



De 11 a 14 - NOVEMBRO DE 2024

**Inteligência Artificial
na Gestão de Operações:**
Limitações e possibilidades



CARACTERÍSTICAS DE GESTÃO LEAN OFFICE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

LARISSA MARIA MARTINELLO – larissamartinello@alunos.utfpr.edu.br
TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ – UTFPR - PATO BRANCO

MARCELO GONÇANVES TRENTIN - marcelo@utfpr.edu.br
TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ – UTFPR - PATO BRANCO

ÁREA: 1. ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO
SUBÁREA: 1.1 - GESTÃO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO E OPERAÇÕES

RESUMO: O TRABALHO APRESENTA UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA DO CONCEITO DE LEAN MANUFACTURING APLICADO AO AMBIENTE DE ESCRITÓRIO, TAMBÉM CONHECIDO COMO LEAN OFFICE. O LEAN MANUFACTURING, OU PRODUÇÃO ENXUTA, É UMA FILOSOFIA DE MELHORIA DE PROCESSO DE FABRICAÇÃO POR MEIO DA ELIMINAÇÃO DE DESPERDÍCIOS. NO ENTANTO, QUANDO PROPOSTA A APLICAÇÃO DESSA FILOSOFIA NO AMBIENTE DE ESCRITÓRIO ENFRENTA-SE UMA DIFICULDADE DEVIDO A MAIOR VARIAÇÃO DOS PROCESSOS, MENOS INFORMAÇÕES PARA OS PARTICIPANTES E REFERÊNCIAS NA LITERATURA. ESSE ESTUDO ABORDA UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA, POR MEIO DO MÉTODO PROKNOW-C, SOBRE OS CONCEITOS DO LEAN OFFICE IDENTIFICANDO AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS PROPOSTOS PELA FILOSOFIA ALÉM DAS PRINCIPAIS DIFICULDADES ENCONTRADAS NA SUA IMPLEMENTAÇÃO. A PESQUISA IDENTIFICA A REDUÇÃO DO LEAD TIME E DOS TEMPOS DE PROCESSAMENTO DAS ATIVIDADES COMO PRINCIPAL BENEFÍCIO OFERECIDO PELA FILOSOFIA, TODAVIA, DESTACA-SE TAMBÉM COMO PRINCIPAL BARREIRA PARA SUA IMPLEMENTAÇÃO A RESISTÊNCIA A MUDANÇAS POR PARTE DA EQUIPE, DEVIDO A CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIA SOBRE A FILOSOFIA AINDA INSUFICIENTES.

PALAVRAS-CHAVES: LEAN OFFICE; FERRAMENTAS LEAN; DESPERDÍCIOS LEAN; GESTÃO LEAN.

1. INTRODUÇÃO

O *Lean Manufacturing*, também conhecido como produção enxuta, surgiu no Japão no período pós Segunda Guerra Mundial, usando o modelo Toyota como referência. O principal objetivo desta filosofia é a eliminação dos desperdícios que ocorrem durante o processo de produção, porém, sem perda de qualidade. Esse modelo é um conceito em satisfação ao cliente, visto que adota processos menos burocráticos e entregues com qualidade, apresentando assim, diversas diferenças de abordagens em relação aos sistemas tradicionais (YOKOYAMA, OLIVEIRA, FUTAMI, 2019).

Diante da necessidade de redução dos custos de produção das empresas, frente ao mercado cada vez mais competitivo e de alto custo, a filosofia *Lean* se popularizou exterminando elementos que não agregam valor aos clientes. A implantação da filosofia *Lean* mostra um notável aumento da produtividade e diminuição dos desperdícios na empresa. Indústrias de todo o mundo veem adotando os seus princípios para tornar suas fábricas “*lean*” e colher os benefícios associados (SANDERS; ELANGESWARAN; WULFSBERG, 2016).

Contudo, o *Lean* se adaptou aos diferentes cenários e, sua aplicação que antes era restrita ao chão de fábrica, hoje se estende a todos os segmentos, devido o amplo mapeamento dos tipos de desperdícios. Assim, o *Lean Office*, uma extensão dos princípios *Lean*, tem se destacado como uma abordagem eficaz dentro dos escritórios para diminuir os desperdícios e aumentando a receita (CORREA; CORREA, 2017).

O *Lean Office* é uma alternativa para as organizações em seus setores administrativos, otimizando seus processos e eliminando os desperdícios, uma vez que não requer investimentos elevados, preza pela simplicidade, eficiência operacional e a implementação dos princípios é centrada na pessoa. O *Lean* oferta uma variedade de ferramentas simples à disposição da cooperativa e carrega consigo valores e princípios para instaurar a cultura de melhoria contínua em prol da inovação e da sustentabilidade do negócio (WOMACK; JONES e ROOS, 2004). Sendo assim, o *Lean Office* auxilia na gestão das organizações ao levar um conjunto de ferramentas que buscam eliminar desperdícios, integrar equipes e manter os processos mais seguros de forma simples.

Diante disso, este estudo aborda uma revisão sistemática de literatura sobre os conceitos do *Lean Office*, suas ferramentas, benefícios e passos para implementação. O estudo objetiva, evidenciar os conceitos literários sobre o tema e as principais características do *Lean Office* na gestão das empresas, abordando também os desafios encontrados na aplicação desta

filosofia e os benefícios proporcionados pela filosofia no desenvolvimento das atividades administrativas.

2. LEAN OFFICE

Na década de 1940, na vivência do pós-guerra no Japão a empresa automotiva Toyota desenvolveu o Sistema Toyota de Produção (STP), o qual despertou a atenção do mundo devido ao crescimento lucrativo da Toyota, ano após ano, mesmo em períodos nos quais o mundo enfrentava habituais crises financeiras. Esse sistema de gestão da produção foi mundialmente disseminado e, a partir da ocidentalização, foi desenvolvido o modelo de “*Lean Manufacturing*” (LM) ou no Brasil como “Produção Enxuta” (PE) (RAHAMNEH, *et al.*, 2022). Esta filosofia se baseia em dois pilares, *Jidoka* e *Just in Time* (JIT), e tem como principal objetivo encontrar a melhor forma de realizar atividades e integrar processos de fabricação em operações permitindo a redução dos desperdícios, a produção com ritmos maiores, com tempos de fluxo curtos e alta consistência (OSMAN *et al.*, 2019; DUQUE; CADAVID, 2007).

Contudo, a filosofia *Lean Manufacturing* não se aplica somente ao ramo industrial, diante de sua disseminação criou-se o Sistema *Lean*, o qual se estende para além do chão de fábrica e das melhorias operacionais, oferecendo uma estrutura mais ampla, aplicável a vários aspectos de uma organização. Esta expansão levou ao surgimento de diferentes variantes, como o *Lean Office* (Hines *et al.*, 2004).

O *Lean office*, também conhecido como escritório enxuto, é baseado nos princípios do *Lean Manufacturing*, porém voltados para os processos administrativos (ARRUDA; LUNA, 2006). Essa filosofia surgiu da aplicação dos princípios enxutos, oriundos das indústrias em que se desenvolveu o *Lean Thinking*, (pensamento enxuto) para o ambiente administrativo. Sua aplicação permite tornar o fluxo de trabalho e as informações mais visíveis, possibilitando uma gestão da informação e uma gestão de materiais mais apropriados com a identificação do fluxo de valor e a eliminação de desperdícios (WOMACK; JONES, 2004). Essa filosofia vem ganhando cada vez mais espaço, quebrando paradigmas de técnicas antigas no âmbito global, pois com mais agilidade nos trâmites administrativos, as empresas conseguem reduzir os custos e atender o cliente de forma mais ágil (CAVAGLIERI; JULIANI, 2016).

Segundo Tapping e Shuker (2010), de todos os custos acarretados para atender ao pedido de um cliente, seja fabricação de uma peça ou prestação de um serviço, 60% a 80% são funções administrativas. Aderir aos conceitos *Lean* requer mudança de mentalidade e,

continuamente, trabalhar a percepção sobre os desperdícios e aplicar ações para eliminá-los. Logo, a partir da aplicação correta dos conceitos do *Lean Office*, pode-se alcançar a redução do desperdício da superprodução de documentos impressos, a redução do tempo de prestação de serviços, a restrição do movimento excessivo de pessoas entre ambientes, a otimização do uso de recursos humanos, a redução dos níveis hierárquicos e a minimização dos custos de armazenamento de documentos (SCALERA, 2012).

Contudo, na aplicação do *Lean Office* podem-se encontrar algumas dificuldades como, por exemplo, o mapeamento de valor, o qual tende a ser mais complexo quando comparado com o mapeamento de valor para os fluxos de materiais em um processo produtivo que envolva produtos físicos. Isto porque, neste caso, o fluxo de valor consiste no fluxo de informações e de conhecimentos, o que é muito mais difícil de ser mensurado (MCMANUS, 2005). Assim, para alcançar todos os benefícios da filosofia *Lean Office*, Tapping e Shuker (2010) propõem oito passos para a implementação nas empresas, os quais estão descritos no Quadro 1 a seguir.

QUADRO 1 – Passos para a implementação do *Lean Office*

Passos	Descrição
Comprometimento com o <i>Lean</i>	Conscientização de todos os funcionários e trabalho em equipe.
Escolha do fluxo de valor	Identificação das atividades, dentro dos atuais processos, que geram valor para o cliente final.
Aprendizado sobre o <i>Lean</i>	Apresentação dos conceitos e ferramentas <i>Lean</i> de forma clara.
Mapeamento do estado atual	Elaboração de um mapa de fluxo de valor (MFV).
Identificação de medidas de desempenho <i>Lean</i>	Escolha das métricas específicas para o fluxo de valor selecionado, facilitando a compreensão e coleta dos dados.
Mapeamento do estado futuro	Com base no mapeamento do estado atual realizar o mapeamento dos processos com estratégias eficazes.
Criação dos planos <i>Kaizen</i>	O sistema <i>Kaizen</i> de melhoria contínua busca, constantemente, eliminar qualquer tipo de desperdício na empresa.
Implementação dos planos <i>Kaizen</i>	Preparação, implementação e <i>follow-up</i> .

Fonte: Tapping e Shuker (2010).

A aplicação do *Lean Office* em ambientes administrativos tende a ser mais difícil quando comparada a manufatura, isso porque os desperdícios estão na geração de informações e execução dos serviços, o que dificulta a mensuração e visualização. No setor administrativo há uma forte tendência de os colaboradores serem interrompidos constantemente, estarem sobrecarregado de tarefas, seguirem procedimentos extremamente burocráticos, muitas vezes desconhecem processos internos, utilizam documentos supérfluos que exigem assinaturas desnecessárias (BENINI; SILVA, 2021). Contudo, dentre os desperdícios que devem ser considerados no *Lean Office*, o Quadro 2 apresenta os principais.

QUADRO 2 – Desperdícios identificados em processos administrativos

Desperdício	Justificativa
Superprodução	Produção além do necessário ou antes do momento correto.
Espera	Inatividade de pessoas e/ou informações.
Transporte	Dificuldade na aprovação de documentos, falhas de comunicação, materiais ou documentos desnecessários.
Processamento	Realização de etapas desnecessárias para agregação ao serviço.
Inventário	Alto volume de informações desnecessárias armazenadas.
Movimento	Movimentação excessiva de pessoas e informações.
Defeitos	Erros de documentação, problemas na qualidade dos serviços ou não cumprimento dos prazos de entrega.

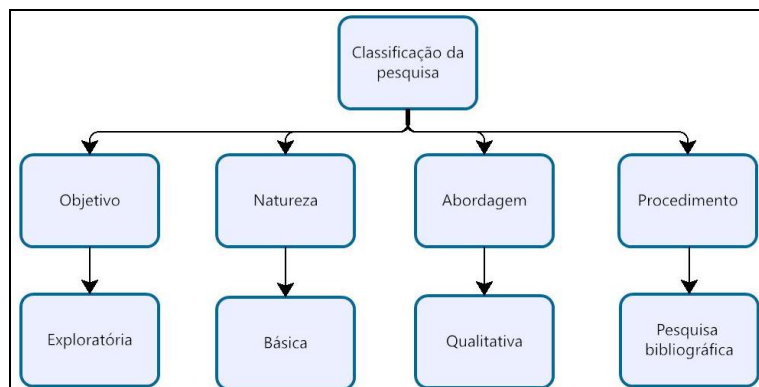
Fonte: Lareau (2002).

Todavia, a identificação dos desperdícios não é a única dificuldade encontrada, muitas vezes métodos para aumentar a eficiência não são vistos com muita normalidade pelo pessoal das áreas administrativas (GRONOVICZ, *et al.*, 2013). Segundo Womack e Jones (2004), transformar um escritório em um ambiente *Lean* é, de maneira geral, similar à estratégia usada na produção. A melhoria dos processos se dá através de atividades que identificam os problemas e os desperdícios, eliminam os mesmos, mensuram e avaliam as mudanças.

3. METODOLOGIA

O curso das ações realizadas nesta pesquisa é descrito a seguir. O estudo consiste em uma revisão sistemática de literatura, a partir do método *Proknow-C* (ENSSLIN, *et al.*, 2010), onde inicialmente foi realizado um estudo sobre o *Lean office*, seus conceitos, benefícios, ferramentas e dificuldades de implementação nas empresas. A classificação da pesquisa quanto ao objetivo, natureza, abordagem e procedimento está representada na Figura 1, a seguir, tais definições foram baseadas em Gil (2017).

FIGURA 1 – Tipo de pesquisa utilizada no estudo



Fonte: Autoria própria (2024).

Seguindo o método *Proknow-C*, na primeira etapa foram definidos os eixos e palavras-chave que guiaram a pesquisa nos bancos de dados. Portanto, se resultou em 11 palavras-chave divididas em 3 eixos distintos, totalizando 48 combinações. Os eixos de pesquisa e as palavras-chave definidas estão apresentadas no Quadro 3.

QUADRO 3 – Eixos de pesquisa e palavras-chave

Eixo 1 - <i>Lean</i>	Eixo 2 – Sistemas cooperados	Eixo 3 - Modelo de gestão
<i>Lean</i>	<i>Implementation</i>	<i>Office</i>
<i>Lean Office</i>	<i>Application</i>	<i>Management</i>
<i>Lean systems</i>	<i>Practices</i>	<i>Administration</i>
<i>Lean thinking</i>	<i>Waste</i>	

Fonte: Autoria própria (2024).

Com os eixos e palavras-chave estabelecidos definiu-se o uso dos bancos de dados *Scopus* e *ScienceDirect*, visto que, estas bases possuem grande acervo de periódicos na área de Engenharias III, possibilitando maior direcionamento para a literatura que norteia o assunto da pesquisa. Nas bases, as buscas foram filtradas por trabalhos com acesso aberto e apenas nos idiomas português e inglês, além disso, foram considerados todos os tipos de publicações acadêmicas, incluindo artigos, teses, dissertações e livros, no período entre 2015 e 2024. Como resultado bruto da pesquisa, obteve-se um portfólio bibliográfico (PB) de 26.697 artigos, sendo 3.925 da base *Scopus* e 22.772 da base *ScienceDirect*. Foi utilizado o *software* gerenciador de referências Mendeley para verificação de artigos duplicados e gerenciamento das referências por meio da importação dos artigos selecionado nas bases para o *software*. Visto que as duas bases possuem periódicos em comum, foram excluídos 15.276 artigos duplicados, restando 6.264 publicações, destes foram excluídos 6.198 após a leitura dos títulos, restando 70 artigos.

Na sequência foram analisados os artigos quanto ao seu reconhecimento científico, por meio do uso do Google Acadêmico, pesquisando os títulos dos artigos e verificando a quantidade de citações de cada um e estabelecendo um ponto de corte de 25 citações, assim 27 artigos foram encaminhados ao repositório (K) onde se realizou a leitura integral, restando 06 artigos alinhados com a pesquisa e encaminhados para o PB final. Os 43 artigos com menos de 25 citações restantes entraram para o repositório (P), onde foram reavaliados como possíveis candidatos a reinclusão a partir da leitura dos resumos. Nessa fase foram selecionados 02 artigos, incorporados ao PB final, por meio da análise do banco de autores criado com o repositório (K). Os demais 41 artigos não selecionados do repositório (P) foram avaliados se trabalhos com data a partir de 2017 a fim de selecionar publicações sobre o tema

mais recentes, selecionado assim 02 artigos aderentes ao tema. Assim, o Quadro 6 apresenta os 10 artigos compatíveis com o tema pesquisado para a formação do PB.

QUADRO 4 - Portfólio Bibliográfico final (PB final) resultante do método *Proknow-C*

Nº	Autores	Título	Ano	Periódico
1	Monteiro, M. F. J. R.; Pacheco, C. C. L.; Carvalho, J. D. C.; Paiva, F. C.	Implementing lean office: A successful case in public sector	2015	FME Transactions
2	Gentil, J. V.; Terra, L. A. A.	As vantagens competitivas do Lean Office	2015	FACEF Pesquisa: Desenvolvimento e Gestão
3	Cavaglieri, M.; Juliani, J. P.	LEAN ARCHIVES: O emprego do Lean Office na gestão de arquivos	2016	Perspectivas em Ciência da Informação
4	Tegner, M. G.; Lima, P. N.; Veit, D. R.; Neto, S. L. H. C.	Lean Office e BPM: Proposição e aplicação de método para a redução de desperdícios em áreas administrativas	2016	Produção Online
5	Roos, C.; Pagnossin, L. G.	Abordagem do Lean Office aplicada em um caso prático	2016	Journal of Lean Systems
6	Monteiro, J.; Alves, A. C.; Carvalho, M. S.	Processes improvement applying Lean Office tools in a logistic department of a car multimedia components company	2017	Procedia Manufacturing
7	Sastre, R. M.; Saurin, T. A.; Echeveste, M. E. S.; Paula, I. C.; Lucena, R.	Lean office: Study on the applicability of the concept in a design company	2018	International Design Conference - Design 2018
8	Magalhães, J. C.; Alves, A. C.; Costa, N.; Rodrigues, A. R.	Improving processes in a postgraduate office of a university through lean office tools	2019	International Journal for Quality Research
9	Yokoyama, T. T.; Oliveira, M. A.; Futami, A. H.	A Systematic Literature Review on Lean Office	2019	Industrial Engineering & Management Systems
10	Csiszér, T.	Critical Failure Factors of Process Development by the Lean Office Methodology	2022	Acta Polytechnica Hungarica

Fonte: Autoria própria (2024).

Com a elaboração do portfólio bibliográfico dos artigos, foi possível apresentar algumas análises com o caráter quantitativo, eliminando-se a subjetividade da pesquisa, a qual é imprescindível na presente etapa.

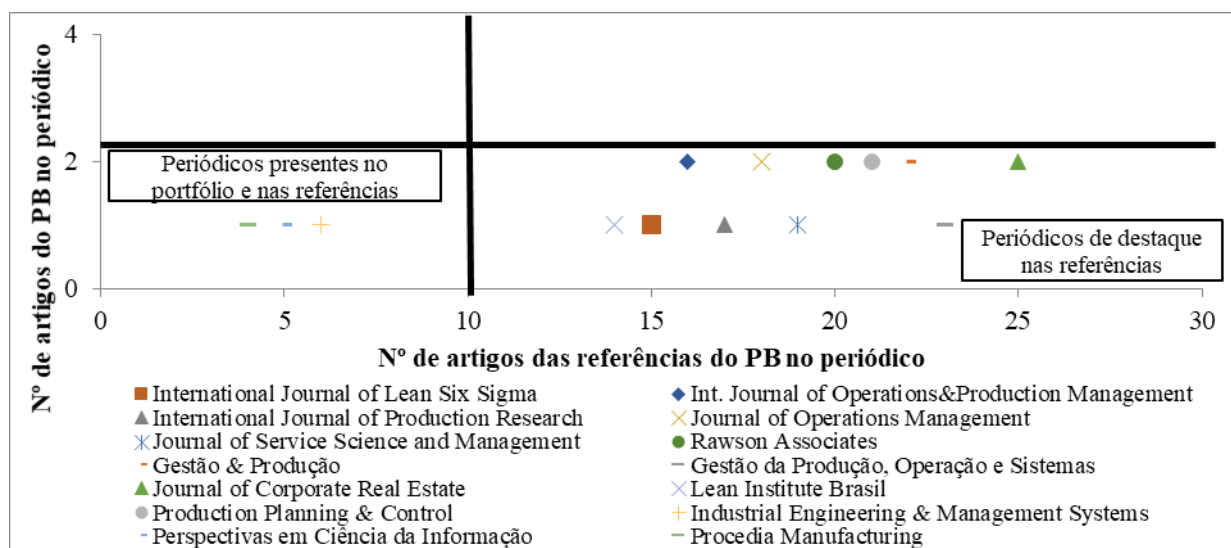
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise bibliométrica consiste no processo de evidenciação quantitativa dos dados estatísticos do portfólio bibliográfico para a gestão de informação e o conhecimento científico, realizado por meio da contagem de documentos (ENSSLIN *et al.*, 2010^a; SILVA,

HAYASHI, HAYASHI; 2011). Assim, para o presente estudo foi realizada a análise bibliométrica das variáveis de reconhecimento científico dos artigos, autores periódicos e ano de publicação, selecionados e verificado o nível de relevância científica dos periódicos e das suas respectivas referências.

Inicialmente foi realizada avaliação em relação ao ano de publicação dos artigos, os quais estão concentrados no período entre 2015 e 2022, sendo dois em 2015, três em 2016 e dois em 2019. A relação de artigos do PB apresenta publicação em periódicos distintos, ou seja, não há artigos publicados em um mesmo periódico. Além disso, observa-se também, Figura 2, uma análise conjunta dos periódicos no PB e nas referências dos PB, dispondo-se em quatro quadrantes conforme o local onde foi identificado. A análise da Figura 2 mostra não há periódico se destaca tanto no portfólio quanto nas referências do portfólio.

FIGURA 2 - Relevância dos periódicos presentes nos artigos do PB e nas suas referências



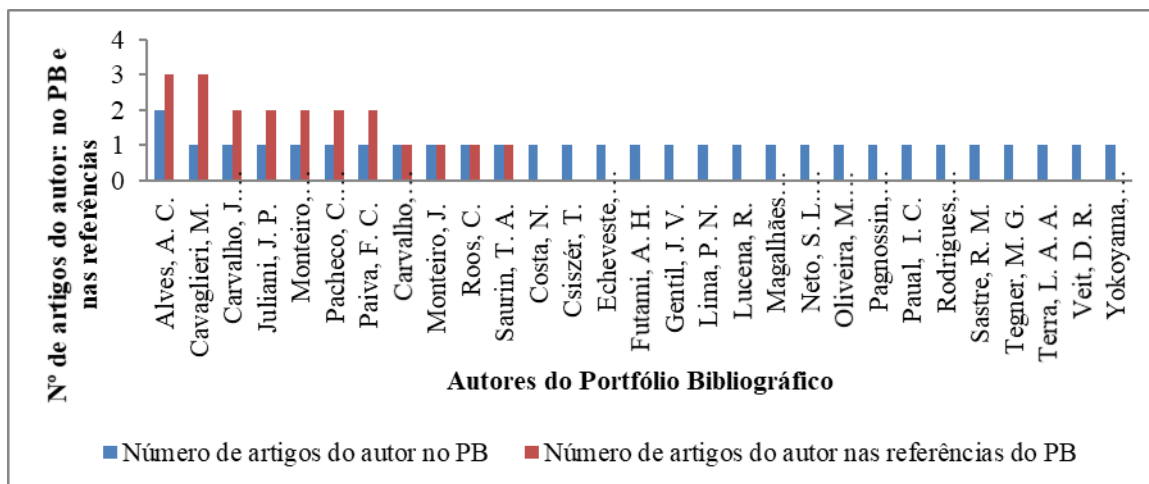
Fonte: Autoria própria (2024).

Além disso, foi realizada a análise de relevância dos artigos quanto ao número de citações no Google Acadêmico onde se destacaram os trabalhos: *Processes improvement applying Lean Office tools in a logistic department of a car multimedia components company* com 68 citações; *Implementing lean office: A successful case in public sector* com 65 citações; e *Improving processes in a postgraduate office of a university through lean office tools* com 41 citações.

Posteriormente foi realizada a análise do grau de relevância dos autores considerando o número de trabalhos de cada autor, no PB e nas referências do PB, representada na Figura 3, na qual apenas Alves, A. C. se destaca nesse quesito do portfólio bibliográfico com autoria

em dois artigos. Já na verificação do número de artigos do autor nas referências do portfólio bibliográfico observa-se que Alves, A. C. e Cavaglieri, M. apresentam maior número de trabalhos publicados no tema da presente pesquisa.

FIGURA 3 – Autores com maior participação no portfólio bibliográfico



Fonte: Autoria própria (2024).

Assim, entende-se que por meio da análise bibliométrica do portfólio bibliográfico selecionado é possível obter uma visão mais abrangente e destacar suas principais características de acordo com os objetivos da pesquisa. Assim, com a finalização da análise bibliométrica, a próxima etapa consiste na análise sistêmica do PB, a qual está disposta no tópico a seguir.

Já a análise sistêmica utiliza-se de abordagens denominadas lentes difundidas no *Proknow-C* (ENSSLIN, *et al.*, 2010; TASCA, *et al.*, 2010) as quais objetivam identificar os pontos fortes e as oportunidades de conhecimento presente nos artigos do portfólio selecionado (LIZOT, *et al.*, 2015). Por meio destas lentes pode-se construir conhecimento permitindo ao decisor pautar as suas escolhas com o entendimento das consequências, além de ter a liberdade de fundamentar-se ao que julgar importante (LIZOT, *et al.*, 2015).

Inicialmente analisou-se o foco dos artigos classificando-os conforme a metodologia apresentada, Quadro 5. Nota-se que grande parte dos trabalhos que compõem o PB são de cunho prático, onde os autores fazem a aplicação da filosofia e/ou um estudo de caso sobre a implantação dos conceitos *Lean Office* em empresas distintas. Apenas um dos artigos apresenta uma proposta de modelo de implementação da filosofia e também apenas um uma revisão sistemática de literatura sobre o tema.

QUADRO 5 – Agrupamento dos estudos do PB conforme metodologia

Proposta	Nº do artigo (referente ao Quadro 4)
Aplicação da metodologia <i>Lean Office</i> e estudo de caso	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10
Modelos de implementação	4
Revisão sistemática de literatura	9

Fonte: Autoria própria (2024).

Em seguida analisou-se quais foram as principais ferramentas *Lean* aplicadas ou citadas nos trabalhos do PB, a fim de destacar as que apresentam maior aceitação e abrangência quando se propõem a implementação da filosofia *Lean Office*. A partir do Quadro 6 pode-se perceber que, dentre todas as ferramentas sugeridas pela filosofia, destaca-se o mapeamento do fluxo de valor, o qual é o princípio clássico do pensamento *Lean* e utilizado na grande maioria dos trabalhos.

QUADRO 6 – Principais ferramentas abordadas nos estudos do PB

Principais ferramentas abordadas	Nº do artigo (referente ao Quadro 4)
5S	1, 6, 8
Mapeamento do fluxo de valor (MFV)	1, 3, 4, 5, 7, 8
Trabalho padronizado	1, 3, 6
Planos <i>Kaizen</i>	1, 3, 5, 6, 7
<i>Poka-Yoke</i>	6
Sistemas de gestão visual	1, 6

Fonte: Autoria própria (2024).

O Quadro 7 apresenta os principais benefícios da aplicação do *Lean Office* nos trabalhos do PB. Observa-se que a redução do *lead time* e dos processamentos das atividades se destaca e é citada em grande parte dos trabalhos. Sem dúvidas esse é o principal benefício gerado pela aplicação o *Lean Office*, visto que, descanteia uma série de outros benefícios como, por exemplo, maior agilidade nas respostas aos clientes, proporcionado acordos comerciais mais vantajosos, diminuição dos processos que não agregam valor ao cliente final e organização e foco da equipe.

QUADRO 7 – Principais benefícios da aplicação do *Lean Office* abordadas nos estudos do PB

Principais benefícios abordados	Referência
Redução do <i>lead time</i> e processamento das atividades	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Melhoria da comunicação	2, 8
Otimização de espaço e/ou armazenamento	2, 6
Melhoria do desempenho da equipe	1, 2
Diminuição dos custos	2

Fonte: Autoria própria (2024).

Contudo, apensar a filosofia proporcionar uma série de benefícios para a organização das empresas, destacam-se alguns fatores críticos de falha na implementação do *Lean Office*. Segundo Csiszér (2022) dentre os principais fatores podem-se destacar a resistência a mudanças por parte da equipe, conhecimento e experiência metodológica insuficientes, problemas de medição e avaliação de desempenho, capacidade insuficiente dos funcionários-chave principalmente nos departamentos de TI, falhas de gestão que se manifestam em gestão de mudanças inadequada, falta de estratégia clara e retirada de apoio às atividades em curso, dentre outras. Assim, é válido ressaltar que para implementação da filosofia é preciso que a alta gestão tenha comprometimento e disponibilidade para preparar a equipe e implantar a nova mentalidade de cultura organizacional.

Além disso, a partir da análise detalhada dos artigos do portfólio bibliográfico podem-se destacar as principais características dos processos geridos com a aplicação da filosofia *Lean Office*, sendo elas: processos geridos com maior transparência, identificação de tarefas e responsabilidades, priorização das demandas, melhor gestão de tempo, agilidade na troca de informações, engajamento da equipe e facilidade para integração das mesmas, criando uma cultura de colaboração e organização no ambiente de trabalho.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo aborda uma revisão sistemática de literatura sobre a filosofia *Lean Office*, apresentando um panorama dos estudos realizados sobre o tema. Realizou-se a busca de artigos para a formação do portfólio bibliográfico, com base no método *Proknow-C* onde foi coletada uma amostra inicial de 26.697 artigos, contudo, apenas 10 atenderam aos critérios da pesquisa e estavam alinhados com o tema. Assim, a partir da análise bibliométrica e sistêmica do conteúdo do portfólio selecionado foi possível atingir os objetivos do estudo, identificando as principais características, ferramentas e benefícios da aplicação dessa filosofia nas empresas.

Como principais resultados obtidos na análise bibliométrica destacam-se os autores Alves, A. C. e Cavaglieri, M., os quais apresentam maior número de trabalhos publicados no tema estudado. Além disso, nota-se que não há trabalhos do PB publicados em mesmos periódicos, contudo, destacam-se os periódicos *Perspectivas em Ciência da Informação* e *Procedia Manufacturing*, os quais possuem artigos do portfólio e das referências do portfólio publicados. Já com a análise sistêmica identificou-se que, dentre as todas as ferramentas disponíveis para uso, a principal é o mapeamento de fluxo de valor, presente em 60% dos

artigos do portfólio. Além disso, com base nos resultados apresentados nos trabalhos do PB, pode-se concluir que o principal benefício atingido por meio do uso dessa filosofia é a redução de *lead time* e dos tempos de processamento das atividades.

Portanto, com base nos artigos estudados, pode-se concluir que as empresas que adotam a filosofia *Lean Office* possuem processos mais transparentes e objetivos, facilitando a compreensão das etapas e do acesso a informações, também conseguem priorizar as demandas e manter o engajamento da equipe. Como sugestão para pesquisas futuras indica-se o desenvolvimento de modelos de implementação dessa filosofia personalizados para cada segmento de empresa, visto que, cada nicho possui suas particularidades e fatores de sucesso muitas vezes distintos.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, I. M.; LUNA, V. M. S. **Lean Service**: a abordagem do Lean System aplicada no setor de serviços. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 26., 2006. ABEPRO, 2006. Disponível em:< http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR450301_7264.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2023.

BENINI, L.; SILVA, R. S. Contribuições do lean office no departamento financeiro de uma empresa que utiliza um Centro de Serviço Compartilhado. **The Journal of Engineering and Exact Sciences** – jCEC, v. 07, n. 03, 2021.

CAVAGLIERI, M.; JULIANI, J. P. LEAN ARCHIVES: O emprego do Lean Office na gestão de arquivos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 21, n. 4, p. 180-201, out./dez. 2016.

CORREA, H.; CORREA, C. A. **Administração de produção e operações**: o essencial. 3. ed. São Paulo: Gen, 2017.

CSISZÉR, T. Critical Failure Factors of Process Development by the Lean Office Methodology. **Acta Polytechnica Hungarica**. v. 19, n. 9, 2022.

DUQUE, D. F. M.; CADAVID, L. R. Lean manufacturing measurement: The relationship between lean activities and lean metrics. **Estudios gerenciales**, v. 23, n. 105, 69-83, 2007.

ENSSLIN, L. *et al.* Avaliação do Desempenho de Empresas Terceirizadas com o Uso da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Constructivista. **Revista Pesquisa Operacional**, v. 30, n. 1, p. 125-152, 2010.

ENSSLIN, L. *et al.* **ProKnow-C, knowledge development process - constructivist**. Processo técnico com patente de registro pendente junto ao INPI. 2010^a.

GENTIL, J. V.; TERRA, L. A. A. As Vantagens Competitivas do Lean Office. **FACEF Pesquisa: Desenvolvimento e Gestão**, v. 18, n. 3, p. 304-317, 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2017.

GRONOVICZ, M. A.; BITTENCOURT, M. I. P.; SILVA, S. B. G.; FREITAS, M. C. D.; BIZ, A. A. Lean Office: uma aplicação em escritório de projetos. **Gestão & Conhecimento**, v. 7, n.1, 48 – 74, jan./jun. 2013.

HINES, P., HOLWE, M., RICH, N. Aprendendo a evoluir: Uma revisão do pensamento Lean contemporâneo. In *International Journal of Operations and Production Management*, v. 24, 10 ed., 2004.

LAREAU, W. **Office Kaizen**: transforming office operations into a strategic competitive advantage. USA: ASQ Quality Press, 2002. Disponível em:<<https://pdfroom.com/books/office-kaizen-transforming-office-operations-into-a-strategic-competitive-advantage/kon5bLqkg6V/download>> Acesso em: 14 dez. 2023.

LIZOT, M.; JÚNIOR, P. P. A.; MAGACHO, C. S.; BORTOLUZZI, S. C. (2015). **Avaliação de Desempenho na Gestão da Produção**: Análise Bibliométrica e Sistêmica da Literatura Internacional. Disponível em:< http://ccn-ufsc-cdn.s3.amazonaws.com/6CCF/3_16.pdf> Acesso em: 21 jan. 2024.

MAGALHÃES, J. C.; ALVES, A. C.; COSTA, N.; RODRIGUES, A. R. Improving processes in a postgraduate office of a university through lean office tools. **International Journal for Quality Research** 13(4) 797–810, 2019.

MCMANUS, H. L. **Product Development Value Stream Mapping (PDVSM)**. Manual, Release 1.0, MIT Lean Aerospace Initiative, 2005.

MONTEIRO, J.; ALVES, A. C.; CARVALHO, S. M. Processes improvement applying Lean Office tools in a logistic department of a car multimedia components company. **Procedia Manufacturing** v. 13, p. 995–1002, 2017.

MONTEIRO, M. J. R.; PACHECO, C. C. L.; CARVALHO, J. D.; PAIVA, F. C. Implementing Lean Office: A successful case in public sector. **FME Transactions**, 303-310, 2015.

OSMAN, A. A.; OTHMAN, A. A.; RAHIM, M. Uma revisão da aplicação Lean no ambiente de fabricação: Definições e terminologias. **Jornal de Tecnologia e Gestão de Operações**. 2019, p. 28-45.

PAGNOSSIN, L. G.; ROOS, C. Abordagem do Lean Office aplicada em um caso prático. **Journal of Lean Systems**, v. 1, n. 1, p. 95-113, 2016.

RAHAMNEH, A. A. A. *et al.* **The effect of digital supply chain on lean manufacturing**: A structural equation modelling approach. *Uncertain Supply Chain Management*, p. 391–402, 2022.

SANDERS, A.; ELANGESWARAN, C.; WULFSBERG, J. Industry 4.0 implies lean manufacturing: research activities in industry 4.0 function as enablers for lean manufacturing. **Journal Of Industrial Engineering and Management**, [S.L.], v. 9, n. 3, p. 811, 21 set. 2016.

SANTOS, E. M.; ROQUETE, F. F. Práticas de gestão em cooperativas: um estudo de caso de uma cooperativa de transporte de passageiros em táxi de Belo Horizonte. **Gestão e Tecnologia para a Competitividade**. 2013.

SANTOS, T. R.; SOBRINHO, H. G. Gestão do cooperativismo de crédito no Brasil: análise bibliométrica nas publicações na última década. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas**, Santa Maria, v. 8, n 16, 2021.

SASTRE, R. M.; SAURIN, T. A.; ECHEVESTE, M. E. S.; PAULA, I. C.; LUCENA, R. Lean Office: study on the applicability of the concept in a design company. **International Design Conference - Design 2018**.

SCALERA, F. International crisis and competitiveness of service companies and public administration in Italy and in Europe: the application of lean office. **Revista Produção Online**, v. 2, n. 1, p. 63-75, 2012.

SILVA, M. C. G.; NUNES, C. A. Os pressupostos filosóficos do cooperativismo educacional no estado de São Paulo. **Revista Digital do Paideia**. v. 3, n. 2, 2012.

SILVA, M. R.; HAYASHI, C. R. M.; HAYASHI, M. C. P. I. **Análise bibliométrica e cientométrica**: desafios para especialistas que atuam no campo. InCID: R. Ci. Inf. e Doc., Ribeirão Preto, v. 2, n. 1, p. 110-129, 2011.

TAPPING, D.; SHUCKER, T. **Lean Office**: gerenciamento do fluxo de valor para áreas administrativas – 8 passos para planejar, mapear e sustentar melhorias lean nas áreas administrativas. São Paulo: Editora Leopardo, 2010.

TASCA J. E.; ENSSLIN L.; ENSSLIN S. R.; ALVES M. B. M. An approach for selecting a theoretical framework for the evaluation of training programs. **Journal of European Industrial Training**. v. 34, n. 7, p. 631-655, 2010.

TEGNER, M. G.; LIMA, P. N.; VEIT, D. R.; NETO, S. L. H. C. Lean Office e BPM: Proposição e aplicação de método para a redução de desperdícios em áreas administrativas. **Revista Produção Online**, Florianópolis, SC, v. 16, n. 3, p. 1007-1032, jul./set. 2016.

WAHAB, A. N. A.; MUKHTAR, M.; SULAIMAN, R. A Conceptual Model of Lean Manufacturing Dimensions. **Procedia Technology**, [S.L.], v. 11, p. 1292-1298, 2013.

WOMACK, J.P.; JONES, D.T. **A mentalidade enxuta nas empresas**: elimine o desperdício e crie riqueza. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2004.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T; ROOS, D. **A Máquina que Mudou o Mundo**: baseado no estudo do Massachusetts Institute of Technology sobre o futuro do automóvel. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

YOKOYAMA, T. T.; OLIVEIRA, M. A.; FUTAMI, A. H. A Systematic Literature Review on Lean Office. **Industrial Engineering & Management Systems**, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 67-77, 31 mar. 2019.