizar esses sistemas.

Objetivo: Investigar como a integração do Lean Thinking e do Design Thinking pode melhorar a eficiência e a experiência do usuário em AVA/LMS, utilizando o modelo híbrido Lean-Design Thinking. Identificando e aplicando os conceitos na Academia LabDGE, analisando o impacto desses conceitos na experiência de ensino-aprendizagem dos estudantes. **Metodologia:** Adoção de um modelo híbrido que combina Lean Thinking (foco na eficiência e eliminação de desperdícios) e Design Thinking (centrado no usuário e na inovação). Utilização de métodos qualitativos e quantitativos para coleta e análise de dados, incluindo entrevistas, questionários e observação participante. **Material e métodos:** Configuração e teste inicial de dois cursos na plataforma Academia LabDGE, configurada no Moodle, sobre abordagens Lean. Trata-se da observação preliminar de como os usuários interagem com as ferramentas da plataforma, sem uma estrutura metodológica específica neste estágio inicial. **Resultados (parciais):** Os resultados iniciais indicam uma interação variada dos usuários com as ferramentas da plataforma, com uma tendência de maior engajamento em atividades interativas. **Conclusão:** A combinação de Lean Thinking e Design Thinking oferece uma abordagem balanceada para melhorar AVA/LMS, garantindo



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

eficiência operacional e satisfação do usuário. Este modelo híbrido promete ser uma solução eficaz para parte dos desafios atuais da educação online.

Palavras-chave: Educação Online; Lean Thinking; Design Thinking; Ambientes Virtuais de Aprendizagem; Experiência de Ensino-Aprendizagem.

Referências:

ALAGARAJA, M. A Conceptual Model of Organizations as Learning- Performance Systems: Integrative Review of Lean Implementation Literature. *Human Resource Development Review*, 2014, Vol. 13(2) 207–233.

ANJOS, R. A.; ALONSO, K. M.; MACIEL, C. Avaliação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem: análise de alguns instrumentos e modelos constituídos. *Informática na educação: teoria & prática*, v. 19, n. 2, 2016.

EMILIANI, M.L. Improving business school courses by applying lean principles and practices, *Quality Assurance in Education*, Vol. 12 Issue: 4, pp.175-187, 2004. EMILIANI, M.L. Using kaizen to improve graduate business school degree programs", *Quality Assurance in Education*, Vol. 13 Issue: 1, pp.37-52, 2005.

ESLAMIAN, A.; RAJABION, L.; TOFIGHI, B.; KHALILI, A. New Model for Assessing the Impact of New IT-Based Services on Students' Productivity. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, v. 15, n. 3, p. 4-21, 2019

FERREIRA, V. K de A. G. Lean Higher Education: estudo da sua aplicabilidade em uma Universidade Pública Federal. 2017. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção – da Universidade Federal do Amazonas, Manaus 2017.

GASQUE, K.C.G.D., COSTA, S.M.S. Evolução teórico-metodológica dos estudos de comportamento informacional de usuários. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 39, n. 1, p. 21-32, 2010. <http://www.scielo.br/pdf/ci/v39n1/v39n1a02>. Acesso em: 28 set. 2019.

MATTAR, João. Metodologias ativas para a educação presencial, blended e a distância. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

WOUDHUYSEN, J. The craze for design thinking: Roots, a critique, and toward an alternative. *Design Principles and Practices*, 2011. v. 5, p. 235–248.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGE

12 de Janeiro de 2024

ACIDENTES COM MATERIAIS PERFUROCORANTES EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Enfermeira Maria Renata Da Silva¹, Prof^a Dr^a Sandra Maria Do Amaral Chaves¹
e Prof^a Dr^a Yonara Cristiane Ribeiro¹

Universidade Federal Fluminense¹

RESUMO

Trata-se de uma revisão integrativa que objetivou analisar estudos nacionais com recorte em acidentes com material perfurocortante em profissionais de enfermagem baseada em evidências. Para conduzir o estudo, foi definida a seguinte questão norteadora: Quais são os estudos publicados que abordam acidentes com perfurocortantes em profissionais de enfermagem? A busca foi realizada no período de Janeiro a Maio de 2019, na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, Scientific Electronic Library Online, National Library of Medicine National Institutes of Health e Biblioteca Virtual em Saúde. Foram selecionados 24 artigos, após a aplicação dos critérios de exclusão e inclusão, como artigos publicados nos últimos 10 anos, encontrar-se em língua portuguesa e estar disponível em texto completo, no período de 2008 a 2019. No quesito publicação, 14 periódicos alimentam esse estudo com Qualis entre A2 e B4, prevalecendo as publicações B1 e B2 tendo em vista que as revistas com maior quantitativo de publicação foram: Revista Pesquisa Cuidado é Fundamental on line UNIRIO, a Revista de Enfermagem da UERJ e a Cogitare UFPR. Quanto ao N.E, observou-se que de forma igualitária foram classificados no N.E 5 N.E 6, com destaque, têm-se as revisões integrativas e sistemáticas direcionadas pelo tema abordado, o que nos remete a analisar que os trabalhos tiveram uma lacuna sobre novas perspectivas metodológicas conforme o referencial desta pesquisa identificando a deficiência das pesquisas com melhores evidências científicas, para que seja ampliada a sua utilização na prática da enfermagem.

Palavras- chaves (Descritores): Acidentes de Trabalho; Saúde do Trabalhador; Enfermagem; Riscos Ocupacionais

Referências

1. SILVA, M.R.. et al. Perfil de Trabalhadores de Saúde de um Hospital Municipal Pós Acidente de Trabalho. In: 22^o Conferência Mundial de Promoção da Saúde Promovendo Saúde e Equidade; Volume 25 Suplemento 1; Maio 2016, Expounimed, Curitiba. Anais... Curitiba: Saúde e Sociedade. 2016. p.869-2.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DE EMPRESAS DE ENERGIA ELÉTRICA, ATRAVÉS DE MÉTODO DE TOMADA DE DECISÃO MULTICRITÉRIO

Mozart Caetano Heymann¹

Rodrigo Goyannes Gusmão Caiado¹

Gilson Brito Alves Lima¹

Valdecy Pereira¹

Osvaldo Luiz Gonçalves Quelhas¹

¹ Universidade Federal Fluminense

RESUMO

Introdução: No cenário atual de alta competitividade e de aumento da consciência da população, as organizações passaram a dar mais atenção ao tema de desenvolvimento sustentável melhorando seus processos de forma a reduzir os custos, desperdícios e o consumo de recursos naturais, como insumos para a produção, buscando reduzir o impacto ao meio ambiente e mantendo o atendimento das necessidades e expectativas dos clientes. A sustentabilidade pode ser entendida como a incorporação de preocupações ambientais e sociais com o uso consciente de recursos naturais, governança e justiça social, aos negócios das empresas. A partir dessa conjuntura é possível encontrar na literatura, propostas metodológicas para avaliar o desempenho de organizações em termos de sustentabilidade, como o *Triple Bottom Line* (TBL), que leva em conta indicadores econômicos, sociais e ambientais. **Objetivo:** Analisar a sustentabilidade de empresas brasileiras de energia elétrica, com abordagem do TBL, utilizando um método de tomada de decisão multicritério - *Multicriteria Decision Making* (MCDM). **Método:** O método MCDM empregado para avaliação do desempenho de sustentabilidade das empresas foi o VIKOR (*ViseKriterijumskaOptimizacija i KompromisnoResenje*), que utiliza técnica de otimização e solução de compromisso, apropriada para o caso de critérios contraditórios. Essa avaliação foi realizada em 7 empresas nacionais do setor, no período de 3 anos consecutivos, considerando cada uma das empresas associadas ao respectivo ano. Os dados foram obtidos dos relatórios anuais de sustentabilidade das empresas,



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

utilizando-se critérios segundo a abordagem do TBL, cujos indicadores foram: econômicos - EBITDA e OPEX; sociais - número de acidentes fatais e número de consumidores; e ambientais - emissões diretas de gases de efeito estufa e consumo de água. **Resultados:** Constatou-se que as empresas ao longo dos anos estudados, que apresentaram indicadores com determinado equilíbrio, orbitando na média comparativa dos indicadores, tiveram performance sustentável melhor do que as que apresentaram indicadores nos extremos. Verificou-se que algumas empresas melhoraram sua performance sustentável ao longo dos anos, bem como outras pioraram. Evidenciou-se que as empresas com melhor performance sustentável se destacaram no eixo econômico e social, enquanto as piores foram principalmente deficientes no eixo social e ambiental. Ficou demonstrado que ainda há dificuldades das empresas conciliarem os indicadores sustentáveis, com o seu desenvolvimento. **Conclusão:** A proposta da pesquisa foi alcançada, preenchendo lacunas na literatura relativas à carência de estudos que relacionam medição de desempenho com as três dimensões de sustentabilidade, por uma perspectiva integrada. O método empregado apontou oportunidades de melhoria para suporte a decisão dos gestores das organizações, visando maior engajamento das práticas sustentáveis no âmbito corporativo. Para estudos futuros, poderão ser utilizados, mais ou outros indicadores, relacionados ao conceito da sustentabilidade, bem como o emprego de métodos alternativos que determinem pesos distintos para os indicadores.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade, Setor de Energia Elétrica, *Triple Bottom Line* - TBL, *Multicriteria Decision Making* - MCDM, VIKOR.

REFERÊNCIAS

BASÍLIO, M. P.; PEREIRA, V.; COSTA, H. G.; SANTOS, M.; GHOSH, A. A Systematic Review of the Applications of Multi-Criteria Decision Aid Methods (1977–2022). MDPI. *Electronics* 11, 1720, 2022.

BRACCINI, A. M.; MARGHERITA, E. G. Exploring Organizational Sustainability of Industry 4.0 under the Triple Bottom Line: The Case of a Manufacturing Company. *Sustainability*, v. 11, n. 1, p. 1-17, 2018.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

CAIADO, R. G. G.; HEYMANN, M. C.; SILVEIRA, C. L. R.; MEZA, L. A.; QUELHAS, O. L. G. Measuring the Eco-efficiency of Brazilian Energy Companies using DEA and Directional Distance Function. *IEEE Latin America Transactions*. v.18, p.1844 - 1852, 2020.

CAIADO, R. G. G.; LIMA, G. B.; GAVIÃO, L. O.; QUELHAS, O. L. G.; PASCHOALINO, F. F. Sustainability Analysis in Electrical Energy Companies by Similarity Technique to Ideal Solution. *IEEE Latin America Transactions*, v. 15, n. 4, p. 675-681, 2017.

HEYMANN, M. C.; CAIADO, R. G. G.; MEZA, L. A.; PEREIRA, V.; QUELHAS, O. L. G. Modelo multiobjetivo DEA para avaliar a Sustentabilidade de Empresas de Energia - aplicação da abordagem TBL + DEA. XIX Simpósio de Pesquisa Operacional & Logística da Marinha, 2019, Rio de Janeiro. Publicação Online. São Paulo: Editora Blucher, 2020.

KUSI-SARPONG, S.; GUPTA, H.; KHAN, S. A.; JABBOUR, C. J. C.; REHMAN, S. T. Sustainable supplier selection based on industry 4.0 initiatives within the context of circular economy implementation in supply chain operations. *Production Planning & Control*. 2019.

LE ROUX, C.; PRETORIUS, M. Conceptualizing the Limiting Issues Inhibiting Sustainability Embeddedness. *Sustainability*, 8(4), 364. 2016.

OPRICOVIC, S.; TZENG, G. H. Compromise solution by MCDM methods: a comparative analysis of VIKOR and TOPSIS. *European Journal of Oper. Research* 156: 445–55. 2004.

OPRICOVIC, S.; TZENG, G. H. Extended VIKOR method in comparison with outranking Methods. *European Journal of Operational Research*. Vol. 178, Issue 2, 514-528. 2007.

PAZ, T. S. R.; MACHADO, M. T. M.; LIMA, G. B. A.; ZOTES, L. P. Análise de Sustentabilidade com base no princípio do Triple Bottom Line (TBL) pela Técnica de Similaridade com Solução Ideal (TOPSIS). XXXVIII SBPO – Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, Maceió, AL. 2018.

REBAI, S.; AZAIEZ, M. N.; SAIDANE, D. A. Multi-attribute utility model for generating a sustainability index in the banking sector. *J. Clean. Prod.* 113, 835–849. 2015.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGE

12 de Janeiro de 2024

ANÁLISE DO IMPACTO CAUSADO PELA FALTA DE IDENTIFICAÇÃO CORRETA E COMUNICAÇÃO EFETIVA APLICADAS AOS CUIDADOS DOS PACIENTES PALIATIVOS EM ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA

Camila Moreira dos Santos de Oliveira¹ – Gabriel Cimada da Silva² – Nilra do Amaral Mendes Silva²

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)¹ – Universidade Federal Fluminense ²

RESUMO

Introdução: A qualidade da assistência aplicada no cuidado do paciente paliativo é mais importante que a duração de sua vida. Sendo assim, a identificação correta/reconhecimento do paciente já previamente diagnosticado, no ato de seu atendimento na emergência, pode direcionar o cuidado e evitar desperdícios e condutas equivocadas. Além disso, uma comunicação integrada entre profissionais, principalmente profissionais do atendimento de emergência, facilita o acesso ao histórico, apontando para o tratamento já proposto em outras internações, logo, sua continuidade. **Objetivo:** Analisar o impacto da falta de identificação imediata e correta do paciente em cuidados paliativo durante seu registro no atendimento da emergência, uma vez que essa identificação direcionará o profissional médico em suas condutas. Analisar ainda a falta da comunicação efetiva com a finalidade de proporcionar acesso imediato ao histórico de evoluções e pareceres de atendimentos e internações anteriores, ou seja, a continuação do cuidado. **Metodologia:** A pesquisa será realizada em uma unidade hospitalar do Estado do Rio de Janeiro que possui Comissão de Cuidados Paliativos e que realiza diagnóstico, emite parecer e plano terapêutico. Através da realização de pesquisa pautada em estudo de casos, atendimentos emergenciais de pacientes já diagnosticados pela Comissão nos últimos 4 meses serão avaliados, a fim de identificar até que ponto os profissionais médicos da emergência acessaram dados anteriores via sistema operacional e pautaram a conduta daquele atendimento no histórico do paciente, no parecer da Comissão e no plano terapêutico. Também serão realizadas entrevistas com profissionais e familiares, a fim de identificar como foi o atendimento de emergência no âmbito da humanização e continuação do cuidado. Além do estudo de casos e coleta de dados, ao término dessas atividades, uma ação de adequação do sistema operacional da unidade será realizada, para que uma vez registrado no sistema da unidade e diagnosticado como paliativo, o paciente receberá um símbolo da imagem de uma borboleta (símbolo do cuidado paliativo) que aparecerá todas as vezes que algum profissional acessar seu dados para atendimento. O médico da emergência vê o símbolo, e sabendo que se trata de um paciente paliativo diagnosticado pela Comissão, acessa o histórico do paciente, inteirando se das informações que subsidiarão condutas. **Resultados:** O projeto ainda não foi aplicado na unidade, entretanto, após compilação dos dados coletados, esperamos obter



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGE

12 de Janeiro de 2024

subsídios para apresentar os principais impactos da falta de uma identificação prévia que sinalize e direcione os profissionais da emergência no reconhecimento dos pacientes já diagnosticados, a fim de melhorar a comunicação efetiva entre profissionais e pacientes, profissionais e familiares e principalmente profissionais e profissionais, impactando nos recursos aplicados, na qualidade e na satisfação do cliente.
Conclusão: O gerenciamento do cuidado aplicado ao paciente paliativo tanto na internação quanto na emergência, melhora o atendimento, direciona o controle adequado dos sintomas, estabelece uma comunicação eficaz, clara e adequada e dá suporte aos familiares e cuidadores.

Palavras-chave: cuidado paliativo; humanização; identificação; comunicação; acolhimento.

Referências

EBSERH. Hospitais Universitários federais. Universidade Federal de Campina Grande. Hospital Universitário Júlio Bandeira de Mello. Protocolo: Comunicação efetiva. PRT-STGQ-011, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hujb-ufcg/aceso-a-informacao/gestao-documental/superintendencia/copy2_of_PRT.STGQ.011ComunicacaoEfetiva.pdf

EBSERH. Hospitais Universitários federais. Universidade Federal de Campina Grande. Hospital Universitário Júlio Bandeira de Mello. Protocolo: Comunicação efetiva. PRT-STGQ-002, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hujb-ufcg/aceso-a-informacao/gestao-documental/superintendencia/PRT.STGQ.002IdentificacaoDoPaciente.pdf>

VALESCO, Irineu Tadeu e RIBEIRO, Sabrina Corrêa da Costa . Cuidados Paliativos na Emergência. 1ª Edição – Editora Manole, 2021;



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGE

12 de Janeiro de 2024

ANÁLISE RETROSPECTIVA DOS PACIENTES DE LONGA PERMANÊNCIA DE UM HOSPITAL MUNICIPAL E A APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DIAGNÓSTICO NECPAL-BR PARA CUIDADOS PALIATIVOS

Gabriel Cimada da Silva¹; Camila Moreira dos Santos de Oliveira²

Universidade Federal Fluminense (UFF)¹; Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)²

RESUMO

Introdução: Analisar a prevalência de pacientes elegíveis para cuidados paliativos dentro das internações de longa permanência, visando contribuir para a redução do tempo de permanência e a redução dos custos em saúde. Nesse sentido, existe uma expressiva demanda por cuidados paliativos com estimativas, segundo a Organização Pan-americana da Saúde (OPAS), de 56,8 milhões de pessoas que necessitam a cada ano desses cuidados, sendo que 25,7 milhões (45%) encontram-se no seu último ano de vida, dos quais a grande maioria (78%) vive em países com baixa e média renda. Nesse contexto, conforme avaliação da Organização Mundial da Saúde de 2014, no Atlas Global de Cuidado Paliativo, o Brasil possui o mesmo nível de desenvolvimento, nessa especialidade, que países como o Irã, Angola e Bangladesh, além de ser considerado o 30º pior país para se morrer em um ranking de 81 países. Em contrapartida, estudos com relevante evidência científica apontaram uma redução significativa nos custos relacionados aos cuidados de pacientes adultos hospitalizados com doenças graves em serviços que possuem suporte de cuidados paliativos. Nesse contexto, a principal variável responsável pela redução dos custos hospitalares foi a redução do tempo de permanência hospitalar. Dessa forma, compreender a prevalência de pacientes elegíveis para cuidados paliativos dentro das internações de longa permanência servirá como uma oportunidade de alocação otimizada de recursos com uma consequente redução do tempo de permanência hospitalar e redução de custos em saúde. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de pacientes de longa permanência com critérios de elegibilidade para cuidados paliativos em um hospital geral de baixa complexidade e estimar o potencial impacto do serviço de cuidados paliativos sobre os custos do mesmo. **Metodologia:** Será realizada uma análise retrospectiva de 12 meses, no período de outubro de 2022 até setembro 2023, dos prontuários de um hospital geral no município de Maricá-RJ. Dessa maneira, serão incluídos no estudo todos os pacientes adultos internados que receberam alta ou foram a óbito com tempo de internação igual, ou maior que 30 dias, antes da criação do serviço de cuidados paliativos do hospital, sendo excluídas desse estudo as pacientes da maternidade. Posteriormente, será utilizado o formulário NECPAL-BR para avaliar se o paciente possuía critérios de elegibilidade para cuidados paliativos durante o período da internação. Esse instrumento, por meio da avaliação global do paciente, irá indicar pacientes com prognóstico menor que um ano de vida, os quais seriam beneficiados pelos cuidados paliativos. **Resultados:** O projeto está em fase inicial de execução,



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

ainda sem dados conclusivos. Esperamos, porém, identificar um número expressivo de pacientes em longa permanência que se beneficiariam desses cuidados específicos, os quais visam evitar ações terapêuticas e diagnósticas fúteis ou obstinadas **Conclusão:** A análise retrospectiva, portanto, auxiliará na compreensão do perfil de pacientes em longa permanência para que, futuramente, possam ser elaboradas e implementadas medidas específicas para o diagnóstico e tratamento adequado de paciente em cuidados de fim de vida e, dessa maneira, não prolongar o tempo de permanência hospitalar por meio da distanásia, e conseqüentemente, reduzir o custo global.

Palavras-chave: “Cuidados paliativos; Cuidados paliativos na Terminalidade da Vida; Hospitalização; Custos e análise de custos; Organização e administração;”.

Referências

Axelsson B. The Challenge: Equal Availability to Palliative Care According to Individual Need Regardless of Age, Diagnosis, Geographical Location, and Care Level. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Apr 1;19(7):4229. doi: 10.3390/ijerph19074229. PMID: 35409908; PMCID: PMC8998807.

Panorama dos Cuidados Paliativos no Brasil Academia Nacional de Cuidados Paliativos Outubro de 2018 <https://paliativo.org.br/ancp-divulga-panorama-dos-cuidados-paliativos-no-brasil>

May P, Normand C, Cassel JB, Del Fabbro E, Fine RL, Menz R, Morrison CA, Penrod JD, Robinson C, Morrison RS. Economics of Palliative Care for Hospitalized Adults With Serious Illness: A Meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2018 Jun 1;178(6):820-829. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.0750. PMID: 29710177; PMCID: PMC6145747.

May P, Normand C. Analyzing the Impact of Palliative Care Interventions on Cost of Hospitalization: Practical Guidance for Choice of Dependent Variable. *J Pain Symptom Manage*. 2016 Jul;52(1):100-6. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2016.01.009. Epub 2016 May 18. PMID: 27208867.

Finkelstein EA, Bhadelia A, Goh C, Baid D, Singh R, Bhatnagar S, Connor SR. Cross Country Comparison of Expert Assessments of the Quality of Death and Dying 2021. *J Pain Symptom Manage*. 2022 Apr;63(4):e419-e429. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2021.12.015. Epub 2021 Dec 22. PMID: 34952169.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO DE ESTOQUES DENTRO DO *FRAMEWORK* DMAIC, COMO ESTRATÉGIA DE MELHORIA DOS PROCESSOS DE SUPRIMENTOS DE EMBALAGENS: ESTUDO DE CASO.

Englesson Jhone Morais de Araújo Moreira de Assis¹

¹ Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Mauro Sergio Carneiro Mascarenhas²

² Universidade Norte do Paraná

Francisco Tiago Araújo Barbosa³

³ Universidade Federal da Paraíba

Rogério Santana Peruchi⁴

⁴ Universidade Federal da Paraíba

RESUMO

A pesquisa visa à implementação da metodologia Six Sigma, com destaque para o framework DMAIC. O intuito é explanar os impactos operacionais, redução de custos, eficiência das operações, destacando os métodos aplicados nos processos de melhoria, análise da curva ABC, FIFO e FEFO. O Objetivo do estudo é melhorar a precisão do estoque sistemático e físico, nomeadamente acuracidade, implementando melhorias estruturais e aplicando métodos de gestão de estoques. A pesquisa justifica-se pela necessidade de um corpo de conhecimento prático para melhorar os processos organizacionais na gestão da qualidade de serviços, tendo em vista que as divergências de estoques ocasionam perdas em vendas, oneração operacional, e no caso estudado, a falta do insumo pode causar paradas na produção. A metodologia aplicada foi o framework do lean six sigma DMAIC em um estudo de caso único de caráter descritivo, a coleta dos dados foi visitas *in loco*, revisão da literatura sobre o tema. Pesquisa qualitativa com objetivos exploratórios. Para chegar aos objetivos, foram utilizados métodos de gestão de estoque, como ABC, FIFO e FEFO. Os resultados alcançaram uma melhoria no processo de gestão de estoques no âmbito de inventários em 54,70%,



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

saindo de 17,39% para 72,09% de janeiro a dezembro de 2023. Foram conduzidas melhorias estruturais com implementação de verticalização da área de armazenamento, aplicação dos três primeiros sentidos do 5S, utilização, ordenação e limpeza, o que garante um ambiente de trabalho mais eficiente e que proporciona melhor qualidade nas operações do colaborador.

Palavras-chave: DMAIC; Gestão de estoques; Gestão de processos; Seis Sigma; Inventário.

Referências

Aboelmaged, M. G. Reconstructing Six Sigma barriers in manufacturing and service organizations: The effects of organizational parameters. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 28(5), 519–541, 2021. <https://doi.org/10.1108/02656711111132562>.

Aziz, R. F., Hafez, S. M. Applying lean thinking in construction and performance improvement. *Alexandria Engineering Journal*, 52(4), 679–695, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2013.04.008>.

BARBOSA, Francisco Tiago Araújo; MATOS, João Paulo Cavalcante. MELHORIA DE PROCESSOS LOGÍSTICOS EM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO, ADEQUAÇÃO FÍSICA, NOVO LAYOUT, CAPACIDADE DE ARMÁZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO: ESTUDO DE CASO. In: CNEG 2022 XVI Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2022, online, 2022.

BARBOSA, F. T. A.; PERUCHI, R. S.; MORIOKA, S. N.; ROTELLA JUNIOR, P. Lean, six sigma and sustainability case studies on supply chain management: a systematic literature review. *Revista de Gestão e Secretariado, [S. l.]*, v. 14, n. 9, p. 15509–15536, 2023. DOI: 10.7769/gesec. v14i9.2806. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/2806>. Acesso em: 15 dez. 2023.

BARBOSA, F. T. A.; PERUCHI, R. S.; ROTELLA JUNIOR, P. Central composite designs for optimization of the energy factor in 3D printing. *Revista de Gestão e Secretariado*, v. 14, n. 10, p. 17798–17815, 2023. DOI: 10.7769/gesec. v14i10.3000. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/3000>. Acesso em: 15 dez. 2023.

BARBOSA, Francisco Tiago Araújo; COSTA, Arthur José Souto da. VERTICALIZAÇÃO DE ARMAZÉM E APLICAÇÃO DE CURVA ABC DE ESTOQUES: ESTUDO DE CASO EM UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS LÁCTEOS. In: Anais do Simpósio de Engenharia de Produção - SIMEP. Anais...Campina Grande (PB) Garden Hotel & Resort, 2023. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/11simep/611864-VERTICALIZACAO-DE-ARMAZEM-E-APLICACAO-DE-CURVA-ABC-DE-ESTOQUES--ESTUDO-DE-CASO-EM-UM-CENTRO-DE-DISTRIBUICAO-DE-PR>. Acesso em: 15/12/2023

BARBOSA, Francisco Tiago Araújo et al. APLICAÇÃO DA METODOLOGIA LEAN SIX SIGMA EM UMA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS: REDUÇÃO DOS ÍNDICES DE CAPITAL IMOBILIZADO NA INDÚSTRIA. In: Anais do Simpósio de Engenharia de Produção - SIMEP. Anais...Campina Grande (PB) Garden Hotel & Resort, 2023. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/11simep/603171-APLICACAO-DA-METODOLOGIA-LEAN-SIX-SIGMA-EM-UMA-INDUSTRIA-DE-ALIMENTOS--REDUCAO-DOS-INDICES-DE-CAPITAL-IMOBILIZADO->. Acesso em: 15/12/2023



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

BARBOSA, Francisco Tiago Araújo; PERUCHI, Rogerio Santana; (IME), Prof. Dr. Marcos Santos. UTILIZAÇÃO DO DESIGN OF EXPERIMENT: ESTUDO DITDÁTICO. In: Anais do Simpósio de Engenharia de Produção - SIMEP. Anais...Campina Grande (PB) Garden Hotel & Resort, 2023. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/11simep/603170-UTILIZACAO-DO-DESIGN-OF-EXPERIMENT--ESTUDO-DITDATICO>. Acesso em: 15/12/2023

BARBOSA, FRANCISCO TIAGO ARAÚJO; PERUCHI, ROGÉRIO SANTANA; MORIOKA, SANDRA NAOMI; DANTAS, JOÃO BATISTA CORDEIRO; JUNIOR, PAULO ROTELA. FRAMEWORK PARA INTEGRAR GREEN LEAN SIX SIGMA APLICADO A CADEIA DE SUPRIMENTOS. In: ENEGEP 2023 Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2023, FORTALEZA/CE - BRASIL, 2023.

BARBOSA, F. T. A. A importância da auditoria interna nos processos logísticos, estudo de caso em uma empresa de home center no estado da paraíba. Revista Universitari@, v. 8, p. 1-14, 2017.

Barcia, K. F., & Garcia-Castro. Lean Six Sigma Impact Analysis on Sustainability Using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM): A Literature Review, 2022.

Bonetti, S. A. et al. (2023), "Using DMAIC for in-plant logistic activities improvement: an industrial case study in cement manufacturing", Brazilian Journal of Operations and Production Management, Vol. 20, No. 4, e20231406. <https://doi.org/10.14488/BJOPM.1406.2023>

Bonome, L., Costa, M., Godinho, M., Fredendall, L. D., & Miller, G. (2021). International Journal of Production Economics Lean six sigma in the food industry: Construct development and measurement validation. 231(novembro 2019). <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107843>.

Bowersox, D.J., Closs, D., Cooper, M.B., Bowersox, JC, (2019). Supply Chain Logistics Management. 5th edition, New York: McGraw-Hill.

Calvo-amodio, J., & Martínez, H. C. Towards lean for sustainability: Understanding the interrelationships between lean and sustainability from a system thinking perspective. 142, 4384–4402, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.11.132>.

Čiarnienė, R., & Vienažindienė, M. An Empirical Study of Lean Concept Manifestation. Procedia -Social and Behavioral Sciences, 207, 225–233, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.10.091>.

Daugherty, P.J., Bolumole, Y., Grawe, S.J. The new age of customer impatience: An agenda for reawakening logistics customer service research. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 49 (1), 4-32, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-03-2018-0143>.

Diliberto, C., Diliberto, S., Garoux, L., Marcadier, E., Rizet, L., Lecomte, A. A zero-waste process for the management of MSWI fly ashes: production of ordinary Portland cement. Environmental Technology, 41 (9), 1199-1208, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/09593330.2018.1525434>

GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social, 5ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1999.

Gutierrez-Gutierrez, L., De Leeuw, S., Dubbers, R. Logistics services and Lean Six Sigma implementation: a case study. International Journal of Lean Six Sigma,7(3), 324-342, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJLSS-05-2015-0019>.

Klochkov, Y., Gazizulina, A., & Muralidharan, K. LEAN SIX SIGMA FOR SUSTAINABLE BUSINESS PRACTICES: A CASE STUDY AND STANDARDISATION. INTERNATIONAL



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

JOURNAL FOR QUALITY RESEARCH, 13(1), 47–74, 2019.
<https://doi.org/10.24874/IJQR13.01-04>.

Malesios, C., De, D., Moursellas, A., Kumar, P. Socio-Economic Planning Sciences Sustainability performance analysis of small and medium sized enterprises: Criteria, methods, and framework. Socio-Economic Planning Sciences, 75(October 2020), 100993, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.100993>

Mankazana, S., Mukwakungu, S. C. The impact of just-in-time (JIT) in inventory management system and the supplier overall performance of south African's bed mattress manufacturing companies. Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2018, 239–249

MAKINDE, Olasumbo; SELEPE, Refentse; MUNYAI, Thomas; RAMDASS, Kem; NESAMVUNI, Alufeli. Improving the Supply Chain Performance of an Electronic Product-Manufacturing Organization Using DMAIC Approach. Cogent Engineering, v. 9, n. 1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/23311916.2021.2025196>.

MARCONI M. A., LAKATOS E.M., Metodologia Científica. 5 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. Productions, v. 17, p. 216-229, 2007.

Powell, D., Lundeby, S., Chabada, L., & Dreyer, H. Lean Six Sigma and environmental sustainability: the case of a Norwegian dairy producer. INTERNATIONAL JOURNAL OF LEAN SIX SIGMA, 8(1), 53–64, 2017. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-06-2015-0024> WE -Social Science Citation Index (SSCI).

Saez-Mas, A., Garcia-Sabater, J.P., Garcia-Sabater, J.J., Ruiz, A. Redesigning the in-plant supply logistics: A case study. Computers & Industrial Engineering, 143, 1-10, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cie.2020.106422>

Sandberg, E. Dynamic capabilities for the creation of logistics flexibility—a conceptual framework. The International Journal of Logistics Management, v32 (2), p. 696-714, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJLM-07-2020-0266>.

Severino, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. rev. e atual. São Paulo, Ed. Cortez, 2007.

Siegel, R., Antony, J., Garza-Reyes, J. A., Cherrafi, A., & Lameijer, B. Integrated green lean approach and sustainability for SMEs: From literature review to a conceptual framework. Journal of Cleaner Production, 240, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118205>.

Sony, M., Naik, S. Green Lean Six Sigma implementation framework: a case of reducing graphite and dust pollution. International Journal of Sustainable Engineering, 13(3), 184–193, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/19397038.2019.1695015>.

T. Tellini, F.J.G. T. Silva, Pereira. L. Morgado, R.D.S.G. Campilho, L.P. Ferreira. Improving In-Plant Logistics Flow by Physical and Digital Pathways. Procedia Manufacturing, 38, 965-974, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.180>.

Trakulsunti, Y., Antony, J., Jayaraman, R., Tortorella, G. The application of operational excellence methodologies in logistics: a systematic review and directions for future research. Total Quality Management & Business Excellence, 1-20, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/14783363.2022.2071695>.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGE

12 de Janeiro de 2024

TRIVIÑOS, Augusto N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

YADAV, V.; GAHLOT, P. Green Lean Six Sigma sustainability-oriented framework for small and medium enterprises. INTERNATIONAL JOURNAL OF QUALITY & RELIABILITY MANAGEMENT, Maharishi Dayanand Univ Rohtak, Dept Mech Engn, Rohtak, Haryana, India PU - EMERALD GROUP PUBLISHING LTD PI - BINGLEY PA - HOWARD HOUSE, WAGON LANE, BINGLEY BD16 1WA, W YORKSHIRE, ENGLAND. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJQRM-08-2021-0297>.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

Aplicação do Lean Healthcare nas UPA 24h

Nikole Valdez Pareja Motti

Universidade Federal Fluminense

RESUMO

Introdução: A área da saúde encara desafios ao fornecer cuidados de alta qualidade com recursos limitados. Ineficiências, como tempos prolongados de espera e uma carga de trabalho excessiva para a equipe, são fontes de insatisfação entre os pacientes. A abordagem Lean, notadamente o Lean Healthcare, proporciona oportunidades para aprimorar esses aspectos. Contudo, a implementação encontra obstáculos, incluindo a resistência por parte dos profissionais de saúde. Este capítulo apresenta os principais resultados provenientes da aplicação dos princípios Lean no setor da saúde. Tem como propósito mapear a utilização das ferramentas Lean na área da saúde, destacando seus resultados, com especial atenção aos aspectos relacionados à humanização e ao princípio do respeito às pessoas. Para alcançar esse objetivo, os resultados de pesquisas anteriores, mencionados anteriormente, foram atualizados e complementados, proporcionando uma contribuição significativa para a expansão do conhecimento no contexto do Lean Healthcare. **Metodologia:** Está sendo realizada uma revisão sistemática da literatura seguindo as seguintes etapas: busca por artigos que abordam o tema Lean Healthcare publicados em nas bases de dados Web Of Science e Scopus, assim como a artigos e trabalhos publicados no LABGE. Sendo assim, futuramente analisados mais profundamente através de métodos qualitativos e quantitativos. **Resultados (Parcial):** Os métodos e ferramentas Lean mais aplicados nos serviços de saúde e seus resultados: resultados de trabalhos anteriores da literatura. No estudo conduzido por Mazzocato et al. (2010), foram identificadas as principais ferramentas utilizadas na área da saúde, incluindo o Mapeamento do Fluxo de Valor, Mapeamento de Processos, 5 porquês e 5S. Por sua vez, o trabalho de Souza (2009) ressaltou ferramentas como A3, 5S e Just in Time no contexto Lean. Costa e Godinho Filho (2016), ao relacionarem ferramentas Lean com as áreas da saúde, destacaram o Mapeamento do Fluxo de Valor, Diagrama de Ishikawa (espinha de peixe), DMAIC e Padronização do Trabalho. No estudo de Gomes et al. (2017), o Kaizen e o 5S foram classificados como as ferramentas Lean mais citadas, com o Mapeamento do Fluxo de Valor também figurando de maneira proeminente. As aplicações dessas ferramentas nos estudos resultaram em benefícios como a redução de erros, aumento da satisfação do paciente, diminuição da mortalidade, redução de custos e tempo de espera, diminuição da lista de espera, melhoria na qualidade do atendimento ao paciente e redução do tempo de processamento de exames e consultas. **Conclusão (Parcial):** A abordagem Lean tem o potencial de revolucionar a gestão nas organizações de saúde. Ela não apenas eleva a qualidade dos cuidados prestados, reduzindo os tempos de espera e prevenindo erros, mas também capacita enfermeiros e médicos a priorizar a assistência, removendo obstáculos. A longo prazo, essa filosofia fortalece as



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

organizações de saúde, resultando na diminuição de riscos, redução de custos e aprimoramento geral do fluxo de trabalho.

Palavras-chave: Lean Healthcare; Lean Manufacturing; Ferramentas; Melhoria Contínua;

Referências

- Costa, L. B. M., & Godinho Filho, M. (2016). Lean healthcare: review, classification and analysis of literature. *Production Planning & Control*, 27(10), 823–836.
- Costa, L. B. M., Filho, M. G., Rentes, A. F., Bertani, T. M., & Mardegan, R. (2015). Lean healthcare in developing countries: evidence from Brazilian hospitals. *The International Journal of Health Planning and Management*, 32(1), e99–e120. doi:10.1002/hpm.2331
- Van Rossum, L., Aij, K. H., Simons, F. E., van der Eng, N., & ten Have, W. D. (2016). Lean healthcare from a change management perspective. *Journal of Health Organization and Management*, 30(3), 475–493. doi:10.1108/jhom-06-2014-0090
- White, M., Butterworth, T., & Wells, J. S. (2017). Healthcare Quality Improvement and “work engagement”; concluding results from a national, longitudinal, cross-sectional study of the “Productive Ward-Releasing Time to Care” Programme. *BMC Health Services Research*, 17(1). doi:10.1186/s12913-017-2446-2



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

ATENÇÃO ÀS URGÊNCIAS E ATENDIMENTO DO SURDO PELA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS

Carlos Hilton

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (TPP), Universidade Federal Fluminense - UFF, Direção de Ensino/Coordenação Técnico Pedagógica (COTP), Coordenação de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: carloshilton@id.uff.br

Rodrigo Arcuri

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (TPP), Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: rodrigoarcuri@id.uff.br

Robisom Damasceno Calado

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (TPP), Programa de Pós-graduação em Ciências, Tecnologias e Inclusão (PGCTin), Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: robisomcalado@id.uff.br

Sandra Chaves

Departamento de Enfermagem (REN), Universidade Federal Fluminense - UFF, Rio das Ostras, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: sandrachaves@id.uff.br

RESUMO

A pesquisa trata da acessibilidade da comunidade surda para o atendimento na atenção às urgências na saúde. Os surdos, usuários da Libras, ainda manifestam dificuldades no atendimento de urgência dentro das organizações de saúde. É um estudo quanti-qualitativo do tipo descritivo com fundamentação teórica na equidade para a melhoria da compreensão da segurança do paciente surdo. O objetivo deste estudo foi a avaliação dos profissionais de saúde sobre a importância do aprendizado da Libras, por meio de um curso piloto, para o atendimento de urgência do paciente surdo. O levantamento da literatura foi submetido por fontes em pesquisas em saúde pública e artigos científicos. Os dados da pesquisa foram obtidos por meio de questionário eletrônico aplicado aos profissionais da saúde (n=57) de uma UPA24h. Concluiu-se, que há receptividade dos profissionais de saúde na organização que atende na urgência para o aprendizado da Libras, onde a Ergonomia pode contribuir para o bem-estar no atendimento desta população.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

Referências

- BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. 1988. Brasil, DF: Senado, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 09 jan. 2024.
- BRASIL. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 09 jan. 2024.
- BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm>. Acesso em: 09 jan. 2024.
- IBGE. Pessoas com deficiência e as desigualdades sociais no Brasil. Estudos e Pesquisas. **Informação Demográfica e Socioeconômica**, n. 47, p. 1-16, 2022. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101964_informativo.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2024.
- ORGANIZAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS. 1 bilhão de pessoas com deficiência entre as mais impactadas pela pandemia. 2021. **Portal Nações Unidas**. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2021/12/1772482>> . Acesso em: 09 jan. 2024.
- SUJAN, M. A. et al. Human factors and safety in healthcare: a humanistic model. In: **Resilience of health care in resilience engineering**, 2016. p. 89-98 Disponível em: <https://warwick.ac.uk/fac/sci/med/staff/sujan/research/resilience/sujan_humanist_2016_r1.pdf> . Acesso em: 09 jan. 2024.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

CIRCULAR ECONOMY, DIGITAL TRANSFORMATION AND SUSTAINABILITY IN THE CONTEXT OF INDUSTRY 5.0

Renan Carriço Payer; Osvaldo Luiz Gonçalves Quelhas; Nissia Carvalho Rosa Bergiante¹

Universidade Federal Fluminense¹

RESUMO

Introdução. Diante das atuais transformações na sociedade e da escassez de recursos, cada vez mais se faz necessário incrementar a sustentabilidade nas organizações do setor manufatureiro tornando-as mais competitivas através de processos que possam recuperar o valor dos recursos utilizados transformando sistemas de produção em cadeias circulares (Atif, 2023). O alcance da sustentabilidade e do modelo circular podem ser catalisados pelo uso de tecnologias da transformação digital (Varriale et al., 2023) que podem apoiar mecanismos de otimização, monitoramento, controle e mapeamento de recursos e podem atuar na implementação de mecanismos que viabilizam a circularidade de materiais, energia e insumos. **Objetivo.** Identificar as dimensões mais importantes que uma organização precisa considerar para alcançar a circularidade dos negócios. **Metodologia.** O método SODA (Strategic Options Development and Analysis) foi aplicado para explorar, com auxílio do stakeholder entrevistado, as complexidades do problema estudado, possibilitando identificar 7 quesitos ou dimensões importantes no caminho para a circularidade ressaltando o valor da sustentabilidade e das tecnologias. **Resultados.** Ao mesmo tempo em que o mapa SODA exprime os caminhos e parâmetros necessários para alcançar a circularidade, ele aponta quesitos importantes nesse sentido que podem auxiliar as organizações nessa empreitada. As 7 dimensões identificadas: *Energy Circularity; Circularity of Inputs; Investments in circularity; Establishment of new circular businesses; Circular and non-circular supply chain integration; Circularity of product componentes e Compliance and governance for circularity* consideram aspectos operacionais, mas também abordam aspectos estratégicos, ainda pouco explorados na literatura. **Conclusão.** A partir da análise da literatura sobre o tema estudado, verificou-se que se estava diante de um cenário amplo de pesquisa, complexo e repleto de questões multidisciplinares. Nesse sentido, a análise desse problema via metodologia *Strategic Options Development and Analysis* (SODA) mostrou-se útil e exitosa. Os resultados alcançados através do mapeamento SODA permitiram inferir que são diversos os quesitos a serem atendidos por uma organização do setor manufatureiro que almeja alcançar negócios circulares.

Palavras-chave: Circular Economy; Digital Transformation; Sustainability; Industry 5.0; SODA (Strategic Options Development and Analysis).



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGE

12 de Janeiro de 2024

Referências

Atif, S. (2023). Analysing the alignment between circular economy and industry 4.0 nexus with industry 5.0 era: An integrative systematic literature review. *Sustainable Development*, 1–21. <https://doi.org/10.1002/sd.2542>

Varriale, V.; Cammarano, A.; Michelino, F.; Caputo, M. Industry 5.0 and Triple Bottom Line Approach in Supply Chain Management: The State-of-the-Art. *Sustainability* 2023, 15, 5712. <https://doi.org/10.3390/su15075712>



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

DIVERSIDADE E EQUIVALÊNCIA: POLÍTICAS E AÇÕES EMPRESARIAIS PARA ATENDER AS DEMANDAS SOCIAIS

Guilherme Vinagre Pinto de Souza ¹; Osvaldo Luiz Gonçalves Quelhas ¹

Universidade Federal Fluminense¹

RESUMO

A lacuna entre a demanda social por equivalência e as políticas empresariais de diversidade é um desafio significativo. Este estudo analisa essa desconexão, delineando as falhas das políticas atuais e sugerindo estratégias para empresas promoverem a inclusão. A revisão metodológica envolveu a análise de literatura acadêmica, relatórios corporativos e estudos de caso. Os resultados destacam a insuficiência das políticas existentes devido à falta de conscientização e resistência cultural. No entanto, estratégias como treinamento, revisão de políticas de contratação e promoção da diversidade na liderança têm mostrado sucesso em algumas empresas. A conclusão enfatiza a importância de medidas abrangentes, incluindo políticas inclusivas, programas de treinamento e criação de culturas organizacionais valorizando a diversidade.

Palavras-chave: diversidade; equivalência; políticas empresariais; inclusão; sociedade contemporânea

Referências

- SIQUEIRA, L.C.C. Constituição Da Educação de Jovens e Adultos Como Campo Disciplinar No Brasil: Disputas e Articulações Discursivas Nos ENEJA. **2023**.
- Freitas Ferreira, G. de Análise Das Estratégias de Employer Branding Em Relação Às Políticas de Estímulo à Diversidade Étnico-Racial Das Melhores Empresas Do Brasil. **2023**.
- Queres, G. de J. Explorando Práticas de Diversidade Equidade e Inclusão: Estudo de Caso Sobre a Empresa Cromai Tecnologias Agrícolas. **2023**.
- Cavalcanti, M.F.R.; Silva, A.L. Maria Ester de Freitas Para Além Do Pioneirismo: Crítica e “Brasildade” Nos Estudos Organizacionais. *Cad. EBAPE. BR* **2023**, 21, e2022-0266.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

ESTRUTURA DO FAST TRACK EM SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA HOSPITALAR

Luiz Eduardo de Moraes Rodrigues, Sandra Maria do Amaral Chaves, Ana Carolina Sanches Zeferino, Nilra do Amaral Mendes Silva, Flávia Silva de Souza¹

Universidade Federal Fluminense¹

RESUMO

Introdução: A gestão da qualidade lança mão de várias ferramentas para aprimorar os serviços, como a engenharia busca incessantemente a qualidade de um produto. Um problema crônico dos serviços que tem se agudizado a cada ano é a alta demanda, e no serviço de emergência essa alta demanda se evidencia nas superlotações. Para dirimir este problema no âmbito dos serviços de emergência, a literatura especializada apresenta ferramentas, metodologias e modelos de gestão, além do Fast Track como estratégias que resultam na redução das superlotações. **Objetivo:** Descrever a configuração da estrutura física e de pessoal que um Fast Track possui, de acordo com a literatura científica. **Metodologia:** Trata-se de estudo bibliométrico sobre o Fast Track em serviços de emergência. Com pesquisa em base de dados Web of Science e Scopus, com aplicação dos termos Fast Track, Emergency, healthcare. **Resultados:** Este resumo apresenta apenas resultados parciais. Ambas as bases de dados forneceram muitos registros, que demandaram a filtração dos estudos e posterior leitura de títulos e resumos para identificar os relevantes. A princípio foi difícil identificar todos os estudos relevantes, pois alguns passavam despercebidos dada a grande quantidade de termos diferentes, usados para descrever estudos com o Fast Track. O Fast track foi apresentado como uma boa estratégia de gestão da superlotação pois tem o fim em si mesmo. Isto é, ele não só reduz o tempo de espera do paciente na sua entrada, mas também pressupõe menor uso de recurso e a resolutividade do cuidado ao paciente. O Fast Track foi descrito como um fluxo destinado aos pacientes de menor gravidade, com profissionais designados para tal fluxo. O Fast Track deve ter, de acordo com a literatura científica, um médico, um enfermeiro, um profissional para registro e uma sala de atendimento específica. Em alguns casos, até uma sala de espera específica. Embora



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

tenha uma equipe de profissionais dedicada, o Fast Track não prescinde o paciente de maior acuidade, uma vez que esse continua a ser priorizado e atendido no fluxo normal do Serviço Hospitalar de Emergência. **Conclusão:** Este estudo está em andamento, as conclusões são parciais, em relação ao objetivo proposto, uma leitura preliminar permite afirmar que o Fast Track tem sido utilizado como uma resolução de problemas não só em relação à espera do paciente, mas também em relação à superlotação nas salas de emergência e na redução da sobrecarga de trabalho do profissional. Esperamos com a conclusão deste estudo, alcançar o objetivo proposto e dar seguimento nas pesquisas para o aprimoramento do Fast Track. Uma vez que o atendimento rápido aos pacientes de menor acuidade reduz consideravelmente a quantidade destes que aguardam nas salas de espera, reduzindo a expectativa do profissional quanto à quantidade de pacientes que ele ainda terá de atender. Permitindo assim que ele concentre toda sua energia na resolução dos casos mais graves.

Palavras-chave: Emergência; Fast Track; Serviços Hospitalares de Emergência; Gestão da Qualidade; Procedimento Clínico.

Referências

- ANWAR, M. R., ROWE, B. H., METGE, C., et al. "Realist analysis of streaming interventions in emergency departments", *BMJ LEADER*, v. 5, n. 3, p. 167–173, 2021. DOI: 10.1136/leader-2020-000369. .
- DOS REIS, M. E. D. M., DE ABREU, M. F., NETO, O. de O. B., et al. "DMAIC in improving patient care processes: Challenges and facilitators in context of healthcare", *IFAC-PapersOnLine*, v. 55, n. 10, p. 215–220, 2022. DOI: 10.1016/j.ifacol.2022.09.628. .
- ESTRADA-ATEHORTUA, A. F., ZULUAGA-GOMEZ, M. "Strategies for the measurement and management of overcrowding in the adult emergency services of high complexity and high consultation volumes hospitals. A literature review", *IATREIA*, v. 33, n. 1, p. 68–77, 2020. DOI: 10.17533/udea.iatreia.34. .
- GASPERINI, B., PIERRI, F., ESPINOSA, E., et al. "Is the fast-track process efficient and safe for older adults admitted to the emergency department?", *BMC GERIATRICS*, v. 20, n. 1, 2020. DOI: 10.1186/s12877-020-01536-5. .



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

KHAN, N. S., JAIN, S. "Quality initiatives in the emergency department", *Current Opinion in Pediatrics*, v. 22, n. 3, p. 262–267, jun. 2010. DOI: 10.1097/MOP.0b013e3283396fe1. Disponível em: <https://journals.lww.com/00008480-201006000-00003>.

LAM, J. Y., BEAUDRY, P., SIMMS, B. A., et al. "Impact of implementing a fast-track protocol and standardized guideline for the management of pediatric appendicitis", *CANADIAN JOURNAL OF SURGERY*, v. 64, n. 4, p. E364–E370, 2021. DOI: 10.1503/cjs.005420. .

LARSON, B. A., PASCOE, S. J. S., HUBER, A., et al. "Fast-track treatment initiation counselling in South Africa: A cost-outcomes analysis", *PLOS ONE*, v. 16, n. 3, 2021. DOI: 10.1371/journal.pone.0248551. .

LIM, B. J. V, AB WAHAB, S. F., KUEH, Y. C. "Validity and Reliability of Emergency Severity Index and Conventional Three-Tier Triage System in the Emergency Department, Hospital Universiti Sains Malaysia", *MALAYSIAN JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES*, v. 27, n. 2, p. 90–100, 2020. DOI: 10.21315/mjms2020.27.2.10. .

LORDELO, S. A. V., NOGUEIRA, S. M. S., DE FARIAS FILHO, J. R., et al., "Kaizen and Healthcare: A Bibliometric Analysis". [S.l: s.n.], 2021. p. 314–322. DOI: 10.1007/978-3-030-85902-2_34.

SANTOS, A. B., CALADO, R. D., ZEFERINO, A. C. S., et al. "Queuing Theory: Contributions and Applications in the Field of Health Service Management – A Bibliometric Approach", *IFAC-PapersOnLine*, v. 55, n. 10, p. 210–214, 2022. DOI: 10.1016/j.ifacol.2022.09.392.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGE^P

12 de Janeiro de 2024

GREEN HEALTHCARE: PROPOSTA DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UMA SALA DE MEDICAÇÃO HOSPITALAR

Nilra do Amaral Mendes Silva¹; Ana Carolina Sanches Zeferino¹; Flávio Silva Machado¹; Teresa de Lourdes da Rosa dos Santos¹; Luiz Eduardo de Moraes Rodrigues¹; Flaviana de Castro Metello¹; Camila Moreira dos Santos de Oliveira²; Paulo Cesar Mariano Ramos¹; Robisom Damasceno Calado¹

Universidade Federal Fluminense – UFF¹

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ²

RESUMO

Introdução: O conceito de *Green Healthcare*, em tradução, "Saúde Verde ou Sustentável" refere-se a uma abordagem no setor da saúde que busca integrar práticas ambientalmente sustentáveis e ecologicamente responsáveis em todas as suas operações. Neste contexto, as instituições médicas buscam implementar estratégias que reduzam o consumo de recursos naturais, minimizem a produção de resíduos e adotem tecnologias mais sustentáveis. Essa abordagem reflete uma compreensão mais ampla de que a saúde humana está intrinsecamente ligada à saúde do planeta, e, portanto, ambas devem ser preservadas para garantir um futuro saudável e sustentável. Diante disso, o presente projeto propõe uma abordagem inovadora para promover a sustentabilidade ambiental na gestão de resíduos hospitalares, especificamente na segregação e reciclagem de frascos de soro na sala de medicação de um hospital localizado na Região dos Lagos. Além disso, a proposta visa integrar o hospital com uma empresa de reciclagem, implementando um processo eficiente e ecologicamente responsável. **Objetivo:** Estabelecer um novo fluxo de descarte para os frascos de soro, para reduzir o impacto ambiental e promover a conscientização sobre práticas sustentáveis no ambiente hospitalar. **Metodologia:** Utilização do modelo P+L (Produção mais Limpa) do SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas). **Material e métodos:** Os materiais necessários incluirão a introdução de lixeiras identificadas para frascos de soro, rótulos de identificação removíveis, sacos específicos para o descarte segregado, e a colaboração contínua dos profissionais de saúde para seguir o novo procedimento. **Resultados parciais:** Esta iniciativa busca representar um avanço significativo em direção à sustentabilidade ambiental no âmbito hospitalar, integrando-se a uma empresa de reciclagem para oferecer uma solução prática e eficaz na gestão responsável de resíduos. Com a continuidade da proposta, antecipa-se a redução do impacto ambiental associado aos resíduos hospitalares. Além disso, esperase que a conscientização e o engajamento crescentes por parte da equipe hospitalar solidifiquem as práticas sustentáveis, incorporando-as organicamente à rotina hospitalar. Importante salientar que, até o momento, este projeto é uma proposta teórica, apresentando uma visão preliminar dos benefícios ambientais e sociais potenciais. A



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGE

12 de Janeiro de 2024

implementação efetiva dependerá de uma avaliação mais abrangente, considerando aspectos práticos, viabilidade operacional e o comprometimento institucional.

Conclusão: A presente proposta delinea um plano para a segregação dos frascos de soro na sala de medicação de um hospital na Região dos Lagos, alinhando-se ao método P+L do SEBRAE. Dessa forma, esta proposta não apenas aspira beneficiar o ambiente, mas também destaca a responsabilidade social e o compromisso com a preservação do meio ambiente. A viabilidade e sucesso deste projeto dependerão do apoio, comprometimento e participação ativa de todas as partes envolvidas.

Palavras-chave: Sustentabilidade Ambiental; Gestão de resíduos hospitalares; P+L; Green Healthcare; Hospital

Referências

JOHNSON, S. W. Summarizing Green Practices in U.S. Hospitals. *Hospital Topics*, v. 88, n. 3, p. 75- 81, 2010.

KAPLAN, S.; AI, N.; ORRIS, P.; SRIRAJ, P.S. Green Commuting in the Health Care Sector Obstacles and Best Practices. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, v. 58, n. 2, p. 34-38, 2016.

WEIMANN, E.; PATEL, B. Tackling the climate targets set by the Paris Agreement (COP 21): Green leadership empowers public hospitals to overcome obstacles and challenges in a resource-constrained environment. *South African Medical Journal*, v. 107, n. 1, p. 34-38, 2017.

OLIVEIRA, Karine Borges de; SANTOS, Eduardo Ferro dos; OLIVEIRA, Otávio José de. "Identificação de lacunas e tendências em Green Healthcare por meio de uma análise bibliométrica." *Anais do XXXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, Santos, São Paulo, Brasil, 15 a 18 de outubro de 2019.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

MELHORIAS DE PROCESSOS NA UNIDADE MUNICIPAL DE PRONTO ATENDIMENTO (UMPA) NA CIDADE DE SÃO GONÇALO

Luiz Guilherme de Mello Figueiredo

UFF – Universidade Federal Fluminense

RESUMO

Introdução: A oferta de saúde pública é de extrema importância para a comunidade, principalmente para a população residente em regiões de maior vulnerabilidade social. No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) é o sistema de saúde que atende a todos os brasileiros, independente de classe social. A superlotação em emergências hospitalares levou à criação das Unidades de Pronto Atendimento (UPA), com atendimento de 24 horas, todos os dias de semana, servindo de um elo intermediário entre as unidades de atenção básica e as de média e alta complexidade. Neste contexto, o presente trabalho tem o objetivo de contribuir para a melhoria da qualidade do atendimento prestado à população realizando um estudo de Caso na unidade municipal de pronto atendimento (UMPA) na cidade de São Gonçalo. Para isso, foram feitas visitas técnicas e entrevistas para o levantamento de problemas, com foco na melhoria ao atendimento dos pacientes. Para analisá-los, priorizá-los e selecioná-los utilizou-se a matriz GUTFI em conjunto com o Ishikawa. Essa análise permitiu delinear os pontos de atuação para a resolução da maioria dos problemas. Como resultado, foi possível construir um plano de ação para resolução de problemas, mapeando também pontos de melhorias futuras. **Objetivo:** O objetivo da pesquisa visa responder a duas perguntas que norteiam o trabalho: Como os métodos de análise e solução de problemas podem contribuir para a melhoria do Sistema Único de Saúde? E de que forma a engenharia de produção pode contribuir para a área de saúde? **Metodologia:** Foram aplicadas as ferramentas da qualidade, a saber: GUTFI, Diagrama de Pareto e Plano de Ação em um estudo de caso feito em uma Unidade Municipal de Pronto Atendimento (UMPA) na cidade de São Gonçalo com a descrição da unidade. Foram feitas visitas técnicas e entrevistas para o levantamento de problemas, com foco na melhoria ao atendimento



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

dos pacientes. Para analisá-los, priorizá-los e selecioná-los utilizou-se a matriz GUTFI em conjunto com o Ishikawa. **Resultados:** com a metodologia aplicada foi possível priorizar 3 causas e criar planos de ação para resolvê-los. **Conclusão:** Esse trabalho permitiu que fosse analisado o serviço de atendimento numa unidade pública de saúde, que é um ambiente cheio de oportunidades de melhorias e de desafios. Lidar com atividades do setor público requer, além de boas ideias, uma série de relações e cumprimento de burocracias para conseguir implementar mudanças, mesmo as mais simples, que do ponto de vista prático seriam de fácil aplicação. Isso torna a execução de um projeto um desafio ainda maior. Mas mesmo com esses desafios é algo engrandecedor contribuir para um melhor atendimento de uma parte da população. Através de pequenas ações é que se consegue modificar o todo.

Palavras-chave: Saúde pública; SUS; Qualidade em serviços de saúde; GUTFI; Ferramentas da qualidade.

Referências

ASCOM. UMPA de Nova Cidade amplia atendimentos. Disponível em: <<https://www.saogoncalo.rj.gov.br/umpa-de-nova-cidade-amplia-atendimentos/>>. Acesso em: 3 jun. 2023a.

CARDOSO, Amanda Tavares et al. O ciclo PDCA para a melhoria da qualidade dos serviços de consulta em uma unidade. Recuperado de v. 25 , 2013.

DA SILVA, Elielson Rodrigues et al. Gestão hospitalar: Aplicação do ciclo PDCA como estratégia de combate da COVID-19 em unidades de urgência e emergência. Research, Society and Development v. 10, n. 1, p. e37910110652–e37910110652 , 2021.

DE OLIVEIRA MEIRELES, Thiago; DA SILVA, Kacilda Teixeira; DE SÁ, Laisa Lis Fontinele. A importância da adoção do Método de Análise e Solução de Problemas (MASP) utilizando o ciclo PDCA na gestão em serviços de saúde. Boletim Informativo Geum v. 5, n. 3, p. 12 , 2014.

DE PAULA MORAES, Vitor Gabriel; CERQUEIRA, Dielly Silva; FERREIRA, Cleia Simone. A importância do SUS comparado aos sistemas de saúde estrangeiros.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

Anais da Semana Universitária e Encontro de Iniciação Científica (ISSN: 2316-8226) v. 1, n. 1, 2021.

FERREIRA, Gustavo Assed; FERREIRA, Carolina Assed. O Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro: trajetória e perspectivas. Revista Direito em Debate v. 32, n. 59, p. e11861–e11861, 2023. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/revistadireitoemdebate/article/view/11861>>. Acesso em: 4 jul. 2023.

OLIVEIRA, Gabriela Silva. Superlotação das urgências e estratégias de gestão de crise: uma revisão de literatura. Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-SERGIPE v. 4, n. 2, p. 114, 2017.

PETERMANN, Xavéle Braatz; BUSATO, Ivana Maria Saes. O Ciclo PDCA como estratégia para melhoria contínua dos serviços de atenção básica do SUS. Revista Saúde e Desenvolvimento v. 16, n. 25, p. 96–107, 2022.

PMSG. Mapas e bairros. Disponível em: <<https://www.saogoncalo.rj.gov.br/saogoncalo/mapas-e-bairros>>. Acesso em: 3 maio 2023.

SAVASSI, Leonardo Caçado Monteiro. Qualidade em serviços públicos: os desafios da atenção primária. , 2012.

WERKEMA, Cristina. Ferramentas Estatísticas Básicas do Lean Seis Sigma Integradas: PDCA e DMAIC. [S.l.]: Elsevier, 2016. .853525434X.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

MODELOS SBM-NDEA: DEFININDO EFICIÊNCIAS DE ESTÁGIO ÚNICAS E IMPARCIAIS – UMA NOVA PROPOSTA

Camila Guimarães Monteiro de Freitas Alves¹ – Lídia Ângulo Meza²

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro / Universidade Federal Fluminense¹

Universidade Federal Fluminense²

RESUMO

A Análise Envoltória de Dados é uma técnica não paramétrica utilizada para avaliar a eficiência de unidades produtivas que utilizam diversos *inputs* para produzir variados *outputs* (CHARNES; COOPER; RHODES, 1978). O modelo de rede baseado em folga, denominado SBM-NDEA, é um modelo não radial de DEA originário do modelo de medida baseada em folga – SBM (TONE, 2001). Enquanto o modelo SBM foi desenvolvido para avaliar a eficiência de unidades produtivas considerando-se os excessos de *inputs* e déficits de *outputs*, denominados folgas, em uma estrutura de processo único, o modelo SBM-NDEA possibilita definir eficiências geral e de estágios considerando-se as estruturas internas de unidades de produção. Sendo assim, a NDEA gera informações diagnósticas mais completas que, até então, não seriam acessadas pela administração, no que Färe e Grosskopf (1996) se referem como a “caixa preta”. Desta forma, para compreensão do desenvolvimento de modelos SBM-NDEA, foi realizado o mapeamento da evolução da literatura a partir da análise seletiva de 97 publicações selecionadas em base de dados no período de 2009 a 2021. Assim, a partir da análise da literatura e dos estudos de caso já realizados foram identificadas questões que carecem de mais estudos, a saber: definição da eficiência geral e dos estágios, projeção não localizada na fronteira eficiente, determinação de folgas e alvos, definição dos benchmarks, escolha da orientação, potenciais conflitos de interesse entre os estágios e o tipo de link a ser adotado. Dentre estas questões observadas, quanto à definição da eficiência geral e dos estágios, cabem destacar que, embora em modelos SBM-NDEA a eficiência geral seja obtida exclusivamente, as eficiências dos estágios obtidas pelo método de decomposição aditiva são viesadas enquanto que as obtidas pelo método de decomposição multiplicativa não são únicas. Alguns estudos realizaram propostas para superar este problema de não exclusividade, entretanto, não se observou nenhum estudo que propusesse um modelo que defina eficiências únicas e imparciais para os estágios e que também considere os conflitos potenciais entre estes. Assim, das questões observadas na revisão de literatura, neste trabalho o objetivo é propor uma modelagem matemática para definição de eficiências de estágio únicas e imparciais. Para tanto, o modelo proposto é baseado no modelo SBM-NDEA dos multiplicadores, segue o paradigma da composição e um enfoque biobjetivo visando otimizar simultaneamente as funções objetivo dos dois estágios e, ainda, garantir a exclusividade e imparcialidade dos índices de eficiência para cada estágio. Após a definição das eficiências dos estágios, estas podem ser agregadas para definir a



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGE

12 de Janeiro de 2024

eficiência geral, selecionando-se o método de agregação posteriormente. Para a formulação do modelo, foi considerada a configuração de rede em série de dois estágios, assumindo-se que o primeiro estágio transforma *inputs* externos em medidas intermediárias, que então são usadas como *inputs* pelo o segundo estágio que produz os *outputs* finais. A partir da utilização de um exemplo numérico para ilustrar a aplicação do modelo proposto, observou-se que o mesmo definiu eficiências únicas para cada estágio. Além disso, o modelo proposto demonstrou maior poder discriminatório ao ser comparado com os outros modelos considerados no estudo.

Palavras-chave: Análise Envolvória de Dados; Network DEA; Medida Baseada em Folgas; DEA; SBM-NDEA

Referências

- CHARNES, A.; COOPER, W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. **European Journal of Operational Research**, v. 2, n. 6, p. 429-444, 1978.
- FÄRE, R.; GROSSKOPF, S. **Intertemporal production frontiers**. Kluwer Academic Publishers: Boston, 1996, 656p.
- TONE, K. A slacks-based measure of efficiency in data envelopment analysis. **European Journal of Operational Research**, v. 130, p. 498–509, 2001.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

O MANEJO DE CASOS BORDERLINE NA CLÍNICA PSICANALÍTICA CONTEMPORÂNEA

Geremias, A. M.; Calado, J. C.; Amorim, W. P.

Universidade São Francisco, Campinas.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi pesquisar, no campo psicanalítico, as possibilidades e as dificuldades de manejo do quadro borderline, por meio da compreensão das dinâmicas transferências e contratransferências, principalmente, na perspectiva da psicanálise contemporânea. O levantamento da revisão da literatura, foi realizada, na base de dados Google Academics, devido a abrangência e acesso a uma ampla gama de publicações acadêmicas. Foram considerados os descritores: "psicanálise" "borderline" "contratransferência" e "manejo", escolhidos com o intuito de focalizar, especificamente, o manejo na psicanálise do quadro borderline. A busca foi conduzida sem restrição de idioma, com a limitação do período de publicação dos últimos cinco anos (2018-2023) e foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: artigos empíricos e teóricos publicados a partir de 2017 em periódicos científicos, que abordam o manejo e as técnicas na clínica psicanalítica no atendimento a pacientes com o quadro borderline. Além disso, os seguintes critérios de exclusão foram definidos: artigos que não se enquadram na temática específica de manejo e técnicas na clínica psicanalítica para pacientes com quadro borderline e/ou aqueles não estão embasados em autores com relevantes contribuições psicanalíticas. Foram encontrados 188 publicações, sendo 172 publicações após a exclusão das duplicatas, 54 após a triagem, 12 para leitura completa e sendo 05 publicações selecionadas, que possibilitaram observar que há possibilidades de manejo do quadro de pacientes borderline, suportado, principalmente, pelos estudos dos autores da clínica contemporânea.

Palavras-chave: psicanálise; borderline; contratransferência; manejo.

Referências

Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP). ABPTV reprisa programa "Bipolar ou Borderline, diagnóstico diferencial". <https://www.abp.org.br/post/abptv-reprise-bipolar-borderline>. Associação



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

Brasileira de Psiquiatria (ABP). ABP TV: manejo clínico para o transtorno de personalidade borderline. [https://www.abp.org.br/post/abp-tv-manejo-clinico-para-o-transtorno-de-personalidade e-borderline](https://www.abp.org.br/post/abp-tv-manejo-clinico-para-o-transtorno-de-personalidade-e-borderline)

Dalgalarondo, P. Psicopatologia e Semiologia dos Transtornos Mentais. Artmed, 2009.

Flaborea, C. Maura e o espelho, ou a escuta polifônica na psicanálise contemporânea.

Revista Percurso 58, Interfaces da clínica ano XXIX - Junho 2017, 160 páginas, 2017. <https://www.bivipsi.org/wp-content/uploads/percurso58-4.pdf>

Gabbard, O. Psiquiatria Psicodinâmica. Artmed, 2016. Google Search. Pesquisa “como saber se sou borderline” <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=como+saber+se+sou+borderlin e>

Google Translate. Pesquisa de inglês para português: “borderline”.

<https://translate.google.com.br/?hl=ptBR&sl=en&tl=pt&text=borderline&op=translate>

Leite, C. T. Falhas ambientais e conflito: compondo uma escuta da organização borderline.

Rev. Bras. Psicoter. (Online); 20(1): 37-48, 2018.

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-909574>

Leitão, I. B.; Mendes, F. M. S. De que se trata ser freudiano pela psicanálise lacaniana? Os quatro conceitos fundamentais da psicanálise em Freud e Lacan. Estilos clin.

[online].2018, vol.23, n.2, pp. 381-405. ISSN 1415-7128. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1981-1624.v23i2p381-405>.

Kernberg, O. F. Transtornos graves de personalidade: estratégias psicoterapêuticas. Artmed., 1995.

Paula, R. C. C. de; Figueiredo Jr, H. S. de. Transtorno de Personalidade Borderline. Revista

Eletrônica Acervo Saúde (ISSN 2178-2091), Volume 23 (6), 2023. <https://doi.org/10.25248/reas.e12699.2023>

Pondé, C. R. F. de A.; Peixoto Jr, C. A. O paradoxo da unidade na dualidade: elementos para a clínica dos casos-limite. Estilos da Clínica, 24(1), 98-110, 2019. <https://dx.doi.org/10.11606/issn.1981-1624.v24i1p98-110>



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

Pondé, C. R. F. de A.; Peixoto Jr, C. A. O modelo transformacional: uma perspectiva clínica para a abordagem dos casos-limite. Estudos de Psicanálise, (53), 95-107, 2020a. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-34372020000100012&lng=pt&tlng=pt

Pondé, C. R. F. de A.; Peixoto Jr, C. A. Os elementos da contratransferência com casos-limite: identificação projetiva, holding analítico, rêverie e o trabalho de figurabilidade. Analytica: Revista de Psicanálise, 9(17), 1-24, 2020b.

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2316-51972020000200011&lng=pt&tlng=pt

Pereira, M. E. C. A introdução do conceito de “estados-limítrofes” em psicanálise: o artigo de A. Stern sobre “the borderline group of neuroses”. Clássicos da psicopatologia. Rev. latinoam. psicopatol. fundam 2. (2). Apr-Jun 1999. Págs. 153-158. <https://doi.org/10.1590/1415-47141999002011>

Santos, G. G.; Mello Neto, G. A. Pacientes, problemas e fronteiras: psicanálise e quadros borderline. Psicol. USP 29 (2). May-Aug 2018. Págs. 285-293. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-656420170101>



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

OS DESAFIOS DA VACINA DA COVID NO BRASIL – UMA AVALIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO LOGÍSTICA.

¹Mário Antônio Monteiro, ²Paulo Sergio de Arruda Ignácio

¹Universidade São Francisco – m885538@dac.unicamp.br

²FCA UNICAMP - psai@unicamp.br

RESUMO

A Covid-19 trouxe perdas humanas e financeiras para todos os países, sendo a vacinação da população a solução para a contenção da pandemia e a recuperação econômica, mas a imunização compreende o desenvolvimento e a distribuição de vacinas para bilhões de pessoas. O Brasil apesar da tradição em campanhas de imunização apresenta características geográficas que somadas ao processo específico de vacinação contra a Covid-19 traz desafios logísticos para a realização da vacinação, sendo assim o objetivo principal deste trabalho é avaliar a distribuição das vacinas contra a Covid-19 no Brasil. Após uma busca de artigos em bases de dados, reportagens publicadas, planos de vacinação e acompanhamento do desempenho da vacinação, foi realizada uma análise sobre os problemas relacionados a distribuição das vacinas e um comparativo de desempenho com países de características semelhantes e entre os estados brasileiros relacionando o desempenho da vacinação com desafios de logística. Os resultados mostram que a vacinação vem aumentando, mas as dificuldades logísticas são obstáculos para a conclusão rápida da campanha de vacinação.

Palavras-chave: logística de vacina; Covid-19; vacinação; desafios e análise.

Referências

RUIZ, R. M. Estruturas Urbanas Comparadas: Estados Unidos e Brasil, **FEA-USP**, 2005.

CHICK, S. E.; MAMANI, H.; SIMICHI-LEVI, D. Supply Chain Coordination and Influenza Vaccination. **Operations Research**, v 56. Nº 6. November-December 2008. pp 1493-1506,

VALENTE, J. OMS declara estado de emergência global em razão de coronavírus. **Agencia Brasil**, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-01/oms-declara-estado-de-emergencia-global-em-razao-do-coronavirus>. Acessado em 12/08/2021.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

MOREIRA, A. e PINHEIRO, L. OMS declara pandemia de coronavírus. **G1**, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/03/11/oms-declara-pandemia-de-coronavirus.ghtml>. Acessado em 12/08/2021.

AGRELA, L. EUA paga US\$ 2,1 bi e reserva até 600 milhões de vacinas da covid-19. **Revista Exame**, 2020. Disponível em: <https://exame.com/ciencia/eua-paga-us-21-bi-e-reserva-ate-100-milhoes-de-vacinas-da-covid-19/>. Acessado em 13/08/2021

PODER360. UE fecha acordo para comprar 300 milhões de doses de vacina contra covid-19. **PODER360**, 2020. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/internacional/ue-fecha-acordo-para-comprar-300-milhoes-de-doses-de-vacina-contr-a-covid-19/>. Acessado em 13/08/2021.

VARGAS, M.; JUNIOR, G.; BERALDO, P.; TELES, L. Pfizer vende 54 mil de doses a Chile, Peru e México e cobra decisão do Brasil. **ESTADÃO**, 2020. Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/pfizer-vende-54-milhoes-de-doses-a-chile-peru-e-mexico-e-cobra-decisao-do-brasil/>. Acesso em 13/08/2021

LEE, T. H.; CHEN, A. H. Last-Mile Logistics of Covid Vaccination — The Role of Health Care Organizations. **The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE**, 2021.

Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp2100574>. Acesso em 13/08/2021.

BARAT, J. Vacinas devem gerar maior desafio logístico desde 2ª Guerra. **TERRA**, 2020. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/coronavirus/vacinas-devem-gerar-maior-desafio-logistico-desde-2-guerra.58cefe41ef0180e655ff5d7dc25413066wbu832d.html>. Acesso em 13/08/2021.

JOKURA, T. Desafios da distribuição: o que será necessário para uma vacinação em massa. **Revista Pesquisa FAPESP**, 2021. Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2021/01/09/os-desafios-da-distribuicao.amp.htm>. Acesso em 13/08/2021.

OMS. *COVID-19 vaccination: supply and logistics guidance: interim guidance*, 2021. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/339561>. Acesso em 13/08/2021.

Ministério da Saúde. PLANO NACIONAL DE OPERACIONALIZAÇÃO DA VACINAÇÃO CONTRA A COVID-19, 9ª edição. Brasília 17/07/2021. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/plano-nacional-de-vacinacao-covid-19> Acesso em 13/08/2021.

CAVALGANTE, H. S.; GOMES, J. S. O.; LOPES, K. K. J.; SOUZA, B. A.; CAMPELLO, M. Uma Breve Análise Sobre a Evolução da Logística. **XVI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, Faculdades Dom Bosco. 2019.

PINTO, V. B. A Evolução da Logística através da 2ª Guerra. **Universidade Cândido Mendes**. 2009.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

OTIMIZAÇÃO NA GESTÃO DE ESTOQUES UTILIZANDO AS FERRAMENTAS *DMAIC*, COMO ESTRATÉGIA DE MELHORIA DOS PROCESSOS DE SUPRIMENTOS DE CULTURAS LACTEAS: ESTUDO DE CASO.

Mauro Sergio Carneiro Mascarenhas¹

Universidade Norte do Paraná¹

Francisco Tiago Araújo Barbosa²

Universidade Federal da Paraíba²

Englesson Jhone Morais de Araújo Moreira de Assis³

¹ Pontifícia Universidade Católica do Paraná³

Rogério Santana Peruchi⁴

Universidade Federal da Paraíba⁴

RESUMO

A logística interna de uma organização está dividida em diversas atividades críticas. Entender o funcionamento dos sistemas logísticos e as relações como outros sistemas é fundamental para desenvolver processos ou melhorar os já existentes. Uma das atividades da logística interna são inventários. Essas atividades são de extrema importância para atender o cliente, seja ele interno, reabastecimento, seja ele externo, venda ao consumidor. O artigo discute a implementação de metodologias Six Sigma em uma empresa de laticínios situada no sertão da Paraíba, tem como base a identificação e resolução dos desafios apresentados no processo de inventário, ao longo do ano de 2023, especialmente aos produtos de cultura láctea. Com objetivo de melhorar a eficiência do armazenamento, foram empregadas diversas ferramentas, incluindo FEFO, FIFO, análise da curva ABC e aplicação do Diagrama Ishikawa. As estratégias foram selecionadas e implementadas com o intuito de otimizar os processos.

Antes das intervenções, ocorriam faltas frequentes nos inventários cíclicos, freezers superlotados, presença de culturas lácteas vencidas, ambiente restrito para manuseio



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

e falta de critérios claros de armazenamento. Adicionalmente, identificou-se que os colaboradores responsáveis pelo recebimento das culturas não estavam devidamente capacitados. Esse estudo utiliza um estudo de caso industrial, aplicando as diretrizes do DMAIC, definir, mensurar, analisar, implementar/melhorar, controlar. Utiliza ferramentas da qualidade, para resolver um problema real de processos que pela *base line* estava bem abaixo do necessário, provocando desabastecimento e improdutividade. A pesquisa justificasse, primeiro pela necessidade de melhorar e reduzir a variação dos processos de inventário. Segundo, por oferecer um construto de conhecimento que pode ser utilizado por profissionais e pesquisadores, na identificação, análise, melhoria e controle de processos. Pesquisa qualitativa e quantitativa, de caráter exploratório, com foco específico nas atividades da logística interna. Os resultados demonstram a importância da estratificação e utilização de ferramentas da qualidade em identificar causas de anomalias e corrigi-las. Abordagens de inventários de produtos congelados e principalmente culturas lácteas são escassas na literatura. Os resultados da aplicação do DMAIC são expressivos, já que melhora o posicionamento estratégico dos colaboradores através de treinamentos e principalmente elevou o nível de serviço de 42% no início do projeto para 98% ao seu término, uma melhoria de 56%.

Palavras-chave: Armazenamento de culturas; Inventários; DMAIC; *Lean Six sigma*; logística interna.

Referências

ALBERTIN, M. R. As Melhores Práticas de Gestão da Produção e Operações no Estado do Ceará. Fortaleza: Edições UFC, 2007.

ASSUNÇÃO, Lucas Eggers; JACOBS, William. ESTUDO COMPARATIVO ENTRE LAYOUTS SOB A ÓTICA DA TEORIA DAS RESTRIÇÕES COM APOIO DE SIMULAÇÃO DE EVENTOS DISCRETOS EM EMPRESA DE ALIMENTOS. Revista Produção Online. v. 19, n. 1. 2019.

BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: Logística Empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2006. 25p.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

BASHIR, H., HARIDY, S., SHAMSUZZAMAN, M., ALSYOUF, I. Lean Warehousing: A Case Study in a Retail Hypermarket. IEOM Society International, 1599-1607, Dubai.2020.

BARBOSA, Francisco Tiago Araújo. Implantação da ferramenta de qualidade 5s em uma empresa de home center: Departamento de equipamentos eletrônicos. Revista Universitária@, v. 9, p. 94-106, 2018.

BARBOSA, Francisco Tiago Araújo; MATOS, João Paulo Cavalcante. MELHORIA DE PROCESSOS LOGÍSTICOS EM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO, ADEQUAÇÃO FÍSICA, NOVO LAYOUT, CAPACIDADE DE ARMÁZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO: ESTUDO DE CASO. In: CNEG 2022XVI Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2022, online, 2022.

BARBOSA, Francisco Tiago Araújo; COSTA, Arthur José Souto da. VERTICALIZAÇÃO DE ARMAZÉM E APLICAÇÃO DE CURVA ABC DE ESTOQUES: ESTUDO DE CASO EM UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS LÁCTEOS.. In: Anais do Simpósio de Engenharia de Produção - SIMEP. Anais...Campina Grande(PB) Garden Hotel & Resort, 2023. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anais/11simep/611864-VERTICALIZACAO-DE-ARMAZEM-E-APLICACAO-DE-CURVA-ABC-DE-ESTOQUES--ESTUDO-DE-CASO-EM-UM-CENTRO-DE-DISTRIBUICAO-DE-PR>>. Acesso em: 11/07/2023 11:16.

BARBOSA, Francisco Tiago Araújo et al. APLICAÇÃO DA METODOLOGIA LEAN SIX SIGMA EM UMA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS: REDUÇÃO DOS ÍNDICES DE CAPITAL IMOBILIZADO NA INDÚSTRIA. In: Anais do Simpósio de Engenharia de Produção - SIMEP. Anais...Campina Grande (PB) Garden Hotel & Resort, 2023. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anais/11simep/603171-APLICACAO-DA-METODOLOGIA-LEAN-SIX-SIGMA-EM-UMA-INDUSTRIA-DE-ALIMENTOS--REDUCAO-DOS-INDICES-DE-CAPITAL-IMOBILIZADO->>>. Acesso em: 03/07/2023 16:15.

BARBOSA, F. T. A.; PERUCHI, R. S.; MORIOKA, S. N.; ROTELLA JUNIOR, P. Lean, six sigma and sustainability case studies on supply chain management: a systematic literature review. Revista de Gestão e Secretariado, v. 14, n. 9, p. 15509–15536, 2023. DOI: 10.7769/gesec.v14i9.2806. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/2806>. Acesso em: 4 jan. 2024.

BARBOSA, F. T. A.; PERUCHI, R. S.; ROTELLA JUNIOR, P. Central composite designs for optimization of the energy factor in 3D printing. Revista de Gestão e Secretariado, v. 14, n. 10,



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

p. 17798–17815, 2023. DOI: 10.7769/gesec.v14i10.3000. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/3000>. Acesso em: 4 jan. 2024.

BARBOSA, F. T. A. QUAIS OS IMPACTOS DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E FEEDBACK NA UTILIZAÇÃO RACIONAL DO CAPITAL HUMANO EMPRESARIAL: ESTUDO DE CASO. REVISTA CIENTÍFICA INTELLETO, v. 8, 2023. Disponível em: <https://revista.grupofaveni.com.br/index.php/revista-intelleto/article/view/673>. Acesso em: 4 jan. 2024.

BONETTI, S. A. ET AL. “Using DMAIC for in-plant logistic activities improvement: an industrial case study in cement manufacturing”, Brazilian Journal of Operations and Production Management, Vol. 20, No. 4, e 20231406. 2023.

CAVALCANTE, L.; RAMOS, J.; CARNEIRO, J.; ASSIS, M. A importância do gerenciamento de estoque: estudo de caso de uma empresa de varejo. XXXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Anais... Santos, SP, Brasil: 2019.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; COOPER, M. Bixby.; BOWERSOX, John C. Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos. Porto Alegre. AMGH, 2014.

CAMAROTTO, João Alberto, Projeto de Instalações Industriais. Disponível em: <http://www.simucad.dep.ufscar.br/instalacoes/aula1_parte1_2005.pdf> Acesso em: 10 de julho 2023.

DAUGHERTY, P.J., BOLUMOLE, Y., GRAWE, S.J. The new age of customer impatience: An agenda for reawakening logistics customer service research. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 49 (1), 4-32. 2019.

GONZALEZ, Jorge; ARREDONDO-SOTO, Karina; REALYVÁSQUEZ, Arturo; HIJAR-RIVERA, Humberto; CARRILLO-GUTIÉRREZ, Teresa. Integrating Simulation-Based Optimization for Lean Logistics: A Case Study, 2018.

GUERRINI, Fábio; BELHOT, Renato; JÚNIOR, Walter. Planejamento e Controle da Produção: Modelagem e Implementação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2 ed, 2019.

KAMBLE, S., GAWANKAR, S. Simulation Modeling and Analysis of In-Plant Logistics at a Cement Manufacturing Plant in India. International Journal of Economics and Management Engineering, 10(2), 570-575. 2016.

MARTINS, A.F., ALVES, A.C., LEÃO, C.P. Development and implementation of dashboards for operational monitoring using participatory design in a lean context. Advances in Intelligent Systems and Computing, Salamanca, Spain: International Symposium on Qualitative Research 621, 237-249, 2018.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P., Administração da Produção, 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MOREIRA, Daniel Augusto. Administração de Produção e Operações. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MUTHER, R. Planejamento do Layout: Sistema SLP. São Paulo: Edgard Blücher, 1978.

NEUMANN, Clóvis; SCALICE, Régis Kovacs. Projeto de layout. Projeto de fábrica e layout. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

NOBRE Jr., J.; MELO, S.; MATOS, P. Alterações no gerenciamento de estoque de uma microempresa do setor têxtil através da aplicação da curva ABC e outras ferramentas: Um estudo de caso em Caucaia - CE. XXXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Anais... Santos, SP, Brasil: 2019.

ŞIŞMAN, G. Implementing lean six sigma methodology to reduce the logistics cost: a case study in Turkey. International Journal of Lean Six Sigma,14(3), 610-629. 2023.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

TELLINI, T., SILVA, F.J.G., PEREIRA, T., MORGADO, L., CAMPILHO, R.D.S.G., FERREIRA, L.P. Improving In-Plant Logistics Flow by Physical and Digital Pathways. Procedia Manufacturing, 38, 965-974. 2019.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, v.4 ed., 2010.

ZUKOWSKI, K.; SANTOS, L.; MORAES, A. Aplicação da gestão de estoque: um estudo de caso em uma oficina de motocicleta. XXXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Anais... Santos, SP, Brasil: 2019.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

POLÍTICAS PÚBLICAS E INDÚSTRIA 4.0 NA AGRICULTURA FAMILIAR: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Isadora Stefany Amorim Silva e Fernando Toledo Ferraz

Universidade Federal Fluminense

RESUMO

O presente projeto de pesquisa foi desenvolvido com o objetivo de analisar a implementação da indústria 4.0 na agricultura familiar, explorando os desafios e as oportunidades que surgem nesse processo. O texto inicia com uma breve introdução sobre o tema em questão seguida por contextualização e uma revisão bibliográfica. Serão discutidas neste artigo, as possíveis barreiras à adoção da manufatura inteligente nesse contexto e as estratégias que podem ser empregadas para superá-las, bem como descrever a importância da implementação de novas tecnologias e da agricultura 4.0 na indústria agrícola além de abordar diversas políticas públicas de apoio ao agricultor familiar. Foi realizada uma investigação sobre essa temática, utilizando um questionário aplicado na cidade de Licínio de Almeida - Bahia contando com a participação de outros agricultores dos municípios vizinhos. A análise e discussão dos resultados demonstra as percepções dos agricultores locais a respeito da temática.

Palavras-chave: indústria 4.0, agricultura familiar, Desenvolvimento socioeconômico, tecnologia na agricultura.

Referências

ALTFIN, I. Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar. Brasília: CDS/UnB, p. 1-23, 2007. Acesso em: 20 mai. 2023

ARRUDA, E. L. de et al. O contexto histórico da agricultura no Brasil e o despertar de movimentos agroecológicos visando sistemas agrícolas mais sustentáveis. *Investigação, Sociedade e Desenvolvimento*, [S. l.], v. 11, n. 13, pág. e46111335026, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i13.35026. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35026>. Acesso em: 5 jun. 2023.

BATINGA, G. L. et al. Ambiguidades da Indústria 4.0. *Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN)*, v. 5, n. 1, 2021. Acesso em: 5 jun. 2023.

BIANCHINI, V. Vinte anos do PRONAF, 1995-2015. *Avanços e Desafios*. SAF/MDA, 2015. Acesso em: 25 mai. 2023.

CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. Multifuncionalidade da agricultura familiar. *Cadernos do CEAM*, p. 43-58, 2005. Acesso em: 15 jun. 2023.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

CARVALHO, R. de C.; MELO, C. de O. Tomada de decisão baseada em dados: avaliando a visualização de informação em dashboards. In: WORKSHOP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SBSI), 14., 2018, Caxias do Sul. Anais... Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2018. p. 24-27. Acesso em: 7 ago. 2023.

CASTRO, C. N. de. Desafios da agricultura familiar: o caso da assistência técnica e extensão rural. 2015. Acesso em: 21 abr. 2023

CHARLES, T.; BATTESE, G. E.; VILLANO, R. A. Family farms plus cooperatives in China: technical efficiency in crop production. *Journal of Asian Economics*, v. 64, p. 101-129, 2019. Acesso em: 7 ago. 2023.

CORADINI, O. L.; FREDERICQ, A. Agricultura, cooperativas e multinacionais. 2009. Acesso em: 17 set. 2023.

COSTA, B. A. L.; AMORIM JUNIOR, P. C. G.; SILVA, M. G. DA. As Cooperativas de Agricultura Familiar e o Mercado de Compras Governamentais em Minas Gerais. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 53, n. 1, p. 109–126, jan. 2015. Acesso em: 18 set. 2023

COSTA, R. A.; VIZCAINO, C. A. C.; COSTA, E. M. Participação em cooperativas e eficiência técnica entre agricultores familiares no Brasil. *Uma jornada pelos contrastes do Brasil: 100 anos de censo agropecuário*, 2020. Acesso em: 17 set. 2023

CUNHA, K. C. B.; ROCHA, R. V. DA. Automação no processo de irrigação na agricultura familiar com plataforma Arduino. *Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar*, v. 1, n. 2, p. 62-74, 2015. Acesso em: 6 jun. 2023.

DA CUNHA, K. C. B.; DA ROCHA, R. V. Automação no processo de irrigação na agricultura familiar com plataforma Arduino. *Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar*, v. 1, n. 2, p. 62-74, 2015. Acesso em: 3 ago. 2023.

DA LORENZO, H. C.; NASCIMENTO, A. S.; RAMALHEIRO, G. C. DE F.; ALMEIDA, L. M. DE M. C. Análise bibliométrica das políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil. *Retratos de Assentamentos*, v. 25, n. 2, p. 63-89, 2022.

DELOITTE. *Industry 4.0: challenges and solutions for the digital transformation and use of exponential technologies*, 2014. Acesso em: 7 abr. 2023.

DEL GROSSI, M. E.; DE AZEVEDO MARQUES, V. P. M. Agricultura familiar no censo agropecuário 2006: o marco legal e as opções para sua identificação. *Estudos Sociedade e Agricultura*, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 127-157, 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=599964689004>. Acesso em: 19 Jun. 2023.

DIESEL, V. et al. Política de Assistência Técnica e Extensão Rural no Brasil: um caso de desmantelamento? *Estudos Sociedade e Agricultura*, v. 29, n. 3, p. 597-634, 2021. Acesso em: 09 Jul. 2023.

DOS SANTOS, T. C.; ESPERIDIÃO, T. L.; AMARANTE, M. S. AGRICULTURA 4.0: SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE PRODUÇÃO. *Revista Pesquisa e Ação*, v. 5, n. 4, p. 122-131, 5 dez. 2019. Acesso em: 11 out. 2023.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. *Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira*. Brasília: Embrapa, 2018. Acesso em: 06 Jul. 2023.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

FERRASA, M.; BIAGGIONI, M. A. M.; DIAS, A. H. Sistema de monitoramento da temperatura e umidade em silos graneleiros via radiofrequência. *Energia na Agricultura*, v. 25, n. 2, p. 139-156, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/137383>. Acesso em: 21 abr. 2023

GOMIDE, R. L. et al. Monitoramento para manejo da irrigação, instrumentação, automação e métodos: Termometria ao infravermelho. 1998, *Anais...* Lavras: UFLA/SBEA, 1998. Acesso em: 12 jul. 2023.

GONÇALVES, R.; SOUZA, E. A. Somos todos youtubers? Indústria 4.0 e precarização do trabalho docente em tempos de pandemia. *Serviço Social & Sociedade*, p. 33-51, 2022. Acesso em: 17 set. 2023

GREGOLIN, M. R. P.; SOUZA, R. S. DA ORIGEM AO CISMA: O COOPERATIVISMO AGRÍCOLA BRASILEIRO E O DUALISMO REPRESENTATIVO. *PEGADA - A Revista da Geografia do Trabalho*, v. 22, n. 2, p. 152–184, 2021. DOI: 10.33026/peg.v22i2.8456. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/view/8456>. Acesso em: 26 jun. 2023.

GUIMARÃES, D.; SARMENTO, C. S.; CASTRO FILHO, E. ABRANGÊNCIA DA DECLARAÇÃO DE APTIDÃO AO PRONAF (DAP) E DO PROGRAMA GARANTIA SAFRA 2015/2016 AOS AGRICULTORES FAMILIARES DO TERRITÓRIO DE IDENTIDADE SUDOESTE BAIANO. *Enciclopédia Biosfera*, v. 13, n. 23, 2016. Acesso em: 19 Jun. 2023.

HESPANHOL, R. A. DE M. Programa de Aquisição de Alimentos: limites e potencialidades de políticas de segurança alimentar para a agricultura familiar. *Sociedade & Natureza*, v. 25, n. 3, p. 469–483, set. 2013. Acesso em: 11 out. 2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2017 – Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Acesso em: 13 abr. 2023.

INAMASU, R. Y.; BERNARDI, A. C. de C. Agricultura de precisão. In: BERNARDI, A. C. C.; NAIME, J. M.; RESENDE, A. V.; BASSOI, L. H., 2014. p. 21-33. Acesso em: 17 set. 2023

LIMA, F. A. X.; VARGAS, L. P. Alternativas socioeconômicas para os agricultores familiares: o papel de uma associação agroecológica. *Revista Ceres*, v. 62, n. 2, p. 159–166, mar. 2015. Acesso em: 19 Jun. 2023.

LOURENZANI, W. L. Capacitação gerencial de agricultores familiares: uma proposta metodológica de extensão rural. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, v. 8, n. 3, p. 313-322, 2006. Acesso em: 7 ago. 2023.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. História das agriculturas no mundo. Editora Unesp, 2008. Acesso em: 04 abr. 2023

MATTEI, L. Por uma nova política de financiamento para os assentados dos programas agrários. *Artigos Oppa*, n. 39, p. 1-4, 2011. Acesso em: 19 abr. 2023

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura Familiar. Fundamentos teóricos, orientações e procedimentos metodológicos para a construção de uma pedagogia de ATER. Brasília: MDA, 2010. Acesso em: 17 set. 2023.

MILANEZ, A. Y. et al. Conectividade rural: situação atual e alternativas para superação da principal barreira à agricultura 4.0 no Brasil. 2020. Acesso em: 17 set. 2023.

MODRO, N. R. et al. Sistema inteligente de monitoramento e gerenciamento financeiro para micro e pequenas empresas. 2000. Acesso em: 8 jun. 2023.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

MORAES, J. L. A.; SCHWAB, P. I. O papel do cooperativismo no fortalecimento da agricultura familiar. Estudos do CEPE, v. 49, p. 67-79, 2019.

MOURA, A. M. M. de. As compras públicas sustentáveis e sua evolução no Brasil. 2013. Acesso em: 09 Jul. 2023.

NAVARRO, Z. A agricultura familiar no Brasil: entre a política e as transformações da vida econômica. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. A agricultura brasileira: desempenho recente, desafios e perspectivas. Brasília: IPEA/MAPA, 2010. Acesso em: 13 set. 2023

NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. Revista Estudos Avançados, 16 (44), 2001, p. 83-100. Acesso em: 27 ago. 2023.

NEVES, M. DE C. R.; CASTRO, L. S. DE .; FREITAS, C. O. DE. O impacto das cooperativas na produção agropecuária brasileira: uma análise econométrica espacial. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 57, n. 4, p. 559–576, out. 2019. Acesso em: 16 ago. 2023.

NHANTUMBO, D. D. Impacto socioeconômico das associações agrícolas: o caso das associações ligadas à união das cooperativas agrícolas de Marracuene. 2016. Acesso em: 20 ago. 2023.

NOVO, A. L. M.; CAMARGO, A. C. Alternativas inovadoras para otimizar a transferência de tecnologia para a agricultura familiar. In: SIMPÓSIO SOBRE BOVINOCULTURA LEITEIRA, v. 5, 2005. p. 57-68. Acesso em: 15 Jun. 2023.

PACHECO, T. R.; REIS, J. G. M. A logística 4.0 no agronegócio. South American Development Society Journal, v. 6, n. 17, p. 392, 2020. Acesso em: 5 jun. 2023.

RAMOS, E. B. T.; VIEIRA FILHO, J. E. R. Cooperativismo e associativismo na produção agropecuária de menor porte no Brasil. Texto para Discussão, 2021. Acesso em: 23 abr. 2023.

RAMOS, É. B. T.; VIEIRA FILHO, J. E. R. Desenvolvimento regional da agricultura familiar: Cooperativismo e associativismo. Revista Brasileira de Economia, v. 77, p. e052023, 2023. Acesso em: 19 Jun. 2023.

RECH, D. Cooperativas: uma alternativa de organização popular. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. Acesso em: 7 ago. 2023.

SAMBUICHI, R. H. R. et al. Compras públicas sustentáveis e agricultura familiar: a experiência do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). In: Políticas agroambientais e sustentabilidade: desafios, oportunidades e lições aprendidas, v. 1, p. 75-104, 2014. Acesso em: 31 ago. 2023.

SABOURIN, E. Organizações e dispositivos coletivos dos agricultores familiares no Nordeste do Brasil. Associativismo, cooperativismo e economia solidária no meio rural. Brasília: Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares, Núcleo de Estudos Avançados, v. 6, n. 23, p. 29-61, 2006. Acesso em: 14 ago. 2023.

SABOURIN, E. Que política pública para a agricultura familiar no segundo governo Lula? Sociedade e Estado, v. 22, p. 715-751, 2007. Acesso em: 14 Jul. 2023.

SCHNEIDER, S. A diversidade da agricultura familiar. Ed. da UFRGS, 2009. Acesso em: 22 mai. 2023.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

SCHNEIDER, S. Evolução e características da agricultura familiar no Brasil. Revista ALASRU Análisis Latinoamericano del Medio Rural nueva época no.9, outubro 2014. Acesso em: 22 mai. 2023.

SCHNEIDER, S. Situando o desenvolvimento rural no Brasil: o contexto e as questões em debate. Revista de Economia Política, v. 30, n. 3, 2010. Acesso em: 12 mai. 2023

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 18, n. 51, p. 99–122, fev. 2003. Acesso em: 12 mai. 2023.

SCHNEIDER, S.; CASSOL, A. A agricultura familiar no Brasil. Série Documentos de Trabajo N° 145. Grupo de Trabajo: Desarrollo con Cohesión Territorial. Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo. Rimisp, Santiago, Chile. Acesso em: 12 mai. 2023

SCHWAB, K. A quarta revolução industrial. São Paulo: Edipro, 2016. Acesso em: 19 abr. 2023

SILVA, R. A.; DEMO, P. Educação 4.0 para a indústria 4.0: protagonismo do avanço social no cenário introduzido pela sociedade da informação. Revista de Estudos Interdisciplinares-CEEINTER, v. 2, p. 1-14, 2020. Acesso em: 19 abr. 2023.

SILVA, S. E. V. Da. A agricultura familiar no Brasil e as transformações no campo do início do século XXI. 2010. Acesso em: 30 mai. 2023

SOUZA, B. D. et al. Indústria 4.0. LIBERTAS: Revista de Ciências Sociais Aplicadas, v. 10, n. 1, p. 160-193, 2020. Acesso em: 03 mai. 2023

SERRA, E. O cooperativismo híbrido e suas formas de atuação no Paraná. Agrária (São Paulo. Online), n. 8, p. 4-22, 2008. DOI: 10.11606/issn.1808-1150.v0i8p4-22. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/agraria/article/view/137>. Acesso em: 26 jun. 2023.

TOLEDO, E.; SCHNEIDER, S. PRONAF: os limites e contradições da política de crédito para a agricultura familiar. Acesso em: 11 out. 2023.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGE

12 de Janeiro de 2024

PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTAS BASEADAS NA MANUTENÇÃO LEAN COM FOCO NA GESTÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO-HOSPITALARES EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Yasser Issmail Mohsen¹; Robisom Damasceno Calado¹

Universidade Federal Fluminense¹

RESUMO

Introdução: os números do Sistema Único de Saúde (SUS) mostram que, até os dias de hoje, aproximadamente 190 milhões de pessoas já foram beneficiadas pelos serviços geridos pelo governo. O aprimoramento da gestão da manutenção em estabelecimentos da rede pública que atendem pacientes do SUS é um constante desafio. A utilização dos recursos financeiros de forma assertiva proporciona maior oferta de serviços assistenciais que beneficiam uma parcela da população que, em sua maioria, carece de recursos financeiros para buscar assistência médica por outros meios, que não seja a rede pública de saúde. De modo a assegurar a oferta dos serviços assistenciais em um estabelecimento assistencial de saúde (EAS), os equipamentos médico-hospitalares (EMHs) devem passar por rigorosos e criteriosos procedimentos de manutenção, garantindo a sua disponibilidade operacional e confiabilidade de uso, sendo necessário, para tal, o envolvimento de pessoas e o melhor controle e destinação dos recursos financeiros para a manutenção destes ativos. Neste sentido, a adoção da metodologia lean é uma proposta que visa atender a esta necessidade, como forma de melhoria na gestão do parque de EMHs. **Objetivo:** propor um modelo de gestão da manutenção de equipamentos médico-hospitalares de um estabelecimento assistencial de saúde baseado na metodologia lean, tendo como foco os pilares da manutenção planejada e de educação e treinamento da manutenção produtiva total (TPM), o 5 S e a manutenção baseada na confiabilidade. **Como metodologia,** deverá ter sua abordagem na forma mista, sendo quantitativa por necessitar de análise de dados através da formulação de séries históricas, e qualitativa por requerer interpretação de fenômenos e atribuição de significados. Este trabalho será conduzido por meio da pesquisa-ação, contribuindo como um agente de transformação no ambiente de estudo. **Material e métodos:** propõe-se verificar as ferramentas já existentes e aplicadas na manutenção dos EMHs do EAS em estudo, através da coleta de dados constante no software de gerenciamento de manutenção; implementar a TPM com foco nos pilares da manutenção planejada e de educação e treinamento; estabelecer a manutenção centrada na confiabilidade através da implementação de sistema de monitoramento do funcionamento dos ativos tecnológicos, por meio de uma rede de comunicação de informações baseada em internet das coisas; sugerir à equipe de engenharia clínica o uso de ferramenta de análise de modos de falhas e efeitos (FMEA); e utilizar o PDCA de forma a garantir o



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

ciclo da melhoria contínua nos processos propostos. **Resultados:** espera-se a adesão dos atores envolvidos às diretrizes propostas pela TPM, e que o modelo proposto de manutenção preditiva contribua com a melhora nos fluxos de manutenção, diminuindo o número de falhas, e aumentando a disponibilidade de uso dos ativos, de modo a corresponder com a demanda assistencial e a diminuição dos custos de manutenção. **Conclusão:** salienta-se que o EAS em estudo possui exclusivamente a entrada de pacientes regulada pelo SUS. E por ser uma instituição pública, mais do que visar o lucro é poder fazer mais por menos: mais produtividade, menos gastos e menos desperdícios. E certamente a otimização da gestão dos ativos hospitalares corresponde à esta necessidade de forma relevante.

Palavras-chave: Manutenção produtiva total; Equipamento médico-hospitalar; Manutenção lean; Manutenção centrada na confiabilidade; Internet das coisas.

Referências

- AMARAL, L. C., COSTA, H. G., FILHO, O. O., CALADO, R. D. The usage of lean tools in healthcare environment. **Revista Meta: Avaliação**. n. 3, p. 168-198, jun. 2023.
- BATAINEH, O.; AL-HAWARI, T.; ASHRAIDEH, H.; DALALAH, D. A sequential TPM-based scheme for improving production effectiveness presented with a case study. **Journal of Quality in Maintenance Engineering**, v. 25, n. 1, jan. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Maior Sistema Público de Saúde do Mundo, SUS Completa 31 Anos**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021/setembro/maior-sistema-publico-de-saude-do-mundo-sus-completa-31-anos>. Acesso em: 30 dez 2023.
- CAVALIERI, S., SALAFIA, M. G. A Model for Predictive Maintenance Based on Asset Administration Shell. **Sensors**. v. 20, p. 1-20, out. 2020.
- GRAY, D. E. **Pesquisa no mundo real**. 2ª Ed. Porto Alegre: Penso, 2012.
- JACKSON, T. L. **Mapping clinical value streams**. 1ª Ed. Flórida, 2013.
- KARNINGSIH, P. D., PUSPITASARI, W., SINGGIH, M. L. Cost-integrated lean maintenance to reduce maintenance cost. **Jurnal Optimasi Sistem Industri**. v. 22, n. 1, p. 69-88, 2023.
- KHANNA, A., KAUR, S. Evolution of Internet of Things (IoT) and its significant impact in the field of Precision Agriculture. **Computers and Electronics in Agriculture**. v. 157, p.218-231, jan. 2019.
- KHELOOD, A. M. Total Productive Maintenance: a safety approach to optimize the Anesthesia Device outcomes. **IEEE - Institute of Electric and Electronics Engineers**. v. 9, p. 122-126, abr. 2020.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

MOHSEN, Y. I., **Proposta de diretrizes para implantação da manutenção produtiva total em um estabelecimento assistencial de saúde.** 2021. 153 f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão) - Universidade Federal Fluminense, Niterói.

TAKAHASHI, Y.; OSADA, T. **TPM/MPT: manutenção produtiva total.** 7a ed. São Paulo: IMAM Editora e Comércio Ltda, 2016.

THAPA, R.; SALDANHA, S.; PRAKASH, R. Application of lean six-sigma approach to reduce biomedical equipments breakdown time and associated defects. **Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences**, v. 7, n. 34, p. 3771-3779, ago. 2018.

VALA, S.; CHEMWENO, P.; PINTELON, L.; MUCHIRI, P. A risk-based maintenance approach for critical care medical devices: a case study application for a large hospital in a developing country. **International Journal of System Assurance Engineering and Management**, v 9, n. 5, p. 1217-1233, fev. 2018.

WANG, J., LIM, M. K., WANG, C., TSENG, M., L. The evolution of the Internet of Things (IoT) over the past 20 years. **Computers & Industrial Engineering**. v. 155, p.1-17, fev. 2021.

ZHENG, J., WEI, J. XIE, Y., CHEN, S., LI, J., LOU, L., SUN, J., FENG, J. Decision tool of medical endoscope maintenance service en chinese hospitals: a conjoint analysis. **BMC Health Services Research**. v. 23, p. 1-11, 2023.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGE

12 de Janeiro de 2024

PROPOSTA DE MANUAL DE APLICAÇÃO DMAIC PARA UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO 24H

Melissa Felix de Abreu¹- Milena Estanislau Diniz Mansur dos Reis² - Robisom Damasceno Calado³

Universidade Federal Fluminense¹ - Universidade Federal do Rio de Janeiro² - Universidade Federal Fluminense³

RESUMO

Introdução - No contexto da gestão em organizações de saúde, observa-se uma crescente adoção de abordagens de melhoria contínua, tendo como destaque a utilização do roteiro DMAIC (Definir, Medir, Analisar, Melhorar, Controlar) trazendo benefícios em termos de redução de custos, melhoria da qualidade e satisfação dos pacientes. **Objetivo** - O presente estudo tem como objetivo realizar uma análise para verificar as lacunas e oportunidades de melhoria na aplicação do método DMAIC em Unidades de Pronto Atendimento e apresentar uma proposta de manual para aplicação do método através do Projeto Lean nas UPAs. **Metodologia** - Com a finalidade de se construir um manual contendo um conteúdo aprofundado sobre a aplicação DMAIC, foi conduzida uma análise detalhada de artigos científicos e análise dos materiais do Projeto. Na primeira etapa da pesquisa, foi coletada uma amostra de roadmaps utilizando como palavras chaves “*lean, lean six sigma, DMAIC, framework e roadmap*” na base de dados Scopus, tendo como critério de inclusão a relevância, atualidade e aplicabilidade ao contexto do Projeto. Em segundo momento, foi realizada análise em todo material disponível do Projeto Lean nas UPAs ciclo 1 e 2, guias de visita, *roadmap* do Projeto, relatório das visitas técnicas realizadas durante a execução do projeto e os memoriais descritivos. Somado ao estudo do material coletado, levou-se em consideração para a análise a própria experiência da autora na atuação ativa no Projeto Lean nas UPAs 2. Dessa forma, foi possível identificar as lacunas e oportunidades de melhoria e elaborar uma proposta de manual de implementação do DMAIC. **Resultados** – A partir do estudo foi possível realizar uma proposta de Manual de Aplicação DMAIC, o qual busca fornecer uma referência completa e prática para aplicar o DMAIC em



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

projetos de melhoria nas UPAs, a partir de explicações de cada etapa do processo de execução, de orientações e a apresentação das ferramentas relevantes. O manual proposto tem como base um roadmap contendo as etapas de Pré-Aplicação e detalhamento das fases Definir, Medir, Analisar, Melhorar e Controlar. A partir deste detalhamento foi possível apresentar os marcos de entrega e ferramentas importantes para cada etapa, tornando mensurável o acompanhamento do projeto. **Conclusão** - O estudo realizado, portanto, apresentou a proposta de manual de aplicação, a partir do desenvolvimento de diretrizes e recomendações práticas visando aprimorar a aplicação de projetos DMAIC em UPAS, identificando as lacunas e oportunidades de melhoria, comparando o roadmap original com as práticas descritas na literatura contribuindo para o aprimoramento dos processos e a prestação de serviços de saúde eficazes. Cabe ressaltar que como trabalhos futuros, os autores se propõem a aperfeiçoar o presente trabalho.

Palavras-chave: Lean, Lean six sigma, DMAIC, Roadmap, Lean Healthcare

Referências

- BALLESTERO-ALVAREZ, M. Formulário A3: uma proposta de relatório de melhoria em saúde baseado em fatos e dados. Escola de Ciências Médicas, Farmacêuticas e Biomédicas, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2019.
- Barbosa, C. L., Lima, A. C., da Silva, M. H. T., dos Reis, M. E. D. M., & Cosenza, H. J. S. R. (2023). The Method of Applying Knowledge Management to Lean in Emergency Care Units. In *Cases on Lean Thinking Applications in Unconventional Systems* (pp. 187-207). <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-6684-5185-4.ch011>
- DelliFraine, J. L., Langabeer, J. R., & Nembhard, I. M. (2010). Assessing the Evidence of Six Sigma and Lean in the Health Care Industry. *Quality Management in Health Care*, 19(3), 211–225. <http://dx.doi.org/10.1097/qmh.0b013e3181eb140e>
- Kasemsap, K. (2016), “Lean thinking in global health care: theory and applications”, *Handbook of Research on Health care Administration and Management*, IGI Global, pp. 120-141. <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-5225-0920-2.ch008>.
- Niñerola, A., Sánchez-Rebull, M.-V., & Hernández-Lara, A.-B. (2020). Quality improvement in healthcare: Six Sigma systematic review. *Health Policy (Amsterdam)*, 124(4), 438–445. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2020.01.002> PMID:32156468



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

Pepper, M.P.J.; Spedding, T.A. (2010), "The evolution of lean Six Sigma", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 27 No. 2, pp. 138-155.

Snee, R. D., (2010)."Lean Six Sigma - getting better all the time", International Journal of Lean Six Sigma, Vol. 1 Iss: 1 pp. 9 – 29.

REIS, Milena Estanislau Diniz Mansur dos et al. DMAIC in improving patient care processes: Replication and Lessons learned in context of healthcare. IFAC-PapersOnLine, [s.l.], v. 55, n. 10, p. 549-554, 2022. ISSN 2405-8963. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.09.451>. Acesso em: 29 abr. 2023.

Reis, M. E. D. M., Abreu, M. F., Braga Neto, O. O., Costa, H. G., & Valdiviezo Viera, L. E. (2023). DMAIC Application in an Emergency Care Unit. In Cases on Lean Thinking Applications in Unconventional Systems (pp. 42-66). IGI Global. DOI: 10.4018/978-1-6684-5185-4.ch003.

Sterling, A. and Boxall, P. (2013), Employee learning under lean production. Human Resource Management Journal, 23: 227-240. <https://doi-org.ez24.periodicos.capes.gov.br/10.1111/1748-8583.12010>

Taner, M.T.; Sezen, B.; Antony, J. (2007), An overview of Six Sigma applications in the healthcare industry., International Journal of Health Care Quality Assurance, Vol. 20 No. 4, pp. 329-40.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGE

12 de Janeiro de 2024

RELATO DE EXPERIÊNCIA DA APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS LEAN NA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

Flaviana de Castro Metello¹; Nilra do Amaral Mendes²; Flávia Silva de Souza²

¹Especialista em Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde – Universidade Federal Fluminense

²Universidade Federal Fluminense

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de aumentar o consumo de solução alcoólica nas unidades de pacientes graves, promovendo mais qualidade assistencial e redução das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS). A justificativa para desenvolver o presente trabalho se deu pelo fato de as unidades terem mais pacientes graves, com o risco de adquirir infecção ou colonização por microrganismos multirresistentes no período de internação, portanto, a necessidade de se trabalhar na prevenção das IRAS. Para atingir o objetivo proposto, iniciou-se a observação das oportunidades de higienização das mãos com solução alcoólica dos profissionais da equipe assistencial, de acordo com as oportunidades dos cinco momentos realizadas nos pacientes internados, houve a necessidade do treinamento in loco com as equipes e o direcionamento de acordo com as oportunidades observadas beira-leito. Foi estabelecida uma meta mensal de 50ml/paciente-dia de consumo de solução alcoólica por unidade de internação. Elaborado o infográfico contendo as informações do consumo de solução alcoólica por paciente-dia, a taxa de adesão geral e por oportunidades e a taxa de adesão à higienização das mãos por categoria profissional, de forma ilustrativa e mensal para as unidades. Mensalmente é realizada a apresentação in loco dos indicadores para acompanhamento das equipes e semestralmente será apresentado o gráfico de tendência para que eles acompanhem a evolução do processo. De acordo com a meta atingida do consumo de solução alcoólica no setor, realizamos a comemoração com as equipes, através de cartazes impressos e digitais, além de outros materiais que são distribuídos como incentivo para as unidades trabalhadas. As análises feitas até o momento, permitem afirmar que a metodologia lean aplicada, relacionada ao processo de melhoria, reduz desperdícios e favorece a redução das IRAS. Em síntese, pode-se dizer que com o uso das ferramentas de melhoria contínua, garantimos mais efetividade do processo e qualidade assistencial aos pacientes, com menor risco de colonização e contaminação hospitalar.

Palavras-chave: Controle de Infecção Hospitalar; Higienização das Mãos; Estratégia Multimodal; Segurança do Paciente; Lean Healthcare.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

Referências

Brasil Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília, 2013.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. RDC nº. 42, de 25 de outubro de 2010. Dispõe sobre a obrigatoriedade de disponibilização de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos, pelos serviços de saúde do país e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 out. 2010.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Série: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília. Anvisa. 2017.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND REVENTION. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. MMWR, v.51, n. RR-16, p.1-45, 2002.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OPAS/OMS; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – MINISTÉRIO DA SAÚDE – ANVISA/MS. Manual para Observadores. Brasília, DF, 2008a.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OPAS/OMS; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – MINISTÉRIO DA SAÚDE – ANVISA/MS. Guia para Implantação. Um guia para implantação da Estratégia Multimodal da OMS para a Melhoria da Higienização das Mãos. Brasília, DF, 2008b.

Priori, F. R. (2017). Análise dos métodos A3, FRAM e RCA aplicados para a solução de problemas em ambiente hospitalar (Dissertação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

Reis, M., Viera, L., Amaral, L., Filho, J. F., Teixeira, A., & Calado, R. (2021). Motivators to Application of DMAIC in Patient Care Processes. In Advances in Production Management Systems. Artificial Intelligence for Sustainable and Resilient Production Systems: IFIP WG 5.7 International Conference, APMS 2021, Nantes, France, September 5–9, 2021, Proceedings, Part II (pp. 269-279). Springer International Publishing.

Sousa, J. R., & dos Santos, S. C. M. (2020). Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. Pesquisa e Debate em Educação, 10(2), 13961416.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

RESULTADO DE UM EVENTO KAIZEN EM UMA INDÚSTRIA TÊXTIL ESPECIALIZADA

Ramos, J. R. S.¹; Zeferino, A. C. S.²; Calado, R. D.³

Universidade Federal Fluminense: Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção ^{1, 2, 3}

Introdução: O mundo, como sempre, vive um ininterrupto processo de mudanças. Atualmente vivenciamos grandes modificações na geopolítica global, além das mudanças nacionais nas áreas econômicas, sociais, políticas e culturais. São exemplos as inovações tecnológicas que afetam o cotidiano das pessoas, como a inteligência artificial, o chat GPT, a Internet das coisas e do corpo, a biotecnologia e metodologias como o *Lean Manufacturing* (Manufatura Enxuta), entre outras. No mundo dos negócios – em um ambiente produtivo, Rother & Shook (1999) em seu livro “Aprendendo a Enxergar: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício”, afirmam: “Sempre que há um produto para um cliente, há um fluxo de valor. O desafio é enxergá-lo! Não basta somente ver, tem que enxergar”. Esses conceitos são basilares do *Lean Thinking*. **Objetivo:** O objetivo desse resumo é apresentar os resultados práticos de um projeto *Kaizen* (Melhoria contínua) operacionalizado com a implementação do *Lean* em uma indústria têxtil especializada em produtos para as máquinas de produção de papel e celulose, localizada no estado de São Paulo¹.

Metodologia e Métodos: Estudo de caso em uma indústria têxtil com aplicação do método *Kaizen*. Face a necessidade de exposição de resultados e dados estatísticos relevantes para sustentação das bases teóricas do tema, recorreu-se também a métodos quantitativos. **Resultados:** Essa indústria têxtil dispõe de um tear de última geração, fundamental em seu processo produtivo, porém em uma das etapas de *set-up* (preparação), denominada troca dos rolos de urdimento, era desperdiçado muito tempo nessa fase do processo. O tear tem largura útil de 12000 mm e é equipado com 60 rolos de urdume com largura de 200 mm cada um, totalizando 60 mil fios de urdume de diâmetros 0,20 e 0,10 mm alternados, emendados um por um, manualmente. Após análise minuciosa do processo com base nos princípios do *Lean*, implementou-se o projeto *Kaizen* com uma meta de reduzir 60% do tempo de preparação, com a respectiva avaliação dos impactos nos *KPI* (Indicadores Chave de Performance) do processo e do negócio. Conforme registros da empresa esse tempo era em média de 310 horas ou o equivalente a quase duas semanas do tear parado a cada troca. Com a intensa e colaborativa participação dos membros da equipe do Projeto *Kaizen* (em 2020), foi desenvolvido uma máquina automática de atar nós, obtendo-se a redução dos 60% do tempo de *set-up* bem como os seguintes ganhos financeiros e de produtividade: Aumento da capacidade de produção do tear e conseqüente oportunidade de aumento das vendas de 1669 m² de tecido @ USD200/m² e 70% EBITDA (3 trocas no ano), gerando um ganho anual de USD234 k (cálculos na planilha abaixo); Redução do *OT* (Horas extras) nas operações de troca dos rolos e processos sequenciais do *set-up* como remeteção dos fios nos quadros de liços e pente do tear, gerando uma economia de USD10,000. /ano. Em 2020 o ganho total anual foi de USD155,738., quando foram feitas duas trocas de urdição. **Conclusão:** O avanço das tecnologias de produção na indústria como a implementação do *Lean Thinking*, está intimamente ligada à melhoria da qualidade dos produtos e dos *KPI*. Os resultados alcançados demonstram os valores e princípios que norteiam as práticas enxutas da metodologia *Lean Manufacturing* e sua interface para o sucesso das organizações.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

Seleção de centros de lucro para instalação de equipamentos de segurança no varejo: uma metodologia Multicritério de Apoio à Decisão

Lucas Matheus da Silva Ribeiro

lucasmatheus@id.uff.br

Cecilia Toledo Hernandez

ctoledo@id.uff.br

Vanessa da Silva Garcia

vanessagarcia@id.uff.br

Universidade Federal Fluminense

RESUMO

O trabalho apresenta uma metodologia MCDM – Multi Criteria Decision-Making para seleção de dez centros de lucro de uma varejista brasileira para instalação de equipamentos de segurança para redução de perdas, utilizando o método AHP – Analytic Hierarchy Process com rating através do Software Super Decision. O objetivo foi atingido e mostrou-se aplicável, auxiliando na tomada de decisão. Durante a pesquisa não foram identificados trabalhos que apliquem MCDM para tomar decisões a respeito de prevenção de perdas no varejo. Os centros de lucro da categoria "Standard" apresentaram maior importância, ocupando as três primeiras posições na tabela de output do modelo AHP com ratings. A categoria "Small" também teve relevância, seguida pela categoria "Flagship". Os critérios de "Número de Sinistro" e "Perda Monetária", analisados pela escala de Saaty, permitiu ao especialista considerar de forma global a relação entre sinistros e perdas, que em casos separados podem ser mutuamente excludentes.

Palavras-chave: Varejo, Prevenção de Perdas, Tomada de Decisão Multicritério, AHP com rating.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PREVENÇÃO DE PERDAS. Pesquisa ABRAPPE de Perdas no Varejo Brasileiro: Resultados 2021. São Paulo: ABRAPPE, 2022.

BOWERS, M. R., & RAJENDRAN, K. N. The Retail Value Chain: How to Gain Competitive Advantage through Efficient Consumer Response (ECR) Strategies. New York, NY: Springer, 2016.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

GREENFIELD, J. Risk Management in Finance: Six Sigma and Other Next Generation Techniques. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2012.

HOLLINGER, R. C., & DABNEY, D. A. Retail Crime, Security, and Loss Prevention: An Encyclopedic Reference. Boca Raton, FL: CRC Press, 2018.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Anuário Brasileiro de Segurança Pública. 16. ed. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2022.

INTERNATIONAL DATA CORPORATION PESQUISA DE MERCADO E CONSULTORIA. Estudo da IDC Brasil revela retração de 6,93% no mercado de celulares em 2022. Brasil: IDC, 2023. Disponível em: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prLA50642723>. Acesso em: 14 jun. 2023.

SAATY, T. L.; VARGAS, L. G. Models, methods, concepts & applications of the analytic hierarchy process. 1 Ed. Nova Iorque: Springer Science & Business Media, 2001.

SAATY, T. L. Decision making with the analytic hierarchy process. International journal of services sciences, v. 1, n. 1, p. 83-98, 2008.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

SUPERLOTAÇÃO NAS EMERGÊNCIAS: USO DO PROTOCOLO DE CAPACIDADE PLENA(PCP) DA METODOLOGIA LEAN

Teresa de Lourdes da Rosa dos Santos; Kelly Cristina Freire Doria; Gabriella da Silva Branco; Nilra do Amaral Mendes Silva; Ana Carolina Sanches Zeferino

LabDGE: Laboratório Design Thinking, Gestão e Engenharia Industrial - Universidade Federal do Fluminense)

Introdução: A superlotação ocorre nos serviços de Emergência dos hospitais, quando profissionais e leitos são insuficientes para atender o número de clientes, resultando em um prazo de espera acima da média e do limite aceitável, o que se torna evidenciável quando os pacientes passam a ser atendidos no corredor. (Kravitz 2001; Holden. 2011). Este fator impacta direto e prejudicialmente o serviço de emergência hospitalar, incluindo o aumento no tempo de espera de atendimento, agravo à saúde dos pacientes, deterioração da qualidade da assistência, sobrecarga dos profissionais de saúde, escassez de recursos materiais e financeiros, esgotamento das equipes de saúde, aumento das taxas de morbidade e mortalidade e uma crescente incidência de situações de crise e risco. (Bittencourt RJ, 2020). Em resumo, a superlotação afeta qualidade, a segurança e a eficiência do atendimento, bem como o bem-estar dos pacientes e da equipe assistencial, além de impor custos substanciais ao sistema de saúde. O Lean pode oferecer estratégias para otimizar processos, reduzir desperdícios e aumentar a eficiência operacional dos hospitais, aliviando os desafios associados à superlotação e melhorando a qualidade dos cuidados prestados. Dessa maneira, se torna uma solução abrangente para enfrentar esse problema crítico e garantir um atendimento de qualidade aos pacientes. Como ferramenta para superlotação destaca-se o Protocolo de Capacidade Plena (PCP), implementado pelo médico intensivista Dr. Peter Viccellio. O PCP representa uma estratégia significativa no contexto da superlotação nos serviços de emergência pois propõe uma solução para a falta de leitos disponíveis em unidades de emergência. Quando um paciente requer internação, mas não há leitos disponíveis, o plano direciona a internação em um leito próximo adequado. Pacientes que anteriormente aguardavam leito nos corredores do serviço de emergência, uma área de maior risco, aguardarão nas enfermarias, mais próximo aos leitos destino. (KIM et al., 2006). **Objetivo:** Esta revisão sistemática terá como objetivo apresentar e discutir o PCP como ferramenta voltado para solucionar os problemas da superlotação nas emergências. **Resultado:** A instituição de um PCP foi amplamente estudada em diversos ambientes e demonstrou diminuir os tempos de espera, melhorar o rendimento, encurtar o tempo total de permanência e melhorar a satisfação do paciente. (Sartini, M e tal, 2022). Como a superlotação é um problema que envolve o hospital como um todo, requer uma resposta de toda equipe do hospital com o objetivo de acelerar o fluxo intra-hospitalar e equilibrar a sobrecarga entre as



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGE

12 de Janeiro de 2024

unidades e equipes tornando a assistência mais segura e eficaz baseado em literatura. No momento da execução da pesquisa apresentaremos os resultados obtidos.
Conclusão: A Metodologia Lean e suas ferramentas de gestão vem impactando de forma positiva para o gerenciamento de qualidade na saúde, de leitos hospitalares, contribuindo de forma direta na superlotação das emergências .

Palavras-Chave: Lean; PCP; Emergência; Superlotação; Gestão.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E SUSTENTABILIDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Raffaella Regueira de Oliveira¹; Luiz Felipe Conrado¹; Osvaldo Luiz Gonçalves
Quelhas¹; Robisom Damasceno Calado¹

¹ Universidade Federal Fluminense

RESUMO

Este artigo tem por objetivo fornecer informações sobre as métricas relacionadas à pesquisa publicada até agora sobre os conceitos de Transformação digital e sustentabilidade. Através de uma revisão sistemática da literatura efetuada nas bases da Scopus e da Web of Science este trabalho teve como suporte ferramentas como a programação em R, Bibliometrix, Biblioshiny e criação de datasets. Para tanto, foram localizados 252 documentos, de 128 periódicos distintos escritos por 741 autores, desde 2020. Como propósito específico buscou-se conhecer os temas incluídos na literatura acadêmica relacionados aos conceitos de transformação digital e sustentabilidade, analisar áreas de pesquisa relacionadas a este campo e disponibilizar futuras áreas de pesquisa sobre o tema.

Palavras-chave: Revisão Sistemática da Literatura, Digital Transformation; Sustainability; ESG; Industry 4.0;

Referências

- ANGELOV, Plamen P. et al. Explainable artificial intelligence: an analytical review. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery**, v. 11, n. 5, p. 1424, 2021.
- ARIA, M.; CUCCURULLO, C. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis, **Journal of Informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959–975, 2017.
- ASIF, Muhammad; SEARCY, Cory; CASTKA, Pavel. ESG and Industry 5.0: The role of technologies in enhancing ESG disclosure. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 195, p. 122806, 2023.
- BELLUZZO, Regina Celia Baptista. Transformação digital e competência em informação: reflexões sob o enfoque da Agenda 2030 e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **Revista Conhecimento em Ação**, v. 4, n. 1, p. 3-30, 2019.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

CONRADO, Luiz Felipe; OLIVEIRA, Raffaella; QUELHAS, Osvaldo; CALADO, Robisom. “DIGITAL TRANSFORMATION AND SUSTAINABILITY: A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE.”, **Mendeley Data**, V1, 2023. doi: 10.17632/ncdf5dvsm7.2

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. **Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches**. Sage publications, 2003.

DEMIR, Kadir Alpaslan; DÖVEN, Gözde; SEZEN, Bülent. Industry 5.0 and human-robot co-working. **Procedia computer science**, v. 158, p. 688-695, 2019.

EBERT, Christof; DUARTE, Carlos Henrique C. Digital transformation. **IEEE Softw.**, v. 35, n. 4, p. 16-21, 2018.

GAI, Keke et al. Blockchain meets cloud computing: A survey. **IEEE Communications Surveys & Tutorials**, v. 22, n. 3, p. 2009-2030, 2020. *Goi Junior, L. O. (2022). Sustentabilidade Corporativa e ESG.*

HARIRI, Reihaneh H.; FREDERICKS, Erik M.; BOWERS, Kate M. Uncertainty in big data analytics: survey, opportunities, and challenges. **Journal of Big Data**, v. 6, n. 1, p. 1-16, 2019.

JANIESCH, Christian; ZSCHECH, Patrick; HEINRICH, Kai. Machine learning and deep learning. **Electronic Markets**, v. 31, n. 3, p. 685-695, 2021.

JOSHI, Ameet V. Machine learning and artificial intelligence. 2020.

TEAM, R. Development Core. R: A language and environment for statistical computing, 2010.

RAMOS, Célia MQ. Transformação digital: Efeitos na educação, comércio e sustentabilidade ambiental. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, n. 44, p. 1-4, 2021.

REDDY, G. Thippa et al. Analysis of dimensionality reduction techniques on big data. **Ieee Access**, v. 8, p. 54776-54788, 2020.

RSTUDIO, RStudio Team. Integrated development environment for R. **RStudio, PBC: Boston, MA, USA**, 2020.

SADEEQ, Mohammed Mohammed et al. IoT and Cloud computing issues, challenges and opportunities: A review. **Qubahan Academic Journal**, v. 1, n. 2, p. 1-7, 2021.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

VIAL, Gregory. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. **Managing Digital Transformation**, p. 13-66, 2021.

XU, Jinyuan; GU, Baoxing; TIAN, Guangzhao. Review of agricultural IoT technology. **Artificial Intelligence in Agriculture**, v. 6, p. 10-22, 2022.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGE

12 de Janeiro de 2024

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA: UMA ANÁLISE APROFUNDADA DAS TÉCNICAS DE AUTOMATIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE SERVIÇO

Cauê Ramos Campos¹, Robisom Damasceno Calado¹

Universidade Federal Fluminense¹

RESUMO

A indústria automotiva, historicamente caracterizada pela inovação tecnológica, está passando por uma revolução impulsionada por avanços como a Internet das Coisas (IoT), Inteligência Artificial (IA), Big Data, Realidade Aumentada (RA), *Machine Learning*, entre outras. Essas tecnologias estão sendo integradas em diferentes aspectos da produção, desde o design e desenvolvimento de veículos até a gestão da cadeia de suprimentos, manufatura inteligente, experiência do cliente e serviços pós-venda. A relevância do estudo proposto reside na necessidade de compreender como os métodos e práticas empregados para automatizar processos ou tarefas, bem como a unificação de diferentes serviços, sistemas ou processos estão catalisados pelas transformações digitais sendo implementadas na indústria automotiva, os impactos que causam nos processos e como as organizações podem otimizar sua adoção para obter vantagem competitiva. O presente estudo visa realizar o levantamento de técnicas responsáveis por transformar, automatizar, integrar e digitalizar os serviços e demandas dos departamentos de uma indústria automotiva. A compreensão profunda das tecnologias empregadas na transformação digital permitirá não apenas uma análise do estado atual da indústria automotiva, mas também a formulação de recomendações estratégicas para empresas que buscam maximizar os benefícios dessas inovações. Além disso, o estudo contribuirá para o enriquecimento do conhecimento acadêmico sobre a interseção entre a indústria automotiva e a transformação digital, promovendo insights valiosos para pesquisadores e profissionais do cenário. Logo, o objetivo geral desse estudo é documentar os impactos que a transformação digital exerce em uma indústria automotiva mediante a Revolução Industrial 4.0.



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

Palavras-chave: Transformação Digital; Indústria 4.0; Integração de Serviços; Automatização de Processos; Indústria Automotiva

Referências

SLACK, N.; BRANDON-JONES, A.; JOHNSTON R. Administração da Produção. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2018

ROZENFELD, H.; AMARAL, D. C.; ALLIPRANDINI, D. H.; FORCELLINI, F.; TOLEDO, J. C.; SCALICE, R.; SILVA, S. L. Gestão de Desenvolvimento de Produto: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.

BUETTGEN, J. J. Administração da Produção. Indaial: UNIASSELVI, 2012

GROOVER, M.P. Automação industrial e sistemas de manufatura. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 3a ed., 2011.

TURBAN, E.; RAINER, R.K.Jr., POTTER, R.E. Administração de tecnologia da informação: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

O'BRIEN, J.A. Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet . São Paulo: Saraiva. 2a. ed. 2004.

TAKEUCHI, H., NONAKA, I.; Gestão do Conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2008

SIMÃO, Isabelle Therezinha. Engenharia reversa e prototipagem. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021.

Yuri Vasconcelos de Almeida. Desenvolvimento de aplicações IA: robótica, imagem e visão computacional. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021.

MORAIS, Izabelly Soares de; GONÇALVES, Priscila de Fátima; LEDUR, Cleverson Lopes et al. Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT). São Paulo: SAGAH, 2018.

ANFAVEA (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores). Anuário Estatístico da Indústria Automobilística Brasileira. Disponível em: www.anfavea.com.br/anuario.html. Acessado em: 28 de dezembro de 2023^a



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

UMA ABORDAGEM LEAN-DEA PARA AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE HOSPITAIS BRASILEIROS

Samuel Martins Dreij¹, Lidia Angulo-Meza¹

Universidade Federal Fluminense¹

RESUMO

Introdução: Diferentes formas de aplicação sistemática do Lean Healthcare (LH) são encontradas na literatura, mostrando que ele é capaz de melhorar os processos no âmbito de saúde. Contudo, usualmente, a melhoria da eficiência nesse contexto fica em segundo plano, para isso é necessário aliar o LH a outras ferramentas que avaliam a eficiência, tais como a Análise Envoltória de Dados (Data Envelopment Analysis – DEA). **Objetivo:** Logo, o objetivo deste estudo é estruturar uma abordagem que integre o LH e DEA para avaliar a eficiência dos hospitais, em conjunto com as melhorias dos processos. **Metodologia:** A metodologia consiste em propor uma abordagem que unifique essas métricas. Portanto, inicialmente é necessário estabelecer as Unidades Tomadoras de Decisão (Decision Making Units – DMUs) que irão compor a análise. Para isso, utiliza-se os dados de dez hospitais públicos brasileiros que já aplicaram o LH, portanto são divididos em dois grupos com os respectivos valores antes e após sua aplicação. Em seguida, deve-se determinar os inputs e outputs apropriados para serem utilizados, tendo em vista que a análise de eficiência deve simular o ambiente real da aplicação do LH da forma mais próxima possível. Assim, escolheu-se tempo de internação como input e número de admissões e número de internações como outputs. Finalmente, é preciso determinar o modelo a ser utilizado e, assim, o modelo Slack-Based Measure Data Envelopment Analysis (SBM-DEA) foi o proposto, por já ter prévias interações com o LH na literatura e conseguir simular as folgas tais como desperdícios correntes no hospital. **Resultados:** Como resultados, foi possível perceber que apenas os hospitais que representam os dados após a aplicação do LH se tornaram eficientes juntamente com a melhoria dos seus processos, contudo, essa não foi a realidade para todos os hospitais após a aplicação do LH, ou seja, houveram hospitais que tiveram melhorias em seus processos, mas não se tornaram eficientes perante a análise de DEA. Finalmente, nota-se também, que nenhum hospital antes da aplicação é eficiente. **Conclusão:** As conclusões ainda estão em desdobramento neste estudo, porém, em um primeiro momento, é necessário desenvolver a integração entre as duas abordagens, de maneira que após a aplicação seja proposto uma orientação para os hospitais que não se



I Seminário em Sistemas de Engenharia de Produção – PPGEP

12 de Janeiro de 2024

tornaram eficientes possam seguir, com base no conjunto de referência que os modelos DEA fornecem. Em adição, é preciso comparar as melhorias dos processos com a percepção dos envolvidos no hospital – pacientes, médicos, funcionários, dentre outros – para ver pontos de evolução na aplicação do LH, com base nos hospitais eficientes. Finalmente, deve-se revisar os parâmetros utilizados, a fim de estabelecer uma abordagem geral para essa avaliação, em diferentes cenários.

Palavras-chave: Lean Healthcare; Análise Envoltória de Dados (DEA); Hospitais públicos brasileiros; Saúde Pública.

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção



1º SEMINÁRIO

em Sistemas de Engenharia de Produção

Coordenação

Robisom D. Calado

29 Publicações
Modalidade: Resumo

ANAIS

12 Janeiro 2024