



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO**

KAÍQUE BARBOSA DE MOURA

**PROPOSIÇÃO DE UTILIZAÇÃO DO LEAN OFFICE EM PROCESSOS
ADMINISTRATIVOS NAS SECRETARIAS DO GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**

TERESINA

2024

KAÍQUE BARBOSA DE MOURA

PROPOSIÇÃO DE UTILIZAÇÃO DO LEAN OFFICE EM PROCESSOS
ADMINISTRATIVOS NAS SECRETARIAS DO GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Pós-graduação em
Empreendedorismo e Inovação do Instituto Federal
de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí,
Campus Teresina Central .

Orientador: Prof. Dr. Rafael Sales Almendra.

TERESINA

2024

PROPOSIÇÃO DE UTILIZAÇÃO DO LEAN OFFICE EM PROCESSOS ADMINISTRATIVOS NAS SECRETARIAS DO GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

Kaíque Barbosa de Moura¹
Rafael Sales Almendra²

RESUMO

Este estudo propõe a aplicação do Lean Office em processos administrativos nas secretarias do Governo do Estado do Piauí, com o objetivo de otimizar a eficiência e reduzir o tempo de processamento (lead time) dos processos em questão. A pesquisa buscou responder como a implementação do Lean Office poderia melhorar a gestão de processos administrativos, partindo da hipótese de que a adoção de práticas Lean reduziria desperdícios e aumentaria a eficiência. Para desenvolver a pesquisa, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, utilizando dados coletados de artigos científicos publicados entre 2015 e 2023. Os resultados indicam que a aplicação do Lean Office pode efetivamente reduzir desperdícios e melhorar a eficiência, apesar de desafios como a resistência cultural e a necessidade de treinamento adequado. Concluiu-se que a metodologia Lean pode trazer benefícios significativos, como aumento da eficiência, redução de custos e melhoria na satisfação dos cidadãos, quando implementada com o suporte adequado.

Palavras-chave: Lean Office. Processos administrativos. Eficiência governamental. Redução de custos. Satisfação dos cidadãos.

ABSTRACT

This study proposes the application of Lean Office in administrative processes in the secretariats of the Government of the State of Piauí, with the aim of optimizing efficiency and reducing the lead time of the processes in question. The research sought to answer how the implementation of Lean Office could improve the management of administrative processes, based on the hypothesis that the adoption of Lean practices would reduce waste and increase efficiency. To carry out the research, a systematic literature review was carried out, using data collected from scientific articles published between 2015 and 2023. The results indicate that applying Lean Office can effectively reduce waste and improve efficiency, despite challenges such as cultural resistance and the need for adequate training. It was concluded that the Lean methodology can bring significant benefits, such as increased efficiency, reduced costs and improved citizen satisfaction, when implemented with the right support.

Keywords: Lean Office. Administrative processes. Government efficiency. Cost reduction. Citizen satisfaction.

Data de aprovação: 13/07/2024

1 INTRODUÇÃO

Para que haja organização e gerenciamento, as instituições devem realizar de forma eficaz toda a gestão documental e de informação, com priorização de ordenação e

¹ Engenheiro de Produção, MBA em Management. IFPI. eng.kaiquemoura@gmail.com.

² Doutor em Ciência da Propriedade Intelectual. IFPI. rafael.almendra@ifpi.edu.br.

sistematização de todos os processos, a fim de que seus documentos gerem a informação necessária, para as pessoas certas e no momento certo. Para tanto, essa gestão pode ser feita utilizando métodos e ferramentas que ajudem a realizar toda essa organização, como por exemplo o *Lean Office*. Cardoso (2013) explica que as organizações têm tido iniciativa de aplicar o Lean nos seus ambientes administrativos devido ao sucesso na aplicação do Lean Manufacturing no ambiente manufatureiro.

Dentre as ferramentas que podem ser utilizadas, Fontanini e Picchi (2005) destacam que o mapa de fluxo de valor para processos administrativos representa um instrumento relevante para identificar desperdícios em processos na Administração Pública. Os autores citam as células de trabalho e o trabalho em fluxo como ferramentas Lean que podem ser empregadas no referido mapa. Como desafio, ressaltam a necessidade de mudança da cultura das organizações públicas no tocante à otimização de processos e diminuição de desperdícios.

No âmbito do setor público, Siqueira e Silva (2020) analisaram a adoção de ferramentas do *Lean Office* em uma unidade do Departamento de Trânsito de São Paulo (DETRAN-SP), por meio da qual foi observada a diminuição no lead time dos serviços e do consumo de papel pelos usuários. Destacaram, também, a ferramenta de mapeamento de fluxo de valor como um instrumento com potencial para ser aplicado no setor público.

Ademais, Peralta et al. (2017) promoveram um estudo acerca de processo administrativo referente ao setor de compras de um órgão da Administração Pública Federal, por meio da utilização do mapeamento do fluxo de processos de valor administrativo. Em seu trabalho, identificaram desperdícios ao longo do fluxo de processos, envolvendo entradas, saídas e a execução propriamente dita. Diante disto, o presente trabalho tem como problemática: Como o *Lean Office* pode auxiliar na redução de tempo nos processos administrativos nos órgãos do Governo do Piauí? Os autores propuseram melhorias relacionadas aos desperdícios observados, com objetivo de reduzir o *lead time* do processo de compras do referido órgão.

Os processos administrativos realizados no Governo do Estado do Piauí apresentam problemas recorrentes relacionados, principalmente, à ausência ou deficiência no fluxo de organização dos procedimentos internos. Essa realidade pode ser observada em quase todas as instituições públicas, que, além do aspecto referente ao fluxo, possuem gargalos que comprometem o tempo de andamento processual, os recursos humanos envolvidos e, em última análise, recursos financeiros referentes ao objeto processual.

Nesse cenário, o *Lean Office* surge como uma metodologia que pode auxiliar a reduzir desperdícios dentro da Administração Pública, no que concerne a recursos de tempo, pessoal e financeiro.

Dessa maneira, o objetivo geral desta pesquisa é propor uma solução para reduzir o lead time dos processos administrativos nas secretarias do Governo do Estado do Piauí. Adicionalmente, possui os seguintes objetivos específicos: compreender e discutir a literatura relacionada ao tema *Lean Office* e sugerir a aplicação do *Lean Office* para diminuir o Lead Time nos processos administrativos das secretarias do Governo do Estado do Piauí.

Este trabalho possui potencial para contribuir para o aperfeiçoamento do andamento e da organização dos processos administrativos em instituições públicas, com possibilidade de utilização de ferramentas do *Lean Office* que se mostraram frutíferas quando aplicadas em outras organizações.

Um dos principais dilemas na esfera pública é a demora em execução de atividades que interferem diretamente na vida do cidadão. Seja por questões jurídicas, financeiras ou políticas, essa demora prejudica o andamento de processos que possuem caráter urgente e que abriga questões essenciais no que diz respeito ao bem-estar do cidadão nas esferas pessoais e sociais. Para tanto, pode-se utilizar ferramentas estudadas na literatura a fim de diminuir ou até mesmo eliminar tais gargalos. E nessa perspectiva surge o *Lean Office* que visa eliminar desperdícios e melhorar a eficiência dos processos. No serviço público, isso pode resultar em uma utilização

mais racional dos recursos, reduzindo custos e aumentando a produtividade. Processos administrativos mais ágeis permitem que serviços essenciais sejam entregues de forma mais rápida e eficiente para a população.

Essa ferramenta contribui diretamente para que os processos sejam mais eficientes e organizados e que ao mesmo tempo ajuda a aumentar a transparência nas operações governamentais. A implementação do *Lean Office* pode simplificar procedimentos burocráticos, tornando-os mais compreensíveis e acessíveis ao público, o que, por sua vez, eleva a satisfação dos cidadãos com os serviços prestados.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Administração Pública

A Administração Pública é a organização do Estado com o fim de gerir a coisa pública de forma clara e eficiente, não deixando brechas pra interesses pessoais, ou seja, o Estado, através dos seus agentes incumbidos na Administração Pública, deve realizar a aquisição de bens e serviços, sempre de maneira categórica, baseando-se no princípio da economicidade e transparência, buscando atingir o desenvolvimento social nas áreas de saúde, transporte, segurança pública, saneamento básico, alimentação e infraestrutura (BARBOSA, 2019).

Ao longo dos anos, a Administração Pública sofreu inúmeras mudanças, se tornando uma Administração mais eficiente e menos burocrática. Atualmente o principal objetivo da desta é atingir o fim público e este, para que seja alcançado tempestivamente, necessita ter meios de execução eficazes (CAMARGO; GUIMARÃES, 2016). Sendo assim, a Administração Pública divide suas atividades em três grandes dimensões, apresentadas no Quadro 1:

Quadro 1 – As três dimensões de caráter público

Dimensões	Definição
Propriedade	Diferentemente da atividade pública no setor privado a organização possui um dono, e este busca resultados permanentemente de modo a melhorar seus negócios.
Controle	O pessoal do trabalho tende a ser mais responsável, visto que muitos desses trabalhadores são donos ou sócios da organização e seu dinheiro depende do sucesso da empresa. Outros trabalhadores também podem ter interferências no lucro da organização ou até mesmo bônus por alcance das metas.
Financiamento	Ao contrário do que ocorre no setor público, no setor privado as pessoas que investem seu capital esperam e cobram por bons resultados. O nível de cobrança é muito maior do que o demonstrado no setor público por parte dos eleitores.

Fonte: Adaptado de Melo e Almeida (2014).

Dentro das dimensões citadas no Quadro 1, considerando os últimos anos, os governos estaduais, municipais e Federal do Brasil oscilaram entre diferentes modelos de administração pública em termos de programas políticos, dimensões estruturais, participação social e abordagens de gestão. Tais mudanças são consequência da dinâmica capitalista que exige que as organizações públicas e privadas busquem mecanismos para dinamizar a sua gestão, buscando aumentar os níveis de eficiência, eficácia e efetividade para proporcionar serviços de melhor qualidade e assim atender às demandas da sociedade (SANTOS; LUZ, 2020). O movimento de renovação iniciado na década de 80 (com origem no paradigma anglo-saxónico) conduziu à introdução de reformas com base na gestão privada, dos quais a descentralização, externalização e a flexibilização são exemplo (CORREIA; CARRAPATO; BILHIM, 2016).

Entretanto, em todos os modelos utilizados, é necessário assegurar a indubitabilidade dos sistemas de Administração Pública, que de uma forma geral, implica em adotar práticas e tecnologias gerenciais que contribuam para a ampliação da capacidade de governança e governabilidade das suas estruturas executivas, promovendo assim a efetivação dos princípios definidos na Constituição Federal. Para tal, faz-se necessário o entendimento de gestão pública como um sistema complexo que precisa ser visto de forma holística, englobando fatores como o conhecimento e o referencial cultural brasileiro, visando respeitar o processo de aprendizagem e maturidade dos agentes públicos e da própria sociedade brasileira e reconhecer contribuições de paradigmas internacionais de inovação (BRASIL, 2014).

A facilidade digital vem despertando curiosidades nos diversos ramos da administração pública, com o crescente número de participações nos diversos países, começaram a abordar que o governo eletrônico pode apoiar os processos gerenciais, dá suporte ao planejamento, controle e acompanhamento dos processos que compõe as instituições governamentais (NASCIMENTO 2009; PRETI 2010; SILVA; RALHA,2010).

Uma vez que os sistemas do governo federal passam a ser ajustados com o uso de um sistema informatizado ou não, capaz de se comunicar de forma transparente com outro sistema, baseado em serviços a transição governamental pode sofrer um impacto (SILVA; RALHA, 2010).

Em tempos de mudanças sociais, econômicas, políticas e com avanço da globalização as transformações requerem que novos modelos inovadores, que novos procedimentos tomem forma, facilitando os processos (REZENDE; FREY; BETINI, 2010).

2.2 Lean Manufacturing

O termo *lean* ou produção enxuta foi primeiramente utilizado pelo pesquisador John Krafcik. Ele denominou enxuta por essencialmente utilizar menores quantidades em tudo comparado à produção em massa, como, metade do esforço dos operários na indústria, metade do espaço para fabricação, metade em investimentos em ferramentas, metade das horas para planejamento de desenvolvimento de novos produtos em metade do tempo, bem menos estoques atuais no local de produção e assim como menos defeitos nos produtos, produzindo mais e com uma variedade gradativa de produtos (WOMACK; JONES; ROOS, 2004). O livro “A Máquina que Mudou o Mundo” deu introdução ao assunto da manufatura *lean*, porém não tinha como propósito a orientação às indústrias para sua implantação, foi então nessa perspectiva que os autores James Womack e Daniel Jones tomaram a iniciativa de publicar o *Lean Thinking* (A mentalidade Enxuta nas Empresas) para guiar ao caminho da produção enxuta.

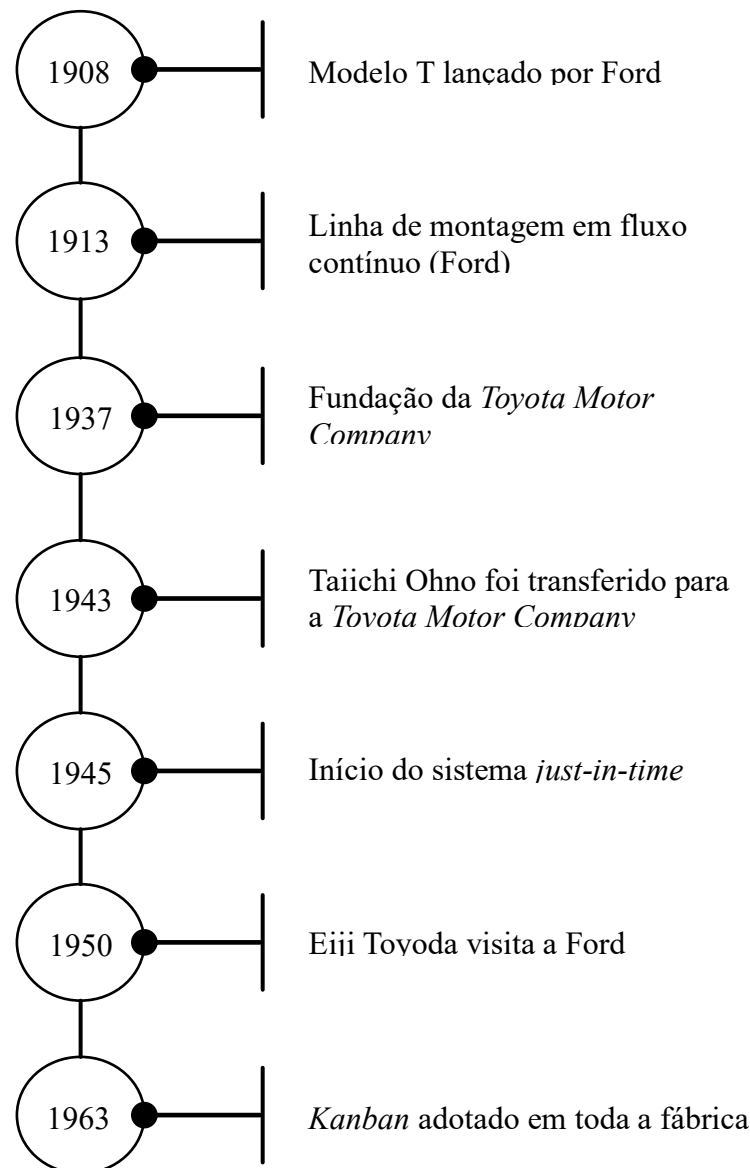
O *Lean Manufacturing* (LM) ou Produção Enxuta tem como enfoque a eliminação consistente e completa de desperdícios para o aumento da eficiência da produção. Perante a luta contra o desperdício, alguns dos pontos ressaltados foram a eliminação de inspeção, devolvendo a responsabilidade de qualidade dos produtos aos trabalhadores, para que interrompessem a produção quando uma não conformidade ocorresse, evitando a produção de peças defeituosas; a reunião periódica de equipes para discussão de melhorias no processo, essencial no modelo japonês a melhoria contínua (kaizen); e outro fator importante era o sistema de parcerias e alianças com fornecedores (CARVALHO; PALADINI, 2012; OHNO,1997).

Deste modo, o LM consiste na base do Sistema de Produção Toyota (TPS) que surgiu após a Segunda Guerra Mundial, na qual Eiji Toyoda foi estudar a produção Ford nos EUA e em seu retorno juntamente com Taiichi Ohno tiveram a conclusão de que a produção em massa jamais funcionaria no Japão. O país enfrentava uma crise de inflação e escassez de recursos para a produção, foi diante deste cenário que houve a necessidade de as indústrias japonesas

manterem-se ativas e refletirem em modos de otimização de produtividade e aumento do retorno financeiro (GREEF; FREITAS; ROMANEL, 2012).

A produção enxuta se iniciou na indústria japonesa, porém teve como fundamentos advindos ainda de Henry Ford quanto ao foco na eliminação de desperdícios. Taiichi Ohno estudou a produção em massa ocidental e percebeu que a produção poderia ser melhorada, aperfeiçoando métodos e procedimentos para reduzir custos e eliminar desperdícios (OHNO,1997; WOMACK, JONES, ROSS, 2004). A Figura 1 demonstra a linha do tempo do LM.

Figura 1 - Linha do tempo do *lean manufacturing*



Fonte: Autoria própria (2024)

O LM teve como surgimento das aprendizagens e da observação da produção em massa, sendo um processo que levou anos de estudo com contribuições de engenheiros e de testes de métodos e abordagem realizados ao longo da linha de produção.

Um dos aspectos na prática da produção em massa, modelo de produção americano, estava em deixar passar os erros pela linha de produção, apenas sendo detectado o erro no final

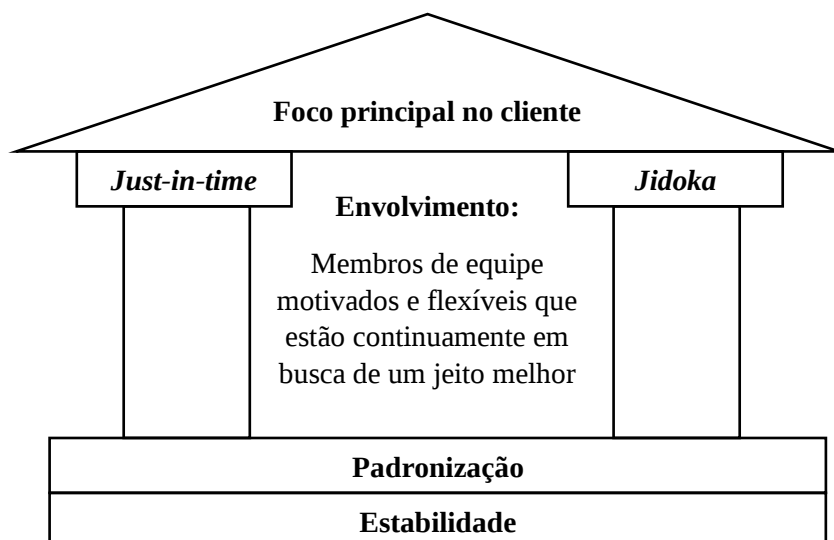
da linha, isso levava a um alto custo de retrabalho, pois o defeito só era identificado depois que o produto estava finalizado. Diante disso, Ohno percebeu que esta prática fazia com que os erros se multiplicassem incessantemente, logo decidiu instruir os trabalhadores que parassem a linha de produção caso surgisse algum problema que não conseguissem acertar (WOMACK; JONES; ROOS, 2004).

O sistema *lean* tem como base a estabilidade e a padronização, suas paredes são a entrega de peças e produtos *just-in-time* e *jidoka*, a autonomia ou ainda a automação com uma mente humana. No topo da casa, no telhado, encontra-se a meta do sistema que é o foco no cliente: realizar a entrega a ele na mais alta qualidade com o mais baixo custo, no lead time mais curto. Como o coração do sistema está o envolvimento, onde membros de equipe são flexíveis e motivados, procurando constantemente uma forma melhor de executar as coisas (PASCAL, 2008). Essa estrutura é vista na Figura 2 associado como a casa da produção *lean*.

Ohno (1997) afirma que o *just-in-time*, um dos pilares do TPS, consiste na filosofia que em um processo de fluxo, as peças corretas necessárias à montagem alcançam a linha de montagem no momento em que forem necessárias e apenas na quantidade necessitada. Manter este fluxo plenamente em uma empresa pode alcançar ao estoque zero. Tem como fundamento de que nada será produzido até que seja necessário, apresentando uma produção puxada, onde o processo final retira as quantidades necessárias do processo precedente num determinado momento, e assim é repetido o sistema na ordem inversa passando pelos processos antecedentes. Para que esse processo de puxar funcione corretamente, é preciso atingir altos níveis de qualidade em cada etapa do processo, ter fortes relações com os fornecedores e uma demanda previsível para o produto final (JACOBS; CHASE, 2009).

O outro pilar que oferece sustento ao TPS é o *jidoka*, ou ainda conhecido como autonomia, que são máquinas com inteligência humana, inserindo qualidade no processo. O seu conceito inclui duas funções principais que são a parada automática e alerta. Inclui ainda outra dimensão importante de separar o trabalho humano do trabalho de máquinas, garantindo que as máquinas trabalhem para pessoas, e não o inverso. A autonomia tem como objetivo a capacidade de detectar quaisquer anormalidades e parar para não produzir defeitos, a produtividade pode até diminuir no momento, porém a longo prazo aumentará devido aos problemas serem encontrados e atacados com medidas adotadas (LIKER; MEIER, 2007; NARUSAWA; SHOOK, 2009). A figura 2 a seguir demonstra como funciona a dinâmica da casa de produção *lean* tendo como pilares o *just-in-time* e o *jidoka*:

Figura 2 - Casa de produção *lean*



Fonte: Pascal (2008)

Segundo Ballé (2005), para entender e ter sucesso na produção enxuta é preciso envolver vários aspectos do Lean que vão além do cognitivo, mas bem como o afetivo e comportamental. Para ele, as discussões do Lean devem ocorrer no chão de fábrica, no local da situação atual integrando também as pessoas realmente envolvidas no processo, ou seja, os operários, a fim da geração real de valor agregado. Assim como Ohno (1997) afirma que o trabalho em equipe é essencial na linha de produção para a obtenção de maiores alcances nos resultados.

Conforme Liker e Meier (2007) a Toyota tem como ponto crucial o relacionamento com pessoas e equipes excepcionais, para gerar resultados excepcionais, de forma que trabalhando com uma equipe que acredita e executa as diretrizes firmadas atingem-se ótimos resultados tanto com o produto quanto a organização como um todo.

O LM, como destaca Greef, Freitas e Romanel (2012), tem como foco o cliente e o envolvimento da equipe. Tem como objetivo a longo prazo e possui cinco princípios. Descritos como, valor: especificar o que cria e o que não cria valor ao para o cliente; cadeia de valor: identificar a cadeia de valor e eliminar as atividades que não agregam valor; fluxo contínuo: gerar um fluxo contínuo com as atividades que geram valor; produção puxada: produzir somente aquilo que for solicitado pelo cliente, o fluxo é puxado por eles; e por último, a perfeição: ideia de melhoria contínua em todo o processo, para melhorar o resultado constantemente.

Para Furlan, Vinelli e Dal Pont (2011), a produção enxuta combina um conjunto integrado de técnicas destinadas a eliminar os desperdícios ao longo do fluxo de produção e essa implementação de conjunto de técnicas enxutas levam as empresas ao alto desempenho, devido aos efeitos sinérgicos entre estas práticas. Evidencia ainda, a importância de integração, pois gera melhorias de desempenho como o Total Quality Management (TQM) e o just-in-time.

Vale ressaltar ainda, os sete tipos principais de atividades sem valor agregado em processos empresariais ou de manufatura, podendo ser aplicado além da linha de produção, no desenvolvimento de produtos, na tomada de pedidos e escritório. Os desperdícios são: superprodução; espera; transporte; superprocessamento; excesso de estoque; deslocamentos desnecessários; e defeitos (LIKER; MEIER, 2007).

2.3 Lean Office

Os conceitos de *Lean* possuem aplicabilidade em inúmeras áreas. Sua atuação nas atividades realizadas em escritório, permite que os processos sejam desempenhados de uma forma mais visível (FERRO, 2005). A aplicação dos princípios enxutos neste ramo é chamada de *Lean Office* (Escritório Enxuto) (TURATI; MUSETI, 2006). Nesse caso a trajetória da agregação de valor é definida a partir do fluxo de informação e conhecimento (McMANUS, 2003; PIERCY, 2009). Desta maneira, a filosofia busca eliminar ou reduzir os desperdícios que estão relacionados ao fluxo de informação (HINES, 2000).

Segundo Turati (2007), o conceito do *Lean Office* pode ainda contribuir para fornecer melhorias no ambiente administrativo público, respeitando a estrutura organizacional. Citou, neste contexto, as muitas melhorias nos mapas de fluxo da Secretaria Municipal da Fazenda (SMF), do Município de São Carlos, Estado de São Paulo. Para Turati (2007), o grande avanço da aplicação foi para o cidadão, pois foi visível a redução do tempo de espera dos pedidos requisitados à prefeitura, com a eliminação das atividades que não agregavam valor; derivou-se maior agilidade na resposta aos clientes.

Muito já foi obtido no que tange à redução da desburocratização e, consequente eliminação de etapas que geravam entrave ao cidadão ao tentar quitar citado imposto. Não obstante, o projeto continua sendo trabalhado intensamente, com o intuito de garantir um fluxo de melhoria contínua, a fim de reduzir drasticamente mais etapas desse processo. Por isso, o desempenho no atendimento às pessoas e a eficiência em procedimentos administrativos tem se mostrado uma necessidade nacional e que todos os cidadãos têm o direito a ter um atendimento de qualidade nos serviços prestados (TURATI, 2007).

2.4 Mapeamento do Fluxo de Valor (VSM)

O Mapeamento do Fluxo de Valor (*Values Stream Mapping* - VSM), segundo Liker e Hoseus (2009), é todo caminho do produto desde a matéria-prima ao produto, registrando os processos que agregam valor e os que não agregam gerando desperdícios. O valor agregado é definido como o momento em que a peça é transformada fisicamente naquilo em que o cliente deseja, sendo qualquer atividade que tenha custo de tempo e dinheiro que não agregue valor é definida como perda. O MFV ajuda, então, as equipes a entenderem como funciona o fluxo do produto e a identificar as perdas no processo.

Para Rother e Shook (2003) considerar a perspectiva do fluxo de valor é compreender um quadro mais amplo, não apenas os processos industriais, mas ser capaz de melhorar o todo e não só otimizar as partes. O MFV é uma ferramenta que utiliza papel e lápis que ajuda a enxergar e entender o fluxo de material e de informação do mesmo modo em que o produto segue o fluxo de valor.

Em outras palavras o mapeamento do fluxo de valor é uma representação visual de todo o processo desde a concepção da matéria-prima pelo fornecedor até ao consumidor, de forma a identificar todas as atividades e os desperdícios que são gerados.

Segundo os autores Rother e Shook (2003) essa ferramenta é essencial, pois tem como benefícios: ajuda na visualização além dos processos, podendo enxergar o fluxo; identifica mais que os desperdícios, identifica as causas raízes deles; fornece uma linguagem simples dos processos de manufatura; torna as decisões sobre o fluxo visíveis facilitando a sua discussão; reúne conceitos e técnicas enxutas, evitando a implementação de algumas técnicas isoladamente; forma a base de um plano de implementação, uma vez que ajuda a desenhar como o fluxo total deveria funcionar, os mapas de fluxo de valor tornam-se um modelo para a implementação enxuta; mostra a relação entre o fluxo de informação e o fluxo de material; e é mais útil que ferramentas quantitativas que produzem um conjunto de passos mas não agregam valor, o MFV é qualitativo que descreve detalhadamente como a unidade produtiva deveria operar para criar fluxo, definindo o que realmente deve fazer para atingir os objetivos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo possui caráter exploratório, pois busca identificar as características de um determinado fenômeno para assim poder encontrar explicações para as causas e consequências do tema proposto (GIL, 2008). Tal afirmação pertinente por Cavalcante (2017, p.8), ao afirmar que “boas descrições, baseadas em informações e conhecimento sistematizado, são fundamentais para compreender fenômenos complexos e dinâmicos, como também servem como subsídios para propostas prescritivas e normativas de aperfeiçoamento da administração pública e privada”.

Para a coleta de dados, será pesquisado artigos, livros e documentos em base de dados como o Google Acadêmico e *Scielo*, filtrando estes materiais por sua relevância na literatura, como também, com a data de publicação, considerando principalmente os publicados mais

recentemente. Já para a análise de dados coletados, utilizar-se-á a técnica de análise de conteúdo, que pode ser definida como um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (MENDES; MISKULIN, 2017).

Foi realizada uma busca sistemática na literatura na base de dados Scopus utilizando as palavras-chave: "*Lean Office*" e "processos administrativos" em inglês e "*Lean Office*" e "processos administrativos" em português. Essas palavras-chave foram escolhidas por serem os termos centrais que definem o escopo da pesquisa e essenciais para explorar a implementação do *Lean Office* em contextos administrativos. A seleção dessas palavras-chave foi fundamentada na necessidade de abordar tanto o aspecto da eficiência dos processos administrativos quanto a gestão da informação nesses processos. A busca foi feita tanto em português como em inglês, para garantir que a pesquisa seja abrangente e inclua literatura de diferentes regiões e idiomas, proporcionando uma visão mais completa sobre o tema.

O limite temporal determinado entre 2015 até o presente ano foi utilizado para cobrir a literatura científica publicada nos últimos nove anos. Este período foi escolhido para assegurar que as informações coletadas sejam recentes e relevantes, refletindo as práticas e tendências atuais na implementação do *Lean Office* em ambientes administrativos. A decisão de usar este intervalo de tempo também visa incluir estudos que abordem as evoluções e adaptações do *Lean Office* ao longo dos últimos anos, permitindo uma análise comparativa das mudanças e melhorias implementadas. Além disso, este período é suficiente para capturar um volume significativo de publicações, oferecendo uma base robusta para a análise.

Foi utilizado o operador OR para incluir sinônimos ou termos relacionados, como "*Lean Administration*" e "gestão *lean*", e o operador AND para garantir que todos os aspectos do tema sejam abordados, como "eficiência" e "gestão da informação". Utilizou-se parênteses para agrupar termos relacionados, garantindo a precisão da busca e a inclusão de artigos pertinentes. Sendo assim, foi definido que o prompt final para a pesquisa na Scopus seria formulado da seguinte forma: ("*Lean Office*" OR "*Lean Administration*") AND ("processos administrativos" OR "gestão da informação"). Esta estratégia de busca foi cuidadosamente planejada para maximizar a relevância dos resultados obtidos.

O estudo incluiu artigos de pesquisa originais da literatura científica dos últimos nove anos, escritos em inglês e em português, que relataram a aplicação do *Lean Office* em processos administrativos. Artigos que descreviam implementações em contextos não administrativos, como manufatura ou setores de saúde, foram excluídos para focar exclusivamente na administração pública. Além disso, estudos que não apresentavam dados empíricos ou que eram puramente teóricos também foram excluídos para assegurar que apenas artigos com evidências concretas fossem analisados. Esta seleção rigorosa garantiu que a análise fosse centrada em exemplos práticos e aplicáveis ao contexto administrativo.

Os artigos incluídos foram avaliados quanto à sua metodologia, qualidade dos dados apresentados e relevância para o objetivo da pesquisa, que é propor o uso do *Lean Office* para melhorar a eficiência dos processos administrativos nas secretarias do Governo do Estado do Piauí. Foram analisados fatores como a redução do tempo de processamento (*lead time*), a melhoria na gestão da informação e a eficiência geral dos processos. Os resultados obtidos foram sintetizados para identificar padrões, benefícios comuns e desafios na implementação do *Lean Office*. Esta análise detalhada e metódica permitiu a construção de uma base sólida para a proposição de melhorias práticas e viáveis, contribuindo significativamente para o corpo de conhecimento existente sobre o *Lean Office* em ambientes administrativos.

Para a construção do estudo intitulado "Proposição do Uso do *Lean Office* em Processos Administrativos nas secretarias do Governo do Estado do Piauí", foi realizada uma análise

sistemática dos artigos científicos disponíveis na base de dados Scopus, utilizando as seguintes palavras-chave: "*Lean Office*" e "processos administrativos" em inglês, e "*Lean Office*" e "processos administrativos" em português. A seleção dessas palavras-chave baseia-se na necessidade de abordar tanto o aspecto da eficiência dos processos administrativos quanto a gestão da informação dentro desses processos. A busca foi realizada em ambos os idiomas para garantir uma abrangência adequada e incluir literatura de diferentes regiões e contextos.

O período determinado para a busca foi de 2015 até o presente ano, abrangendo os últimos nove anos. Este intervalo temporal foi escolhido para assegurar que a literatura analisada fosse recente e refletisse as práticas e evoluções mais atuais na implementação do *Lean Office* em ambientes administrativos. A escolha desse período visa garantir a relevância dos dados coletados, possibilitando uma análise comparativa das mudanças e melhorias implementadas ao longo do tempo. Além disso, o recorte temporal assegura um volume significativo de publicações, proporcionando uma base robusta para a análise.

Os critérios de inclusão para a análise foram definidos para assegurar que apenas artigos relevantes e de alta qualidade fossem considerados. Foram incluídos artigos de pesquisa originais, publicados em periódicos revisados por pares, que abordassem a aplicação do *Lean Office* em processos administrativos, preferencialmente no setor público. Artigos escritos em inglês e português foram considerados para incluir perspectivas internacionais e garantir uma análise abrangente. A relevância para o objetivo da pesquisa, que é propor o uso do *Lean Office* para melhorar a eficiência dos processos administrativos nas secretarias do Governo do Estado do Piauí, foi um critério fundamental para a inclusão.

Foram excluídos quatro artigos com base em critérios específicos. Primeiramente, artigos que descreviam implementações do *Lean Office* em contextos não administrativos, como setores de manufatura ou saúde, foram excluídos. Essa exclusão se justifica pela necessidade de focar exclusivamente na administração pública para garantir que as conclusões e recomendações sejam diretamente aplicáveis ao contexto do estudo. Além disso, artigos que não apresentavam dados empíricos ou que eram puramente teóricos também foram excluídos. Esta exclusão visa assegurar que a análise seja baseada em evidências concretas, provenientes de estudos que aplicaram o *Lean Office* em contextos reais, possibilitando uma avaliação prática dos resultados.

Ao final do processo de seleção, foram incluídos onze artigos e excluídos quatro, totalizando quinze artigos analisados. A análise dos artigos incluídos revelou insights importantes sobre a implementação do *Lean Office* em processos administrativos. Destacam-se a redução do tempo de processamento (lead time), a melhoria na gestão da informação e a eficiência geral dos processos administrativos. A resistência cultural dos servidores públicos foi identificada como um dos principais desafios, enfatizando a necessidade de treinamento contínuo e mudanças na mentalidade para garantir a adesão aos novos métodos.

4 ANÁLISE E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

A análise sistemática dos artigos científicos selecionados teve como objetivo sintetizar as evidências sobre a aplicação do *Lean Office* em processos administrativos no setor público. Esta revisão visa identificar oportunidades, tendências, desafios e fatores críticos de sucesso na implementação do *Lean Office*, proporcionando uma base sólida para futuras pesquisas e aplicações práticas no contexto do Governo do Estado do Piauí. A revisão sistemática é uma metodologia rigorosa, desenhada para ser metódica, explícita e passível de reprodução, assegurando que as conclusões derivadas sejam robustas e confiáveis. O processo de análise incluiu a definição de uma estratégia de busca detalhada, o estabelecimento de critérios claros de inclusão e exclusão dos artigos, e uma avaliação criteriosa da qualidade da literatura selecionada.

Os critérios de exclusão utilizados nesta revisão sistemática foram essenciais para garantir a relevância e a qualidade dos estudos incluídos. Foram excluídos artigos que abordavam a implementação do *Lean Office* em contextos não administrativos, como setores de manufatura ou saúde, pois o foco deste estudo é exclusivamente na administração pública. Além disso, artigos que não apresentavam dados empíricos ou que eram puramente teóricos também foram excluídos. Este critério assegura que a análise seja baseada em evidências concretas, provenientes de estudos que aplicaram o *Lean Office* em contextos reais. O processo de triagem resultou na inclusão de 11 artigos, enquanto 4 foram excluídos, totalizando 15 artigos analisados. É possível verificar a tabela que relaciona todas as referências bibliográficas utilizadas neste estudo no quadro a seguir:

Quadro 2 – Trabalhos selecionados no processo de triagem

Autores (Ano)	Título da Publicação	Ano da Publicação	Local da Publicação
DINIZ, Marco Aurélio Dos Santos; CAMPOS, Fernando Celso de.	Application of lean office: opportunities and trends.	2022	International Joint Conference on Industrial Engineering and Operations Management Proceedings
FREITAS, Rodrigo de Castro; FREITAS, M. C.	Information management in lean office deployment contexts.	2020	International Journal of Lean Six Sigma
LEONTJEVA, Olga; TRUFANOVA, V.	Lean team members' selection for public administration organisations.	2018	-
PSOMAS, Evangelos L.; KERAMIDA, Efthalia; BOURANTA, N.	Practical implications of lean, six sigma and lean six sigma in the public administration sector: a systematic literature review.	2022	International Journal of Lean Six Sigma
CAIADO, R.; CAROCHA, D. M.; GOULART, A. K.; TORTORELLA, G.	Critical success factors-based taxonomy for lean public management: a systematic review.	2020	Production
LUKRAFKA, Tatiany Oleques; SILVA, D. S.; ECHEVESTE, M.	A geographic picture of lean adoption in the public sector: cases, approaches, and a refreshed agenda.	2020	European Management Journal
SIMONSEN, Emily M.; HERRERA, R.; ATENCIO, E.	Benefits and difficulties of the implementation of lean construction in the public sector: a systematic review.	2023	Sustainability
PONTES, Hugo Anderson Araújo; SILVA, Carlos Eduardo Sanches da; MARTINS, Yasmin Silva; SANTOS, Ana Carolina Oliveira; SILVEIRA, Guilherme de Siqueira.	Identifying lean enterprise model enabler practices for lean office.	2019	-
D'ANDREAMATTEO, Antonio; IANNI, L.; LEGA, F.; SARGIACOMO, Massimo	Lean in healthcare: a comprehensive review.	2015	Health Policy
FLETCHER, J.	Opportunities for lean six sigma in public sector municipalities.	2018	International Journal of Lean Six Sigma

MORAROS, J.; LEMSTRA, M.; NWANKWO, Chijioke K.	Lean interventions in healthcare: do they actually work? a systematic literature review.	2016	International Journal for Quality in Health Care
--	---	------	---

Fonte: Autoria Própria (2024).

No que se refere a revisão sistemática, a mesma envolveu várias etapas críticas para assegurar que o estudo fosse abrangente e metodologicamente rigoroso. Inicialmente, foi fundamental definir uma pergunta de pesquisa clara, que no contexto deste estudo foi a eficácia do *Lean Office* na otimização dos processos administrativos no setor público. A estratégia utilizada no estudo em questão foi a de uma busca detalhadamente planejada, onde foram utilizadas palavras-chave específicas e operadores booleanos para abranger todas as variáveis relevantes. A definição dos critérios de inclusão e exclusão foi crucial para filtrar estudos que realmente contribuíssem para a questão de pesquisa, garantindo a qualidade e a relevância dos dados coletados.

Cada estudo selecionado foi caracterizado e avaliado criticamente. Isso incluiu a identificação dos conceitos importantes, a comparação das análises estatísticas apresentadas, e a síntese dos achados principais. O processo de análise buscou identificar padrões, benefícios e desafios recorrentes na implementação do *Lean Office*. A conclusão de uma revisão sistemática deve oferecer uma visão consolidada do estado atual da pesquisa, destacando os avanços e as lacunas no conhecimento, bem como sugerir direções para futuras investigações. Assim, a análise sistemática dos artigos selecionados permitiu uma compreensão profunda sobre as práticas e os impactos do *Lean Office* no setor público, oferecendo insights valiosos para a aplicação no Governo do Estado do Piauí.

A análise sistemática dos artigos selecionados sobre a aplicação do *Lean Office* em processos administrativos no setor público apresentou algumas limitações que foram cuidadosamente consideradas. Primeiramente, a exclusão de artigos que abordam a implementação do *Lean Office* em contextos não administrativos, como setores de manufatura ou saúde, limita a abrangência da análise, pois impede a comparação de práticas e resultados em diferentes contextos. Esta decisão, embora necessária para manter o foco no setor público, pode omitir insights valiosos que poderiam ser adaptados para a administração pública. Além disso, a exclusão de artigos puramente teóricos significa que algumas abordagens conceituais e frameworks inovadores que ainda não foram aplicados empiricamente não foram considerados, o que poderia oferecer novas perspectivas teóricas para futuras aplicações do *Lean Office*.

Outra limitação significativa foi a dependência de artigos publicados em inglês e português, o que pode introduzir um viés linguístico e regional, excluindo potencialmente estudos relevantes publicados em outros idiomas. Este aspecto pode limitar a diversidade das evidências e reduzir a representatividade dos resultados, especialmente considerando a aplicação global do *Lean Office*. A utilização de uma estratégia de busca que abrange apenas os últimos nove anos (2015-2023) também restringe a análise temporal, deixando de fora estudos mais antigos que poderiam fornecer uma visão histórica das evoluções e adaptações do *Lean Office*. Além disso, a qualidade da literatura selecionada foi avaliada utilizando ferramentas de avaliação crítica, mas a subjetividade inerente a essas avaliações pode influenciar os resultados. Finalmente, a análise das tendências e oportunidades do *Lean Office* é baseada em um número limitado de estudos (11 incluídos), o que pode não ser suficiente para capturar todas as variáveis e nuances associadas à implementação dessa metodologia em contextos administrativos diversos. Essas limitações sublinham a necessidade de cautela na generalização dos resultados e a importância de conduzir pesquisas adicionais que abordem essas lacunas.

Os resultados da análise sistemática sobre a aplicação do *Lean Office* em processos administrativos no setor público têm implicações significativas tanto para o presente quanto

para o futuro. Atualmente, a adoção do *Lean Office* pode proporcionar melhorias substanciais na eficiência e na gestão da informação, resultando em processos administrativos mais ágeis e transparentes, o que é crucial para aumentar a satisfação dos cidadãos e a responsabilidade governamental. No entanto, a resistência cultural e a necessidade de treinamento contínuo destacam a importância de estratégias de mudança de mentalidade e capacitação. Projetando para o futuro, a contínua implementação e refinamento do *Lean Office* têm o potencial de transformar profundamente a administração pública, promovendo uma cultura de melhoria contínua e inovação. Além disso, a integração de novas tecnologias e a expansão do *Lean Office* para diversos contextos administrativos podem amplificar ainda mais seus benefícios, consolidando sua relevância como uma abordagem essencial para a modernização e eficiência dos serviços públicos.

4.1 Fundamentos e Princípios do *Lean Office*

O *Lean Office* tem suas origens no *Lean Manufacturing*, uma filosofia de gestão que emergiu no Sistema Toyota de Produção (TPS) durante a década de 1950. Originalmente focado em eliminar desperdícios e aumentar a eficiência na produção industrial, os princípios do *Lean Office* foram gradualmente adaptados para ambientes administrativos, resultando na criação do *Lean Office*. Este conceito visa aplicar as mesmas ferramentas e métodos do *Lean Manufacturing* para melhorar o fluxo de informações e processos administrativos. A metodologia se concentra na identificação e eliminação de atividades que não agregam valor, otimizando o tempo e os recursos disponíveis para aumentar a produtividade e a qualidade dos serviços prestados (DINIZ; CAMPOS, 2022).

Os princípios fundamentais do *Lean Office* incluem a busca contínua pela eliminação de desperdícios, a melhoria contínua (Kaizen), o foco no valor do cliente, e o envolvimento total dos colaboradores. O primeiro princípio, eliminar desperdícios, abrange a identificação e remoção de atividades que consomem recursos sem gerar valor, como excesso de movimentação, esperas desnecessárias e processos redundantes. A melhoria contínua incentiva uma cultura de aprimoramento constante, onde pequenos ajustes são feitos regularmente para aumentar a eficiência. Além disso, o foco no valor do cliente implica entender e atender às necessidades dos usuários finais dos serviços administrativos. O envolvimento total dos colaboradores é crucial para garantir que todos os níveis da organização estejam comprometidos com os objetivos do *Lean Office* (FREITAS; FREITAS, 2020).

A aplicação do *Lean Office* em diferentes contextos administrativos tem demonstrado ser eficaz na melhoria da eficiência e na redução de desperdícios. Em administrações públicas, como as estudadas na Letônia e na Rússia, a adaptação do *Lean* tem contribuído significativamente para a racionalização dos processos e a seleção de equipes de projeto mais eficazes. A implementação de um modelo de seleção de membros de equipe baseado em competências e preferências pessoais, por exemplo, mostrou-se fundamental para o sucesso das iniciativas Lean. Essa abordagem não só melhora a alocação de recursos humanos, mas também aumenta a motivação e o desempenho dos funcionários envolvidos nas iniciativas de melhoria contínua (LEONTJEVA; TRUFANOVA, 2018). A análise das práticas Lean em diferentes administrações públicas ao redor do mundo destaca a necessidade de adaptações específicas para cada contexto, garantindo que os princípios Lean sejam aplicados de forma eficaz e sustentável.

4.2. Mapeamento do Fluxo de Valor (VSM) em Processos Administrativos

O mapeamento do fluxo de valor (*Value Stream Mapping* - VSM) é uma ferramenta essencial para identificar gargalos e desperdícios em processos administrativos, especialmente

em contextos governamentais. Esta técnica permite uma visualização detalhada de todos os passos envolvidos em um processo, desde o início até a entrega final, possibilitando a identificação de atividades que não agregam valor. No contexto governamental, o VSM pode ser utilizado para mapear processos complexos, como a gestão de documentos, aprovação de projetos, ou atendimento ao público, onde frequentemente ocorrem atrasos e ineficiências. Ao mapear cada etapa, é possível detectar onde ocorrem os desperdícios de tempo, recursos e esforços, e implementar melhorias para otimizar o fluxo de trabalho (DINIZ; CAMPOS, 2022).

A aplicação do VSM em processos administrativos governamentais requer uma abordagem estruturada e colaborativa, envolvendo todas as partes interessadas. Primeiramente, é necessário realizar um levantamento detalhado do estado atual do processo, documentando cada atividade, tempo de execução, recursos utilizados, e pontos de espera. Essa etapa inicial é crucial para compreender completamente como o processo funciona e onde ocorrem os gargalos. Em seguida, é elaborado um mapa futuro, que propõe mudanças e melhorias para eliminar desperdícios e reduzir o tempo de ciclo. No setor público, essas melhorias podem incluir a digitalização de documentos, a simplificação de procedimentos burocráticos, e a redefinição de responsabilidades e fluxos de trabalho (FREITAS; FREITAS, 2020).

Os benefícios do VSM em processos administrativos incluem a redução de tempos de espera, a melhoria na qualidade dos serviços prestados, e o aumento da satisfação dos cidadãos. No entanto, a implementação dessa ferramenta em contextos governamentais enfrenta desafios significativos, como a resistência à mudança por parte dos servidores públicos e a complexidade inerente aos processos administrativos. É fundamental que haja um comprometimento da alta administração e um esforço contínuo de treinamento e capacitação dos funcionários para assegurar o sucesso das iniciativas de melhoria. Além disso, a análise contínua dos resultados e a adaptação das estratégias são necessárias para garantir a sustentabilidade das melhorias implementadas. O VSM, quando aplicado de forma eficaz, pode transformar a administração pública, tornando-a mais eficiente e responsiva às necessidades da sociedade (LEONTJEVA; TRUFANOVA, 2018).

4.3. Aplicação de Ferramentas *Lean* em Setores Públicos

A aplicação das ferramentas *Lean* em setores públicos tem sido objeto de diversas investigações, com o objetivo de melhorar a eficiência dos processos administrativos e reduzir desperdícios. Um estudo sobre a implementação do *Lean Office* em órgãos públicos na Letônia e na Rússia destacou a importância de adaptar as metodologias às especificidades do setor público. A seleção criteriosa de membros das equipes de projeto, baseada em competências e preferências pessoais, demonstrou ser uma prática eficaz para garantir o sucesso das iniciativas *Lean*. Este modelo de seleção, além de otimizar a alocação de recursos humanos, promoveu um aumento significativo na motivação e desempenho dos funcionários envolvidos (LEONTJEVA; TRUFANOVA, 2018).

Os resultados obtidos com a aplicação do *Lean Office* em contextos governamentais variam conforme o nível de comprometimento e a capacidade de adaptação das instituições públicas. Em vários casos, a redução do tempo de processamento (lead time) e a melhoria na gestão da informação foram evidentes. Por exemplo, a digitalização de documentos e a padronização de processos contribuíram para uma maior transparência e eficiência nos serviços prestados. No entanto, a resistência cultural por parte dos servidores públicos representa um desafio constante, exigindo estratégias de mudança de mentalidade e programas contínuos de capacitação (FREITAS; FREITAS, 2020).

As melhores práticas identificadas na literatura incluem a utilização do Mapeamento do Fluxo de Valor (VSM) para visualizar e eliminar desperdícios, a implementação de ciclos de melhoria contínua (*kaizen*) e o envolvimento de todos os níveis hierárquicos na tomada de

decisões. Em administrações públicas de diferentes países, essas práticas demonstraram ser eficazes na otimização dos processos administrativos, resultando em melhorias substanciais na qualidade dos serviços públicos. A adoção de tecnologias de informação e comunicação também se mostrou crucial para facilitar a transição para um ambiente Lean, permitindo a automação de tarefas repetitivas e a melhoria no fluxo de informações (DINIZ; CAMPOS, 2022). Essas práticas, quando aplicadas de forma consistente e adaptativa, podem transformar significativamente a eficiência operacional dos órgãos públicos, aumentando a satisfação dos cidadãos e a *accountability* das instituições governamentais.

4.4 Impactos da Redução do *Lead Time* na Administração Pública

A redução do *lead time* em processos administrativos na administração pública traz inúmeros benefícios, sendo a eficiência um dos mais destacados. A diminuição do tempo de processamento permite que os recursos humanos e materiais sejam utilizados de maneira mais produtiva, reduzindo o tempo ocioso e aumentando a capacidade de resposta das instituições. Este ganho de eficiência não apenas acelera a conclusão das tarefas, mas também facilita a gestão de prioridades, permitindo que os servidores públicos atendam às demandas com maior agilidade. A aplicação de práticas Lean, como o Mapeamento do Fluxo de Valor (VSM), tem demonstrado ser eficaz na identificação de gargalos e na eliminação de atividades que não agregam valor, contribuindo diretamente para a otimização dos processos administrativos (DINIZ; CAMPOS, 2022).

Outro impacto significativo da redução do *lead time* é a redução de custos. Ao eliminar desperdícios e otimizar os processos, a administração pública pode operar de maneira mais econômica. Custos associados a retrabalhos, esperas desnecessárias e recursos subutilizados são minimizados, resultando em uma utilização mais eficiente do orçamento público. Além disso, a padronização de procedimentos e a automação de tarefas repetitivas reduzem a necessidade de intervenção manual, diminuindo os erros e os custos operacionais. Estudos mostram que a implementação do *Lean Office* não apenas reduz os custos diretos, mas também contribui para uma cultura organizacional focada na eficiência e na melhoria contínua, promovendo um ambiente de trabalho mais dinâmico e proativo (FREITAS; FREITAS, 2020).

A melhoria na satisfação dos cidadãos e na transparência dos serviços prestados são outros benefícios cruciais da redução do *lead time*. Processos administrativos mais rápidos e eficientes resultam em serviços públicos mais ágeis, atendendo melhor às necessidades da população. A redução do tempo de espera para a conclusão de processos administrativos, como licenças, aprovações e serviços sociais, eleva a satisfação dos usuários. Além disso, a transparência dos serviços públicos é aprimorada pela padronização e digitalização dos processos, facilitando o acesso às informações e aumentando a confiança dos cidadãos nas instituições públicas. A adoção de práticas *Lean* em governos de diferentes países tem demonstrado que estas melhorias são alcançáveis e sustentáveis, reforçando a importância de iniciativas contínuas de aprimoramento (LEONTJEVA; TRUFANOVA, 2018).

4.5 Fatores Críticos de Sucesso para Implementação do *Lean Office*

A implementação eficaz do *Lean Office* em secretarias governamentais depende de diversos fatores críticos de sucesso, sendo um dos principais a mudança cultural dentro das organizações. A transformação dos processos administrativos requer que os servidores públicos adotem uma nova mentalidade focada na melhoria contínua e na eliminação de desperdícios. Para isso, é fundamental promover uma cultura organizacional que valorize a eficiência, a transparência e a colaboração entre os funcionários. A resistência à mudança é um obstáculo

comum e significativo, exigindo estratégias bem planejadas de gestão da mudança para engajar e motivar os colaboradores a adotarem as novas práticas *Lean* (DINIZ; CAMPOS, 2022).

Outro fator crucial é o treinamento adequado do pessoal envolvido. A capacitação dos servidores públicos é essencial para que eles compreendam os princípios e ferramentas do *Lean Office* e saibam aplicá-los corretamente em seus ambientes de trabalho. Programas de treinamento devem ser contínuos e abrangentes, incluindo workshops, cursos e sessões de coaching que abordem desde os conceitos básicos até as técnicas avançadas de mapeamento de processos e análise de fluxo de valor. Além disso, a criação de equipes multifuncionais, com membros de diferentes departamentos, pode facilitar a implementação das melhorias e garantir que o conhecimento sobre *Lean* seja disseminado por toda a organização (FREITAS; FREITAS, 2020).

A adaptação de tecnologias também desempenha um papel fundamental na implementação do *Lean Office* em contextos governamentais. A integração de sistemas de informação e comunicação eficientes permite a automação de processos burocráticos, a redução de erros e a melhora na gestão da informação. Ferramentas tecnológicas como softwares de gestão de processos, plataformas de colaboração online e sistemas de monitoramento de desempenho são indispensáveis para suportar as iniciativas *Lean*. No entanto, a implementação dessas tecnologias deve ser cuidadosamente planejada e alinhada com as necessidades específicas da organização, garantindo que a transição para o *Lean Office* seja suave e eficaz. Estudos mostram que a combinação de tecnologia e metodologias *Lean* pode transformar significativamente a eficiência operacional das secretarias governamentais, resultando em serviços públicos mais rápidos e de melhor qualidade (LEONTJEVA; TRUFANOVA, 2018).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como objetivo principal propor a utilização do *Lean Office* em processos administrativos nas secretarias do Governo do Estado do Piauí, visando otimizar a eficiência e reduzir o tempo de processamento (*lead time*) desses processos. Com base em uma revisão sistemática da literatura, foram analisados os benefícios, desafios e melhores práticas associadas à implementação do *Lean Office* em contextos governamentais. A pesquisa focou em identificar fatores críticos de sucesso e possíveis obstáculos, abordando a necessidade de mudanças culturais, treinamento de pessoal e adaptação de tecnologias.

Os resultados obtidos indicaram que a aplicação do *Lean Office* pode efetivamente reduzir desperdícios e melhorar a eficiência nos processos administrativos. Estudos demonstraram que a utilização de ferramentas como o Mapeamento do Fluxo de Valor (VSM) foi fundamental para identificar gargalos e eliminar atividades que não agregam valor. A análise também revelou que a resistência cultural e a falta de treinamento adequado são obstáculos significativos para a implementação bem-sucedida do *Lean Office*. No entanto, onde essas barreiras foram superadas, houve melhorias substanciais na qualidade dos serviços prestados e na satisfação dos cidadãos.

As implicações técnicas do estudo incluem a necessidade de um planejamento detalhado e a utilização de metodologias específicas para a implementação do *Lean Office*. A adaptação de tecnologias, como sistemas de gestão de processos e plataformas de colaboração online, é crucial para suportar as iniciativas *Lean* e garantir a automação eficiente dos processos. Além disso, a capacitação contínua dos servidores públicos é essencial para que eles compreendam e apliquem corretamente os princípios *Lean*, garantindo a sustentabilidade das melhorias implementadas.

Do ponto de vista gerencial, a adoção do *Lean Office* requer um compromisso firme da alta administração. Os líderes devem estar preparados para promover uma cultura organizacional que valorize a eficiência e a melhoria contínua. A gestão da mudança é vital

para superar a resistência cultural, e a criação de equipes multifuncionais pode facilitar a disseminação do conhecimento e a implementação das práticas *Lean*. Além disso, a transparência nos processos e a melhoria na gestão da informação podem aumentar a confiança dos cidadãos nas instituições públicas.

Em termos de implicações futuras, o estudo sugere que pesquisas adicionais são necessárias para explorar novas adaptações do *Lean Office* em diferentes contextos administrativos. Estudos longitudinais poderiam examinar os impactos a longo prazo das iniciativas *Lean* e identificar práticas sustentáveis. A integração de novas tecnologias emergentes, como inteligência artificial e análise de big data, também pode oferecer oportunidades para aprimorar ainda mais a eficiência dos processos administrativos. Portanto, a continuação da pesquisa neste campo é essencial para desenvolver uma compreensão mais profunda e abrangente das melhores práticas e desafios na implementação do *Lean Office*.

Portanto, o estudo atingiu seus objetivos ao propor e analisar a aplicação do *Lean Office* nos processos administrativos nas secretarias do Governo do Estado do Piauí. Os resultados indicam que a metodologia *Lean* pode trazer benefícios significativos, como aumento da eficiência, redução de custos e melhoria na satisfação dos cidadãos. As contribuições do estudo incluem a identificação de fatores críticos de sucesso, a análise dos principais desafios e a sugestão de melhores práticas para a implementação do *Lean Office*. Essas descobertas respondem à pergunta de pesquisa, fornecendo uma base sólida para futuras iniciativas e pesquisas no campo da administração pública.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, L. P. da S. **Um estudo sobre as possibilidades, vantagens e desvantagens da parceria público-privada no âmbito da logística militar terrestre**. 2019. 24 f. Monografia (Especialização) - Curso de Ciências Militares, Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2019.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão Pública. **Programa GESPÚBLICA - Modelo de Excelência em Gestão Pública**, Brasília; MP, SEGEF, 2014. Versão 1/2014.

CAIADO, R.; CAROCHA, D. M.; GOULART, A. K.; TORTORELLA, G. Critical success factors-based taxonomy for lean public management: a systematic review. **Production**, 2020. Disponível em: <https://consensus.app/papers/success-factorsbased-lean-public-management-review-caiado/a1a5866aa4c35d3dac9544ae1e2a1955>. Acesso em: 22 jun. 2024.

CAMARGO, F. de O.; GUIMARÃES, K. M. S. O princípio da eficiência na gestão pública. **Revista CEPPG**, [S.I], v. 16, n. 18, p. 133-146, dez. 2014.

CARDOSO, G.O.A; ALVES, J.M. Análise crítica da implementação do Lean Office: um estudo de casos múltiplos. **GEPROS. Gestão da Produção, Operação e Sistemas**, Bauru, Ano 8, n.1, jan-mar/2013, p.23-35.

CARVALHO, Marly Monteiro De; PALADINI, Edson Pacheco. *Gestão da Qualidade: Teoria e casos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

CAVALCANTE, P. **Gestão pública contemporânea: do movimento gerencialista ao pós-**

NPM. 2017. 48 f. Ciência Política, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, Universidade Columbia, Brasília, 2017.

CORREIA, P. M. A. R.; CARRAPATO, P. M. C.; BILHIM, J. A. de F. Ensaio sobre os modelos de parceria nos hospitais PPP em Portugal: Os contributos da Teoria Institucional e da Metáfora Orgânica. **Public Sciences & Policies**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 9–28, 2016. DOI: 10.33167/2184-0644.CPP2016.VIIN2/pp.9-28. Disponível em: <https://cpp.iscsp.ulisboa.pt/index.php/capp/article/view/26>. Acesso em: 22 jun. 2024.

D'ANDREAMATTEO, Antonio; IANNI, L.; LEGA, F.; SARGIACOMO, Massimo. Lean in healthcare: a comprehensive review. **Health policy**, v. 119, p. 1197-209, 2015. Disponível em: <https://consensus.app/papers/lean-healthcare-review-dandreamatteo/9c28880eb0935e78ab9ec8ede6174119>. Acesso em: 22 jun. 2024.

DINIZ, Marco Aurélio Dos Santos; CAMPOS, Fernando Celso de. Application of lean office: opportunities and trends. **International Joint Conference on Industrial Engineering and Operations Management Proceedings**, 2022. Disponível em: <https://consensus.app/papers/application-lean-office-opportunities-trends-diniz/20443eca3eb45676b6268684354a6deb>. Acesso em: 22 jun. 2024.

FERRO, J. R. Novas fronteiras de aplicação do sistema Lean em serviços. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2005.

FLETCHER, J. Opportunities for lean six sigma in public sector municipalities. **International Journal of Lean Six Sigma**, v. 9, p. 256-267, 2018. Disponível em: <https://consensus.app/papers/opportunities-lean-sigma-sector-municipalities-fletcher/f37b5474be1952ccb4835f5c119467cc>. Acesso em: 22 jun. 2024.

FONTANINI, P. S. P.; PICCHI, F. A. **Lean thinking em processos administrativos**: mapeamento do fluxo de aprovação de projetos na prefeitura. In: Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção, 4. Encontro Latino-Americano de Gestão e Economia da Construção, 2005, Porto Alegre. [Anais...] Porto Alegre: SIBRAGEC, 2005.

FREITAS, Fábio Valério Martins. **Estudo sobre a aplicação da metodologia MASP em uma empresa transformadora de termoplásticos**. São Paulo: Faculdade de Tecnologia da Zona Leste, 2009.

FREITAS, Rodrigo de Castro; FREITAS, M. C. Information management in lean office deployment contexts. **International Journal of Lean Six Sigma**, v. 11, p. 1175-1206, 2020. Disponível em: <https://consensus.app/papers/information-management-lean-office-deployment-contexts-freitas/1624d614456b509992df8d28fdd55241>. Acesso em: 22 jun. 2024.

FREITAS, Rodrigo de Castro et al. Lean Office contributions for organizational learning. **Journal of Organizational Change Management**, v. 31, n. 5, p. 1027-1039, 2018.

FURLAN, Andrea; VINELLI, Andrea; DAL PONT, Giorgia. Complementarity and lean manufacturing bundles: an empirical analysis. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 31, n. 8, p. 835-850, 2011.

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

GREEF, Ana Carolina; FREITAS, Maria Do Carmo Duarte; ROMANEL, Fabiano Barreto. **Lean office: operação, gerenciamento e tecnologias.** São Paulo: Atlas, 2012.

HINES, P.; TAYLOR, D. *Going lean: a guide to implementation.* Cardiff: **Lean Enterprise Research Center**, 2000.

JACOBS, F. Robert; CHASE, Richard B. **Administração da produção e de operações: o essencial.** 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LEONTJEVA, Olga; TRUFANOVA, V. **Lean team members selection for public administration organisations.** 2018. p. 45-64. Disponível em: <https://consensus.app/papers/team-members-selection-public-administration-leontjeva/79a419c957845b58af599d0a05bd4e12>. Acesso em: 22 jun. 2024.

LIKER, Jeffrey K.; HOSEUS, Michael. **A cultura Toyota: a alma do modelo Toyota.** 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LIKER, Jeffrey K.; MEIER, David. **O Modelo Toyota: manual de aplicação.** 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LUKRAFKA, Tatiany Oleques; SILVA, D. S.; ECHEVESTE, M. A geographic picture of lean adoption in the public sector: cases, approaches, and a refreshed agenda. **European Management Journal**, v. 38, p. 506-517, 2020. Disponível em: <https://consensus.app/papers/picture-lean-adoption-public-sector-cases-approaches-lukrafka/c4e0bb3869045949a9c43f3ea3060a70>. Acesso em: 22 jun. 2024.

McMANUS, H. *Product development value stream analysis and mapping manual (PDVMS): Alpha Draft: Lean Aerospace Initiative.* Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 2003.

MELO, T. B. N.; ALMEIDA, M. R. Parceria Público Privado: a Gestão Privada em Hospitais. **Revista de Saúde Pública de Santa Catarina**, v. 7, p. 46-62, 2014. Disponível em: <http://revista.saude.sc.gov.br/index.php/inicio/article/view/254>. Acesso em: 22 jun. 2024.

MENDES, R. M.; MISKULIN, R. G. S. A análise de conteúdo como uma metodologia. **Cadernos de Pesquisa**, [S.L.], v. 47, n. 165, p. 1044-1066, set. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/198053143988>.

MORAROS, J.; LEMSTRA, M.; NWANKWO, Chijioke K. Lean interventions in healthcare: do they actually work? a systematic literature review. *International Journal for Quality in Health Care*, v. 28, p. 150-165, 2016. Disponível em: <https://consensus.app/papers/interventions-healthcare-actually-work-literature-moraros/4b006a4991aa56abac46e511e8168796>. Acesso em: 22 jun. 2024.

NARUSAWA; Toshiko; SHOOK, John. **Kaizen express: fundamentos para a sua jornada lean.** São Paulo: Lean institute Brasil, 2009.

NASCIMENTO, P. D., DOMINGOS, R. C., & LELLIS, R. F. **Desenvolvimento do cluster de economia criativa na área central da cidade de São Paulo.** Em Dissertação (MPGPP). Escola

de Administração de Empresas de São Paulo - FGV. mudando. Ebook.

OHNO, Taiichi. **O sistema Toyota de produção**: além da produção em larga escala. Porto Alegre: Bookman, 1997.

PASCAL, Dennis. **Produção lean simplificada**: um guia para entender o sistema de produção mais poderoso do mundo. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

PERALTA, C. B. da L.; LERMEN, F. H.; MARTINS, E. de L.; SILVA, V. L. da. ECHEVESTE, M. E. S. Lean office: mapeamento do fluxo de valor administrativo na rotina de trabalho do órgão público. **Revista de sistemas enxutos** [recurso eletrônico]. Florianópolis. v. 2, n. 3, p. 87-106, 2017.

PIERCY, N.; RICH, N. Lean transformation in the pure service environment: the case of the call center. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 29, n. 1, p. 54-76, 2009.

PONTES, Hugo Anderson Araújo; SILVA, Carlos Eduardo Sanches da; MARTINS, Yasmin Silva; SANTOS, Ana Carolina Oliveira; SILVEIRA, Guilherme de Siqueira. **Identifying lean enterprise model enabler practices for lean office**. 2019. p. 435-442. Disponível em: <https://consensus.app/papers/identifying-lean-enterprise-model-enabler-practices-lean-pontes/72d3ae7454d05f18a38b8582ad20f4a0>. Acesso em: 22 jun. 2024.

PSOMAS, Evangelos L.; KERAMIDA, Efthalia; BOURANTA, N. Practical implications of lean, six sigma and lean six sigma in the public administration sector: a systematic literature review. **International Journal of Lean Six Sigma**, 2022. Disponível em: <https://consensus.app/papers/implications-sigma-lean-sigma-administration-sector-psomas/4739ebb07bc75088a05a7210a243fece>. Acesso em: 22 jun. 2024.

REZENDE, D. A; FREY, K. BETINI, R. C. **Governança e democracia eletrônica na gestão urbana**. Busclegis, 2010. Disponível em: Acesso em: 22 jun. 2024.

ROTHER, Mike; SHOOK, John. **Aprendendo a enxergar**: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2003.

SANTOS, A. P. dos; LUZ, C. N. M. Crise da gestão pública: o GESPÚBLICA é a solução? **Revista Humanidades e Inovação**, [S.I.], v. 7, n. 16, p. 517-526, maio 2020.

SIQUEIRA, R. M. de.; SILVA, E. C. C. da. Melhoria de processos em uma unidade do DETRAN-SP: uma análise segundo os princípios do Lean Office. In: **Revista Produção Online**. Florianópolis, SC. V. 20, n. 2, p. 368-397, 2020.

SIMONSEN, Emily M.; HERRERA, R.; ATENCIO, E. **Benefits and difficulties of the implementation of lean construction in the public sector**: a systematic review. Sustainability, 2023. Disponível em: <https://consensus.app/papers/benefits-difficulties-implementation-lean-construction-simonsen/fdb79672aa605cb09599e763af2d63b2>. Acesso em: 22 jun. 2024.

TURATI, R.C. **Aplicação do Lean Office no Setor Administrativo Público**. 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade de São Paulo, São Carlos,

SP, 2007.

TURATI, R. C.; MUSETTI, M. A. **Aplicação dos conceitos de Lean Office no setor administrativo.** In: ENEGEP, 2006, Fortaleza: Anais ENEGEP, 2006. p. 1-9.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T; ROOS, Daniel. **A máquina que mudou o mundo.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.