O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratizacão mundial do conhecimento.



BOLETIM DE CONJUNTURA

BOCA

Ano VI | Volume 18 | Nº 53 | Boa Vista | 2024

http://www.ioles.com.br/boca

ISSN: 2675-1488

https://doi.org/10.5281/zenodo.12119505

BOLETIM DE CONJUNTURA

www.ioles.com.br/boca

LEAN OFFICE NO EXÉRCITO BRASILEIRO

Alex Nogueira de Carvalho[1]

Denise Ribeiro de Almeida[2]

Leonardo Ribeiro de Almeida[3]

Fabiano Maury Raupp[4]

Resumo

Na abordagem matricial das estruturas e processos organizacionais, começam a surgir pesquisas sobre a aplicabilidade do Lean Office e do Gerenciamento do Fluxo de Valor, tornando-se cada vez mais frequentes nos estudos a respeito da gestão dos processos. O objetivo do estudo consiste em analisar o processo de gerenciamento das guias de encaminhamento emitidas pelo Hospital Geral de Salvador, sob a ótica do Lean Office e do Gerenciamento do Fluxo de Valor, propondo-se melhorias. Tem-se uma pesquisa exploratória, realizada por meio de estudo de caso, com abordagem qualitativa. Os dados foram coletados a partir de entrevistas, observação e pesquisa documentos, tendo como técnica a análise interpretativa. Os resultados demonstram que o mapeamento e análise do estado atual de um processo, à luz do Gerenciamento do Fluxo de Valor, permitiu o diagnóstico do desempenho das atividades que o compõem ao longo de sua cadeia administrativa. Além disso, a elaboração de propostas de melhoria no processo, sob a ótica do Lean Office e do Gerenciamento do Fluxo de Valor, concretizada com a apresentação das seguintes propostas, permitem que um processo tenha seu nível de eficiência elevado. Conclui-se que, aplicando-se o Lean Office no processo de gerenciamento das guias de encaminhamento, por meio da implementação das etapas propostas de gerenciamento de fluxo de valor, seu desempenho pode ser melhorado, por conta da redução de 75% nos tempos de espera entre as diversas atividades envolvidas, o que implica na redução de 66% no lead time do processo e no aumento expressivo da taxa de agregação de valor em prol dos clientes envolvidos, das Organizações Civis de Saúde/Profissionais Autônomos de Saúde e dos usuários.

Palavras-chave: Exército Brasileiro; Lean Office; Gerenciamento de Fluxo de Valor; Organização Militar de Saúde.

Abstract

In the matrix approach to organizational structures and processes, research on the applicability of Lean Office and Value Stream Management is beginning to emerge, becoming increasingly frequent in studies regarding process management. The aim of this article is to analyze the process of managing the referral forms issued by the Salvador General Hospital, from the perspective of Lean Office and Value Stream Management, and to propose improvements. This is an exploratory study, carried out by means of a case study, with a qualitative approach. The data was collected through interviews, observation and document research, using interpretative analysis as a technique. The results demonstrate that mapping and analyzing the current state of a process, in the light of Value Stream Management, allowed the diagnosis of the performance of the activities that comprise it throughout its administrative chain. Furthermore, the elaboration of process improvement proposals, from the perspective of Lean Office and Value Stream Management, implemented with the presentation of the following proposals, allows a process to have a high level of efficiency. It is concluded that, applying Lean Office in the process of managing forwarding guides, through the implementation of the proposed stages of value stream management, its performance can be improved, due to a 75% reduction in waiting times between the various activities involved, which implies a 66% reduction in the lead time of the process and a significant increase in the rate of added value for the benefit of the clients involved, the Civil Health Organizations/Autonomous Health Professionals and the users.

Keywords: Brazilian Army; Lean Office; Military Health Organization; Value Stream Management.

[1] Mestre em Administração pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). E-mail: alexcheide@gmail.com

[2] Professora da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Doutora em Administração. E-mail: deniserib@gmail.com

[3] Graduado em Administração Pública pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). E-mail: leoribal@gmail.com

[4] Professor da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Doutor em Administração. E-mail: fabianoraupp@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Imerso em um contexto mais eficiente da gestão dos processos, tem-se o Hospital Geral de Salvador (HGeS), fundado nos anos de 1500, quando os militares eram atendidos no Hospital São Cristóvão da Santa Casa de Misericórdia, cuja missão é prover assistência à saúde dos militares da ativa, inativos, pensionistas, servidores civis e respectivos dependentes, no âmbito da 6ª Região Militar, que atende os residentes em Salvador e região metropolitana, assim como os casos mais complexos de pacientes que residem em Feira de Santana, Barreiras, Ilhéus e Aracaju (HGeS, 2019).

Entre os serviços prestados por esta Organização Militar de Saúde (OMS), destacam-se o encaminhamento de pacientes às Organizações Civis de Saúde (OCS) e Profissionais Autônomos de Saúde (PSA) conveniadas. Para realçar a importância dessa atividade, em 2019, o HGeS despendeu R$ 39.729.211,69 e R$ 26.996.509,19, de janeiro a agosto de 2020, com despesas com atendimentos médicos e hospitalares fora de suas instalações. Este volume de empenho de recursos envolve o processo de gerenciamento das guias de encaminhamento, documento emitido pelo hospital que autoriza o usuário a realizar o atendimento nas OCS/PSA conveniados (BRASIL, 2020).

O gerenciamento começa com a emissão das guias pelas seções de Encaminhamento de pacientes (maioria dos casos) e seções do Programa de Atendimento Domiciliar (PAD) e FUSEx (Fundo de Saúde do Exército). Após o atendimento do usuário, a guia de encaminhamento é remetida ao HGeS, sob forma de fatura, e passa por auditoria técnica na seção de Auditoria Externa. Em seguida, as faturas seguem para o FUSEx, para conferência e os recursos para o pagamento são empenhados. Por fim, ao emitir notas fiscais, nas OCS/PSA, o processo segue para o Setor Financeiro, responsável pelo pagamento dos serviçosprestados. Com base na complexidade das atividades na área de saúde desenvolvidas pelo HGeS, e no montante de recursos envolvidos no processamento das guias de encaminhamento que se justifica a escolha dessa OMS e desse processo como unidade de análise e objeto desse estudo.

A temática do presente trabalho aborda a aplicabilidade do *Lean Office,* por meio do Gerenciamento do Fluxo de Valor, para buscar maior eficiência e celeridade na execução dos processos em um ambiente administrativo em uma OMS do Exército brasileiro, o HGeS. Assim, cresce a importância da avaliação do nível de eficiência na execução do processo de gerenciamento das guias de encaminhamento pelas seções supracitadas. Tal avaliação resume-se ao diagnóstico e mapeamento dos subprocessos, levantamento de suas deficiências e entraves ao longo do processo, e à apresentação de propostas de melhorias, por meio da aplicação de ferramentas que deem mais celeridade à consecução de suas atividades/tarefas. Portanto, esta pesquisa justifica-se sob o olhar teórico e prático: teórico pelo

ponto de vista da escassez de estudos sobre assunto no âmbito da Força Terrestre; e no prático, pelos benefícios que a implantação do *Lean Office*, por meio do Gerenciamento do Fluxo de Valor, pode trazer aos processos desenvolvidos em uma Organização Militar do Exército Brasileiro, podendo ser replicado para outras Unidades, principalmente de saúde, dessa Instituição Militar.

Com base nesse contexto e na temática apresentada, que ajudam a traçar o diagnóstico da situação problema que envolve o HGeS, tem-se como problema de pesquisa: Como o *Lean Office* contribui para o desempenho no processo de gerenciamento das guias de encaminhamento emitidas no âmbito do Hospital Geral de Salvador? Para se responder a questão, tem-se por objetivo analisar o processo de gerenciamento das guias de encaminhamento emitidas pelo HGeS, sob a ótica do *Lean Office* e do Gerenciamento do Fluxo de Valor propondo-se melhorias.

Tem-se uma pesquisa exploratória, realizada por meio de estudo de caso, com abordagem qualitativa. Os dados foram coletados a partir de entrevistas, observação e pesquisa documentos, tendo como técnica a análise interpretativa. Procurou-se realizar uma atividade de reflexão, em que os dados coletados foram segmentados, categorizados e comparados de forma a permitir a compreensão de tais dados na sua totalidade, e não de modo isolado, dentro de um contexto de uma organização pública, militar e de saúde, carregada de particularidades, tanto no nível organizacional, quantono individual.

O texto está estruturalmente organizado em cinco seções, iniciando por esta introdução. A seção seguinte contempla os fundamentos teóricos que deram sustentação ao objeto de investigação. A terceira seção apresenta os procedimentos metodológicos adotados no estudo empreendido. A seção de resultados e discussões traz o diagnóstico da situação-problema explorando a situação atual da organização e os problemas processuais enfrentados. Da mesma forma, traz a intervenção proposta para solucionar a situação- problema, seguida de seção que lança luz sobre os resultados a serem obtidos a partir da implementação das propostas de intervenção. Por fim, têm-se as considerações fimais decorrentes do estudo.

PROCESSOS E SUA GESTÃO

"Uma organização fiel ao conceito das práticas de gestão ágil de projetos requer diferentes formas de gestão do conhecimento, liderança, comunicação, tomada de decisão, governança, organização de equipes, alocação de papéis, alinhamento e mentalidade organizacional" (AZANHA NETO; PENHA, 2024, p. 320). Neste cenário, entender e conhecer os processos organizacionais é fundamental, já que, segundo Marques (2018), é por meio da interação dos diversos processos existentes que as organizações públicas e privadas atingem seus objetivos. Por isso, cresce de importância o

conhecimento e a análise desses fenômenos, com vistas a otimizar a sua gestão. Dessa forma, ao se pesquisar sobre o assunto, encontra-se farta literatura sobre os conceitos que envolvem os processos.

Em complemento a tal definição, entende-se processo como uma ligação ou sequência de atividades que agregaram valor ao transformar entradas em saídas, sejam produtos ou serviços. Ademais, um processo tem sua gênese e fim em outro processo ou em um cliente externo (PAVANI JÚNIOR; SCUCUGLIA, 2011). A ideia de agregação de valor, inerente aos processos, é compartilhada por Kanaane, Fiel Filho e Ferreira (2010), que avançam ao defenderem que esses valores se transformam ao longo do tempo, pois, a constante satisfação do cliente é a força motriz que faz com que os processos necessitem evoluir ao longo de sua vida.

Outra perspectiva interessante sobre o conceito de processos vem de Sordi (2014), que destaca os processos de negócio. Segundo ele, os processos de negócio são sequências de trabalho que visam a um ou mais objetivos organizacionais, havendo agregação de valor sob o ponto de vista do cliente final. Ainda, segundo ele, esse tipo de processo é mais complexo, dinâmico e dependente de entradas externas e internas que os demais tipos de processo.

Dito isso, considera-se que outro ponto a ser discutido é a composição dos processos. Segundo Pavani Junior e Scucuglia (2011), esses são compostos de atividades, que representam "o que fazer", e estas são decompostas em tarefas, que definem "como fazer". Tal entendimento também está presente em Kanaane, Fiel Filho e Ferreira (2010), ao detalharem a hierarquia dos processos, onde as atividades são "ações que ocorrem na realização dentro do processo ou no sub-processo" e as tarefas são "uma parte específica do trabalho", sendo, na visão dos autores, o menor enfoque do processo (KANAANE; FIEL FILHO; FERREIRA, 2010, p. 131).

Avançando-se na discussão, tem-se, no quadro a seguir um debate entre autores acerca das diferenças entre Gestão de Processos e Gestão por Processos. O quadro a seguir procura sintetizar os pontos mais relevantes sobre essas duas abordagens quanto à gestão dos processos.

Quadro 1 - Gestão de Processos versus Gestão por Processos

Autores	Gestão de Processos	Gestão por Processos
Sordi	Identifica esse tipo de gestão como um estilo de se gerenciar as operações de uma empresa, por meio de estruturas delimitadas, verticais e hierárquicas. O foco está no processo de forma isolada.	Modelo de gestão que procura reduzir as interferências entre as áreas funcionais e seus níveis hierárquicos, na medida que essa gestão busca o acompanhamento de todas as fases que compõem o ciclo de funcionamento do processo de negócio (foco da organização). Nela, há o abandono de estruturas verticais e o emprego daquelas do tipo matriciais, com equipes multifuncionais.
Pavani Junior e Scucuglia	Abordagem funcional da organização, em que cada departamento ou função trabalha seu processo de forma estanque e isolada.	Abordagem multifuncional que busca eliminar os efeitos danosos causados pelos conflitos internos que ocorrem na gestão funcional dos processos.
Kanaane, Fiel Filho e Ferreira	Identificam esse tipo de gestão pela existência de uma estrutura funcional nas organizações. Conflitos, falta de comunicação e coordenação, poder de decisão centrado na autoridade e desperdícios são características dessa gestão processual.	As organizações que adotam essa gestão têm estrutura de forma horizontal, com equipes multidisciplinares e autossustentadas, possibilitando ampla visão das atividades desenvolvidas e das ligações existentes entre os atores envolvidos nos processos (fornecedores, executores e clientes).

Fonte: Elaboração própria. Adaptada de Kanaane, Fiel Filho; Ferreira (2010); Pavani Junior e Scucuglia (2011) e Sordi (2014).

Com base no quadro anterior, verifica-se que os autores concordam que a gestão de processos engloba o gerenciamento de um conjunto de atividades (processos) em um determinado departamento ou função, segundo uma abordagem funcional, em que os processos são trabalhados isoladamente, sem a coordenação de esforços e sem uma visão do todo. Já a gestão por processos abarcaria um conjunto de "gestões de processos funcionais" que acabam por se integrar e contribuir para a melhor dinâmica dos processos, com a transposição dos limites departamentais/funcionais da organização, visando levar o produto final para o cliente.

Para Kanaane, Fiel Filho e Ferreira (2010), um gestor, que busca a melhoria contínua para alavancar resultados, deve empenhar-se na evolução de seus processos, incentivando o redesenho dos mesmos constantemente. Para isso, é necessário usar indicadores de desempenho muito úteis na medição dos resultados dos mesmos. Sem os dados quantitativos apresentados por esses indicadores, é difícil para o gestor decidir a forma correta das ações de melhoria a implementar. Isso porque se o processo não pode ser medido, não pode ser avaliado. Se ele não pode ser avaliado, não terá atividades e tarefas corrigidas a fim de propiciar as ações de melhoria desejadas (KANAANE; FIEL FILHO; FERREIRA, 2010).

LEAN OFFICE (ESCRITÓRIO ENXUTO)

Conforme Greef, Freitas e Romanel (2012), o papel exercido pelos escritórios nas organizações fez com que o conceito "*lean*" fosse inserido também nesses ambientes administrativos, possibilitando o surgimento do *Lean Office* como variante do Pensamento Enxuto. Isso acabou ocorrendo por conta da necessidade de se organizar documentos, atentar para os aspectos legais das atividades administrativas, a gestão de pessoas e a distribuição do trabalho, atividades essas que são passíveis de sistematização e distribuição em tarefas.

"Amplamente difundido em processos de manufatura, torna-se um desafio otimizar processos e reduzir desperdícios em áreas administrativas, onde a tangibilidade destas tarefas é ainda mais complexa" (SOUZA *et al*., 2023, p. 156). Assim, a relevância das atividades administrativas aumentaram a responsabilidade atribuída aos escritórios, dentro e fora das organizações, justificando a da busca por meios que permitissem maior eficiência e qualidade aos trabalhos executados nesses ambientes, a exemplo da adoção de ferramentas e técnicas do Pensamento Enxuto, como o Mapeamento de Fluxo de Valor e a implantação do 5S (GREEF; FREITAS; ROMANEL, 2012).

O *Lean Office*, por se tratar de uma abordagem enxuta de processos administrativos ou em ambientes de escritório, apresenta algumas vantagens na sua aplicação como pode ser verificado a seguir:

Quadro 2 - Vantagens na aplicação do *Lean Office*

Womack e Jones	Tapping e Shuker
Permite desburocratizar e racionalizar os processos administrativos.	Torna o negócio mais competitivo, garantindo sua sobrevivência por meio de uma maior participação no mercado.
Ajuda a liberar os fluxos de informação para um melhor funcionamento dos processos.	Permite que a Organização atinja o status de classe mundial, ou seja, opere com redução de custos sem repassar aumentos para o cliente, produza com maior qualidade e elimine todo tipo de desperdício.
Contribui para a redução dos tempos de ciclo das atividades de comunicação e de processamento.	Busca eliminar o desperdício no local de trabalho, evitando fadiga, frustração e exaustão nos colaboradores.
Promove o envolvimento, a motivação e a participação dos colaboradores no planejamento, na execução e no feedback das atividades.	Proporciona meios para motivação dos funcionários, uma vez que eles se sentem mais envolvidos com a forma como o trabalho é feito, elevando, assim, o nível de satisfação deles.
Proporciona uma melhor organização da área de trabalho.	Permite que os trabalhadores tenham maior controle sobre as atividades desenvolvidas no ambiente de trabalho.
Ajuda a reduzir estoques entre atividades em processos e a documentação necessária para sua execução.	Potencializa uma melhoria nas estruturas do escritório.

Fonte: Elaboração própria. Adaptada de Womack; Jones (2003); Tapping; Shuker (2010)

Comparando-se as vantagens trazidas pelos autores citados, nota-se que existe convergência entre os pontos positivos que a aplicação do Escritório Enxuto pode representar para uma organização. Com isso, vê-se que o assunto tem se consolidado e reverberado entre os estudiosos, o que indica que o pensamento enxuto, e suas diversas aplicações, é um assunto que continua em ascensão. Uma vez apresentado o *Lean Office*, cabe agora analisar como se dá sua aplicação na organização. Mas, antes, é preciso conhecer o Gerenciamento de Fluxo de Valor, uma vez que esse processo será o responsável, segundo Tapping e Shuker (2010), por fazer a ligação entre as iniciativas e práticas *lean*.

GERENCIAMENTO DE FLUXO DE VALOR

"O fluxo de valor é toda a ação agregando ou não valor, necessária, para um produto ou serviço seja entregue" (SILVA, 2022, p. 1). Para conhecer o Gerenciamento de Fluxo de Valor, é importante conhecer conceitos que permitam compreender sua importância no processo de implantação do *Lean Office* em uma organização. Assim, inicialmente, retoma-se o primeiro princípio do Pensamento Enxuto - especifique o valor - para entender como se desenvolve o gerenciamento do fluxo de valor na organização. O valor representa o marco zero para o *Lean Thinking* sendo definido pelo cliente final, em termos de produto ou serviço, desde que atenda às suas necessidades específicas no momento definido por ele (WOMACK; JONES, 2003).

A partir disso, cabe ao produtor/prestador do serviço criar esse valor com a forma de algo que o cliente está disposto a pagar, e isso acaba, por vários motivos, sendo a grande dificuldade encontrada nos processos de negócio. Tal dificuldade se materializa a partir da definição de produtos/serviços específicos, com recursos específicos e oferecidos a determinados clientes a preços também específicos. Por conta disso, se determinado processo de negócio vier a fornecer um bem ou serviço errado, mesmo que de maneira correta, o desperdício ocorrerá e nenhum valor é agregado ao cliente (WOMACK; JONES, 2003).

Continuando na retomada de alguns princípios do Pensamento Enxuto, chega-se ao fluxo de valor. Uma vez definido o valor, é importante identificar o seu correspondente fluxo que permita um mapeamento. Assim, o fluxo de valor consiste no somatório de todas as ações específicas necessárias para que determinado valor (produto ou serviço) seja gerado. Ele é o responsável por concentrar todos os fluxos de materiais e informações (agregando valor ou não) essenciais a cada produto/serviço (WOMACK; JONES, 2003; ROTHER; SHOOK, 2007).

Do ponto de vista teórico, Ferreira *et al*. (2023) destacam a importância de trabalhar o contexto *lean*, em prol da melhoria contínua, contribuindo com pesquisas que envolvem os benefícios do contexto de mapeamento do fluxo de valor. Em termos práticos, ressaltam a relevância da análise por intermédio do mapeamento do fluxo de valor, a fim de identificar gargalos e possibilidades de melhorias nos processos. “Com a aplicação da ferramenta, foram identificados e eliminados desperdícios no processo mapeado, gerando uma possibilidade de redução de custos” (MORAES *et al.*, 2023, p. 1).

Ademais, um fluxo de valor também inclui atividades que não geram valor, mas são necessárias para transformar conhecimento e matéria prima em algo pelo qual o cliente está disposto a pagar. Além disso, engloba a comunicação, a rede de processos e as operações necessários à criação de valor. Em uma organização, um fluxo de valor pode corresponder a uma família de produtos que dividem as mesmas etapas de fabricação, ou a um agrupamento de unidades de trabalho (operações/atividades administrativas) que compartilham os mesmos processos para sua realização (TAPPING; SHUKER, 2010).

Uma vez definido o valor e identificado seu fluxo, cabe agora o gerenciamento do mesmo na organização. O gerenciamento do fluxo de valor consiste na aplicação de princípios de gestão *lean* a um determinado fluxo. Dessa forma, tem-se que o gerenciamento de fluxo de valor é um processo capaz de planejar e conectar as iniciativas e ferramentas enxutas, com o emprego de coleta e análise de dados, visando fazer com que o trabalho flua da melhor forma possível, permitindo, assim, a implantação do *Lean Office* na organização. Além disso, o gerenciamento de fluxo de valor é um processo que congrega pessoas, ferramentas enxutas, métricas e relatórios, permitindo que todos os envolvidos compreendam e

melhorem, de forma contínua, o entendimento dos conceitos do *Lean Office* (TAPPING; SHUKER, 2010).

A coleta e análise de dados para o gerenciamento do fluxo de valor são materializadas por meio do desenvolvimento do Mapa de Fluxo de Valor Atual, Mapa de Fluxo de Valor Futuro e a criação de Planos *Kaizen*. Esses itens são explicitados e fazem parte das 8 (oito) etapas de implantação do gerenciamento de fluxo de valor em uma organização.

Como visto, Tapping e Shuker (2010) defendem que para um escritório se tornar *Lean*, ele deve implementar um processo de gerenciamento de fluxo de valor. Esse processo será o responsável por planejar, mapear, implementar e manter as melhorias que se fizerem necessárias para que a organização se torne *Lean*. Para isso, os autores apresentam 8 (oito) etapas para implementação do gerenciamento de fluxo de valor em áreas administrativas, conforme a seguir:

Quadro 3 - Oito etapas para implementação do gerenciamento de fluxo de valor

Etapas	Descrição
1ª) Comprometer-se com o *Lean*	Essa etapa consiste no comprometimento da alta gerência para com a implantação das práticas *lean* na organização. Ela se concretiza na identificação de um Champion do fluxo de valor e na seleção da equipe núcleo de implantação.
2ª) Escolher o Fluxo de Valor	Nessa etapa, o Champion e a equipe do projeto definem, com base em critérios de valor para o cliente, o fluxo que será trabalhado pela equipe para a implantação do *Lean Office*
3ª) Aprender sobre *Lean*	Consiste no treinamento da equipe a respeito das práticas *lean*, ou seja, LEAP (*Lean and Apply* – Aprender para depois Aplicar).
4ª) Mapear o Estado Atual	Nessa etapa, é construído o mapa de fluxo de valor atual. Esse mapa representa uma visualização do fluxo de material e de informações presentes ao longo do fluxo de valor.
5ª) Identificar as Métricas *Lean*	Consiste no levantamento do tempo de ciclo e do lead time relativo aos processos executados ao longo do fluxo.
6ª) Mapear o Estado Futuro	Nessa etapa, é produzido o Mapa de Fluxo de Valor Futuro. A sua confecção é baseada na identificação da demanda do cliente, na criação de um fluxo contínuo e no nivelamento da carga de trabalho administrativo.
7ª) Criar os Planos *Kaizen*	Esses planos tratam basicamente do planejamento de implantação do Mapa de Estado Futuro. Ele serve para indicar as tarefas, os responsáveis e o marco temporal para execução do que apontado como melhoria pelo Mapa Futuro.
8ª) Implementar os Planos *Kaizen*	Nessa etapa final, há a implementação propriamente dita do Mapa de Fluxo de Valor Futuro, segundo o planejado na fase anterior.

Fonte: Tapping; Shuker (2010).

Este quadro constitui uma sistemática que Tapping e Shuker (2010) apresentam como meio de se implantar o gerenciamento do fluxo de valor. Além deles, Rother e Shook (2007), McMANUS (2005) e Womack e Jones (2003) também propõem um roteiro similar de práticas que permitem tal implantação. Assim, verifica-se o gerenciamento de fluxo de valor é um tema compartilhado entre os estudiosos e que não há uma forma única e imutável para o sucesso do pensamento enxuto. O quadro a seguir traz um comparativo entre esses roteiros de implantação do *Lean*:

Quadro 4 - Comparativo entre os passos para implantação do *Lean*

Tapping e Shuker	Rother e Shook	McManus	Womack e Jones
Comprometer-se com o *Lean.*	Selecionar um fluxo de valor.	Seleção de um processo a ser melhorado.	Definição de um agente de mudança.
Escolher o Fluxo de Valor.	Definir um gerente para o fluxo de valor.	Seleção de um líder.	Conseguir um instrutor para o processo de mudança.
Aprender sobre *Lean.*	Mapeamento do Estado Atual.	Identificação das principais partes interessadas.	Aproveitamento ou criação de uma situação de crise para a ação dentro da empresa.
Mapear o Estado Atual.	Definição do que é um fluxo enxuto.	Definição da Equipe.	Esquecer as grandes estratégias para o momento.
Identificar as Métricas *Lean.*	Mapeamento do Estado Futuro.	Treinamento da Equipe.	Mapeamento do fluxo de valor em todas as famílias de produtos.
Mapear o Estado Futuro.	O Plano do Fluxo de Valor.	Definição dos Limites a serem trabalhados no processo selecionado.	Dar início ao processo de implantação assim que possível e com um fluxo de valor (atividade ou produto) importante e visível.
Criar os Planos *Kaizen.*	Melhoria do Fluxo de Valor.	Mapeamento do Fluxo de Valor Atual.	Exigir *feedbacks* imediatos sobre a implantação.
Implementar os Planos *Kaizen.*	-	Melhoria do Processo (inclui o Mapeamento do Fluxo de Valor Futuro).	Expansão dos resultados positivos da implantação para outros fluxos de valor (atividades ou famílias de produtos).
-	-	Chegando à Perfeição.	-

Fonte: Elaboração própria. Adaptada de Womack; Jones (2003); McManus (2005); Rother; Shook (2007) e Tapping; Shuker (2010).

Como se pode verificar neste quadro, na visão de Womack e Jones (2003), um plano de ação para a implementação do Pensamento Enxuto, e que se aplica perfeitamente ao *Lean Office*, começa com a definição do agente de mudança. Para esses autores, esse agente é um indivíduo que possui uma mentalidade de fazer algo acontecer dentro da empresa. Assim, vê-se que tal definição corresponde à designação do *Champion* pela Alta Administração, que Tapping e Shuker (2010) mostram nessa 1ª etapa.

Na segunda etapa, define-se o fluxo de valor que será alvo do processo de mapeamento e melhorias. O sucesso nessa etapa está, basicamente, na identificação das preocupações imediatas do cliente, na análise do trajeto da unidade de trabalho e na priorização dos fluxos de valor alvo. Essa análise do trajeto implica na organização das unidades de trabalho e seus respectivos processos, sob forma de tabela, de modo a permitir a identificação daquelas unidades que compartilham a mesma sequência de procedimentos ou processos administrativos (ROTHER; SHOOK, 2007; TAPPING; SHUKER, 2010).

Dando prosseguimento ao assunto, antes de se confeccionar os mapas de fluxo de valor, é preciso conhecer os tipos de ícones usados para a representação gráfica dos mesmos, assim como as métricas que as métricas trabalhadas na 5ª e 6ª etapas do processo de gerenciamento do fluxo de valor. As métricas empregadas no mapeamento auxiliam na condução da melhoria contínua e eliminação de desperdícios, por meio de dados numéricos levantados *in loco,* que complementam a elaboração do mapa de fluxo de valor atual e futuro.

Seguindo adiante com os 8 passos para que uma organização se torne *lean*, tem-se para consecução do processo de implementação, o uso de técnicas e ferramentas enxutas, muito utilizadas

durante as fases de definição da demanda do cliente, de fluxo contínuo e de nivelamento, executadas durante o mapeamento de fluxo de valor futuro (6º passo). Tal ocorre porque elas auxiliam no combate ao desperdício e permitem que o fluxo de valor percorra seu caminho sem interrupções e no ritmo da demanda do cliente (TAPPING; SHUKER, 2010).

Depois de vistas as métricas, ícones, técnicas e ferramentas *lean* a serem usadas no mapeamento do fluxo de valor, resta agora a apresentação da sua utilização na confecção dos mapas atual e futuro. Na confecção do Mapa de Estado Atual (4º Passo), há uma representação visual do fluxo de valor que é alvo do estudo, permitindo, assim, um diagnóstico da execução dos processos, no qual podem ser identificados gargalos e oportunidades de melhoria (TAPPING; SHUKER, 2010).

Para o sucesso dessa etapa, é interessante que o mapeamento, na fase de coleta de dados, comece pelo ponto mais próximo do cliente, seguindo posteriormente em direção oposta, voltado ao início. Para Tapping e Shuker (2010), tal ação faz com que o fluxo de valor seja visto sob a perspectiva do cliente, assim como funciona na execução dos processos de negócio (SORDI, 2014).

Finalizando-se a elaboração do Mapa de Estado Atual do Fluxo de Valor, incluindo as métricas correspondentes, tem-se em sequência a confecção do Mapa de Estado Futuro, onde trabalham-se as melhorias de processo a partir do diagnóstico realizado sobre os processos executados. Para Tapping e Shuker (2010) e Rother e Shook (2007), essa etapa acontece em 3 (três) fases: a fase de demanda do cliente; a fase de fluxo contínuo; e a fase de nivelamento. Já McManus (2005), não explicita, em seu trabalho, essas três fases, entretanto, as atividades a serem desenvolvidas para o mapeamento do estado futuro abarcam as mesmas defendidas pelos demais.

Após a execução desses trabalhos, chega-se à fase final dessa etapa do gerenciamento: a fase do nivelamento. Seu foco está em se definir como as unidades de trabalho serão agrupadas para seguirem no fluxo, visando melhor atender ao cliente e também possibilitando uma margem de flexibilidade no processo. Assim, ganha importância a revisão das métricas de demanda do cliente, a implantação de um movimentador e a criação de caixa de nivelamento de carga (*heijunka*), a fim de proporcionar um trabalho melhor distribuído entre os operadores, de modo a prevenir paradas ou acúmulo de unidades de trabalho à espera do operador.

Por fim, após realizar-se as atividades inerentes às 3 fases da etapa do mapeamento do estado futuro, resta a confecção do mapa. Durante o desenvolvimento desse trabalho, o Mapa Atual será redesenhado com base nas informações obtidas através das ferramentas e técnicas empregadas durante as fases. Ademais, são registrados no mapa os ícones e métricas correspondentes, de forma a permitir um comparativo com o mapa atual e realçar as melhorias identificadas durante o novo mapeamento. O Anexo B mostra um exemplo de mapa de estado futuro após a execução das 3 fases da 6ª Etapa.

Uma vez superada a etapa de estudo do campo teórico envolvendo a gestão de processos, o *Lean Thinking*, o *Lean Office*, o Gerenciamento de Fluxo de Valor, a próxima seção trata da metodologia, detalhando os caminhos percorridos para se alcançar os resultados almejados.

Assim, tomando por base o contexto, a temática e os fundamentos teóricos apresentados, esta pesquisa parte dos seguintes pressupostos:

- o mapeamento de processos contribui para a racionalização dos processos, por meio da eliminação de desperdícios, padronização no tratamento com os processos, permitindo, assim, uma tomada de decisão mais confiável pelo gestor do processo (KANAANE; FIEL FILHO; FERREIRA, 2010).
- o Pensamento *Lean* constitui uma abordagem capaz de gerar uma gestão mais eficiente dos processos, por meio do combate ao desperdício (WOMACK; JONES, 2003).
- o Gerenciamento do Fluxo de Valor é um processo de planejamento de melhorias que permite que as organizações se tornem *Lean*, por meio da coleta e análise sistemática de dados (TAPPING; SHUKER, 2010).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Uma vez identificada diagnosticadas a situação-problema que envolve o Hospital Geral de Salvador (HGeS) e seu processo de gerenciamento de guias de encaminhamento, cabe, nesta seção, apresentar os procedimentos metodológicos utilizados. A presente pesquisa classifica-se como do tipo exploratória, pois os pesquisadores não tinham, previamente, pleno conhecimento sobre o objeto de estudo e não dispunham de muitos dados, necessitando aprofundamento (DENZIN; LINCOLN, 2010).

A pesquisa classifica-se ainda como um estudo de caso, tipologia muito usada em estudos gerenciais e da administração pública. Além disso, o estudo de caso é adequado às pesquisas que possuem problemas do tipo "como" e "por que", ou quando se tem pouco controle sobre os eventos existentes, ou quando o foco da pesquisa está centrada em fenômenos contemporâneos imersos em algum contexto da vida real de uma organização (YIN, 2001). A escolha pelo estudo de caso mostrou-se ainda acertada, pois permitiu a compreensão dos processos e das interações sociais que se desenrolam no interior da organização pesquisada. Outro ponto que justificou tal opção foi o fato da sua adequação quando se deseja apreender e entender a dinâmica das atividades e ações que permeiam a vida organizacional.

Assim, para realização do estudo de caso foram levantados, analisados e compreendidos,por meio de uma investigação de caráter empírica de um fenômeno dentro de um contexto, elementos que balizam a execução dos processos desenvolvidos no HGeS, unidade de análise do estudo, e como a aplicação do *Lean Office* pode trazer benefícios para a maior celeridade e eficiência dos mesmos, de forma a

contribuir para o alcance da missão institucional do hospital. Sendo assim, tem-se no quadro abaixo um resumo do caminho teórico percorrido por estes pesquisadores ao longo de seus trabalhos.

Quadro 5 - Delineamento da pesquisa no campo teórico

Abordagem da Pesquisa	Qualitativa
Tipo de Pesquisa	Exploratória
Estratégia de Pesquisa	Estudo de Caso
Nível de Análise	Organizacional - HGeS
Coleta de Dados	Entrevistas, Observação e Pesquisa Documental
Técnica de Análise de Dados	Análise Interpretativa

Fonte: Elaboração própria.

A seguir, detalha-se a operacionalização da pesquisa, conforme o caminho teórico, que traduz-se em uma proposta de intervenção na organização estudada. Tal demonstração procuraregistrar a maneira pela qual a pesquisa foi desenvolvida, na prática, de forma a servir como um "manual" de implantação do *Lean Office* em ambientes administrativos de outras organizações, principalmente no âmbito do Exército Brasileiro, para os futuros pesquisadores que se interessem pelo assunto. Assim, iniciou-se com a escolha da unidade de análise e, consequentemente, com a definição da pergunta de partida. A unidade de análise escolhida foi o Hospital Geral de Salvador (HGeS). Essa Organização Militar de Saúde (OMS) do Exército Brasileiro encontra-se situada na cidade de Salvador-BA e é a responsável pelo atendimento médico dos militares que trabalham na capital baiana, principalmente, e também daqueles que moram em Feira de Santana, Alagoinhas, Ilhéus (todos na Bahia) e em Aracaju, no Estado de Sergipe (cidade que integra a 6ª Região Militar junto com as demais cidades citadas).

Para tal, no início da pesquisa, procurou-se verificar como o *Lean Office* poderia beneficiar o Hospital Geral de Salvador na execução de seus processos. Com isso, procurou-seinvestigar uma forma de tornar mais céleres e eficientes os processos executados no hospital, de forma a proporcionar maior bem-estar e melhor atendimento ao público-alvo. Para respondertal questão, aprofundaram-se as leituras acerca do Pensamento Enxuto e, mais especificamente, do *Lean Office*, suas técnicas e ferramentas de implantação. Tais leituras permitiram aos pesquisadores maior domínio teórico sobre a temática da pesquisa, o *Lean Office* e seus métodos, técnicas e ferramentas de implantação, a fim de permitir a melhor visualização do problema enfrentado pelo HGeS e de como ele poderia ser enfrentado (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1998; LAKATOS; MARCONI, 2003).

Dessa forma, procurou-se identificar pesquisas sobre a aplicabilidade do *Lean Office* emdiversos tipos de organizações e processos, as quais serviram como referência na forma de se operacionalizar a presente pesquisa. Para tal, fez-se um levantamento bibliográfico sobre o tema em livros, periódicos, artigos de congressos e dissertações em bibliotecas, em bases de dados como o Web of Science, Spell, Scopus e repositórios de páginas eletrônicas de Instituições de Ensino Superior no Brasil. Nessa análise,

usaram-se as seguintes palavras-chave: processos, análise e melhoria de processos, *Lean Office* e Gerenciamento do fluxo de Valor.

Nessa etapa, destaca-se, entre tantas obras teóricas e pesquisas identificadas, a obra de Tapping e Shuker (2010). Por se tratar de obra muito referenciada por outros pesquisadores, principalmente na sua aplicação em outras organizações, foi escolhida como a principal referência teórica a ser utilizado no tratamento da problemática encontrada na unidade de análise. Assim, utilizou-se a mesma como principal referencial para a coleta dos dados que seriam necessários para o mapeamento, análise e proposta de melhoria do fluxo de valor estudado. Nessa obra, os autores defendem a implantação do *Lean Office* em um ambiente administrativo por meio do Gerenciamento de Fluxo de Valor, sendo que tal gerenciamento é realizado por meio da execução de 8 passos. O quadro a seguir sintetiza a forma como o referencial foi usado na coleta e análise de dados.

Quadro 6 - Operacionalização da coleta e análise de dados à luz da obra de Tapping e Shuker (2010)

Passo	Como foi operacionalizado na pesquisa
1 Comprometer-se com o Lean	Esse passo não foi operacionalizado durante a pesquisa da forma descrita pelos autores em suaobra. Isso justifica-se pelo fato da proposta de implantação do *Lean Office* partir dos pesquisadores e não da Alta Administração do HGeS. Além disso, não houve, pela administração do hospital, a definição de *champion*, líder ou equipe, já que os trabalhos foram executados pelos pesquisadores.
2 Escolher o Fluxo deValor.	Esse passo foi operacionalizado, como descrito anteriormente, quando da realização da etapa de exploração da pesquisa. O detalhamento a respeito da definição do fluxo de valor estudadofoi descrito quando da apresentação do diagnóstico da situação-problema.
3 Aprendercom o Lean.	Esse passo também não foi operacionalizado como prescrito no modelo. Como no primeiro, tal atividade seria realizada pela equipe do próprio hospital, designada pela Direção. Entretanto, como todo o trabalho foi feito pelos pesquisadores, entende-se que esse passo nãose aplica à presente pesquisa.
4 Mapear oEstado Atual.	Esse passo foi operacionalizado durante a fase de coleta de dados, com a realização de entrevistas com os operadores dos processos, do levantamento documental, além da observação. No Anexo C encontram-se as principais fontes documentais utilizadas. Assim, esse passo procurou levantar um diagnóstico do comportamento do fluxo de valor estudado durante sua execução. Além disso, sua execução ocorreu simultaneamente com a realização do5º Passo, a identificação de métricas. O resultado desse passo, o Mapa Atual, consta no item anterior.
5 Identificaras Métricas Lean.	Para esse passo, selecionaram-se o tempo de ciclo de cada atividade, o tempo de espera entre as tarefas, o *Lead Time* do processo e a sua taxa de agregação de valor. Além dessas métricas,houve o levantamento da avaliação *lean*, realizada por meio das entrevistas, da área administrativa dos setores estudados, de forma adaptada ao exemplo apontado pelo modelo. Para o levantamento de métricas, além das entrevistas, usou-se a observação e pesquisa documental, feita junto ao Sistema de Registro de Encaminhamentos (SIRE), Sistema de Planejamento e Execução Orçamentária (SIPEO), Sistema de Protocolo da Seção de Auditoria Externa do HGeS e planilha de protocolo de partes na Tesouraria do FUSEx.
6 Mapear oEstado Futuro.	Esse passo foi operacionalizado também com os dados coletados nas entrevistas com os operadores, pesquisa documental e observação realizados durante a execução dos 4º e 5º passos. Com base neles, levantaram-se outras métricas a serem utilizadas no mapa futuro: o tempo *takt*; as demandas de trabalho; o tempo disponível de trabalho; número de operadores necessários para cada atividade. Além disso, com base no resultado da avaliação *lean* da área administrativa, foram definidas as técnicas e ferramentas enxutas a serem implantadas ao longodo processo estudado de forma a colaborar com a melhoria na sua execução, tais como 5S, caixa *Heijunka, First In First Out* (FIFO), Painel *Pitch* Visual, Controle de Fluxo de Trabalho, Nivelamento do Trabalho Administrativo e Movimentador. Ademais, as entrevistas com os chefes dos operadores contribuíram como fonte de informações para construção de uma proposta de melhoria do fluxo de valor estudado. Já os documentos (editais e norma técnica) serviram como balizador, para que o mapa proposto não ferisse a legislação vigente. O resultado desse passo, o Mapa Futuro de Fluxo de Valor, consta no item Resultados.
7 Criar Planos Kaizen.	Esse passo foi operacionalizado com a apresentação de um conjunto de propostas de melhoriapara o processo estudado e que foram transformados em um Mapa de Fluxo de Valor Futuro. Tais propostas são que constam no item de Resultados.
8 Implementar Planos Kaizen	Esse passo não foi operacionalizado por não se tratar de um dos objetivos traçados para a pesquisa. Assim, a implementação da proposta de melhoria do fluxo de valor estudado constitui uma sugestão de futura pesquisa, a fim de se melhor avaliar os resultados reais obtidos com tal implementação, em comparação com o Mapa Atual e o Mapa Futuro Proposto.

Fonte: Elaboração própria. Baseada em Tapping e Shuker (2010).

Seguindo adiante, a análise das informações foi realizada de forma concomitante às entrevistas, observação e pesquisa documental, como Moreira e Caleffe (2008) sugerem. Assim, buscou-se interpretar as informações trazidas pelos operadores e chefes, além dos dadoscoletados pelo protocolo de observação e as extraídas da pesquisa documental para, posteriormente, ter-se a base para levantar os aspectos qualitativos das atividades executadas ao longo do processo, suas métricas e para a construção dos mapas atual e futuro do fluxo de valor.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diagnóstico da situação problema

Procedeu-se a fase exploratória da pesquisa por meio de entrevistas com os chefes dos setores do PAD, FUSEx, Auditoria Externa e do Setor Financeiro. Em paralelo, identificaram-se os trabalhos de cada setor, analisando-se a interligação das atividades entre as seções. Feitoisso, entrevistaram-se outros atores dos processos e usaram-se outros métodos de coleta de dados para a mapear o problema. Assim, buscou-se: identificar o atual estado da Avaliação *Lean* dos setores; levantar os dados dos atributos e métricas das atividades pesquisadas; e confeccionar o mapa de estado atual do processo estudado. Por fim, caracterizaram-se os itensque compõem o diagnóstico dos processos dos setores estudados, a seguir explicitados.

O quadro 7 encerra a apresentação de alguns resultados alcançados durante a entrevista com os operadores das seções, aliados às observações, os quais serão utilizados, tanto para montagem do mapa atual, quanto do mapa de fluxo de valor futuro. Para definição das métricas a serem autilizadas na confecção dos mapas, buscou-se realizar a comparação de dados. A partir daí, ponderaram-se os dados coletados e definiu-se a métrica que melhor representasse como o processo vem sendo executado.

Consolidados os dados, o próximo passo foi sua inserção no mapa de fluxo de valor atual. Com isso, foi possível analisar como o fluxo de valor se desenvolve ao longo dos setores participantes e os tempos que demanda para a entrega do valor ao cliente, no caso, as OCS/PSA. Com base no mapa de fluxo de valor atual, constatou-se o seguinte:

a) O tempo de espera entre registro das guias auditadas no SIRE e início da contemplação é maior em todas as atividades mapeadas ao longo do processo. Assimtrata-se de um intervalo de tempo a ser aperfeiçoado;

b) Ademais, o tempo de ciclo total (soma de todos os tempos de ciclo das atividades) representa pouco mais de 1/10 (um décimo) do lead time total, sugerindo que o tempogasto de execução das atividades é pequeno. Isso é reforçado quando comparado ao tempo total de espera e o lead time.

Verificando os tempos de execução de todas as atividades, algumas se sobressaem, como o de auditoria técnica, emissão de empenhoe montagem do PDR, contudo, fruto das limitações legais, não há muito a propor paramudar a execução dessas atividades com vistas a reduzir seu tempo. Por isso, as propostas de melhoria devem abarcar outras vertentes de análise do mapa;

c) Por conseguinte, o tempo de espera total é de 56 dias. A seção que mais contribuiu para esse valor foi a de Auditoria Externa, o que requer melhoria na rotina de execuçãode suas atividades de modo a reduzir tal tempo;

d) Mais adiante, quanto ao lead time (o tempo gasto em todo o processo, incluindo o tempo de ciclo total das atividades e o tempo de espera total), seu valor equivale a 64 dias, ou seja, o atual processo de pagamento das guias de encaminhamento, mesmo durando mais de 2 meses, estaria sendo executado dentro dos parâmetros previstos noedital de credenciamento. Apesar disso, a redução nesse intervalo daria mais fôlego ao processo, de modo a poder absorver picos de demanda e evitando que o lead timetenha um salto vertiginoso em seu valor;

e) Por fim, tem-se a taxa de agregação em torno de 12%, o que significa que pode estarocorrendo desperdícios de tempo nos restantes 88% do tempo total gasto peloprocesso durante seu trajeto. Assim, conclui-se que o foco das melhorias deveconcentrar-se na redução dos tempos de espera entre as atividades.

Quadro 7 - Diagnóstico dos processos executados pelos setores estudados

Existência de 54 atividades, trabalhos ou processos nas seções de Encaminhamentos, PAD, Auditoria Externa, FUSEx e Financeiro.	Demonstra um alto grau de complexidade das atividades desenvolvidas pelos diversos setores do hospital.
Agrupamento de todas as atividades em 3 (três) grupos: emissão de guias de baixo custo, altocusto e *home care*.	Isso acontece por serem trabalhadas por quase todas as seções envolvidas. Começam com a emissão da guia de encaminhamento, seguida pelo protocolo das faturas,auditoria técnica, registro no SIRE, contemplação,emissão de nota de empenho e nota fiscal, até o pagamento dos serviços prestados e autorizados pela guia de encaminhamento
Definição do fluxo de valor estudado (processo de gerenciamento das guias de encaminhamento).	O fluxo abarca as atividades descritas anteriormente sendo definido como um fluxo de valor por atender à demanda de dois clientes distintos: usuários (militares daativa, da inatividade, dependentes, pensionistas e ex-combatentes) e as OCS/PSA conveniadas. Ademais, esse processo agrega um conjunto de atividades que se comportam como uma "família de produtos", seguindo um mesmo sequenciamento de procedimentos ou sendo executados pelos mesmos setores/operadores, como pontuam Rother e Shook (2007) e Tapping e Shuker (2010), com base nos *stakeholders* (usuários e OCS/PSA).
Há heterogeneidade entre os setores de Auditoria Externa, FUSEx e Financeiro no tocante à avaliação *lean* das atividades administrativas (nível de aplicação do 5S nas atividades cotidianas dos operadores; treinamento da equipe de trabalho; envolvimento dos membros da equipe nas suas atividades e processos, nível de atendimento das demandas processuais e controles visuais que permitam conhecer e o acompanhar atividades/processos executados pela equipe).	A diferença de nível de implantação pode ser atribuída às questões de falta de espaço, carga de trabalho, efetivo depessoal e disponibilidade de tempo da chefia por conta das muitas atribuições para gerenciar tais aspectos.
Demandade trabalho cada seção é heterogênea.	Ora citam-se guias, ora fala-se em notas fiscais. Apesar de os entrevistados do FUSEx não se posicionarem, a observação mostrou que o setor tem unidades de trabalhoque começam por faturas, depois se transformam em mapas e notas de empenho e terminam em notas fiscais, demonstrando o quão complexo é o mapeamento de um estado atual do processo de gerenciamento de guias.
Tempo disponível de trabalho varia pouco entre os setores, se os números forem vistos de forma fria.	In loco, observou-se que esse tempo acaba sendo, em muitas ocasiões, diferente do citado pelos entrevistados. Isso ocorre porque alguns operadores realizam atividades paralelas às que são executadas no processamento das guias (realização de sindicâncias, serviços de escala e outras atividades administrativas em que são escalados). Esta situação, em alguns casos, acaba por exigir que os mesmos compensem tais ausências com trabalho além do horário de expediente.
Exceções e entraves à execução das atividades nas seções podem parecer poucas, mas, quando observadas in loco, mostram-se complexas.	Com isso, têm-se reflexos diretos no desempenho doprocesso, acabando por influenciar o tempo de execução das tarefas e o tempo total de processamento das guias.
Quanto ao número de operadores, o maior efetivo está na Auditoria Externa. No tocante aos outros setores, os entrevistados alegam que o número é suficiente, mas estão no limite da capacidade.	Apesar disso, segundo os operadores entrevistados, efetivo existente não permite folgas no atendimento da demanda, ou seja, na ausência de um deles, a carga de trabalho acumula e os demais operadores que têm que desdobrar para dar conta do trabalho acumulado porconta da ausência dos demais.

Fonte: Elaboração própria.

Com base na execução dos caminhos teórico e operacionais apresentados anteriormente, chega-se às seguintes propostas de intervenção para o processo de gerenciamento de guias de encaminhamento do HGeS, como a seguir.

Melhoria na Avaliação *Lean*

As primeiras propostas tratam do emprego de técnicas e ferramentas enxutas nos setores analisados. A implementação delas é importante porque pode contribuir para uma melhora na avaliação *lean* e, consequentemente, para o gerenciamento do fluxo de valor.

Quadro 8 - Técnicas e ferramentas para melhoria na avaliação *lean*

Melhoria na Avaliação *Lean* da Área Administrativa do Fluxo de Valor	
Ferramenta	**Propostas**
5S	Implementação a ser feita no FUSEx e Setor Financeiro. Incluiria a organização do espaço, identificação do mobiliário, ordenação e padronização, criação de POP e principalmente, alocação de espaço mais amplo e arquivo maior para a melhor organização e guarda do arquivo de processos do ano corrente, no caso do FUSEx, e disponibilização de mobiliário mais adequado, no caso do Financeiro.
Caixas Heijunka	Implantação a ser feita no setor Financeiro, com a colocação de móvel em forma de nicho ou escaninho, nos moldes do que há no FUSEx, para guarda dos PDR recebidos, em ordem de chegada. Isso contribuiria para o melhor controle visual dos processos e distribuição das unidades de trabalho, evitando seu extravio.
FIFO ou PEPS	Implantação a ser realizada em todas as seções pesquisadas. Trata-se de se organizar as faturasrecebidas por ordem de chegada. No caso do FUSEx, para que isso seja possível, é necessário alocar um espaço de organização para as faturas que chegam da Auditoria.
Painel Pitch Visual	Implantação a ser realizada no FUSEx e Setor Financeiro. Permitiria melhor avaliação dos Controles Visuais das seções, que tiveram baixa avaliação nesse tópico. Com esse painel, a chefia de cada seção conseguiria visualizar como o volume de trabalho está sendo distribuído entre operadores, em determinado espaço de tempo, como, por exemplo, as faturas a serem contempladas, confecção de empenhos, montagem de PDR e liquidação/pagamento de NF.
Controle do Fluxo de Trabalho	Deve ser implementada na Auditoria Externa, para facilitar a execução da atividade decontemplação dos mapas pelo FUSEx. Consistiria na organização das faturas por fonte, OCS/PSA e principalmente por MAPA, para depois serem encaminhadas ao próximo setor.
Nivelamento do trabalho Administrativo	Deve ser empregada na Auditoria Externa consistindo na distribuição das faturas/guias a serem auditadas dentre os auditores técnicos e operadores, quando da apresentação/lisura das guias no SIRE, conforme a demanda de trabalho surgir. Poderia evitar sobrecarga de trabalho entre alguns militares e contribuir para diminuir o tempo de execução e espera entre atividades.
Movimentador	Deve ser empregada em todas as seções pesquisadas. Trata-se do emprego de um funcionário responsável por distribuir as unidades de trabalho (faturas/mapas/notas de empenho/PDR/notas fiscais) nas caixas *heijunka*, conforme o ritmo de demanda de trabalho.

Fonte: Elaboração própria.

Seção de Auditoria Externa

O sistema eletrônico de protocolo de faturas existente atende ao previsto no parágrafo 2º do Art. 7º da Norma Técnica sobre Auditoria Médica no Exército Brasileiro (NTAUMEx), no tocante ao lançamento das faturas, e respectivas guias, quando da sua entrada no hospital. Contudo precisa de ajustes estruturais e operacionais.

Em relação à necessidade de ajustes estruturais, o sistema precisaria possuir outros campos para inserção de dados pelo FUSEx, tais como, entrada das faturas nessa seção, informações a respeito da contemplação (nº de mapa e datas de início e término da atividade), data de emissão da NE/NF e registro de protocolo de saída para o financeiro. Com tais melhorias no sistema, o HGeS conseguiria atender, também, o que previsto no parágrafo 4º do Art. 7º da NTAUMEx, no tocante à determinação dessa seção de registrar todas as etapas de processamento da fatura, visando permitir o controle e rastreamento do andamento do processo.

Quanto ao aspecto operacional, propõe-se que o registro das faturas, principalmente quanto à saída para a próxima seção, seja mais fiel. Essa proposta baseia-se na observação de que as datas registradas no sistema de protocolo da Auditoria Externa não coincidem com a chegada das faturas no FUSEx. Isso é corroborado pelos entrevistados, ao alertaram que ocorrea situação da saída ser registrada e as faturas não chegarem (atrasando o início da contemplação), assim como as faturas chegam e o registro de saída não foi feito, ficando em branco. Esta melhoria viabiliza o melhor controle do destino das faturas, reduzindo chances do seu extravio, sem falar no maior controle sobre o processo de gerenciamento de guias.

Quanto às datas de protocolo de faturas recebidas das OCS/PSA, propõe-se que o recebimento de faturas seja feito em duas janelas durante o mês: 5 (cinco) primeiros dias úteise entre o 11º e 15º dia útil. Isso permite distribuir a demanda na execução das atividades do setor, além de dar melhor condição para preparar o envio dos PDR ao FUSEx, dando tempo para à resolução dos entraves com glosas e pedidos de autorização de limites para a 6ª Região Militar e Diretoria de Saúde.Com essa sistemática, é possível que as faturas que dão entrada naseção sejam auditadas e registradas no SIRE no mesmo dia. Assim, o tempo de espera entre o protocolo e o início da auditoria técnica seria reduzido a zero. Ademais, o tempo de espera entreo fim da auditagem e o registro das guias no SIRE cairia para cerca de 3 dias. Esta redução nostempos de espera abriria espaço para que os operadores organizassem as faturas para posteriorenvio ao FUSEx, ao passo que o Mapa SIPEO fosse disponibilizado.

Para tal implementação, tais períodos de recebimento devem ser melhor definidos no edital de credenciamento. Tal definição respalda-se na Norma Técnica, uma vez que no Art. 19 do documento está previsto que a Seção de Auditoria deve assessorar a Seção de Licitações e Contratos, para que nos credenciamentos das OCS/PSA seja estabelecido uma data limite para a entrada das faturas.

No tocante à remessa das faturas para o FUSEx, propõe-se que sua saída ocorra após a disponibilização dos mapas. Além disso, como visto, para tal remessa, é necessário que as faturas sejam organizadas por fonte, OCS/PSA e Mapa SIPEO, para facilitar a execução da atividade de contemplação pelo FUSEx.

Setor do FUSEx

Para a atividade de Contemplação, as entrevistas com os operadores, e com as chefias do FUSEx e Auditoria, demonstraram quão importante é essa atividade para o gerenciamento das guias. Além disso, durante a pesquisa documental, verificou-se que essa atividade encontra-se prevista na NTAUMEx, mais precisamente nos parágrafos 2º e 3º do Art. 7º. Apesar disso, observou-se que a atividade não tem um controle quanto ao seu início e término, dificultando um mapeamento mais preciso sobre seus impactos em todo o processo. Por isso, é importante a maior discussão sobre essa tarefa, quanto às oportunidades de melhoria.

Por ela ser uma atividade realizada pelo FUSEx, por força de regramento técnico superior, as seguintes ações podem ser propostas visando tornar sua execução mais eficiente e controlada, o que contribuiria para o melhor desempenho do processo de gerenciamento em geral: o melhoramento do sistema de protocolo da Seção de Auditoria; a remessa, pelo Setor de Auditoria Externa, para o FUSEx, das faturas já separadas por fonte, OCS/PSA e por mapa, principalmente, sem verificação dos valores; o FUSEx deve abrir protocolo para receber faturas e registrar o início e término da atividade de contemplação no sistema de protocolo da Auditoria. Isso aumenta o controle e também proporciona os meios dessa seção controlar o tempo de executar a atividade; e, a emissão de notas de empenho deve ocorrer após a contemplação, evitando a emissão e posterioranulação ou correção de empenho, fruto de erros identificados, na contemplação, a posteriori.

Para a melhor distribuição do trabalho no FUSEx, sugere-se que haja a melhor divisãode tarefas entre os 3 militares que trabalham na seção, para executar as diversas atividades do processo. Assim, seria recomendável que um militar ficasse com a atividade de contemplação, outro com a emissão de empenhos e o terceiro com as atividades envolvidas com o PDR (pedidode notas fiscais, recebimento, assinaturas, montagem e posterior remessa para o Financeiro). Na ausência de um deles, um dos restantes acumularia a função em caráter temporário, como recurso de segurança nos casos em que houvesse pico de demanda. Segundo relato de um dos entrevistados da seção, um militar conseguiria dar conta de empenhar e prosseguir com o PDR, enquanto outro teria condições de cuidar sozinho da contemplação de faturas. Realizando tal distribuição de tarefas, abre-se a possibilidade de se reduzir os tempos de espera entre a contemplação e a emissão de empenhos e, entre este e a solicitação de notas fiscais a zero dias.Isso seria factível, uma vez que o operador da contemplação, ao encerrar seu trabalho, assinalaria para o próximo operador que os empenhos podem ser emitidos. Na sequência, o último operador já poderia solicitar as notas fiscais, conforme as notas de empenhos forem sendo emitidas, sem que houvesse tempo de espera para realizar as tarefas subsequentes.

Quanto às assinaturas nas notas fiscais, propõe-se que priorize-se que as notas fiscais sejam assinadas pelos fiscais de contrato até o término da expediente do dia seguinte, de formaque as notas de empenho e as NF sejam despachadas com o Subdiretor e Diretor do Hospital, para coleta de assinaturas, no mesmo dia, ou no máximo, no dia seguinte.

Setor Financeiro – Liquidação/pagamento das notas fiscais e registro no SIPEO da OB

Em se tratandi da centralização das atividades sugere-se um único operador para cuidar exclusivamente das NF das OCS/PSA. Com isso, busca-se reduzir o tempo de espera entre o protocolo dos PDR (com as notas fiscais) e a liquidação das notas, com impactos diretos no lead time total do processo. Isso permitiria ao operador ter maior controle do início ao fim da sequência de atividades do processo executadas no setor.

Outra proposta é implementar uma rotina para protocolar a NF, com entrada segundase quartas-feiras. Assim, o operador seria capaz de protocolar e liquidar as NF no mesmo dia. Caso tivesse que fazser pagamentos e registros das OB no SIPEO nesses mesmos dias, haveriatempo, já que, pelo *takt* time apurado, é viável executar tais atividades no mesmo dia.

Ademais, caso a demanda de NF protocoladas em determinado dia fosse maior que a capacidade do operador executar as tarefas naquele dia, o outro operador poderia dar apoio para que o trabalho fosse realizado de forma a não acumular para outro dia previsto de recebimento de notas fiscais, em caráter temporário, como recurso de segurança nos casos em que houver pico de demanda.

Por fim, observou-se que os recursos para pagamento (numerário) não têm horário pré-determinado disponibilização, ou seja, pode ocorrer pela manhã ou tarde. Assim, em certas ocasiões pode acontecer da OP ser enviada pelo Diretor após às 16 horas, implicando na disponibilização do número da ordem bancária (OB) apenas no dia seguinte. Por conta disso, a atividade de registro da OB no SIPEO, e o posterior arquivo, está sendo previsto, no mapa futuro, para ser realizado no dia seguinte, o que representaria 1 (um) dia de espera.

Centralização da emissão de guias de encaminhamento

Aqui aponta-se para uma melhoria não inserida no fluxo de valor estudado. O que se busca é melhorar uma atividade que ocorre antes do atendimento tendo por foco o usuário. Assim, propõe-se que a emissão de guias de encaminhamento seja centralizada em um único setor (uma subseção do FUSEx ou uma seção independente de encaminhamentos). Essa nova seção executaria todas as

atividades necessárias para autorizar o atendimento dos usuários, de alto ou baixo custo e de procedimentos simples ou complexos (cirurgias, quimioterapia,radioterapia ou *home care*).

Essa centralização faria com que o FUSEx ficasse mais dedicado aos trabalhos de evacuação, ressarcimentos, restituição, gerenciamento da guia de encaminhamentos, entre outros. O novo fluxograma com primeiro ficaria mais limpo e fluido, o que indica que a centralização da atividade de emissão é uma ação que pode agregar maior valor para o cliente interessado: o usuário. Com a proposta dessa nova sistemática, evita-se idas e vindas desnecessárias do usuário em várias seções, tratando com diferentes militares para que sua guia de encaminhamento seja emitida e seu atendimento autorizado, seja ele de baixa ou alta complexidade, ou de baixo ou alto custo.

Novo Mapa de Fluxo de Valor Futuro

Uma vez apresentadas as oportunidades de melhorias para o processo de gerenciamento da guia, chegou-se ao momento de transformar as propostas em números para que o Mapa de Fluxo de Valor Futuro pudesse ser construído. Assim, com base no apresentado em matéria de melhorias, os tempos de ciclo e de espera foram atualizados e novas métricas incorporadas ao estudo, a exemplo do tempo *takt* e o número de operadores necessários à execução das atividades.

Os tempos de ciclo e de espera e as métricas para o mapa futuro, além de trazerem um novo *lead time* e uma nova taxa de agregação de valor, fazem referência a dados de demanda e tempo já tratados aqui no tópico do mapeamento atual do processo. Agora, já com relação ao número de operadores, os cálculos trazem resultados que merecem uma maior atenção. No caso das atividades de auditagem técnica e de registro de guias no SIRE, o número apurado (2 para cada) não reproduz, no campo teórico, a situação atual de atendimento de demanda. Isso porque, durante entrevista com a Chefe da Auditoria Externa, a mesma relatou que o seu atual quadro de pessoal estava trabalhando dentro do limite da capacidade, para se realizar a auditagem em 100% das guias de encaminhamento apresentadas pelas OCS/PSA.

Com base na observação realizada nessas atividades em questão, houve-se por bem manter, no mapa futuro, o mesmo número de operadores para as duas atividades citadas na Seção de Auditoria. Isso foi necessário devido ao fato de os auditores demandarem um tempo considerado na auditoria concomitante, realizada na sede das próprias OCS, como é o caso de internação e cirurgias, como relatado por eles e pela chefe da seção. Assim, como o relatório de observação não registrou outras anormalidades ou exceções relacionadas a tais atividades, além do grande esforço do pessoal envolvido no atendimento da demanda de trabalho, realmente não é o caso de se propor a redução de efetivo para a

execução da auditoria técnica e de registro das guias no SIRE. Com o novo mapa, verifica-se a melhora na taxa de agregação de valor referente ao processo estudado. Isso se dá por conta da aplicação de melhorias ao longo do processo, que acabaram por permitir uma redução dos tempos de espera entre algumas atividades. Uma vez que no diagnóstico realizado anteriormente, quando da análise do mapa atual, o foco das melhorias deveria ser a redução nos tempos de espera, viu-se que tais implementações impactariam diretamente na eficiência do processo, reduzindo seu *Lead Time* em 66%, o que significa dizer que a guia de encaminhamento seria paga 42 dias a menos do que o registrado atualmente.

Além disso, tais implementações resultariam num aumento significativo na taxa de agregação de valor, já que essa majoração alcançaria cerca de 194%, quando comparadas as taxas futura e atual. Isso acaba por ratificar o aumento na eficiência do processo de gerenciamento, resultando na agregação de maior valor à demanda do cliente OCS/PSA e para o usuário, de forma indireta.

Como resultado da nova sistemática, evitam-se idas e vindas do usuário entre seções, tratando com diferentes funcionários para que a guia de encaminhamento seja emitida e seu atendimento autorizado independentemente da complexidade e do custo. A tabela a seguir sintetiza os resultados alcançados na pesquisa, por meio domapeamento e análise do processo de gerenciamento das guias de encaminhamento.

Tabela 1 - Resumo dos resultados alcançados pela pesquisa

Resultados	Estado Atual	Estado Futuro	Variação
Tempo de Ciclo Total	7,63 dias	7,63 dias	0%
Tempo de Espera Total	56 dias	14 dias	- 75%
Lead Time	63,63 dias	21,63 dias	- 66%
Taxa de Agregação de Valor	12%	35,27%	194%

Fonte: Elaboração própria.

Aplicando-se o *Lean Office* no processo de gerenciamento das guias de encaminhamento, por meio da implementação das etapas propostas de gerenciamento de fluxo de valor, seu desempenho pode ser melhorado, por conta da redução de 75% nos tempos de espera entre as diversas atividades envolvidas, o que implica na redução de 66% no lead time do processo e no aumento expressivo da taxa de agregação de valor em prol dos clientes envolvidos, das OCS/PSA e dos usuários. Isso foi possível porque o trabalho procurou, de maneira geral, analisar o processo de gerenciamento das guias de encaminhamento emitidas pelo HGeS, sob a ótica do *Lean Office* e do Gerenciamento do Fluxo de Valor propondo melhorias ao mesmo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa foi desenvolvida sob o contexto da Gestão por Processos utilizando a temática de aplicabilidade do *Lean Office* no âmbito de uma Organização Militar de Saúde (OMS), no caso, o Hospital Geral de Salvador (HGeS), por meio do Gerenciamento do Fluxo de Valor, a ser implantado no processo de gerenciamento das guias de encaminhamento de usuários. Nesse escopo, cabe, inicialmente, verificar se os pressupostos levantados anteriormente puderam ser, ou não, confirmados pela presente pesquisa.

O primeiro pressuposto traz que o mapeamento de processos contribui para a racionalização dos mesmos, permitindo, assim, a tomada de decisão mais confiável pelo seu gestor do processo. Isso foi confirmado, uma vez que o mapeamento feito no processo estudado proporcionou o conhecimento de seu estado atual de execução, abrindo possibilidades de se propor melhorias à sua racionalização e, consequentemente, um melhor gerenciamento pelos seus respectivos responsáveis.

Já o segundo diz que o pensamento *lean* constitui uma abordagem capaz de gerar uma gestão mais eficiente dos processos, por meio do combate ao desperdício. Assim como ocorreu com o primeiro, esse pressuposto também pôde ser ratificado, já que as propostas de melhoria do processo, à luz do *Lean Office* e do Gerenciamento do Fluxo de Valor, permitem uma redução considerável nos tempos de espera entre as atividades. Tal redução, no escopo estudado, representa um combate ao desperdício de tempo e de mão de obra diagnosticadas na etapa de mapeamento e análise do processo em questão.

Em seguida, tem-se o terceiro pressuposto que diz que o gerenciamento do fluxo de valor é um processo que permite que as organizações se tornem *lean*. Do ponto de vista teórico, esse último pressuposto foi confirmado por meio da apresentação de propostas de melhoria para o processo em questão. Tal conjunto de melhorias foram elencadas com base no estudo e aplicação das etapas de implantação do gerenciamento do fluxo de valor propostas por Tapping e Shuker (2010). Entretanto, para uma completa confirmação, ou não, desse pressuposto, faz-se necessária a implantação de tais melhorias e sua consequente avaliação. Só por meio disso seria possível verificar se o gerenciamento de fluxo proposto seria capaz de tornar o HGeS uma organização *lean*.

Sendo assim, a presente pesquisa traz como contribuição tecnológica-social o mapeamento e análise do estado atual de um processo, à luz do Gerenciamento do Fluxo de Valor, permitem o diagnóstico do desempenho das atividades que o compõem ao longode sua cadeia administrativa. Além disso, a elaboração de propostas de melhoria no processo, sob a ótica do *Lean Office* e do Gerenciamento do Fluxo de Valor, concretizada com a apresentação das seguintes propostas, permitem que um processo tenha seu nível de eficiência elevado, quando comparado com seu estado atual:

Emprego de técnicas e ferramentas enxutas, como 5S, caixa *heijunka*, *First In First Out* (FIFO), painel patch visual, controle do fluxo de trabalho, nivelamento do trabalho administrativo e movimentadores, nos setores dos processos; Correções na sistemática que envolvem os diversos tipos de Protocolos para a entrada e saída de documentos importantes para a cadeia processual; Implantação de novas rotinas de recebimento/remessa de documentos que compõem um determinado processo; Melhor distribuição dos trabalhos entre os operadores dos processos; Revisão na sistemática de assinaturas dos responsáveis por etapas do processo; Centralização de determinadas atividades do processo.

Além das citadas contribuições, uma última que merece destaque é a apresentação de um modelo de estudo e aplicação do *Lean Office*, por meio do Gerenciamento de Fluxo de Valor, que pode ser implementado em quaisquer organizações, sejam elas privadas ou públicas, civis ou militares. Tal contribuição permite preencher uma lacuna, identificada pelos autores, no que diz respeito a ausência de pesquisas que abordam a temática aqui debatida, realizadas em outras organizações militares, principalmente da área de saúde.

Em relação às limitações, a primeira diz respeito à escassez de outros trabalhos alinhados com a temática deste estudo e que tivessem sido aplicados em hospitais militares. A existência de outros estudos nesse campo permitiria um melhor planejamento e execução da pesquisa, o que permitiria ganhos de escala em matéria de tempo e de resultados.

Outra limitação identificada foi de natureza legal. Ao contrário do apresentado como resultados por Turati (2007), Albino (2011), Rossiti (2015), Carvalho (2016) e Siqueira (2019), em que houve mudanças na organização estrutural dos processos estudados, essa pesquisa não pode apresentar sugestões de mudança na sequência das atividades ou na forma como são executadas, por conta da existência de legislação ou orientações superiores que normatizam tais atividades. Um exemplo disso foi a atividade de contemplação dos Mapa SIPEO. Por mais que a pesquisa tendesse a sugerir a sua eliminação ou alteração na sua forma de execução, a Norma Técnica sobre Auditoria Médica no Exército Brasileiro (NTAUMEx) impede isso, por prever a sua execução, a seção responsável e o que deve ser executado por ela.

Além desse empecilho, a complexidade e o elevado grau de variabilidade, que orbitam em torno do objeto de estudo constituíram uma limitação durante o trabalho. Com isso, houve dificuldade na coleta das métricas junto aos entrevistados, aos processos, sistemas, planilhas e pela observação, além da definição do tempo líquido diário de trabalho. Assim, vários senões foram identificados, ao longo da pesquisa de campo, dificultando definir os tempos de ciclo, os tempos de espera entre atividades e outras métricas, como o tempo *takt*.

Fruto das limitações, pesquisas futuras são encorajadas. A primeira seria a implementação das propostas apresentadas e a avaliação de seus resultados. Isso permitiria verificar quanto o hospital poderia evoluir em matéria de desempenho no gerenciamento das guias de encaminhamento, a partir da entrada da fatura até o pagamento. Com esse estudo, seria possível, também, confirmar-se até que ponto a proposta de melhoria apresentada é factível e que resultados concretos poderiam ser alcançados.

Outra sugestão apresentada, face à restrição imposta pelo NTAUMEx de se alterar a sistemática de algumas atividades, seria trazer uma proposta de revisão da norma. Isso seria possível a partir de uma coleta de dados documentais mais apurada e com base nos resultados aqui apresentados. Tal revisão poderia gerar nova norma de condução do processo estudado. Caso essa revisão obtenha sucesso e possa ter sua implantação avaliada, poderia ser replicada nas outras OMS, trazendo benefícios para o Sistema Saúde do Exército Brasileiro como um todo.

Também poderia ser feito um estudo de aplicação do *Lean Office*, ainda no HGeS, só que da chegada do usuário no hospital até a emissão da guia de encaminhamento. Este estudo poderia confirmar se a proposta de centralização do processo de emissão das guias aqui trazida, é factível e que benefícios concretos poderiam trazer tanto para os usuários, quanto para o próprio hospital.

Por fim, sugere-se, àqueles pesquisadores que tenham interesse em aplicar os conhecimentos aqui produzidos em outra OMS, para fins de coleta de dados por meio da pesquisa documental, que realizem a seleção de faturas, ainda na seção de protocolo, e acompanhem diretamente o seu andamento ao longo da cadeia de valor, sempre registrando as datas em que as atividades são executadas. Isso permitiria a maior acuracidade dos resultados encontrados e contribuiria para um melhor levantamento de métricas que serão primordiais na confecção dos mapas de fluxo de valor, atual e futuro.

REFERÊNCIAS

AZANHA NETO, J. S.; PENHA, R. “FMA: Framework de Métricas Ágeis como Ferramenta de Apoio à Gestão Ágil de Projetos”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 18, n. 52, 2024.

BRASIL. **Normas Técnicas de Auditoria de Contas Médicas**. Brasília: Exército Brasileiro, 2020. Disponível em: <www.eb.mil.br>. Acesso em: 30/03/2024.

BRASIL. **Sistema de planejamento e execução orçamentária (SIPEO)**. Brasília: Exército Brasileiro, 2000. Disponível em: <www.eb.mil.br>. Acesso em: 30/03/2024.

DENZIN, N. K; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa**: teorias e abordagens. Porto Alegre: Editora Artmed, 2010.

FERREIRA, R. A. *et al*. “Mapeamento do fluxo de valor como propulsor da inovação em processos: análise através do fluxo de serviços em uma distribuidora de combustíveis”. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo**, vol. 17, n. 2, 2023.

GREEF, A. C.; FREITAS, M. C. D.; ROMANEL, F. B. **Lean Office**: Operação, Gerenciamento e Tecnologias. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

HGES - HOSPITAL GERAL DE SALVADOR. "Histórico do Hospital Geral de Salvador, Missão e Valores". **Hospital Geral de Salvador** [2019]. Disponível em: <www.hges.eb.mil.br>. Acesso em: 22/01/2024.

KANAANE, R.; FIEL FILHO, A.; FERREIRA, M. G. **Gestão pública**: planejamento, processos, sistemas de informação e pessoas. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

MARQUES, D. C. R. **Mapeamento de Processos no Setor Público**: Uma Proposta para o Processo de Aquisições de Materiais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus de Princesa Isabel (Dissertação de Mestrado em Gestão Pública). Natal: UFRN, 2018.

MCMANUS, H. L. **Product Development Value Stream Mapping (PDVSM) Manual**. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 2005.

MORAES, C. F. *et al*. "Value stream mapping: an application lean in the process of accountability in a philanthropic hospital". **Revista de Administração da UFSM**, vol. 16, n. 2, 2023.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: Editora Lamparina, 2008.

PAVANI JÚNIOR, O.; SCUCUGLIA, R. **Mapeamento e gestão por processos–BPM**. São Paulo: Editora M. Books, 2011.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Editora Gradiva, 1998.

ROTHER, M.; SHOOK, J. **Aprendendo a enxergar**: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício: manual de trabalho de uma ferramenta enxuta. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2007.

SILVA, J. F.; LIMA NUNES, F.; NUNES, P. M. "Utilização do mapeamento do fluxo de valor em uma clínica odontólogica: em um estudo de caso". **Journal of Lean Systems**, vol. 7, n. 3, 2022.

SORDI, J. O. **Gestão por processos**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

SOUZA, A. M. C. *et al*. "A metodologia de Lean Office aplicada em uma gerência de projetos". **Revista de Gestão e Projetos**, vol. 14, n. 2, 2023.

TAPPING, D.; SHUKER, 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.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T. **Lean Thinking**: Banish Waste and Create Wealth in your Corporation. New York: First Free Press Edition, 2003.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Editora Bookman, 2001.



BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano VI | Volume 18 | Nº 53 | Boa Vista |2024

http://www.ioles.com.br/boca

Editor chefe:

Elói Martins Senhoras

Conselho Editorial

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Conselho Científico

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima